



150312340038
有效期至2021年8月6日止

检验检测报告

(Inspection & Testing Report)

报告编号 (No.): 众联检测 H2020066001

项目名称: 秦皇岛兴龙轮毂有限公司
(Entry Name) 地块 2020 年土壤环境自行监测

委托单位: 秦皇岛清宸环境检测技术有限公司
(Entrust Unit)

签发日期: 2020 年 10 月 8 日
(Issued Date)

唐山众联环境检测有限公司

Tangshan Zhonglian Environmental Testing Co., Ltd.



说 明

1、本报告仅对本次检验检测结果负责；如委托方要求对检验检测结果进行结论性评价，排放标准由委托方提供。

2、由委托方自行采样送检的样品，样品信息由委托方提供，本报告不对送检样品信息的真实性及检验检测目的负责，只对送检样品检验检测结果负责。

3、如对本报告有异议，请于收到本报告之日起十五日内向本公司查询；逾期未查询的，视为认可本报告。

4、本报告应加盖本单位 CMA 章、检验检测专用章及骑缝章；委托方特殊要求的其他方法出具的检验检测报告不加盖 CMA 章，报告仅供内部参考，不具有对社会的证明作用。

5、本报告无编写、审核及签发人员签字（或等效标识）无效。

6、本报告涂改无效；部分复印无效；全部复印未重新加盖本单位印章无效。

7、本报告未经同意不得用于广告宣传。

8、除委托方特别申明并支付样品管理费，所有超过标准规定时效期的样品到期后均由本公司自行处理。

唐山众联环境检测有限公司

电 话：(0315)6311881

传 真：(0315)6720928

地 址：唐山市开平区开越路 190 号

一、项目概况

项目基本信息详见表 1-1。

表 1-1 项目基本信息

委托单位	秦皇岛清宸环境检测技术有限公司		
委托单位地址	秦皇岛市海港区经济技术开发区洋河道 12 号		
样品来源	客户送样	委托日期	2020.6.20
样品接收日期	2020.7.10、2020.7.12	检验检测日期	2020.7.10~2020.7.22

二、土壤检验检测

1. 样品信息

送样样品信息详见表 2-1 和表 2-2。

表 2-1 2020 年 7 月 10 日送样样品信息

序号	样品原标识	检验检测项目	盛装容器及样品量	目视表观性状	固定剂
1	1303711360 1881A01005	pH 值、汞、砷、铜、铅、镉、镍、锌、六价铬	聚乙烯袋盛装；约 1kg×1 袋	完好无损土壤样品浅棕色、干、无根系、砂土	未添加
		半挥发性有机物、石油烃 (C ₁₀ ~C ₄₀)	500mL 棕色玻璃瓶盛装；约 800g×1 瓶		
		挥发性有机物	40mL 棕色玻璃瓶盛装；约 5g×3 瓶		
2	1303711360 1881A01010	pH 值、汞、砷、铜、铅、镉、镍、锌、六价铬	聚乙烯袋盛装；约 1kg×1 袋	完好无损土壤样品暗栗色、湿、无根系、砂壤土	未添加
		半挥发性有机物、石油烃 (C ₁₀ ~C ₄₀)	500mL 棕色玻璃瓶盛装；约 800g×1 瓶		
		挥发性有机物	40mL 棕色玻璃瓶盛装；约 5g×3 瓶		
3	1303711360 1881A01020	pH 值、汞、砷、铜、铅、镉、镍、锌、六价铬	聚乙烯袋盛装；约 1kg×1 袋	完好无损土壤样品暗栗色、极潮、无根系、砂壤土	未添加
		半挥发性有机物、石油烃 (C ₁₀ ~C ₄₀)	500mL 棕色玻璃瓶盛装；约 800g×1 瓶		
		挥发性有机物	40mL 棕色玻璃瓶盛装；约 5g×3 瓶		

注：盛装容器、样品时效性及固定剂加入情况对数据结果相关影响委托方已知悉。

本报告中 ND 表示未检出。

续表 2-1

2020 年 7 月 10 日送样样品信息

序号	样品原标识	检验检测项目	盛装容器及样品量	目视表现性状	固定剂
4	1303711360 1881A01020-P	pH 值、汞、砷、铜、铅、镉、镍、锌、六价铬	聚乙烯袋盛装；约 1kg×1 袋	完好无损土壤样品暗栗色、极潮、无根系、砂壤土	未添加
		半挥发性有机物、石油烃 (C ₁₀ ~C ₄₀)	500mL 棕色玻璃瓶盛装；约 800g×1 瓶		
		挥发性有机物	40mL 棕色玻璃瓶盛装；约 5g×3 瓶		
5	1303711360 1881A02005	pH 值、汞、砷、铜、铅、镉、镍、锌、六价铬	聚乙烯袋盛装；约 1kg×1 袋	完好无损土壤样品暗棕色、湿、无根系、砂土	未添加
		半挥发性有机物、石油烃 (C ₁₀ ~C ₄₀)	500mL 棕色玻璃瓶盛装；约 800g×1 瓶		
		挥发性有机物	40mL 棕色玻璃瓶盛装；约 5g×3 瓶		
6	1303711360 1881A02010	pH 值、汞、砷、铜、铅、镉、镍、锌、六价铬	聚乙烯袋盛装；约 1kg×1 袋	完好无损土壤样品黄棕色、湿、无根系、砂土	未添加
		半挥发性有机物、石油烃 (C ₁₀ ~C ₄₀)	500mL 棕色玻璃瓶盛装；约 800g×1 瓶		
		挥发性有机物	40mL 棕色玻璃瓶盛装；约 5g×3 瓶		
7	1303711360 1881A02010-P	pH 值、汞、砷、铜、铅、镉、镍、锌、六价铬	聚乙烯袋盛装；约 1kg×1 袋	完好无损土壤样品黄棕色、湿、无根系、砂土	未添加
		半挥发性有机物、石油烃 (C ₁₀ ~C ₄₀)	500mL 棕色玻璃瓶盛装；约 800g×1 瓶		
		挥发性有机物	40mL 棕色玻璃瓶盛装；约 5g×3 瓶		
8	1303711360 1881A02020	pH 值、汞、砷、铜、铅、镉、镍、锌、六价铬	聚乙烯袋盛装；约 1kg×1 袋	完好无损土壤样品黄褐色、极潮、无根系、砂土	未添加
		半挥发性有机物、石油烃 (C ₁₀ ~C ₄₀)	500mL 棕色玻璃瓶盛装；约 800g×1 瓶		
		挥发性有机物	40mL 棕色玻璃瓶盛装；约 5g×3 瓶		
9	1303711360 1881A03005	pH 值、汞、砷、铜、铅、镉、镍、锌、六价铬	聚乙烯袋盛装；约 1kg×1 袋	完好无损土壤样品黄棕色、潮、无根系、砂壤土	未添加
		半挥发性有机物、石油烃 (C ₁₀ ~C ₄₀)	500mL 棕色玻璃瓶盛装；约 800g×1 瓶		
		挥发性有机物	40mL 棕色玻璃瓶盛装；约 5g×3 瓶		

续表 2-1

2020 年 7 月 10 日送样样品信息

序号	样品原标识	检验检测项目	盛装容器及样品量	目视表观性状	固定剂
10	1303711360 1881A03015	pH 值、汞、砷、铜、铅、镉、镍、锌、六价铬	聚乙烯袋盛装；约 1kg×1 袋	完好无损土壤样品浅棕色、湿、无根系、砂土	未添加
		半挥发性有机物、石油烃 (C ₁₀ ~C ₄₀)	500mL 棕色玻璃瓶盛装；约 800g×1 瓶		
		挥发性有机物	40mL 棕色玻璃瓶盛装；约 5g×3 瓶		
11	1303711360 1881A04005	pH 值、汞、砷、铜、铅、镉、镍、锌、六价铬	聚乙烯袋盛装；约 1kg×1 袋	完好无损土壤样品栗色、潮、无根系、中壤土	未添加
		半挥发性有机物、石油烃 (C ₁₀ ~C ₄₀)	500mL 棕色玻璃瓶盛装；约 800g×1 瓶		
		挥发性有机物	40mL 棕色玻璃瓶盛装；约 5g×3 瓶		
12	1303711360 1881A04005-P	pH 值、汞、砷、铜、铅、镉、镍、锌、六价铬	聚乙烯袋盛装；约 1kg×1 袋	完好无损土壤样品栗色、潮、无根系、中壤土	未添加
		半挥发性有机物、石油烃 (C ₁₀ ~C ₄₀)	500mL 棕色玻璃瓶盛装；约 800g×1 瓶		
		挥发性有机物	40mL 棕色玻璃瓶盛装；约 5g×3 瓶		
13	1303711360 1881A04010	pH 值、汞、砷、铜、铅、镉、镍、锌、六价铬	聚乙烯袋盛装；约 1kg×1 袋	完好无损土壤样品暗棕色、潮、无根系、轻壤土	未添加
		半挥发性有机物、石油烃 (C ₁₀ ~C ₄₀)	500mL 棕色玻璃瓶盛装；约 800g×1 瓶		
		挥发性有机物	40mL 棕色玻璃瓶盛装；约 5g×3 瓶		
14	1303711360 1881A04020	pH 值、汞、砷、铜、铅、镉、镍、锌、六价铬	聚乙烯袋盛装；约 1kg×1 袋	完好无损土壤样品暗棕色、潮、无根系、轻壤土	未添加
		半挥发性有机物、石油烃 (C ₁₀ ~C ₄₀)	500mL 棕色玻璃瓶盛装；约 800g×1 瓶		
		挥发性有机物	40mL 棕色玻璃瓶盛装；约 5g×3 瓶		
15	1303711360 1881B01005	pH 值、汞、砷、铜、铅、镉、镍、锌、六价铬	聚乙烯袋盛装；约 1kg×1 袋	完好无损土壤样品暗栗色、干、无根系、砂壤土	未添加
		半挥发性有机物、石油烃 (C ₁₀ ~C ₄₀)	500mL 棕色玻璃瓶盛装；约 800g×1 瓶		
		挥发性有机物	40mL 棕色玻璃瓶盛装；约 5g×3 瓶		

续表 2-1

2020 年 7 月 10 日送样样品信息

序号	样品原标识	检验检测项目	盛装容器及样品量	目视外观性状	固定剂
16	1303711360 1881B01010	pH 值、汞、砷、铜、铅、镉、镍、锌、六价铬	聚乙烯袋盛装；约 1kg×1 袋	完好无损土壤样品暗棕色、湿、无根系、中壤土	未添加
		半挥发性有机物、石油烃 (C ₁₀ ~C ₄₀)	500mL 棕色玻璃瓶盛装；约 800g×1 瓶		
		挥发性有机物	40mL 棕色玻璃瓶盛装；约 5g×3 瓶		
17	1303711360 1881B02005	pH 值、汞、砷、铜、铅、镉、镍、锌、六价铬	聚乙烯袋盛装；约 1kg×1 袋	完好无损土壤样品暗灰色、干、无根系、砂土	未添加
		半挥发性有机物、石油烃 (C ₁₀ ~C ₄₀)	500mL 棕色玻璃瓶盛装；约 800g×1 瓶		
		挥发性有机物	40mL 棕色玻璃瓶盛装；约 5g×3 瓶		
18	1303711360 1881B02010	pH 值、汞、砷、铜、铅、镉、镍、锌、六价铬	聚乙烯袋盛装；约 1kg×1 袋	完好无损土壤样品暗棕色、潮、无根系、中壤土	未添加
		半挥发性有机物、石油烃 (C ₁₀ ~C ₄₀)	500mL 棕色玻璃瓶盛装；约 800g×1 瓶		
		挥发性有机物	40mL 棕色玻璃瓶盛装；约 5g×3 瓶		
19	1303711360 1881B02015	pH 值、汞、砷、铜、铅、镉、镍、锌、六价铬	聚乙烯袋盛装；约 1kg×1 袋	完好无损土壤样品黄棕色、潮、无根系、砂壤土	未添加
		半挥发性有机物、石油烃 (C ₁₀ ~C ₄₀)	500mL 棕色玻璃瓶盛装；约 800g×1 瓶		
		挥发性有机物	40mL 棕色玻璃瓶盛装；约 5g×3 瓶		
20	1303711360 1881C01005	pH 值、汞、砷、铜、铅、镉、镍、锌、六价铬	聚乙烯袋盛装；约 1kg×1 袋	完好无损土壤样品暗栗色、干、无根系、砂壤土	未添加
		半挥发性有机物、石油烃 (C ₁₀ ~C ₄₀)	500mL 棕色玻璃瓶盛装；约 800g×1 瓶		
		挥发性有机物	40mL 棕色玻璃瓶盛装；约 5g×3 瓶		
21	1303711360 1881C01010	pH 值、汞、砷、铜、铅、镉、镍、锌、六价铬	聚乙烯袋盛装；约 1kg×1 袋	完好无损土壤样品浅棕色、干、无根系、砂土	未添加
		半挥发性有机物、石油烃 (C ₁₀ ~C ₄₀)	500mL 棕色玻璃瓶盛装；约 800g×1 瓶		
		挥发性有机物	40mL 棕色玻璃瓶盛装；约 5g×3 瓶		

续表 2-1

2020 年 7 月 10 日送样样品信息

序号	样品原标识	检验检测项目	盛装容器及样品量	目视表观性状	固定剂
22	130371136018 81C01015	pH 值、汞、砷、铜、铅、镉、镍、锌、六价铬	聚乙烯袋盛装； 约 1kg×1 袋	完好无损 土壤样品 浅棕色、 潮、无根 系、砂土	未添 加
		半挥发性有机物、石油 烃 (C ₁₀ ~C ₄₀)	500mL 棕色玻璃瓶盛 装；约 800g×1 瓶		
		挥发性有机物	40mL 棕色玻璃瓶盛 装；约 5g×3 瓶		
23	130371136018 81C02005	pH 值、汞、砷、铜、铅、镉、镍、锌、六价铬	聚乙烯袋盛装； 约 1kg×1 袋	完好无损 土壤样品 栗色、干、 无根系、砂 壤土	未添 加
		半挥发性有机物、石油 烃 (C ₁₀ ~C ₄₀)	500mL 棕色玻璃瓶盛 装；约 800g×1 瓶		
		挥发性有机物	40mL 棕色玻璃瓶盛 装；约 5g×3 瓶		
24	130371136018 81C02010	pH 值、汞、砷、铜、铅、镉、镍、锌、六价铬	聚乙烯袋盛装； 约 1kg×1 袋	完好无损 土壤样品 黄棕色、 潮、无根 系、砂壤土	未添 加
		半挥发性有机物、石油 烃 (C ₁₀ ~C ₄₀)	500mL 棕色玻璃瓶盛 装；约 800g×1 瓶		
		挥发性有机物	40mL 棕色玻璃瓶盛 装；约 5g×3 瓶		
25	130371136018 81D01005	pH 值、汞、砷、铜、铅、镉、镍、锌、六价铬	聚乙烯袋盛装； 约 1kg×1 袋	完好无损 土壤样品 黄棕色、 潮、无根 系、砂壤土	未添 加
		半挥发性有机物、石油 烃 (C ₁₀ ~C ₄₀)	500mL 棕色玻璃瓶盛 装；约 800g×1 瓶		
		挥发性有机物	40mL 棕色玻璃瓶盛 装；约 5g×3 瓶		
26	130371136018 81D01010	pH 值、汞、砷、铜、铅、镉、镍、锌、六价铬	聚乙烯袋盛装； 约 1kg×1 袋	完好无损 土壤样品 暗棕色、 潮、无根 系、中壤土	未添 加
		半挥发性有机物、石油 烃 (C ₁₀ ~C ₄₀)	500mL 棕色玻璃瓶盛 装；约 800g×1 瓶		
		挥发性有机物	40mL 棕色玻璃瓶盛 装；约 5g×3 瓶		
27	130371136018 81D01020	pH 值、汞、砷、铜、铅、镉、镍、锌、六价铬	聚乙烯袋盛装； 约 1kg×1 袋	完好无损 土壤样品 黄褐色、 潮、无根 系、砂壤土	未添 加
		半挥发性有机物、石油 烃 (C ₁₀ ~C ₄₀)	500mL 棕色玻璃瓶盛 装；约 800g×1 瓶		
		挥发性有机物	40mL 棕色玻璃瓶盛 装；约 5g×3 瓶		
28	全程空白-1	挥发性有机物	40mL 棕色玻璃瓶盛 装；约 5mL×1 瓶	完好的样 品 无色透 明液体	未添 加
29	运输空白-1	挥发性有机物	40mL 棕色玻璃瓶盛 装；约 5mL×1 瓶	完好的样 品 无色透 明液体	未添 加

表 2-2 2020 年 7 月 12 日送样样品信息

序号	样品原标识	检验检测项目	盛装容器及样品量	目视表观性状	固定剂
1	13037113601881 D02005	pH 值、汞、砷、铜、铅、镉、镍、锌、六价铬	聚乙烯袋盛装； 约 1kg×1 袋	完好无损 土壤样品 栗色、干、 无根系、 砂土	未添加
		半挥发性有机物、石油 烃 (C ₁₀ ~C ₄₀)	500mL 棕色玻璃瓶盛 装；约 800g×1 瓶		
		挥发性有机物	40mL 棕色玻璃瓶盛 装；约 5g×3 瓶		
2	13037113601881 D02015	pH 值、汞、砷、铜、铅、镉、镍、锌、六价铬	聚乙烯袋盛装； 约 1kg×1 袋	完好无损 土壤样品 黄棕色、 潮、无根 系、砂土	未添加
		半挥发性有机物、石油 烃 (C ₁₀ ~C ₄₀)	500mL 棕色玻璃瓶盛 装；约 800g×1 瓶		
		挥发性有机物	40mL 棕色玻璃瓶盛 装；约 5g×3 瓶		
3	13037113601881 D03005	pH 值、汞、砷、铜、铅、镉、镍、锌、六价铬	聚乙烯袋盛装； 约 1kg×1 袋	完好无损 土壤样品 暗栗色、 潮、无根 系、砂壤 土	未添加
		半挥发性有机物、石油 烃 (C ₁₀ ~C ₄₀)	500mL 棕色玻璃瓶盛 装；约 800g×1 瓶		
		挥发性有机物	40mL 棕色玻璃瓶盛 装；约 5g×3 瓶		
4	13037113601881 D03015	pH 值、汞、砷、铜、铅、镉、镍、锌、六价铬	聚乙烯袋盛装； 约 1kg×1 袋	完好无损 土壤样品 浅棕色、 潮、无根 系、轻壤 土	未添加
		半挥发性有机物、石油 烃 (C ₁₀ ~C ₄₀)	500mL 棕色玻璃瓶盛 装；约 800g×1 瓶		
		挥发性有机物	40mL 棕色玻璃瓶盛 装；约 5g×3 瓶		
5	13037113601881 D03020	pH 值、汞、砷、铜、铅、镉、镍、锌、六价铬	聚乙烯袋盛装； 约 1kg×1 袋	完好无损 土壤样品 黄棕色、 潮、无根 系、砂壤 土	未添加
		半挥发性有机物、石油 烃 (C ₁₀ ~C ₄₀)	500mL 棕色玻璃瓶盛 装；约 800g×1 瓶		
		挥发性有机物	40mL 棕色玻璃瓶盛 装；约 5g×3 瓶		
6	13037113601881 D03020-P	pH 值、汞、砷、铜、铅、镉、镍、锌、六价铬	聚乙烯袋盛装； 约 1kg×1 袋	完好无损 土壤样品 黄棕色、 潮、无根 系、砂壤 土	未添加
		半挥发性有机物、石油 烃 (C ₁₀ ~C ₄₀)	500mL 棕色玻璃瓶盛 装；约 800g×1 瓶		
		挥发性有机物	40mL 棕色玻璃瓶盛 装；约 5g×3 瓶		
7	13037113601881 E01005	pH 值、汞、砷、铜、铅、镉、镍、锌、六价铬	聚乙烯袋盛装； 约 1kg×1 袋	完好的土 壤样品浅 棕色、干、 无根系、 砂壤土	未添加
		半挥发性有机物、石油 烃 (C ₁₀ ~C ₄₀)	500mL 棕色玻璃瓶盛 装；约 800g×1 瓶		
		挥发性有机物	40mL 棕色玻璃瓶盛 装；约 5g×3 瓶		
8	13037113601881 E01010	pH 值、汞、砷、铜、铅、镉、镍、锌、六价铬	聚乙烯袋盛装； 约 1kg×1 袋	完好的土 壤样品浅 棕色、干、 无根系、 砂壤土	未添加
		半挥发性有机物、石油 烃 (C ₁₀ ~C ₄₀)	500mL 棕色玻璃瓶盛 装；约 800g×1 瓶		
		挥发性有机物	40mL 棕色玻璃瓶盛 装；约 5g×3 瓶		

续表 2-2

2020 年 7 月 12 日送样样品信息

序号	样品原标识	检验检测项目	盛装容器及样品量	目视表观性状	固定剂
9	13037113601881 E02005	pH 值、汞、砷、铜、铅、镉、镍、锌、六价铬	聚乙烯袋盛装； 约 1kg×1 袋	完好的土壤样品浅棕色、干、无根系、砂壤土	未添加
		半挥发性有机物、石油烃 (C ₁₀ ~C ₄₀)	500mL 棕色玻璃瓶盛装；约 800g×1 瓶		
		挥发性有机物	40mL 棕色玻璃瓶盛装；约 5g×3 瓶		
10	13037113601881 E02010	pH 值、汞、砷、铜、铅、镉、镍、锌、六价铬	聚乙烯袋盛装； 约 1kg×1 袋	完好的土壤样品浅棕色、潮、无根系、砂壤土	未添加
		半挥发性有机物、石油烃 (C ₁₀ ~C ₄₀)	500mL 棕色玻璃瓶盛装；约 800g×1 瓶		
		挥发性有机物	40mL 棕色玻璃瓶盛装；约 5g×3 瓶		
11	全程空白-2	挥发性有机物	40mL 棕色玻璃瓶盛装；约 5mL×1 瓶	完好的样品 无色透明液体	未添加
12	运输空白-2	挥发性有机物	40mL 棕色玻璃瓶盛装；约 5mL×1 瓶	完好的样品 无色透明液体	未添加

2. 样品检测信息

土壤分析日期详见表 2-3。

表 2-3

土壤分析日期

检验检测项目	分析日期
pH 值	2020.7.10~2020.7.16
六价铬、铅、镉、镍、铜、汞、砷	2020.7.15~2020.7.16
石油烃 (C ₁₀ ~C ₄₀)	2020.7.10~2020.7.22
挥发性有机物	2020.7.11~2020.7.13
半挥发性有机物	2020.7.10~2020.7.17

3. 检验检测项目、方法及使用仪器

土壤检验检测项目、方法及使用仪器详见表 2-4。

表 2-4

土壤检验检测项目、方法及使用仪器

序号	检验检测项目	检验检测方法及国标代号	仪器名称/管理编号	检出限/最低检出浓度
1	pH 值	《土壤 pH 值的测定 电位法》(HJ 962-2018)	电子天平/TSZL-2018-35 恒温定时搅拌器/TSZL-2019-19-02 实验室 pH/电导率双参数仪表/TSZL-2017-12	—

续表 2-4 土壤检验检测项目、方法及使用仪器

序号	检验检测项目	检验检测方法及国标代号		仪器名称/管理编号	检出限/ 最低检出浓度
2	六价铬	《土壤和沉积物 六价铬的测定 碱溶液提取-火焰原子吸收分光光度法》 (HJ 1082-2019)		电子天平/TSZL-2018-37 多点智能磁力搅拌器/TSZL-2018-31 实验室 pH/电导率双参数仪表/ TSZL-2017-12 原子吸收分光光度计/ TSZL-2017-14	0.5mg/kg
3	铅	《全国土壤污染状况详查 土壤样品分析测试方法技术规范》第一部分	2-1 电感耦合等离子体质谱法 (ICP-MS)	电子天平 /TSZL-2018-34 恒温加热器/ TSZL-2018-01-01~02 微波消解仪 /TSZL-2017-28 电感耦合等离子体质谱仪/TSZL-2018-21	2.0mg/kg
4	镉		4-2 电感耦合等离子体质谱法 (ICP-MS)		0.03mg/kg
5	镍		8-2 电感耦合等离子体质谱法 (ICP-MS)		0.3mg/kg
6	铜		6-2 电感耦合等离子体质谱法 (ICP-MS)		0.6mg/kg
7	锌		7-2 电感耦合等离子体质谱法 (ICP-MS)		2.0mg/kg
8	汞	《土壤和沉积物 汞、砷、硒、钼、锑的测定 微波消解/原子荧光法》(HJ 680-2013)		电子天平/TSZL-2018-34 微波消解仪/ TSZL-2017-28 原子荧光光度计/ /TSZL-2012-37	0.002mg/kg
9	砷				0.01mg/kg
10	石油烃 (C ₁₀ ~C ₄₀)	《土壤和沉积物 石油烃 (C ₁₀ ~C ₄₀) 的测定 气相色谱法》(HJ1021-2019)		电子天平 /TSZL-2018-33 平行浓缩仪/ TSZL-2017-11 快速溶剂萃取仪/ TSZL-2019-16 气相色谱仪 /TSZL-2019-01 真空冷冻干燥机 /TSZL/2017-27	6mg/kg
11	挥发性有机物	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)	电子天平/ TSZL-2018-36 吹扫捕集-气相色谱质谱仪 /TSZL-2020-19	1.0μg/kg
12		氯乙烯			1.0μg/kg
13		1,1-二氯乙烯			1.0μg/kg
14		二氯甲烷			1.5μg/kg
15		反式-1,2-二氯乙烯			1.4μg/kg
16		1,1-二氯乙烷			1.2μg/kg
17		顺式-1,2-二氯乙烯			1.3μg/kg
18		氯仿			1.1μg/kg
19		1,1,1-三氯乙烷			1.3μg/kg
20		四氯化碳			1.3μg/kg
21		苯			1.9μg/kg

续表 2-4 土壤检验检测项目、方法及使用仪器

序号	检验检测项目	检验检测方法及国标代号	仪器名称/管理编号	检出限/ 最低检出浓度
22	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)	电子天平/ TSZL-2018-36 吹扫捕集-气相色谱 质谱仪 /TSZL-2020-19	1.3μg/kg
23	三氯乙烯			1.2μg/kg
24	1,2-二氯丙烷			1.1μg/kg
25	甲苯			1.3μg/kg
26	1,1,2-三氯乙烷			1.2μg/kg
27	四氯乙烯			1.4μg/kg
28	氯苯			1.2μg/kg
29	1,1,1,2-四氯乙烷			1.2μg/kg
30	乙苯			1.2μg/kg
31	间,对二甲苯			1.2μg/kg
32	邻-二甲苯			1.2μg/kg
33	苯乙烯			1.1μg/kg
34	1,1,2,2-四氯乙烷			1.2μg/kg
35	1,2,3-三氯丙烷			1.2μg/kg
36	1,4-二氯苯			1.5μg/kg
37	1,2-二氯苯			1.5μg/kg
38	2-氯苯酚	《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)	电子天平 /TSZL-2018-33 真空冷冻干燥机/ TSZL-2017-27 快速溶剂萃取仪/ TSZL-2019-16 气相色谱-质谱仪/ TSZL-2020-18 平行浓缩仪/ TSZL-2017-11	0.06mg/kg
39	硝基苯			0.09mg/kg
40	萘			0.09mg/kg
41	苯并(a)蒽			0.1mg/kg
42	蒽			0.1mg/kg
43	苯并(b)荧蒽			0.2mg/kg
44	苯并(k)荧蒽			0.1mg/kg
45	苯并(a)芘			0.1mg/kg
46	茚并(1,2,3-cd)芘			0.1mg/kg
47	二苯并(ah)蒽			0.1mg/kg
48	苯胺	《气相色谱-质谱法 (GC/MS) 测定半挥发性有机物》USEPA8270E		0.2mg/kg

4. 检验检测结果

土壤检验检测结果详见表 2-5~表 2-10。

表 2-5 土壤检验检测结果

序号	样品 原标识 检验检测项目	计量 单位	检验检测结果						
			130371 1360 1881A 01005	130371 1360 1881A 01010	130371 1360 1881A 01020	130371 1360 1881A 01020- P	130371 1360 1881A 02005	130371 1360 1881A 02010	130371 1360 1881A 02010- P
1	pH 值	无量纲	9.06	8.74	8.56	8.34	8.28	7.87	7.96
2	六价铬	mg/kg	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
3	铅	mg/kg	23.8	17.7	17.5	17.0	23.1	16.5	17.6
4	镉	mg/kg	0.14	0.07	0.07	0.06	0.37	0.15	0.11
5	镍	mg/kg	41.4	34.3	31.5	30.6	32.2	27.8	29.2
6	铜	mg/kg	34.2	25.9	35.8	37.6	38.6	35.1	37.2
7	汞	mg/kg	0.039	0.014	0.018	0.026	0.022	0.014	0.010
8	砷	mg/kg	8.23	9.35	7.56	8.52	8.11	5.43	3.97
9	锌	mg/kg	94.2	65.4	92.7	90.7	101	115	120
10	石油烃 (C ₁₀ ~C ₄₀)	mg/kg	28	161	70	72	29	33	34
11	氯甲烷	μg/kg	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
12	氯乙烯	μg/kg	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
13	1,1-二氯乙烯	μg/kg	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
14	二氯甲烷	μg/kg	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
15	反式-1,2-二氯乙烯	μg/kg	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
16	1,1-二氯乙烷	μg/kg	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
17	顺式-1,2-二氯乙烯	μg/kg	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
18	氯仿	μg/kg	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
19	1,1,1-三氯乙烷	μg/kg	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
20	四氯化碳	μg/kg	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
21	苯	μg/kg	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
22	1,2-二氯乙烷	μg/kg	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
23	三氯乙烯	μg/kg	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
24	1,2-二氯丙烷	μg/kg	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
25	甲苯	μg/kg	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
26	1,1,2-三氯乙烷	μg/kg	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
27	四氯乙烯	μg/kg	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
28	氯苯	μg/kg	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
29	1,1,1,2-四氯乙烷	μg/kg	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
30	乙苯	μg/kg	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
31	间,对二甲苯	μg/kg	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
32	邻二甲苯	μg/kg	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
33	苯乙烯	μg/kg	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
34	1,1,2,2-四氯乙烷	μg/kg	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
35	1,2,3-三氯丙烷	μg/kg	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
36	1,4-二氯苯	μg/kg	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
37	1,2-二氯苯	μg/kg	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
38	2-氯苯酚	mg/kg	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
39	硝基苯	mg/kg	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
40	萘	mg/kg	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
41	苯并(a)蒽	mg/kg	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
42	蒽	mg/kg	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
43	苯并(b)荧蒽	mg/kg	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
44	苯并(k)荧蒽	mg/kg	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
45	苯并(a)芘	mg/kg	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
46	茚并(1,2,3-cd)芘	mg/kg	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
47	二苯并(ah)蒽	mg/kg	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
48	苯胺	mg/kg	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND

表 2-6

土壤检验检测结果

序号	样品 原标识 检验检测项目	计量 单位	检验检测结果						
			130371 1360 1881A 02020	130371 1360 1881A 03005	130371 1360 1881A 03015	130371 1360 1881A 04005	130371 1360 1881A 04005- P	130371 1360 1881A 04010	130371 1360 1881A 04020
1	pH 值	无量纲	8.29	7.60	8.24	7.41	7.62	7.68	7.89
2	六价铬	mg/kg	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
3	铅	mg/kg	18.1	16.2	13.9	28.9	32.0	14.7	13.5
4	镉	mg/kg	0.06	0.32	0.15	0.05	0.07	0.09	0.07
5	镍	mg/kg	32.9	46.1	27.5	36.3	37.4	30.8	29.9
6	铜	mg/kg	21.1	61.2	48.5	19.9	20.8	21.9	18.5
7	汞	mg/kg	0.028	0.036	0.015	0.018	0.014	0.007	0.008
8	砷	mg/kg	11.3	12.1	1.49	12.1	11.1	11.2	10.6
9	锌	mg/kg	40.5	152	147	39.1	39.7	47.4	37.2
10	石油烃 (C ₁₀ ~C ₄₀)	mg/kg	16	17	29	77	73	147	22
11	氯甲烷	μg/kg	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
12	氯乙烯	μg/kg	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
13	1,1-二氯乙烯	μg/kg	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
14	二氯甲烷	μg/kg	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
15	反式-1,2-二氯乙烯	μg/kg	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
16	1,1-二氯乙烷	μg/kg	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
17	顺式-1,2-二氯乙烯	μg/kg	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
18	氯仿	μg/kg	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
19	1,1,1-三氯乙烷	μg/kg	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
20	四氯化碳	μg/kg	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
21	苯	μg/kg	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
22	1,2-二氯乙烷	μg/kg	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
23	三氯乙烯	μg/kg	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
24	1,2-二氯丙烷	μg/kg	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
25	甲苯	μg/kg	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
26	1,1,2-三氯乙烷	μg/kg	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
27	四氯乙烯	μg/kg	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
28	氯苯	μg/kg	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
29	1,1,1,2-四氯乙烷	μg/kg	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
30	乙苯	μg/kg	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
31	间,对二甲苯	μg/kg	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
32	邻-二甲苯	μg/kg	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
33	苯乙烯	μg/kg	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
34	1,1,2,2-四氯乙烷	μg/kg	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
35	1,2,3-三氯丙烷	μg/kg	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
36	1,4-二氯苯	μg/kg	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
37	1,2-二氯苯	μg/kg	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
38	2-氯苯酚	mg/kg	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
39	硝基苯	mg/kg	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
40	萘	mg/kg	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
41	苯并(a)蒽	mg/kg	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
42	蒽	mg/kg	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
43	苯并(b)荧蒽	mg/kg	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
44	苯并(k)荧蒽	mg/kg	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
45	苯并(a)芘	mg/kg	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
46	茚并(1,2,3-cd)芘	mg/kg	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
47	二苯并(ah)蒽	mg/kg	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
48	苯胺		ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND

表 2-7 土壤检验检测结果

序号	样品 原标识 检验检测项目	计量 单位	检验检测结果						
			130371 1360 1881B 01005	130371 1360 1881B 01010	130371 1360 1881B 02005	130371 1360 1881B 02010	130371 1360 1881B 02015	130371 1360 1881C 01005	130371 1360 1881C 01010
1	pH 值	无量纲	8.99	8.75	9.86	7.53	8.28	8.40	8.26
2	六价铬	mg/kg	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
3	铅	mg/kg	16.0	16.5	14.1	14.3	8.5	29.5	17.2
4	镉	mg/kg	0.27	0.13	0.15	0.05	0.07	0.22	0.07
5	镍	mg/kg	21.4	30.4	13.9	30.0	31.6	20.8	31.1
6	铜	mg/kg	27.5	30.1	21.6	18.9	27.1	19.8	32.4
7	汞	mg/kg	0.011	0.011	0.007	0.031	0.024	0.046	0.031
8	砷	mg/kg	4.63	6.00	3.74	9.80	13.0	7.75	3.49
9	锌	mg/kg	64.4	89.1	64.6	42.9	126	79.3	121
10	石油烃 (C ₁₀ ~C ₄₀)	mg/kg	32	30	93	10	34	37	ND
11	氯甲烷	μg/kg	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
12	氯乙烯	μg/kg	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
13	1,1-二氯乙烯	μg/kg	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
14	二氯甲烷	μg/kg	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
15	反式-1,2-二氯乙烯	μg/kg	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
16	1,1-二氯乙烷	μg/kg	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
17	顺式-1,2-二氯乙烯	μg/kg	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
18	氯仿	μg/kg	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
19	1,1,1-三氯乙烷	μg/kg	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
20	四氯化碳	μg/kg	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
21	苯	μg/kg	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
22	1,2-二氯乙烷	μg/kg	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
23	三氯乙烯	μg/kg	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
24	1,2-二氯丙烷	μg/kg	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
25	甲苯	μg/kg	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
26	1,1,2-三氯乙烷	μg/kg	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
27	四氯乙烯	μg/kg	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
28	氯苯	μg/kg	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
29	1,1,1,2-四氯乙烷	μg/kg	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
30	乙苯	μg/kg	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
31	间,对二甲苯	μg/kg	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
32	邻-二甲苯	μg/kg	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
33	苯乙烯	μg/kg	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
34	1,1,2,2-四氯乙烷	μg/kg	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
35	1,2,3-三氯丙烷	μg/kg	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
36	1,4-二氯苯	μg/kg	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
37	1,2-二氯苯	μg/kg	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
38	2-氯苯酚	mg/kg	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
39	硝基苯	mg/kg	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
40	萘	mg/kg	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
41	苯并(a)蒽	mg/kg	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
42	蒽	mg/kg	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
43	苯并(b)荧蒽	mg/kg	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
44	苯并(k)荧蒽	mg/kg	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
45	苯并(a)芘	mg/kg	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
46	茚并(1,2,3-cd)芘	mg/kg	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
47	二苯并(ah)蒽	mg/kg	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
48	苯胺	mg/kg	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND

表 2-8

土壤检验检测结果

序号	样品原标识 检验检测项目	计量单位	检验检测结果							
			13037 11360 1881 C010 15	13037 11360 1881 C020 05	13037 11360 1881 C020 10	13037 11360 1881 D010 05	13037 11360 1881 D010 10	13037 11360 1881 D010 20	全程空白 -1	运输空白 -1
1	pH 值	无量纲	7.70	8.95	8.57	8.76	8.60	5.89	——	——
2	六价铬	mg/kg	ND	ND	ND	ND	ND	ND	——	——
3	铅	mg/kg	17.2	19.2	17.0	9.7	18.0	18.0	——	——
4	镉	mg/kg	0.05	0.19	0.13	0.13	0.07	0.04	——	——
5	镍	mg/kg	27.9	476	91.9	33.7	29.2	26.2	——	——
6	铜	mg/kg	22.2	107	43.7	25.0	19.6	17.5	——	——
7	汞	mg/kg	0.019	0.024	0.017	0.013	0.043	0.009	——	——
8	砷	mg/kg	11.2	4.34	2.93	2.32	9.42	8.50	——	——
9	锌	mg/kg	34.8	121	106	120	44.5	34.8	——	——
10	石油烃 (C ₁₀ ~C ₄₀)	mg/kg	19	270	46	17	30	34	——	——
11	氯甲烷	μg/kg	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
12	氯乙烯	μg/kg	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
13	1,1-二氯乙烯	μg/kg	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
14	二氯甲烷	μg/kg	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
15	反式-1,2-二氯乙烯	μg/kg	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
16	1,1-二氯乙烷	μg/kg	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
17	顺式-1,2-二氯乙烯	μg/kg	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
18	氯仿	μg/kg	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
19	1,1,1-三氯乙烷	μg/kg	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
20	四氯化碳	μg/kg	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
21	苯	μg/kg	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
22	1,2-二氯乙烷	μg/kg	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
23	三氯乙烯	μg/kg	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
24	1,2-二氯丙烷	μg/kg	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
25	甲苯	μg/kg	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
26	1,1,2-三氯乙烷	μg/kg	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
27	四氯乙烯	μg/kg	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
28	氯苯	μg/kg	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
29	1,1,1,2-四氯乙烷	μg/kg	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
30	乙苯	μg/kg	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
31	间,对二甲苯	μg/kg	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
32	邻二甲苯	μg/kg	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
33	苯乙烯	μg/kg	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
34	1,1,2,2-四氯乙烷	μg/kg	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
35	1,2,3-三氯丙烷	μg/kg	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
36	1,4-二氯苯	μg/kg	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
37	1,2-二氯苯	μg/kg	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
38	2-氯苯酚	mg/kg	ND	ND	ND	ND	ND	ND	——	——
39	硝基苯	mg/kg	ND	ND	ND	ND	ND	ND	——	——
40	萘	mg/kg	ND	ND	ND	ND	ND	ND	——	——
41	苯并(a)蒽	mg/kg	ND	ND	ND	ND	ND	ND	——	——
42	蒽	mg/kg	ND	ND	ND	ND	ND	ND	——	——
43	苯并(b)荧蒽	mg/kg	ND	ND	ND	ND	ND	ND	——	——
44	苯并(k)荧蒽	mg/kg	ND	ND	ND	ND	ND	ND	——	——
45	苯并(a)芘	mg/kg	ND	ND	ND	ND	ND	ND	——	——
46	茚并(1,2,3-cd)芘	mg/kg	ND	ND	ND	ND	ND	ND	——	——
47	二苯并(ah)蒽	mg/kg	ND	ND	ND	ND	ND	ND	——	——
48	苯胺	mg/kg	ND	ND	ND	ND	ND	ND	——	——

表 2-9

土壤检验检测结果

	样品 原标识 检验检测项目	计量 单位	检验检测结果					
			1303711 3601881 D02005	1303711 3601881 D02015	1303711 3601881 D03005	1303711 3601881 D03015	1303711 3601881 D03020	1303711 3601881 D03020- P
1	pH 值	无量纲	8.35	8.00	8.36	7.98	6.48	6.41
2	六价铬	mg/kg	ND	ND	ND	ND	ND	ND
3	铅	mg/kg	19.2	19.6	24.5	15.5	31.1	31.5
4	镉	mg/kg	0.20	ND	0.11	0.03	0.04	0.05
5	镍	mg/kg	20.0	29.7	19.2	26.6	24.8	24.5
6	铜	mg/kg	26.4	20.3	17.8	19.7	19.0	18.2
7	汞	mg/kg	0.227	0.033	0.022	0.012	0.011	0.013
8	砷	mg/kg	5.66	7.91	5.21	7.37	6.76	8.24
9	锌	mg/kg	76.1	45.3	70.1	43.3	35.7	36.1
10	石油烃 (C ₁₀ ~C ₄₀)	mg/kg	52	24	19	20	17	15
11	氯甲烷	μg/kg	ND	ND	ND	ND	ND	ND
12	氯乙烯	μg/kg	ND	ND	ND	ND	ND	ND
13	1,1-二氯乙烯	μg/kg	ND	ND	ND	ND	ND	ND
14	二氯甲烷	μg/kg	ND	ND	ND	ND	ND	ND
15	反式-1,2-二氯乙烯	μg/kg	ND	ND	ND	ND	ND	ND
16	1,1-二氯乙烷	μg/kg	ND	ND	ND	ND	ND	ND
17	顺式-1,2-二氯乙烯	μg/kg	ND	ND	ND	ND	ND	ND
18	氯仿	μg/kg	ND	ND	ND	ND	ND	ND
19	1,1,1-三氯乙烷	μg/kg	ND	ND	ND	ND	ND	ND
20	四氯化碳	μg/kg	ND	ND	ND	ND	ND	ND
21	苯	μg/kg	ND	ND	ND	ND	ND	ND
22	1,2-二氯乙烷	μg/kg	ND	ND	ND	ND	ND	ND
23	三氯乙烯	μg/kg	ND	ND	ND	ND	ND	ND
24	1,2-二氯丙烷	μg/kg	ND	ND	ND	ND	ND	ND
25	甲苯	μg/kg	ND	ND	ND	ND	ND	ND
26	1,1,2-三氯乙烷	μg/kg	ND	ND	ND	ND	ND	ND
27	四氯乙烯	μg/kg	ND	ND	ND	ND	ND	ND
28	氯苯	μg/kg	ND	ND	ND	ND	ND	ND
29	1,1,1,2-四氯乙烷	μg/kg	ND	ND	ND	ND	ND	ND
30	乙苯	μg/kg	ND	ND	ND	ND	ND	ND
31	间,对二甲苯	μg/kg	ND	ND	ND	ND	ND	ND
32	邻二甲苯	μg/kg	ND	ND	ND	ND	ND	ND
33	苯乙烯	μg/kg	ND	ND	ND	ND	ND	ND
34	1,1,2,2-四氯乙烷	μg/kg	ND	ND	ND	ND	ND	ND
35	1,2,3-三氯丙烷	μg/kg	ND	ND	ND	ND	ND	ND
36	1,4-二氯苯	μg/kg	ND	ND	ND	ND	ND	ND
37	1,2-二氯苯	μg/kg	ND	ND	ND	ND	ND	ND
38	2-氯苯酚	mg/kg	ND	ND	ND	ND	ND	ND
39	硝基苯	mg/kg	ND	ND	ND	ND	ND	ND
40	萘	mg/kg	ND	ND	ND	ND	ND	ND
41	苯并(a)蒽	mg/kg	ND	ND	ND	ND	ND	ND
42	蒽	mg/kg	ND	ND	ND	ND	ND	ND
43	苯并(b)荧蒽	mg/kg	ND	ND	ND	ND	ND	ND
44	苯并(k)荧蒽	mg/kg	ND	ND	ND	ND	ND	ND
45	苯并(a)芘	mg/kg	ND	ND	ND	ND	ND	ND
46	茚并(1,2,3-cd)芘	mg/kg	ND	ND	ND	ND	ND	ND
47	二苯并(ah)蒽	mg/kg	ND	ND	ND	ND	ND	ND
48	苯胺	mg/kg	ND	ND	ND	ND	ND	ND

表 2-10

土壤检验检测结果

序号	样品 原标识 检验检测项目	计量 单位	检验检测结果					
			1303711 3601881 E01005	1303711 3601881 E01010	1303711 3601881 E02005	1303711 3601881 E02010	全程 空白-2	运输 空白-2
1	pH 值	无量纲	8.27	8.44	8.38	8.26	——	——
2	六价铬	mg/kg	ND	ND	ND	ND	——	——
3	铅	mg/kg	23.4	13.6	15.7	12.5	——	——
4	镉	mg/kg	0.18	0.07	0.04	0.11	——	——
5	镍	mg/kg	17.9	26.7	27.5	37.7	——	——
6	铜	mg/kg	17.4	22.7	22.1	26.1	——	——
7	汞	mg/kg	0.009	0.004	0.012	0.004	——	——
8	砷	mg/kg	3.09	1.62	3.27	2.14	——	——
9	锌	mg/kg	89.8	119	81.4	89.8	——	——
10	石油烃 (C ₁₀ ~C ₄₀)	mg/kg	17	20	8	11	——	——
11	氯甲烷	μg/kg	ND	ND	ND	ND	ND	ND
12	氯乙烯	μg/kg	ND	ND	ND	ND	ND	ND
13	1,1-二氯乙烯	μg/kg	ND	ND	ND	ND	ND	ND
14	二氯甲烷	μg/kg	ND	ND	ND	ND	ND	ND
15	反式-1,2-二氯乙烯	μg/kg	ND	ND	ND	ND	ND	ND
16	1,1-二氯乙烷	μg/kg	ND	ND	ND	ND	ND	ND
17	顺式-1,2-二氯乙烯	μg/kg	ND	ND	ND	ND	ND	ND
18	氯仿	μg/kg	ND	ND	ND	ND	ND	ND
19	1,1,1-三氯乙烷	μg/kg	ND	ND	ND	ND	ND	ND
20	四氯化碳	μg/kg	ND	ND	ND	ND	ND	ND
21	苯	μg/kg	ND	ND	ND	ND	ND	ND
22	1,2-二氯乙烷	μg/kg	ND	ND	ND	ND	ND	ND
23	三氯乙烯	μg/kg	ND	ND	ND	ND	ND	ND
24	1,2-二氯丙烷	μg/kg	ND	ND	ND	ND	ND	ND
25	甲苯	μg/kg	ND	ND	ND	ND	ND	ND
26	1,1,2-三氯乙烷	μg/kg	ND	ND	ND	ND	ND	ND
27	四氯乙烷	μg/kg	ND	ND	ND	ND	ND	ND
28	氯苯	μg/kg	ND	ND	ND	ND	ND	ND
29	1,1,1,2-四氯乙烷	μg/kg	ND	ND	ND	ND	ND	ND
30	乙苯	μg/kg	ND	ND	ND	ND	ND	ND
31	间,对二甲苯	μg/kg	ND	ND	ND	ND	ND	ND
32	邻-二甲苯	μg/kg	ND	ND	ND	ND	ND	ND
33	苯乙烯	μg/kg	ND	ND	ND	ND	ND	ND
34	1,1,2,2-四氯乙烷	μg/kg	ND	ND	ND	ND	ND	ND
35	1,2,3-三氯丙烷	μg/kg	ND	ND	ND	ND	ND	ND
36	1,4-二氯苯	μg/kg	ND	ND	ND	ND	ND	ND
37	1,2-二氯苯	μg/kg	ND	ND	ND	ND	ND	ND
38	2-氯苯酚	mg/kg	ND	ND	ND	ND	——	——
39	硝基苯	mg/kg	ND	ND	ND	ND	——	——
40	萘	mg/kg	ND	ND	ND	ND	——	——
41	苯并(a)蒽	mg/kg	ND	ND	ND	ND	——	——
42	蒽	mg/kg	ND	ND	ND	ND	——	——
43	苯并(b)荧蒽	mg/kg	ND	ND	ND	ND	——	——
44	苯并(k)荧蒽	mg/kg	ND	ND	ND	ND	——	——
45	苯并(a)芘	mg/kg	ND	ND	ND	ND	——	——
46	茚并(1,2,3-cd)芘	mg/kg	ND	ND	ND	ND	——	——
47	二苯并(ah)蒽	mg/kg	ND	ND	ND	ND	——	——
48	苯胺	mg/kg	ND	ND	ND	ND	——	——

三、质量控制

检验检测分析过程质量控制情况详见表 3-1~表 3-4。

表 3-1 土壤分析过程质量控制结果一览表

序号	检验检测项目	实验室空白	平行样品	平行测定	空白加标	基体加标	曲线校核	标准样品 (mg/kg)	
		测定值	相对偏差%	相对偏差%	回收率%	回收率%	相对误差%	标准值	测定值
1	六价铬	ND	——	——	——	103~105	——	——	——
2	pH 值	——	——	<0.3 个 pH 单位	——	——	——	——	——
3	汞	——	8.3~18.2	3.7~12.1	——	——	——	0.027±0.005	0.023
4	砷	——	4.3~15.5	0.3~6.3	——	——	——	13.2±1.4	12.3
5	石油烃 (C ₁₀ -C ₄₀)	ND	1.4~6.3	5.4~8.8	97.1	94.1~95.5	6.6	——	——

表 3-2 土壤分析过程质量控制结果一览表

序号	检验检测项目	实验室空白	基体加标	曲线校核	平均回收率 P (%)	回收率标准偏差 S (%)	P±3S (%)
		测定值	回收率%	相对偏差%			
1	苯胺	ND	49.7~53.1	15.3	——	——	——
2	2-氯苯酚	ND	54.1~66.6	15.0	——	——	——
3	硝基苯	ND	72.8~88.1	15.7	——	——	——
4	萘	ND	64.2~69.4	8.8	——	——	——
5	苯并(a)蒽	ND	74.4~88.3	15.5	——	——	——
6	蒽	ND	83.3~99.1	14.2	——	——	——
7	苯并(b)荧蒽	ND	90.9~107	21.0	——	——	——
8	苯并(k)荧蒽	ND	80.7~96.9	15.5	——	——	——
9	苯并(a)芘	ND	82.3~103	19.5	——	——	——
10	茚并(1,2,3-cd)芘	ND	72.5~85.3	9.8	——	——	——
11	二苯并(ah)蒽	ND	87.9~102	17.7	——	——	——
12	苯酚-d6 (替代物)	——	16.0~77.2	——	45.8	11.9	10.1~81.5
13	硝基苯-d5 (替代物)	——	13.5~77.6	——	47.1	13.1	7.8~86.4
14	2-氟联苯 (替代物)	——	36.1~93.9	——	64.5	13.6	23.7~105

表 3-3 土壤分析过程质量控制结果一览表

序号	检验检测项目	实验室空白	平行样品	平行测定	基体加标	曲线校核
		测定值	相对偏差%	相对偏差%	回收率%	相对误差%
1	氯甲烷	ND	——	——	104~109	-18.5
2	氯乙烯	ND	——	——	74.9~120	-8.2
3	1,1-二氯乙烯	ND	——	——	113~122	-17.1
4	二氯甲烷	ND	——	——	100~108	-4.9
5	反式-1,2-二氯乙烯	ND	——	——	103~112	-11.7
6	1,1-二氯乙烷	ND	——	——	97.1~105	-11.0
7	顺式-1,2-二氯乙烯	ND	——	——	99.5~107	-6.7
8	氯仿	ND	——	——	96.0~103	-6.9
9	1,1,1-三氯乙烷	ND	——	——	99.2~109	-11.4
10	四氯化碳	ND	——	——	100~109	-13.6
11	苯	ND	——	——	102~110	-5.0
12	1,2-二氯乙烷	ND	——	——	93.6~99.6	-0.1
13	三氯乙烯	ND	——	——	98.7~107	-9.1
14	1,2-二氯丙烷	ND	——	——	93.9~101	-6.0
15	甲苯	ND	——	——	105~112	-6.1
16	1,1,2-三氯乙烷	ND	——	——	95.1~101	-0.9
17	四氯乙烯	ND	——	——	105~114	-8.6
18	氯苯	ND	——	——	99.4~105	-6.8
19	1,1,1,2-四氯乙烷	ND	——	——	94.0~99.9	-10.6
20	乙苯	ND	——	——	103~110	-6.6
21	间,对-二甲苯	ND	——	——	107~114	-0.8
22	邻-二甲苯	ND	——	——	102~109	-3.9
23	苯乙烯	ND	——	——	99.3~105	-5.1
24	1,1,2,2-四氯乙烷	ND	——	——	97.3~105	0.8
25	1,2,3-三氯丙烷	ND	——	——	93.8~103	-0.3
26	1,4-二氯苯	ND	——	——	98.8~105	-6.5
27	1,2-二氯苯	ND	——	——	99.0~105	-5.8
28	二溴氟甲烷(替代物)	——	0.1~1.5	1.4~4.5	77.6~106	2.7
29	甲苯-d8(替代物)	——	0.2~1.0	1.1~2.2	81.8~105	-2.3
30	4-溴氟苯(替代物)	——	0.1~1.2	0.9~7.4	82.3~107	-5.2

表 3-4 土壤分析过程质量控制结果一览表

序号	检验检测项目	实验室空白	平行样品	平行测定	曲线最低点核查	曲线中间点核查	空白加标	基体加标及重复加标	
		测定值	相对偏差%	相对偏差%	相对偏差%	相对偏差%	回收率%	回收率%	相对偏差%
1	镍	ND	0.6~2.5	0.4~0.7	7.6	1.2~2.4	109	105~110	1.5
2	铜	ND	2.2~2.9	0.6~0.8	7.7	2.0~3.2	97.6	98.8~99.1	0.4
3	镉	ND	7.7~16.7	3.4~14.3	5.9	2.0~3.0	105	96.7~98.1	1.5
4	铅	ND	0.6~5.1	1.0~1.4	11.4	5.8~6.9	85.2	90.4~99.2	3.4
5	锌	ND	0.6~2.1	1.1~2.0	2.6	0.3~1.0	117	109~115	1.5

——以下空白——

检测人员：祁彪、王锦、彭然、贺雪洋、岂珊珊、姜浩、王莹、

张晓茹

编写：温石卿

审核：吴仁强

签发：张银

签发日期：2020 年 10 月 8 日