山西永东化工股份有限公司2021年度

土壤及地下水自行监测报告

项目单位：山西永东化工股份有限公司

编制单位：山西曜日科技服务有限公司

二〇二一年十二月

目录

1. 项目概况

1.1.项目由来

根据《中华人民共和国土壤污染防治法》、《工矿用地土壤污染管理办法（试行）》、《山西省土壤污染防治条例》、山西省生态环境厅关于转发《重点监管单位土壤污染隐患排查指南（试行）》的通知、《运城市生态环境局关于2021年度土壤污染重点监管单位自行监测和隐患排查工作的通知》等文件的要求，“列入重点监管单位名单的企业，按照国家有关规定自行或者委托技术单位参照《在产企业土壤和地下水自行监指南》（征求意见稿），开展自行监测方案的编制和采用监测工作”，据此，山西永东化工股份有限公司委托我单位编制其公司的土壤及地下水自行监测方案，为下一步开展土壤与地下水日常监测奠定工作基础。

1.2.项目概况

1.2.1. 监测范围

本次调查范围为山西永东化工股份有限公司所在地块场地，自行监测对象包括这些范围内的土壤。本次监测范围见图1-1。

图1-1 工作范围图

1.2.2. 监测布点

自行监测点应布设在主导风向的下风向及重点设施周边并尽量接近重点设施。重点设施数量较多的企业可根据重点区域内部重点设施的分布情况，统筹规划重点区域内部自行监测点的布设，布设位置尽量接近重点区域内污染隐患较大的重点设施。监测点的布设遵循不影响企业正常生产且不造成安全隐患与二次污染的原则。

通过前期资料搜集、现场踏勘、人员访谈等形式，识别并适当调整出企业内 部可能存在土壤污染隐患的设施及区域进行布点，共布设 14 个土壤点位，其中表层样点 7 个，深层样点位 7 个，其中包括 1 个对照点。

1.2.3. 采样层位

根据《在产企业土壤及地下水自行监测技术指南(征求意见稿)》、《重点行 业企业用地土壤污染状况调查疑似污染地块布点技术规定》，原则上每个采样点 至少在 3 个不同深度采集土壤样品，包括表层 0-20cm；存在污染痕迹、变层或现场快速检测识别出的污染相对较重的位置；池体埋深下约 0.5m 处。或当土层 特性垂向变异较大、地层厚度较大或存在显著杂填区域时，可适当增加土壤样品。

本次监测方案着重关注表层(0∽0.2m) 土壤，采样深度自去掉硬化层后开始计算。

1.2.4. 监测指标

根据(GB 36600-2018)《土壤环境质量建设用地土壤污染风险管控标准》， 土壤污染筛选污染物分为基本项目 45 项、pH 和特征污染物。

详细监测项目如下：

（1） 基本项目：GB36600 中的基本项目 45 项，包括：

金属：砷（类金属）、镉、铬（六价）、铜、铅、汞、镍；

VOCs：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；

SVOCs: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、䓛、二苯并［a,h］蒽、茚并［1,2,3-cd］芘、萘。

（2） 特征项目

经过污染识别分析，本公司特征污染物主要有：苯并（a）蒽、苯并（a）芘、苯并（k）荧蒽、䓛、蒽、茚并（1,2,3-cd）芘、萘、菲、苯并[g,h,i]苝、苊烯、苊、芴、蒽、荧蒽、芘、石油烃 C10-C40、咔唑、苯、甲苯、间+对二甲苯、邻二甲苯、苯酚、甲酚、二甲酚，PH，其中，苯并（a）蒽、苯并（a）芘、苯并（k）荧蒽、䓛、蒽、茚并（1,2,3-cd）芘、萘、苯、甲苯、间+对二甲苯、邻二甲苯，属于常规 45 项已经包含的项目，菲、苯并[g,h,i]苝、苊烯、苊、芴、蒽、荧蒽、芘、石油烃 C_{10}-C_{40}、咔唑、苯酚、甲酚、二甲酚，pH 属于特征项目。

1.2.5. 监测工作量

依据厂区重点设施、重点区域识别结果，对厂区进行土壤采样点位的布设。共布设 14 个土壤点位，其中表层样点 7 个，深层样点位 7 个，其中包括 1 个对照点。由于试验井在地下 15 米处未见地下水，本次监测不监测地下水。具体点位及监测指标见表 1.2-1。监测点位分布图见图 1-2。

表1.2-1监测点位位置及监测指标

重点设施/区域	布点位置	点位编号	点位类型	点位深度（m，去掉硬化层后）	采集样品	监测指标	设施埋深	布点理由	布	坐标
（一）一期焦油加工区	改质沥青装置区南侧	S01	表层土壤孔	0.2m	0-0.2m	pH+45 项基本项目+特征项	约为1.5m	储罐或装置区密闭设备泄露	兼顾中间罐区与装置区	E111.01638973 N35.66546738
	1#煤焦油罐区北侧	S02	表层土壤孔	0.2m	0-0.2m	pH+45 项基本项目+特征项	约为1.5m	储罐或装置区密闭设备泄露	兼顾罐区与装置区	E111.01880908 N 35.66572487
	东事故水池东南角	S03	深层土壤孔	约 4.0m	0.2m、基础埋深以下0.5m	pH+45 项基本项目+特征项	约为4.0m	储罐、装置区密闭设备或事故水池、初雨池泄露	兼顾罐区、装置区、事故水池、初期雨水池	E111.01888686 N 35.66443741
	沥青固化区南侧	S04	深层土壤孔	约 0.5m	0.2m、基础埋深以下0.5m	pH+45 项基本项目+特征项	约为0.5m	沥青固化水池泄露	监控沥青固化水池泄露	E 111.01647556 N 35.66643153
（二）二期焦油加	焦油加工装置区东南角	S05	表层土壤孔	0.2m	0-0.2m	pH+45 项基本项目+特征项	约为1.5m	储罐或装置区密闭设备泄露	兼顾储罐区与装置区	E 111.01756588 N 35.66718668

工区		S06	深层土壤孔	约 0.5m	0.2m、基础埋深以下 0.5m	pH+45 项基本项目+特征项	约为 0.5m	沥青固化水池泄露	监控沥青固化水池泄露	E 111.017700599 N35.665245844
（三）炭黑二厂	二厂炭黑油罐区西南角	S07	表层土壤孔	0.2m	0-0.2m	pH+45 项基本项目+特征项	约为 1.5m	储罐泄露	监控储罐	E111.01604640 N35.66714108
（四）炭黑一厂	一厂炭黑油罐区东南角	S10	表层土壤孔	0.2m	0-0.2m	pH+45 项基本项目+特征项	约为 1.5m	储罐泄露	监控储罐	E111.01560920 N35.66274762
（五）污水站	污水站南侧	S09	深层土壤孔	约 2.0m	0.2m、基础埋深以下 0.5m	pH+45 项基本项目+石油类	约为 2.0m	污水站水池泄露	监控污水站	E111.01807684 N35.66443741
（六）装卸区	卸油池南侧	S8	深层土壤孔	约 4.0m	0.2m、基础埋深以下 0.5m	pH+45 项基本项目+特征项	约为 4.0m	地下卸油池泄露	监控地下卸油池	E111.01842821 N35.66697612
（七）初雨池及事故池 1	东侧初雨池南侧	S11	深层土壤孔	约 4.0m	0.2m、基础埋深以下 0.5m	pH+45 项基本项目+特征项	约为 4.0m	事故水池、初雨池泄露	监控事故池与初雨池	E111.01279020 N35.66257060

（八）危废库	危废库东南角	S12	表层土壤孔	0.2m	0-0.2m	pH+45 项基本项目+特征项	/	液态危险废物泄露	监控危废库	E 111.01640448 N35.66232920
（九）初雨池及事故池 2	西侧中部初雨池南侧	S13	深层土壤孔	约 4.0m	0.2m、基础埋深以下 0.5m	pH+45 项基本项目+特征项	约为 4.0m	事故水池、初雨池泄露	监控事故池与初雨池	E111.01271510 N35.66645443
背景样点	企业北侧边界	Z01	表层土壤孔	0.2m	0-0.2m	pH+45 项基本项目+特征项	/	土壤对照点		E111.01333737 N35.67185640

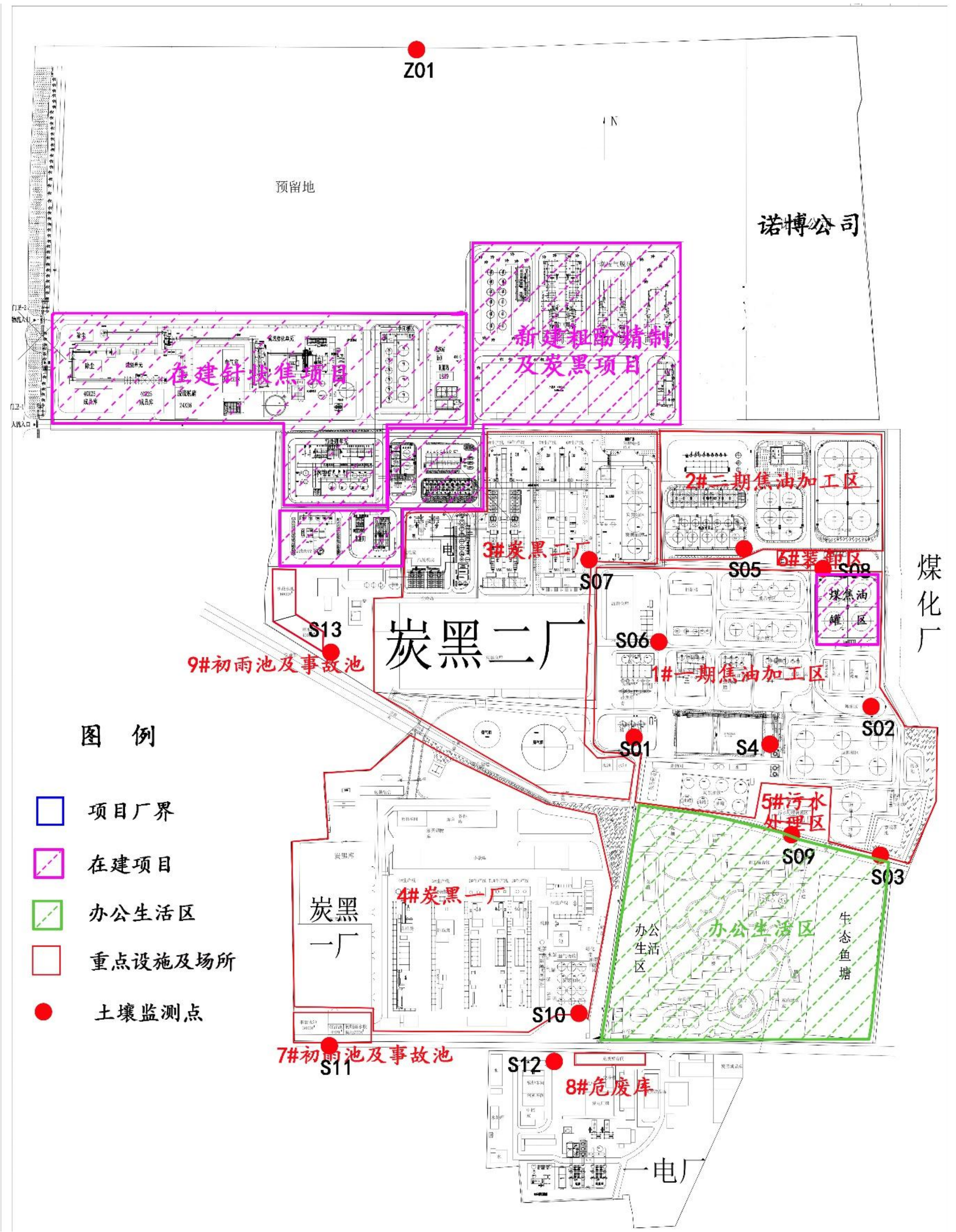


图1-2 监测点位分布图见

1.2.6. 监测频次

具体监测频次按照发布的《在产企业土壤及地下水自行监测技术指南》执行。推荐频次为每年一测。

1.2.7. 样品检测参数和方法

依据《土壤环境质量建设用地土壤污染风险管控标准(试行)》(GB 36600-2018)。此次检测项目和分析方法具体详见表 2.1-1。

表2.1-1 土壤样品检测参数和方法

序号	监测项目		分析方法	检出限
1	金属和无机物	砷	《土壤质量总汞、总砷、总铅的测定原子荧光法第二部分：土壤总汞测定》（GB/T22105.2-2008）	0.01mg/kg
2		汞		0.002mg/kg
3		镉	《土壤质量铅、镉的测定石墨炉原子吸收分光光度法》（GB/T17141-1997）	0.01mg/kg
4		铬（六价）	《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》（HJ1082-2019）	0.5mg/kg
5		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》（HJ491-2019）	1mg/kg
6		镍		5mg/kg

7		铅	《土壤质量铅、镉的测定石墨炉原子吸收分光光度法》（GB/T17141-1997）	0.1mg/kg
8	挥发性有机物	四氯化碳	《土壤和沉积物挥发性有机物的测定顶空/气相色谱-质谱法》(HJ642-2013）	2.1μg/kg
9		氯仿		1.5μg/kg
10		1,1-二氯乙烷		1.6μg/kg
11		1,2-二氯乙烷		1.3μg/kg
12		1,1-二氯乙烯		0.8μg/kg
13		顺-1,2-二氯乙烯		0.9μg/kg
14		反-1,2-二氯乙烯		0.9μg/kg
15		二氯甲烷		2.6μg/kg
16		1,2-二氯丙烷		1.9μg/kg
17		1,1,1,2-四氯乙烷		1.0μg/kg
18		1,1,2,2-四氯乙烷		1.0μg/kg
19		四氯乙烯		0.8μg/kg
20		1,1,1-三氯乙烷		1.1μg/kg
21		1,1,2-三氯乙烷		1.4μg/kg
22		三氯乙烯		0.9μg/kg
23		1,2,3-三氯丙烷		1.0μg/kg
24		苯		1.6μg/kg
25		氯苯		1.1μg/kg
26		1,2-二氯苯		1.0μg/kg

27		1,4-二氯苯		1.2μg/kg
28		乙苯		1.2μg/kg
29		苯乙烯		1.6μg/kg
30		甲苯		2.0μg/kg
31		间、对二甲苯		3.6μg/kg
32		邻二甲苯		1.3μg/kg
33		氯乙烯	《土壤和沉积物挥发性卤代烃的测定顶空/气相色谱-质谱法》（HJ736-2015）	2.0μg/kg
34		氯甲烷		3.0μg/kg
35	半挥发性有机物	苯胺	半挥发性有机化合物的测定 气相色谱-质谱法 USEPA 8270E Rev.6（2017.2）	0.02mg/kg
36		硝基苯	《土壤和沉积物半挥发性有机物的测定气相色谱-质谱法》(HJ834-2017)	0.09mg/kg
37		2-氯酚		0.06mg/kg
38		萘		0.09mg/kg
39		菲		0.1mg/kg
40		咔唑		0.1mg/kg
41		苯酚		0.1mg/kg
42		甲酚（2-甲基苯酚）		0.1mg/kg
43		二甲酚（2,4-二甲基苯酚）		0.09mg/kg

44		苯并[a]蒽	《土壤和沉积物多环芳烃的测定高效液相色谱法》（HJ784-2016）	0.3μg/kg
45		苯并[a]芘		0.4μg/kg
46		苯并[b]荧蒽		0.5μg/kg
47		苯并[k]荧蒽		0.4μg/kg
48		䓛		0.3μg/kg
49		二苯并[a,h]蒽		0.5μg/kg
50		茚并[1,2,3-cd]芘		0.5μg/kg
51		苊烯		0.3μg/kg
52		苊		0.5μg/kg
53		芴		0.5μg/kg
54		蒽		0.3μg/kg
55		荧蒽		0.5μg/kg
56		芘		0.3μg/kg
57		苯并[g,h,i]苝		0.5μg/kg
58	其他	石油烃（C10-C40）	《土壤和沉积物总石油烃的测定气相色谱法》（HJ1021-2019）	6mg/kg

59	pH	《土壤中 pH 的测定》 （NY/T1377-2007）	-——
60	氰化物	《氰化物和总氰化物的测定分光光度法》HJ 745-2015	0..1mg/kg

2. 质量控制

2.1. 土壤采样

2.1.1. 土壤样品采集

（1）土壤样品采集一般要求

用于检测 VOCs 的土壤样品应单独采集，不允许对样品进行均质化处理，也不得采集混合样。

取土器将柱状的钻探岩芯取出后，先采集用于检测 VOCs 的土壤样品，具体流程和要求如下：用刮刀剔除约 1cm~2cm 表层土壤，在新的土壤切面处快速采集样品。针对检测 VOCs 的土壤样品，应用非扰动采样器采集不少于 5g 原状岩芯的土壤样品推入加有 10mL 甲醇（色谱级或农残级）保护剂的 40 mL 棕色样品瓶内，推入时将样品瓶略微倾斜，防止将保护剂溅出；检测 VOCs 的土壤样品应采集双份，一份用于检测，一份留作备份。用于检测含水率、重金属、SVOCs 等指标的土壤样品，可用采样铲将土壤转移至广口样品瓶内并装满填实。

采样过程应剔除石块等杂质，保持采样瓶口螺纹清洁以防止密封不严。土壤装入样品瓶后，编写记录样品编码、采样日期和采样人员等信息，贴到样品瓶上（建议同时用橡皮筋固定）。为了防止样品瓶上编码信息丢失，应同时在样品瓶原有标签上手写样品编码和采样日期，要求字迹清晰可辨。土壤采样完成后，样品瓶需用泡沫塑料袋包裹，随即放入现场带有冷冻蓝冰的样品箱内进行临时保存。

（2）土壤现场平行样品要求

土壤现场平行样品数量应不少于地块土壤总样品数的 10%。现场平行样应在与土样同一位置的潜在污染较重层位采集，两者检测项目和检测方法应一致，在采样记录单中标注平行样编号及对应的土壤样品编号。

（3）土壤样品采集拍照记录

土壤样品采集过程应针对采样工具、采集位置、VOCs 和 SVOCs 采样瓶土壤装样过程、样品瓶编号、盛放柱状样的岩芯箱、现场检测仪器使用等关键信息拍照记录，每个关键信息至少 1 张照片，以备质量控制。

（4）其他要求

土壤采样过程中应做好人员安全和健康防护，佩戴安全帽和一次性的口罩、手套，严格执行现场设备操作规范，防止因设备使用不当造成各类工伤事故；严禁用手直接采集土样，使用后废弃的个人防护用品应统一收集处置；采样前后应对采样器进行除污和清洗，不同土壤样品采集应更换手套，避免交叉污染。

现场工作照及采样记录单见附件一。

2.1.2. 土壤样品现场快速检测

（1）根据地块污染情况，推荐使用光离子化检测仪（PID）对土壤 VOCs 进行快速检测，使用 X 射线荧光光谱仪（XRF）对土壤重金属进行快速检测。

根据地块污染情况和仪器灵敏度水平，设置 PID、XRF 等现场快速检测仪器的最低检测限和报警限，并将现场使用的便携式仪器的型号和最低检测限做好记录。

（2）现场快速检测土壤中 VOCs 时，用采样铲在 VOCs 取样相同位置采集土壤置于聚乙烯自封袋中，自封袋中土壤样品体积应占 1/2~2/3 自封袋体积，取样后， 自封袋应置于背光处，避免阳光直晒，取样后在 30 分钟内完成快速检测。检测时，将土样尽量揉碎，放置 10 分钟后摇晃或振荡自封袋约 30 秒，静置 2 分钟后将 PID 探头放入自封袋顶空 1/2 处，紧闭自封袋，记录最高读数。

（3）做好土壤样品现场快速检测结果记录，并根据现场感官判断和快速检测结果辅助筛选实验室检测土壤样品。

现场快筛记录单见附件三。

2.2.样品的保存及流转

2.2.1. 样品的保存

样品保存包括现场暂存和流转保存两个主要环节，应遵循以下原则进行：

1. 样品现场暂存。采样现场需配备样品保温箱，内置冰冻蓝冰。样品采集后应立即存放至保温箱内，样品采集当天不能寄送至实验室时，样品需用冷藏柜在4℃ 温度下避光保存。

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

2.2.2. 样品流转附件

所有土壤样品经分类、整理、登记后包装，于当天或第二天发往实验室。样品运输过程均用保温箱保存，保温箱内置冰袋，以保证样品对低温的要求，直至实验室，完成样品交接。样品流转单见附件二。

2.3.质量控制与质量保证

2.3.1. 现场采样的质量管理

为保证现场勘探、采样工作的安全性和规范性。现场工作开始前组织 2 次技术培训。本次培训内容包括地块场地特点及潜在风险、现场工作安全注意事项、个人防护用品的使用及维护、现场勘查技术要求、现场采样技术要求、现场采样信息记录规范、现场突发情况应急预案等内容，以确保现场勘探及采样工作的安全性和规范性。

现场质量控制样品包括平行样、空白样、运输空白样。现场平行样是在现场采样过程中，在同等条件下重复采样 2 个或 2 个以上相同样品，用以判断采样和

实验室的精密度变化。现场质量控制样品占总样品的10%。本次样品采集共采集样品28个（包含三个现场质控样，两个运输空白样、两个全程空白样、一个对照样）。

2.3.2. 样品采集过程中的质量控制

为保证现场采样的质量，严格按照监测方案和检测单位提供的采样说明进行采样。

1.对采样人员进行技术培训，土样与水样采集过程均由经过培训，且具备一定采样经验的专业技术人员完成；

2.钻孔设备在更换采样点后，对钻头和钻杆用纯净水进行冲洗清洁；

3.针对潜在重污染区域的点位，每个土壤样品取样前，更换一次性塑胶手套，避免样品交叉污染；对于轻污染区域的点位，视实际情况更换手套。

4.采样过程尽量采用岩土箱，将取土器取出的土柱按照顺序放入土箱内，并做好深度标记。

5.VOCs土壤样品采样时，采用针管采样器采样，每采一个土壤样品，更换一个一次性采样管，且每个样品分两个顶空瓶采集，保证“一样一平行”。

6.现场质量控制样品包括平行样、空白样、运输空白样。现场平行样是在现场采样过程中，在同等条件下重复采样 2 个或 2 个以上相同样品，用以判断采样和实验室的精密度变化。现场质量控制样品占总样品的10%。

7.对于采集的每一个样品都做好详细记录，并填好采样瓶上的标签。

8.针对不同类型的检测项目，采用不同类型的采样瓶，对于不同的样品，采样特定保护剂进行保护。

9.所有样品瓶仅在临采样前打开，采样后立即按原样封好瓶盖，盖紧。尽量缩短瓶子开放的时间，打开的瓶盖应妥善放置，避免污染。

2.3.3. 样品保存与运输过程中的质量控制

采样过程采用专用保温箱，采样后将冰袋连同样品一同放回保温箱，使样品在转运和运输过程中不高于 4℃冷藏状态。本项目样品保存方法见表2-1。

表2-1 土壤样品保存情况

分析项目	盛样器	保存/制备方法	保存时间
TPH	250mL 棕色玻璃瓶	<4℃	14 天
SVOCs	250mL 棕色玻璃瓶	<4℃，采样瓶装满装实并密封	样品萃取 10 天内完成，萃取液 40 天内完成分析
VOCs	40mL 棕色玻璃瓶	<4℃，加 10ml 甲醇	7 天
金属(汞和六价铬除外)	塑封袋	<4℃,加有 HNO3,使 pH＜2	180 天
汞	250mL 棕色玻璃瓶	<4℃,加有 HNO3,使 pH＜2	28 天
六价铬	250mL 棕色玻璃瓶	<4℃	萃取前 30 天，萃取后 4 天
氰化物	250mL 棕色玻璃瓶	<4℃	2 天

样品流转管理体系中关键的节点包括：现场采样、样品标识记录、样品保存运输和样品接收。

1. 现场采样：作为样品流转管理体系的起点，现场采样由现场采样人员负责，直至样品转移至样品标识记录人员，此过程中样品的转移次数应尽可能少。

2. 样品标识：所有由现场采样人员转移的样品需进行标识记录，标识中应包括以下信息：①项目名称/编号；②钻探点位编号与样品编号；③采样日期；信息在瓶身和瓶盖上均做标识，防止运输过程中发生意外情况导致标识模糊不清无法辨识。

3. 样品保存运输：为保证样品尽快到达检测单位进行检测分析，尽量缩短样品在现场的时间，保证样品的时效性和安全性。现场采样人员需根据采样计划，分批次将封装好的样品箱在最短的时间内送往检测实验室，确保样品的在有效期内安全到达。在运输前，按检实验室要求填写样品流转单（COC），COC 随样品一同

送往检测实验室。实验室接受样品时，应根据 COC 进行核对，防止样品在输送过程中出现遗漏，双方核对后签字。样品流转单见附件二。

2.3.4. 实验室检测过程中的质量控制

实验室内部质量控制在于控制检测分析人员的操作误差，以保证测试结果的精密度和准确度能在给定的置信范围内，达到规定的质量要求。实验室质量保证与质量控制措施包括：内部空白检验、平行样加标检验、标准物质检验、基质加标检验、相关分析数据的准确度和精密度满足要求等。

本项目采集的土壤样品，按照既定检测指标，由具有 CMA 资质的单位进行初步调查阶段样品的检测分析。为了保证分析样品的准确性，除了实验室已经通过 CMA 认证，仪器按照规定定期校正外，在进行样品分析时还需对各环节进行质量控制，随时检查和发现分析测试数据是否受控。具体实验室内部质量保证与质量控制相关措施如下所述：

1. 空白试验

空白试验一般随样品分析一起做，分析测试方法有规定的，按分析测试方法的规定进行空白试验；分析测试方法无规定的，实验室空白试验一般每批样品或每 20 个样品应至少做 1 次。空白样品分析结果一般应低于方法检测限。若空白分析结果低于方法检出限，则可忽略不计；若空白分析结果略高于方法检测限但比较稳定，可进行多次重复试验，计算空白分析平均值并从样品分析结果中扣除；若空白分析结果明显超过正常值，则表明分析测试过程有严重污染，样品分析结果不可靠，实验室应查找原因并采取适当的纠正和预防措施，重新对样品进行分析。

2. 定量校准

①标准物质

分析仪器校准应首先选用有证标准物质。但当没有合适有证标准物质时，也可用纯度较高（一般不低于 98%）、性质稳定的化学试剂直接配制仪器校准用标准溶液。

②校准曲线

采用校准曲线法进行定量分析时，一般应至少使用5个浓度梯度的标准溶液（除空白外），覆盖被测样品的浓度范围，且最低点浓度应在接近方法报告限的水平， 校准曲线相关系数 r＞0.999。分析人员在进行内部质量控制时，可与过去所绘制的校准曲线斜率、截距、空白大小等进行比较，判断是否正常。不得使用不合格的校准曲线。

③仪器稳定性检查

连续进样分析时，每分析20个样品，应分析一次校准曲线中间浓度点，确认分析仪器灵敏度变化与绘制校准曲线时的灵敏度差别。原则上，重金属等无机污染物分析的相对偏差应控制在10%以内，多环芳烃等有机污染物分析的相对偏差应控制在20%以内，超过此范围时需要查明原因，重新绘制校准曲线，并全部重新分析该批样品。当用混合标准溶液做校准曲线校核时，单次分析不得有5%以上的检测项目超过规定的相对偏差。

3.精密度控制

①每批样品分析时，每个检测项目（除挥发性有机物外）均须做平行双样分析。当批分析样品数≥20 个时，应随机抽取 5%的样品做平行分析；当批样品数＜20 个时，应至少随机抽取 1 个样品做平行分析。

②平行双样分析可由检测实验室分析人员自行编入明码平行样，或由本实验室质控人员编入密码平行样，两者等效，不必重复。

③平行双样分析的相对偏差（RD）在允许范围内为合格。当平行双样分析合格率小于 95%时，除对不合格结果重新分析测试外，应再增加5%～15%的平行双样分析比例，直至总合格率达到95%。

4.准确度控制

①使用有证标准物质

（a）当具备与被测样品基体相同或类似的有证标准物质时，应在每批样品分析时同步插入有证标准物质样品进行分析。当批分析样品数≥20 个时，按样品数5%比例插入标准物质样品；当批分析样品数＜20 个时，应至少插入 1 个标准物质样品。

（b）当有证标准物质证书中给出的总不确定度是基于多组定值数据的总标准

偏差时，单次分析标准物质样品的保证值范围为“标准值（或认定值）±总不确定度”； 当有证标准物质证书中给出的总不确定度是基于每组定值数据平均值的标准偏差时，单次分析标准物质样品的保证值范围为“标准值（或认定值）±2.83×总不确定度” 。

（c）对有证标准物质分析的合格率应达到 100%。当分析有证标准物质样品的结果落在保证值范围内时，可判定该批样品分析测试准确度合格；若未能落在保证值范围内则判定为不合格，应查明其原因，立即实施纠正措施，并对该批样品和该标准物质重新分析核查。

②加标回收率试验

（a）当没有合适的基体有证标准物质时，应采用基体加标回收率试验对准确度进行控制。每批同类型试样中，应随机抽取 5%试样进行加标回收分析。当批样品数＜ 20 个时，加标试样不得少于 1 个。此外，在进行有机污染物样品分析时，最好能进行替代物加标回收试验，每个分析批次，至少应做 1 个替代物加标回收试验。

（b）基体加标和替代物加标回收试验应在样品前处理之前加标，加标样品与试样应在相同的前处理和分析条件下进行分析。加标量可视被测组分含量而定，含量高的可加入被测组分含量的 0.5～1.0 倍，含量低的可加 2～3 倍，但加标后被测组分的总量不得超出分析方法的测定上限。

（c）分析测试数据记录与审核

①检测实验室应保证分析测试数据的完整性，确保全面、客观地反映检测结果， 不得选择性地舍弃数据，人为干预检测结果。

②检测人员应对原始数据和复制数据进行校核。对发现的可疑数据，应与样品分析测试原始记录进行校对。

③分析测试原始记录应有检测人员和审核人员的签名。检测人员负责填写原始记录；审核人员应检查数据记录是否完整、抄写或录入计算机时是否有误、数据是否异常等，并考虑以下因素：分析方法、分析条件、数据的有效位数、数据计算和处理过程、法定计量单位和质量控制数据等。

④审核人员应对数据的准确性、逻辑性、可比性和合理性进行审核。

2.3.5. 现场质控样品控制结果

通过对平行样结果进行比对，平行样品各检测项目含量之间相对偏差均符合要求。现场平行样质控表见下表 2-2。

表2-2　平行样质控结果（mg/kg）

检出物质	S11-0.2	S11-0.2 Dup	合格率%
pH 值	9.26	9.26	0.00
铅	42.9	42.9	0.00
汞	0.11	0.12	0.11
镉	0.23	0.22	0.11
铜	29	29	0.00
镍	27	27	0.00
砷	11	12.9	9.38
C10 - C40	315	322	2.16
萘	0.3	0.32	0.21
苊	0.3	0.3	0.00
芴	0.31	0.33	0.21
菲	3.1	3.2	0.81
蒽	0.8	0.8	0.00
荧蒽	6.3	6.4	0.64
芘	4.2	4.4	1.49
苯并(a)蒽	2.2	2.2	0.00
䓛	2.5	2.8	2.55
苯并(b)荧蒽	3.5	3.9	3.13
苯并(k)荧蒽	1.6	1.6	0.00
苯并(a)芘	2.4	2.4	0.00
茚并(1,2,3-cd)芘	0.6	0.8	2.03
二苯并(a,h)蒽	0.2	0.3	1.06

苯并(g,h,i)苝	0.7	0.9	2.01
检出物质	S11-4.0	S11-4.0 Dup	#VALUE!
pH 值	8.97	9.09	0.66
铅	22.6	22.6	0.00
镉	0.06	0.06	0.00
铜	16	17	3.96
镍	24	23	3.01
砷	11	10.7	1.48
C10 - C40	7	7	0.00
检出物质	Z01	Z01 Dup	
pH 值	9.01	8.89	0.66
铅	25.6	25.6	0.00
镉	0.09	0.08	0.11
铜	25	23	5.84
镍	29	25	10.45
砷	12.1	13.1	4.68

2.3.6. 实验室检测质量控制结果

本次工作检测实验室均按照要求进行了空白试验、定量校准，实验室检测质量控制见附件四-实验室质控报告。通过对平行样结果进行比对，平行样品各检测项目含量之间相对偏差均符合要求。

3. 监测结果分析

3.1.采样及实验室分析

3.2.采样日期及送样日期

我公司委托苏伊士环境检测技术（上海）有限公司北京分公司进行实验室检测，采样小组于 2021 年 12 月 08 日进入现场进行采样，于 2021 年 12 月 09 日完成样品采集工作，本次样品采集共采集样品 28 个（包含三个现场质控样，两个运输空白样、两个全程空白样、一个对照样），采样过程全程进行拍 照记录，现场采样照片见附件一。当日采集样品于次日送往苏伊士环境检测技术 （上海）有限公司北京分公司进行实验室检测。

3.3.实验室样品分析及报告出具日期

苏伊士环境检测技术（上海）有限公司北京分公司于 2021 年 12 月 11 日正式接收第一批样品并开始检测，于 2021 年 12 月 21 日出具了检测报告；于 2021 年 12 月 12 日接受第二批样品，并于 2021 年 12 月 21 日出具了检测报告，检测报告见附件五。质控报告见附件四。

3.4.执行标准

土壤样品监测项目包含《土壤环境质量建设用地土壤污染风险管控标准》（GB36600-2018）中建设用地土壤污染风险的基本项目（45 项），外加 pH、菲、苯并[g,h,i]苝、苊烯、苊、芴、蒽、荧蒽、芘、石油烃 C_{10}-C_{40}、咔唑、苯酚、甲酚、二甲酚等项目。

建设用地土壤污染风险的基本项目（45 项）、石油烃（C10-C40） 的限值标准按照《土壤环境质量建设用地土壤污染风险管控标准》（GB36600- 2018）中第二类筛选值。对于标准中未给出筛选值的指标优先选取国内相关地方评价标准进行评价。具体标准限值见表 3.4-1。

表3.4-1 土壤检出污染物的筛选值（mg/kg）

序号	pH 值	/	
1	氰化物	10000	DB13/T5216-2020
2	铅	800	GB36600-2018
3	汞	38	GB36600-2018
4	镉	65	GB36600-2018
5	铜	18000	GB36600-2018
6	镍	900	GB36600-2018
7	砷	60	GB36600-2018
8	C10 - C40	4500	GB36600-2018
9	萘	70	GB36600-2018
10	苊	10000	DB13/T5216-2020 河北省
11	芴	10000	DB13/T5216-2020 河北省
12	菲	7190	DB13/T5216-2020 河北省
13	蒽	10000	DB13/T5216-2020 河北省
14	荧蒽	10000	DB13/T5216-2020 河北省
15	芘	7964	DB13/T5216-2020 河北省
16	苯并(a)蒽	15	GB36600-2018
17	䓛	1293	GB36600-2018
18	苯并(b)荧蒽	15	GB36600-2018
19	苯并(k)荧蒽	151	GB36600-2018
20	苯并(a)芘	1.5	GB36600-2018
21	茚并(1,2,3-cd)芘	15	GB36600-2018
22	二苯并(a,h)蒽	1.5	GB36600-2018
23	苯并(g,h,i)苝	7190	DB13/T5216-2020
24	咔唑	87	DB36/1282—2020 江西省

3.5.检测结果于标准对比

监测指标的检测结果与标准对比见表 3.5-1~表 3.5-13。

表3.5-1 S1监测结果与标准及对照点对比表

监测指标	单位	检出 限	标准限值 (mg/kg)	点位编号			与标 准值 对比	与对 照点 对比
			筛选值	Z01(对照点)	Z01 Dup(对照点)	S01-0.2		
pH 值	-	0.01	/	9.01	8.89	9.00	正常	正常
水分(以干基计)	%	0.1	/	14.1	14.1	14.5	正常	正常
铅	mg/kg	0.1	800	25.6	25.6	32.0	正常	正常
镉	mg/kg	0.01	65	0.09	0.08	0.08	正常	正常
铜	mg/kg	1	18000	25	23	21	正常	正常
镍	mg/kg	3	900	29	25	33	正常	正常
砷	mg/kg	0.6	60	12.1	13.1	13.2	正常	正常
C10-C40	mg/kg	6	4500	<6	<6	15	正常	**异常**

表3.5-2 S2监测结果与标准及对照点对比表

监测指标	单位	检出 限	标准限值 (mg/kg)	点位编号			与标准值对比	与对照点对比
			筛选值	Z01(对照点)	Z01 Dup(对照点)	S02-0.2		
pH 值	-	0.01	/	9.01	8.89	9.10	正常	正常
水分(以干基计)	%	0.1	/	14.1	14.1	13.5	正常	正常
铅	mg/kg	0.1	800	25.6	25.6	26.4	正常	正常
镉	mg/kg	0.01	65	0.09	0.08	0.07	正常	正常
铜	mg/kg	1	18000	25	23	16	正常	正常
镍	mg/kg	3	900	29	25	24	正常	正常
砷	mg/kg	0.6	60	12.1	13.1	11.2	正常	正常
C10-C40	mg/kg	6	4500	<6	<6	55	正常	异常

<table>
<tr><th rowspan="2">监测指标</th><th rowspan="2">单位</th><th rowspan="2">检出 限</th><th>标准限值(mg/kg)</th><th colspan="3">点位编号</th><th rowspan="2">与标准值对比</th><th rowspan="2">与对照点对比</th></tr>
<tr><th>筛选值</th><th>Z01(对照点)</th><th>Z01 Dup(对照点)</th><th>S02-0.2</th></tr>
<tr><td>菲</td><td>mg/kg</td><td>0.1</td><td>7190</td><td><0.1</td><td><0.1</td><td>0.2</td><td>正常</td><td>正常</td></tr>
</table>

表3.5-3 S3监测结果与标准及对照点对比表

监测指标	单位	检出限	标准限值(mg/kg)	点位编号				与标 准值 对比	与对 照点对比
			筛选值	Z01(对照点)	Z01 Dup(对照点)	S03-0.2	S03-1.5		
pH 值	-	0.01	/	9.01	8.89	8.69	8.41	正常	正常
水分(以干基计)	%	0.1	/	14.1	14.1	15.9	21.9	正常	正常
铅	mg/kg	0.1	800	25.6	25.6	32.2	30.3	正常	正常
汞	mg/kg	0.05	38	<0.05	<0.05	0.21	0.06	正常	**异常**
镉	mg/kg	0.01	65	0.09	0.08	0.13	0.08	正常	正常
铜	mg/kg	1	18000	25	23	17	20	正常	正常
镍	mg/kg	3	900	29	25	27	32	正常	正常
砷	mg/kg	0.6	60	12.1	13.1	10.8	11.9	正常	正常
C10-C40	mg/kg	6	4500	<6	<6	40	28	正常	**异常**

监测指标	单位	检出限	标准限值 (mg/kg)	点位编号				与标 准值 对比	与对 照点对比
			筛选值	Z01(对照点)	Z01 Dup(对照点)	S03-0.2	S03-1.5		
萘	mg/kg	0.09	70	<0.09	<0.09	0.09	0.24	正常	**异常**
菲	mg/kg	0.1	7190	<0.1	<0.1	0.1	0.1	正常	**异常**
荧蒽	mg/kg	0.2	10000	<0.2	<0.2	0.2	<0.2	正常	**异常**
芘	mg/kg	0.1	7964	<0.1	<0.1	0.2	<0.1	正常	**异常**
苯并(a)蒽	mg/kg	0.1	15	<0.1	<0.1	0.1	<0.1	正常	**异常**
䓛	mg/kg	0.1	1293	<0.1	<0.1	0.2	<0.1	正常	**异常**
苯并(b)荧蒽	mg/kg	0.2	15	<0.2	<0.2	0.3	<0.2	正常	**异常**
苯并(a)芘	mg/kg	0.1	1.5	<0.1	<0.1	0.2	<0.1	正常	**异常**
茚并(1,2,3-cd)芘	mg/kg	0.1	15	<0.1	<0.1	0.1	<0.1	正常	**异常**
苯并(g,h,i)苝	mg/kg	0.1	7190	<0.1	<0.1	0.2	<0.1	正常	**异常**

表3.5-4 S4监测结果与标准及对照点对比表

监测指标	单位	检出限	标准限值 (mg/kg)	点位编号				与标准值对比	与对照点对比
			筛选值	Z01(对照点)	Z01 Dup(对照点)	S04-0.2	S04-0.8		
pH 值	-	0.01	/	9.01	8.89	12.66	9.36	正常	正常
水分(以干基计)	%	0.1	/	14.1	14.1	19.1	16.7	正常	正常
氰化物	mg/kg	0.01	135	<0.01	<0.01	0.04	<0.01	正常	**异常**
铅	mg/kg	0.1	800	25.6	25.6	26.3	25.5	正常	正常
汞	mg/kg	0.05	38	<0.05	<0.05	0.06	<0.05	正常	**异常**
镉	mg/kg	0.01	65	0.09	0.08	0.05	0.06	正常	正常
铜	mg/kg	1	18000	25	23	14	15	正常	正常
镍	mg/kg	3	900	29	25	23	27	正常	正常
砷	mg/kg	0.6	60	12.1	13.1	9.4	10.5	正常	正常

监测指标	单位	检出限	标准限值(mg/kg)	点位编号				与标准值对比	与对照点对比
			筛选值	Z01(对照点)	Z01 Dup(对照点)	S04-0.2	S04-0.8		
C10-C40	mg/kg	6	4500	<6	<6	72	87	正常	**异常**
萘	mg/kg	0.09	70	<0.09	<0.09	0.71	<0.09	正常	**异常**
苊	mg/kg	0.1	10000	<0.1	<0.1	0.1	<0.1	正常	**异常**
菲	mg/kg	0.1	7190	<0.1	<0.1	0.4	<0.1	正常	**异常**
荧蒽	mg/kg	0.2	10000	<0.2	<0.2	0.7	<0.2	正常	**异常**
芘	mg/kg	0.1	7964	<0.1	<0.1	0.8	<0.1	正常	**异常**
苯并(a)蒽	mg/kg	0.1	15	<0.1	<0.1	0.3	<0.1	正常	**异常**
䓛	mg/kg	0.1	1293	<0.1	<0.1	0.4	<0.1	正常	**异常**
苯并(b)荧蒽	mg/kg	0.2	15	<0.2	<0.2	0.5	<0.2	正常	**异常**
苯并(k)荧蒽	mg/kg	0.1	151	<0.1	<0.1	0.2	<0.1	正常	**异常**

监测指标	单位	检出限	标准限值(mg/kg)	点位编号				与标准值对比	与对照点对比
			筛选值	Z01(对照点)	Z01 Dup(对照点)	S04-0.2	S04-0.8		
苯并(a)芘	mg/kg	0.1	1.5	<0.1	<0.1	0.3	<0.1	正常	**异常**
茚并(1,2,3-cd)芘	mg/kg	0.1	15	<0.1	<0.1	0.2	<0.1	正常	**异常**
苯并(g,h,i)苝	mg/kg	0.1	7190	<0.1	<0.1	0.3	<0.1	正常	**异常**

表3.5-5 S5监测结果与标准及对照点对比表

监测指标	单位	检出限	标准限值(mg/kg)	点位编号			与标准值对比	与对照点对比
			筛选值	Z01(对照点)	Z01 Dup(对照点)	S05-0.2		
pH 值	-	0.01	/	9.01	8.89	8.50	正常	正常
水分(以干基计)	%	0.1	/	14.1	14.1	12.7	正常	正常

监测指标	单位	检出 限	标准限值 (mg/kg)	点位编号			与标 准值 对比	与对 照点 对比
			筛选值	Z01(对照点)	Z01 Dup(对照点)	S05-0.2		
铅	mg/kg	0.1	800	25.6	25.6	27.8	正常	正常
镉	mg/kg	0.01	65	0.09	0.08	0.08	正常	正常
铜	mg/kg	1	18000	25	23	17	正常	正常
镍	mg/kg	3	900	29	25	30	正常	正常
砷	mg/kg	0.6	60	12.1	13.1	13.5	正常	正常
C10-C40	mg/kg	6	4500	<6	<6	21	正常	**异常**
菲	mg/kg	0.1	7190	<0.1	<0.1	0.2	正常	**异常**

表3.5-6 S6监测结果与标准及对照点对比表

监测指标	单位	检出限	标准限值(mg/kg)	点位编号				与标 准值 对比	与对 照点对比
			筛选值	Z01(对照点)	Z01 Dup(对照点)	S06-0.2	S06-0.8		
pH 值	-	0.01	/	9.01	8.89	8.79	8.85	正常	正常
水分(以干基计)	%	0.1	/	14.1	14.1	21.6	21.3	正常	正常
铅	mg/kg	0.1	800	25.6	25.6	30.6	29.0	正常	正常
汞	mg/kg	0.05	38	<0.05	<0.05	0.14	0.37	正常	**异常**
镉	mg/kg	0.01	65	0.09	0.08	0.08	0.08	正常	正常
铜	mg/kg	1	18000	25	23	21	20	正常	正常
镍	mg/kg	3	900	29	25	34	31	正常	正常
砷	mg/kg	0.6	60	12.1	13.1	16.9	13.0	正常	正常
C10-C40	mg/kg	6	4500	<6	<6	28	23	正常	**异常**

监测指标	单位	检出限	标准限值(mg/kg)	点位编号				与标 准值 对比	与对 照点对比
			筛选值	Z01(对照点)	Z01 Dup(对照点)	S06-0.2	S06-0.8		
菲	mg/kg	0.1	7190	<0.1	<0.1	0.7	0.5	正常	**异常**
蒽	mg/kg	0.1	10000	<0.1	<0.1	0.6	5.4	正常	**异常**
荧蒽	mg/kg	0.2	10000	<0.2	<0.2	0.9	0.3	正常	**异常**
芘	mg/kg	0.1	7964	<0.1	<0.1	0.8	0.3	正常	**异常**
苯并(a)蒽	mg/kg	0.1	15	<0.1	<0.1	0.4	0.1	正常	**异常**
䓛	mg/kg	0.1	1293	<0.1	<0.1	0.5	0.2	正常	**异常**
苯并(b)荧蒽	mg/kg	0.2	15	<0.2	<0.2	0.6	0.2	正常	**异常**
苯并(k)荧蒽	mg/kg	0.1	151	<0.1	<0.1	0.2	<0.1	正常	**异常**
苯并(a)芘	mg/kg	0.1	1.5	<0.1	<0.1	0.4	<0.1	正常	**异常**
茚并(1,2,3-cd)芘	mg/kg	0.1	15	<0.1	<0.1	0.2	<0.1	正常	**异常**

监测指标	单位	检出限	标准限值(mg/kg)	点位编号				与标 准值 对比	与对 照点对比
			筛选值	Z01(对照点)	Z01 Dup(对照点)	S06-0.2	S06-0.8		
苯并(g,h,i)苝	mg/kg	0.1	7190	<0.1	<0.1	0.3	<0.1	正常	**异常**

表3.5-7 S7监测结果与标准及对照点对比表

监测指标	单位	检出 限	标准限值 (mg/kg)	点位编号			与标 准 值 对比	与对 照 点 对比
			筛选值	Z01(对照点)	Z01 Dup(对照点)	S07-0.2		
pH 值	-	0.01	/	9.01	8.89	8.68	正常	正常
水分(以干基计)	%	0.1	/	14.1	14.1	15.1	正常	正常
铅	mg/kg	0.1	800	25.6	25.6	26.4	正常	正常
镉	mg/kg	0.01	65	0.09	0.08	0.06	正常	正常
铜	mg/kg	1	18000	25	23	16	正常	正常
镍	mg/kg	3	900	29	25	29	正常	正常
砷	mg/kg	0.6	60	12.1	13.1	10.7	正常	正常
C10-C40	mg/kg	6	4500	<6	<6	7	正常	正常

表3.5-8 S8监测结果与标准及对照点对比表

监测指标	单位	检出限	标准限值(mg/kg)	点位编号				与标 准值 对比	与对 照点 对比
			筛选值	Z01(对照点)	Z01 Dup(对照点)	S08-0.2	S08-4.0		
pH 值	-	0.01	/	9.01	8.89	12.79	11.82	正常	正常
水分(以干基计)	%	0.1	/	14.1	14.1	18.2	17.3	正常	正常
铅	mg/kg	0.1	800	25.6	25.6	25.0	24.5	正常	正常
镉	mg/kg	0.01	65	0.09	0.08	0.07	0.06	正常	正常
铜	mg/kg	1	18000	25	23	15	13	正常	正常
镍	mg/kg	3	900	29	25	25	23	正常	正常
砷	mg/kg	0.6	60	12.1	13.1	10.6	10.9	正常	正常
C10-C40	mg/kg	6	4500	<6	<6	39	8	正常	正常

监测指标	单位	检出限	标准限值(mg/kg)	点位编号				与标 准值 对比	与对 照点 对比
			筛选值	Z01(对照点)	Z01 Dup(对照点)	S08-0.2	S08-4.0		
萘	mg/kg	0.09	70	<0.09	<0.09	0.61	<0.09	正常	**异常**
菲	mg/kg	0.1	7190	<0.1	<0.1	0.2	<0.1	正常	**异常**
蒽	mg/kg	0.1	10000	<0.1	<0.1	0.2	0.2	正常	**异常**
芘	mg/kg	0.1	7964	<0.1	<0.1	0.1	<0.1	正常	**异常**

表3.5-9 S9监测结果与标准及对照点对比表

监测指标	单位	检出限	标准限值(mg/kg)	点位编号				与标准值对比	与对照点对比
			筛选值	Z01(对照点)	Z01 Dup(对照点)	S09-0.2	S09-2.5		
pH 值	-	0.01	/	9.01	8.89	11.21	8.59	正常	正常
水分(以干基计)	%	0.1	/	14.1	14.1	17.8	18.4	正常	正常
铅	mg/kg	0.1	800	25.6	25.6	26.5	26.6	正常	正常
镉	mg/kg	0.01	65	0.09	0.08	0.09	0.06	正常	正常
铜	mg/kg	1	18000	25	23	15	19	正常	正常
镍	mg/kg	3	900	29	25	25	29	正常	正常
砷	mg/kg	0.6	60	12.1	13.1	11.3	10.7	正常	正常

表3.5-10 S10监测结果与标准及对照点对比表

监测指标	单位	检出 限	标准限值(mg/kg)	点位编号			与标 准值 对比	与对 照点 对比
			筛选值	Z01(对照点)	Z01 Dup(对照点)	S10-0.2		
pH 值	-	0.01	/	9.01	8.89	8.99	正常	正常
水分(以干基计)	%	0.1	/	14.1	14.1	19.4	正常	正常
铅	mg/kg	0.1	800	25.6	25.6	28.9	正常	正常
镉	mg/kg	0.01	65	0.09	0.08	0.09	正常	正常
铜	mg/kg	1	18000	25	23	20	正常	正常
镍	mg/kg	3	900	29	25	30	正常	正常
砷	mg/kg	0.6	60	12.1	13.1	12.6	正常	正常

监测指标	单位	检出 限	标准限值 (mg/kg)	点位编号			与标 准值 对比	与对 照点 对比
			筛选值	Z01(对照点)	Z01 Dup(对照点)	S10-0.2		
C10-C40	mg/kg	6	4500	<6	<6	25	正常	**异常**

表3.5-11 S11监测结果与标准及对照点对比表

监测指标	单位	检出限	标准限值(mg/kg)	点位编号						与标准值对比	与对照点对比
			筛选值	Z01(对照点)	Z01 Dup(对照点)	S11-0.2	S11-0.2Dup	S11-4.0	S11-4.0Dup		
pH 值	-	0.01	/	9.01	8.89	9.26	9.26	8.97	9.09	正常	正常
水分(以干基计)	%	0.1	/	14.1	14.1	14.4	15.2	18.3	18.3	正常	正常
铅	mg/kg	0.1	800	25.6	25.6	42.9	42.9	22.6	22.6	正常	正常
汞	mg/kg	0.05	38	<0.05	<0.05	0.11	0.12	<0.05	<0.05	正常	**异常**
镉	mg/kg	0.01	65	0.09	0.08	0.23	0.22	0.06	0.06	正常	正常
铜	mg/kg	1	18000	25	23	29	29	16	17	正常	正常
镍	mg/kg	3	900	29	25	27	27	24	23	正常	正常

监测指标	单位	检出限	标准限值(mg/kg)	点位编号						与标准值对比	与对照点对比
			筛选值	Z01(对照点)	Z01 Dup(对照点)	S11-0.2	S11-0.2Dup	S11-4.0	S11-4.0Dup		
砷	mg/kg	0.6	60	12.1	13.1	11.0	12.9	11.0	10.7	正常	正常
C10-C40	mg/kg	6	4500	<6	<6	315	322	7	7	正常	**异常**
苊	mg/kg	0.1	10000	<0.1	<0.1	0.3	0.3	<0.1	<0.1	正常	**异常**
芴	mg/kg	0.08	10000	<0.08	<0.08	0.31	0.33	<0.08	<0.08	正常	**异常**
菲	mg/kg	0.1	7190	<0.1	<0.1	3.1	3.2	<0.1	<0.1	正常	**异常**
蒽	mg/kg	0.1	10000	<0.1	<0.1	0.8	0.8	<0.1	<0.1	正常	**异常**
荧蒽	mg/kg	0.2	10000	<0.2	<0.2	6.3	6.4	<0.2	<0.2	正常	**异常**
芘	mg/kg	0.1	7964	<0.1	<0.1	4.2	4.4	<0.1	<0.1	正常	**异常**
苯并(a)蒽	mg/kg	0.1	1.5	<0.1	<0.1	1.4	1.4	<0.1	<0.1	正常	**异常**

监测指标	单位	检出限	标准限值(mg/kg)	点位编号						与标准值对比	与对照点对比
			筛选值	Z01(对照点)	Z01 Dup(对照点)	S11-0.2	S11-0.2Dup	S11-4.0	S11-4.0Dup		
䓛	mg/kg	0.1	1293	<0.1	<0.1	2.5	2.8	<0.1	<0.1	正常	**异常**
苯并(b)荧蒽	mg/kg	0.2	15	<0.2	<0.2	3.5	3.9	<0.2	<0.2	正常	**异常**
苯并(k)荧蒽	mg/kg	0.1	151	<0.1	<0.1	1.6	1.6	<0.1	<0.1	正常	**异常**
苯并(a)芘	mg/kg	0.1	1.5	<0.1	<0.1	2.4	2.4	<0.1	<0.1	正常	**异常**
茚并(1,2,3-cd)芘	mg/kg	0.1	15	<0.1	<0.1	0.6	0.8	<0.1	<0.1	正常	**异常**
二苯并(a,h)蒽	mg/kg	0.1	1.5	<0.1	<0.1	0.2	0.3	<0.1	<0.1	正常	**异常**
苯并(g,h,i)苝	mg/kg	0.1	7190	<0.1	<0.1	0.7	0.9	<0.1	<0.1	正常	**异常**

监测指标	单位	检出限	标准限值(mg/kg)	点位编号						与标准值对比	与对照点对比
			筛选值	Z01(对照点)	Z01 Dup(对照点)	S11-0.2	S11-0.2Dup	S11-4.0	S11-4.0Dup		
咔唑	mg/kg	0.1	87	<0.1	<0.1	0.3	0.4	<0.1	<0.1	正常	**异常**

表3.5-12 S12监测结果与标准及对照点对比表

监测指标	单位	检出 限	标准限值(mg/kg)	点位编号			与标 准值 对比	与对 照点 对比
			筛选值	Z01(对照点)	Z01 Dup(对照点)	S12-0.2		
pH 值	-	0.01	/	9.01	8.89	10.90	正常	正常
水分(以干基计)	%	0.1	/	14.1	14.1	18.7	正常	正常
铅	mg/kg	0.1	800	25.6	25.6	21.6	正常	正常
镉	mg/kg	0.01	65	0.09	0.08	0.06	正常	正常
铜	mg/kg	1	18000	25	23	20	正常	正常
镍	mg/kg	3	900	29	25	24	正常	正常

监测指标	单位	检出 限	标准限值(mg/kg)	点位编号			与标 准值 对比	与对 照点 对比
			筛选值	Z01(对照点)	Z01 Dup(对照点)	S12-0.2		
砷	mg/kg	0.6	60	12.1	13.1	11.4	正常	正常

表3.5-13 S13监测结果与标准及对照点对比表

监测指标	单位	检出限	标准限值(mg/kg)	点位编号				与标准值对比	与对照点对比
			筛选值	Z01(对照点)	Z01 Dup(对照点)	S13-0.2	S13-4.5		
pH 值	-	0.01	/	9.01	8.89	8.56	8.36	正常	正常
水分(以干基计)	%	0.1	/	14.1	14.1	3.3	18.2	正常	正常
氰化物	mg/kg	0.01	135	<0.01	<0.01	0.08	<0.01	正常	**异常**
铅	mg/kg	0.1	800	25.6	25.6	10.6	30.5	正常	正常
镉	mg/kg	0.01	65	0.09	0.08	<0.01	0.08	正常	正常
铜	mg/kg	1	18000	25	23	76	20	正常	正常
镍	mg/kg	3	900	29	25	35	33	正常	正常
砷	mg/kg	0.6	60	12.1	13.1	2.0	14.5	正常	正常

监测指标	单位	检出限	标准限值(mg/kg)	点位编号				与标准值对比	与对照点对比
			筛选值	Z01(对照点)	Z01 Dup(对照点)	S13-0.2	S13-4.5		
C10-C40	mg/kg	6	4500	<6	<6	7	21	正常	**异常**
菲	mg/kg	0.1	7190	<0.1	<0.1	0.1	<0.1	正常	**异常**

3.6.对比结果分析

3.6.1. 土壤环境质量评估

本次样品采集共采集样品28个（包含三个现场质控样，两个运输空白样、两个全程空白样、一个对照样）。分析参数为：重金属7种（镉、铅、铬（六价）、铜、镍、汞、砷）、挥发性有机物27种（VOCs）、半挥发性有机物23种（SVOCs）、石油烃（C10-C40）,非金属无机物。

（1） 重金属

现场采集的土壤样品中检出6种重金属，分别为砷、镉、铜、铅、汞、镍， 检出浓度均未超出《土壤环境质量建设用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB36600-2018）中的第二类筛选值标准；

对照点土样中检出5种重金属，分别为砷、镉、铜、铅、镍，检出结果与场地内检出结果处于相近水平。

现场采集的样品和对照点中均未检出六价铬。

（2） 挥发性有机物

现场采集的土壤样品中挥发性有机物浓度均未超过《土壤环境质量建设用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB36600-2018）中的第二类筛选值标准以及相应的地方标准。

对照点土样中挥发性有机物检出结果均未超过筛选标准值。

（3） 半挥发性有机物

现场采集的土壤样品中半挥发性有机物浓度均未超过《土壤环境质量建设用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB36600-2018）中的第二类筛选值标准以及相应的地方标准。

对照点土样中半挥发性有机物检出结果均未超过筛选标准值。

（4） 石油烃（C10-C40）

现场采集的土壤样品中石油烃（C10-C40）的最大检出浓度为171mg/kg，未超过《土壤环境质量建设用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB36600-2018） 中的第二类筛选值标准。

对照点土壤样品中未检出石油烃（C10～C40）。

（5）氰化物

现场采集的土壤样品中，氰化物的最大检测浓度为0.08 mg/kg，未超过《土壤环境质量建设用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB36600-2018）中的第二类筛选值标准。

对照点土壤样品中未检出氰化物。

3.6.2. 地下水环境质量评估

本项目由于地下水位低于厂区地面15米，本次监测未采集地下水样品，因此本次监测不对地下水环境质量进行评估。

4. 针对监测结果拟采取的措施

4.1.指标异常

如果在监测结果中发现关注的污染物的监测值与对照点中本底值或标准值对比有显著升高的，首先应该排除以下情况：

（1） 采样或统计分析误差，此时应该重新进行采样或分析；

（2） 土壤或地下水自然波动导致监测值呈上升趋势的情况；

（3） 土壤本底值过高或企业外部污染源产生的污染导致的污染物浓度超过 限值标准。

对于存在污染迹象的重点设施周边或重点区域，应更具具体情况适当增加监测点位及监测频次。

4.2.指标正常

企业在本次监测中所有指标正常的情况下，应该加强日常管理，制定土壤污染隐患排查制度，并严格执行。

4.3.加强管理

4.3.1. 明确职责

环保管理部门职责

（一） 负责制定公司土壤污染隐患排查制度；

（二） 监督指导各单位土壤污染隐患排查管理。

各单位职责

各单位是土壤污染隐患排查的责任主体，全面负责本单位土壤污染隐患排查工作，负责建立、健全本单土壤污染隐患排查责任制。

土壤污染隐患排查分为公司、部门（工段）、车间级。公司每季度组织一次，部门（工段）每月组织一次，车间每周一次。

4.3.2. 加强重点设施监管

公司存在土壤污染风险的主要物质有苯并（a）蒽、苯并（a）芘、苯并（k）荧蒽、䓛、蒽、茚并（1,2,3-cd）芘、萘、菲、苯并[g,h,i]苝、苊烯、苊、芴、蒽、荧蒽、芘、石油烃 C10-C40、苯酚、甲酚、二甲酚、石油烃 C10-C40 等。

4.3.3. 隐患的整改

各级环保检查发现问题应向受检单位下达隐患整改指令，限期整改，并组织复查。受检单位领导要在整改指令上签字，严格按照“五定”（定时间、定资金、定责任、定预案）、“四不推”（个人不推给班组、班组不推给车间、车间不推给各工段、各工段不推给公司）的原则，认真落实整改，并将整改情况及时汇报给 上级检查部门。对一时整改不了的要采取切实可行的临时性措施，防止环境事件 发生。

各级检查应建立土壤污染隐患排查治理台账，其内容应包括：土壤污染隐患名称及内容、发现时间、隐患具体位置、隐患等级、整改责任人、整改期限、实际完成时间、验收人等。

土壤污染隐患排查及整改施行逐级上报制度，整改期限大于 15 日的隐患必须报车间负责人，整改期限大于 30 日的隐患必须报相关部门党、政负责人，整 改期限大于 40 日的隐患必须报分管的公司副职，整改期限大于 60 日的隐患必须 报公司党、政负责人。其中，重大环境隐患必须报公司党、政负责人及直接分管 的公司副职。

4.3.4. 加强问责力度

山西永东化工股份有限公司对各部门（车间）土壤隐患排查工作纳入日常考核；对因不按期组织土壤污染隐患排查，或在土壤污染隐患排查、整改活动中不认真履行职责的，将按照公司管理制度对相关负责人和责任部门（车间）进行考核，问题严重的交纪委或相关部门问责。

附件一——现场采样照片

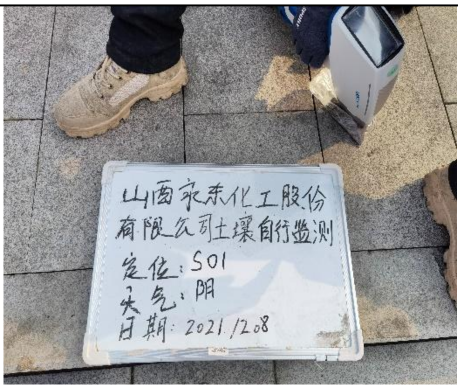
附件：现场工作照片

<table>
<tr><td>点位编号：S01</td><td>改质沥青装置区</td></tr>
<tr><td>
点位东</td><td>
点位南</td></tr>
<tr><td>
点位西</td><td>
点位北</td></tr>
<tr><td>
取 VOCs 样 1</td><td>

取 VOCs 样 2</td></tr>
</table>

<table>
<tr><td>

取 SVOCs 样</td><td>

PID 快筛</td></tr>
<tr><td>

XRF 快筛</td><td>

岩芯箱</td></tr>
<tr><td>

样品</td><td></td></tr>
<tr><td>点位编号：S02</td><td>1#煤焦油罐区</td></tr>
<tr><td>
点位东</td><td>
点位南</td></tr>
</table>

点位西

点位北

取 VOCs 样 1

取 VOCs 样 2

取 SVOCs 样

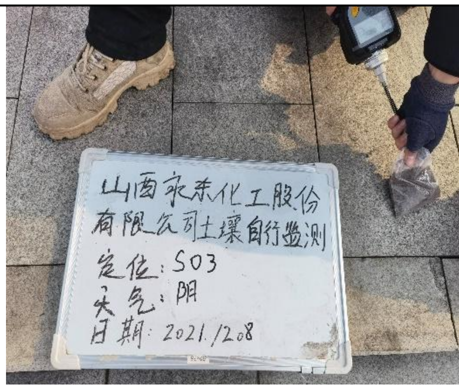
PID 快筛

XRF 快筛

岩芯箱

 样品	
点位编号：S03	东事故水池
 点位东	 点位南
 点位西	 点位北
 取 VOCs 样 1	 取 VOCs 样 2

取 SVOCs 样



PID 快筛

XRF 快筛

岩芯箱

样品

点位编号：S04　　沥青固化区

点位东

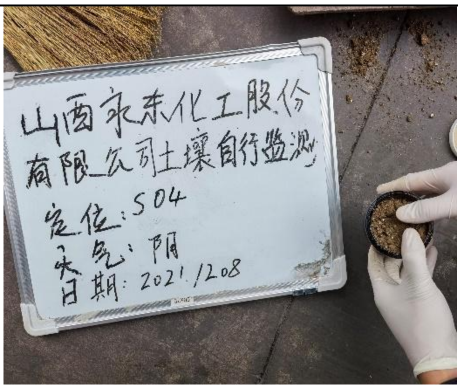
点位南

点位西

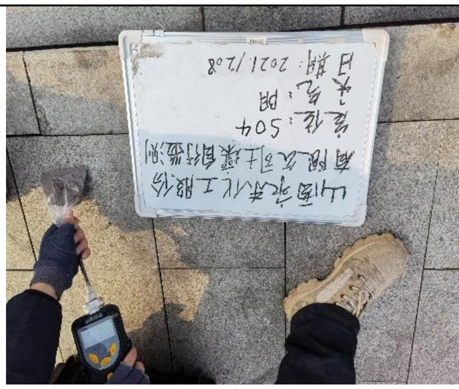
点位北

取 VOCs 样 1

取 VOCs 样 2



取 SVOCs 样

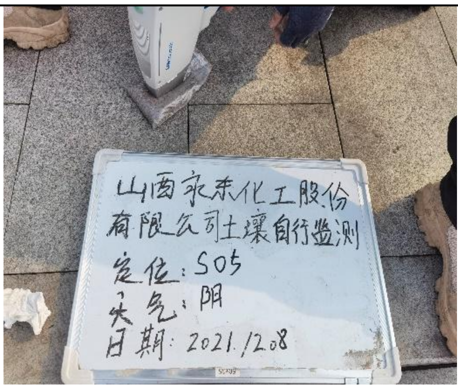


PID 快筛

XRF 快筛

岩芯箱

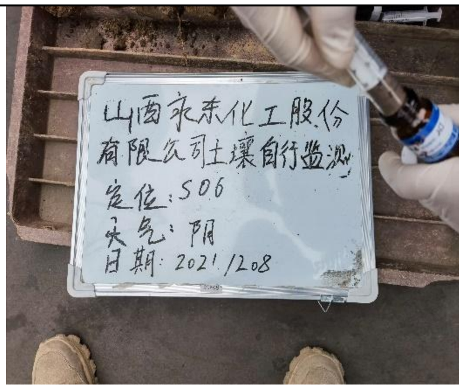
 样品	
点位编号：S05	焦油加工装置区
 点位东	 点位南
 点位西	 点位北
 取 VOCs 样 1	 取 VOCs 样 2

<table>
<tr><td>
取 SVOCs 样</td><td>
PID 快筛</td></tr>
<tr><td>
XRF 快筛</td><td>
岩芯箱</td></tr>
<tr><td>
样品</td><td></td></tr>
<tr><td>点位编号：S06</td><td>焦油加工装置区</td></tr>
<tr><td>
点位东</td><td>
点位南</td></tr>
</table>

点位西

点位北

取 **VOCs 样 1**



取 **VOCs 样 2**

取 **SVOCs** 样

PID 快筛

XRF 快筛

岩芯箱

<table>
<tr><td>

样品</td><td></td></tr>
<tr><td>点位编号：S07</td><td>二厂炭黑油罐区西南角</td></tr>
<tr><td>
点位东</td><td>
点位南</td></tr>
<tr><td>
点位西</td><td>
点位北</td></tr>
<tr><td>

取 VOCs 样 1</td><td>

取 VOCs 样 2</td></tr>
</table>

 取 SVOCs 样	 PID 快筛
 XRF 快筛	 岩芯箱
 样品	
点位编号：S08	一厂炭黑油罐区东南角
 点位东	 点位南

点位西

点位北

取 VOCs 样 1

取 VOCs 样 2

取 SVOCs 样

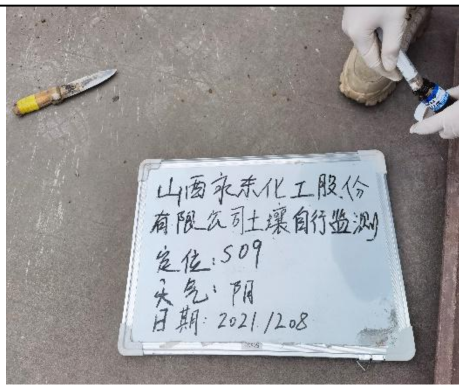
PID 快筛

XRF 快筛

岩芯箱

<table>
<tr><td>

样品</td><td></td></tr>
<tr><td>点位编号：S09</td><td>污水站</td></tr>
<tr><td>
点位东</td><td>
点位南</td></tr>
<tr><td>
点位西</td><td>
点位北</td></tr>
<tr><td>

取 VOCs 样 1</td><td>

取 VOCs 样 2</td></tr>
</table>

<table>
<tr><td>

取 SVOCs 样</td><td>

PID 快筛</td></tr>
<tr><td>

XRF 快筛</td><td>

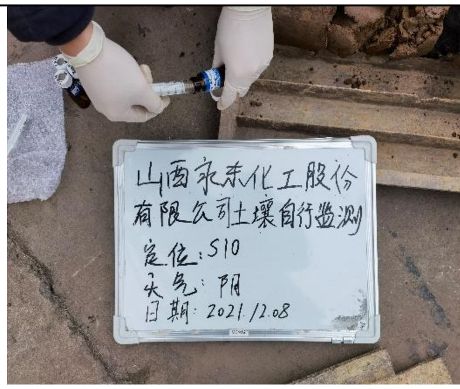
岩芯箱</td></tr>
<tr><td>

样品</td><td></td></tr>
<tr><td>点位编号：S10</td><td>卸油池</td></tr>
<tr><td>
点位东</td><td>
点位南</td></tr>
</table>

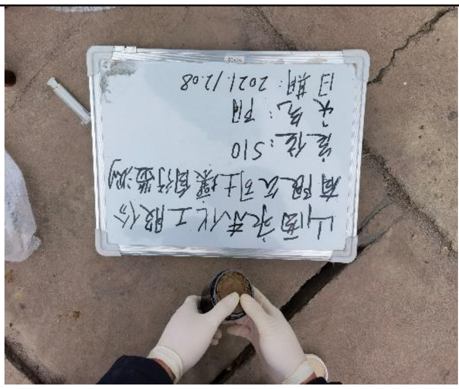

点位西


点位北

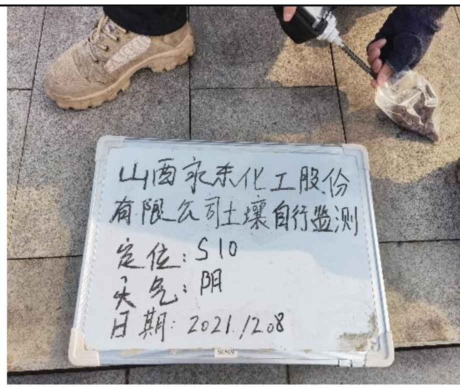
取 VOCs 样 1



取 VOCs 样 2



取 SVOCs 样



PID 快筛

XRF 快筛

岩芯箱

 样品	
点位编号：S11	东侧初雨池
 点位东	 点位南
 点位西	 点位北
 取 VOCs 样 1	 取 VOCs 样 2

取 SVOCs 样

PID 快筛

XRF 快筛

岩芯箱

样品

点位编号：S12　　危废库

点位东

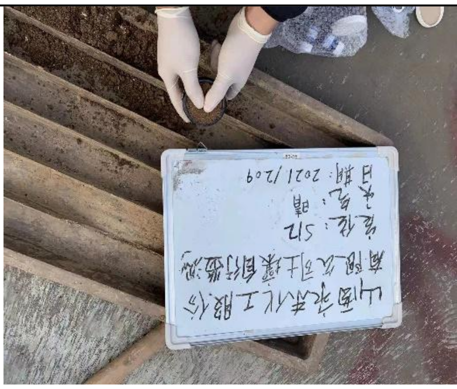
点位南

点位西

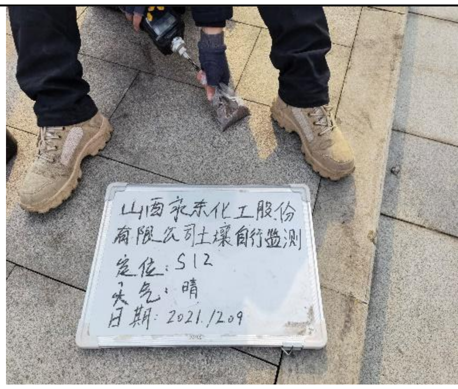
点位北

取 **VOCs** 样 **1**

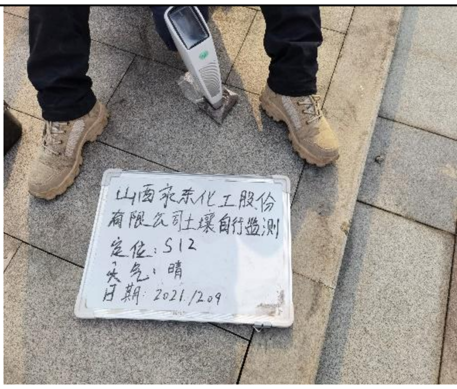
取 **VOCs** 样 **2**



取 **SVOCs** 样



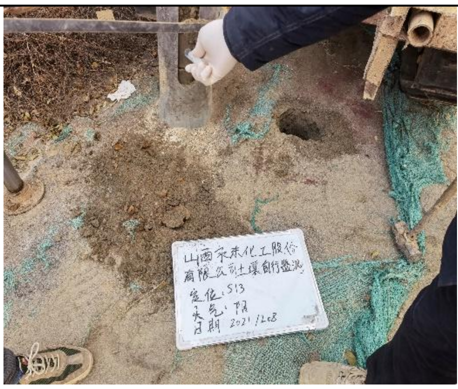
PID 快筛



XRF 快筛

岩芯箱

<table>
<tr><td>

样品</td><td></td></tr>
<tr><td>点位编号：S13</td><td>西侧中部初雨池</td></tr>
<tr><td>
点位东</td><td>
点位南</td></tr>
<tr><td>
点位西</td><td>
点位北</td></tr>
<tr><td>

取 VOCs 样 1</td><td>

取 VOCs 样 2</td></tr>
</table>

 取 SVOCs 样	 PID 快筛
 XRF 快筛	 岩芯箱
 样品	
点位编号：Z01	企业北侧边界
 点位东	 点位南


点位西


点位北

取 **VOCs** 样 **1**

取 **VOCs** 样 **2**

取 **SVOCs** 样

PID 快筛

XRF 快筛

岩芯箱

 样品	

土壤采样现场记录

客户名称：	山西曜日科技有限公司	采样开始日期及时间：	2021.12.08 09:24	采样结束日期及时间：	2021.12.08 17:20	测试类型： ☑地表土 □底泥 □其他：
采样地点：	山西省运城市稷山县永东化工	天气情况：	阴	气温（℃）：	3.1	
采样方法依据：	土壤环境监测技术规范 HJ/T 166-2004 地块土壤和地下水挥发性有机物采样技术导则 HJ 1019-2019 建设用地土壤污染风险管控和修复 监测技术导则 HJ 25.2-2019 建设用地土壤污染状况调查 技术导则 HJ 25.1-2019	采样方式：☑铁铲 □木/塑料铲 □手钻 □手持采样终端 □抓斗 □其他： 布点方法：□对角线法 □梅花点法 □棋盘式法 □蛇形法 ☑其他：单点				

客户样品编号标识	分析项目：☑无机参数；☑VOCs；☑SVOCs；☑金属	采样深度(m)	样品状态描述		采样经纬度		样品信息备注说明	
			颜色	质地	经度	纬度	PID (ppb)	XRF
S10-0.2	棕色玻璃瓶：☑40ml 数量4；棕色广口玻璃瓶：□ 120ml 数量 ☑250ml 数量 1 □ 500ml 数量____ ； 其他： 数量____	0.2	杂	杂填	111.0056067162	35.3946211935	8214	335
S01-0.2	棕色玻璃瓶：☑40ml 数量3；棕色广口玻璃瓶：□ 120ml 数量 ☑250ml 数量 1 □ 500ml 数量____ ； 其他： 数量____	0.2	黄褐	粉土(填)	111.0058267570	35.3955664176	7442	335
S05-0.2	棕色玻璃瓶：☑40ml 数量3；棕色广口玻璃瓶：□ 120ml 数量 ☑250ml 数量 1 □ 500ml 数量____ ； 其他： 数量____	0.2	黄褐	粉土(填)	111.0103384383	35.4002323403	1139PPm	342
S07-0.2	棕色玻璃瓶：☑40ml 数量3；棕色广口玻璃瓶：□ 120ml 数量 ☑250ml 数量 1 □ 500ml 数量____ ； 其他： 数量____	0.2	黄褐	粉土(填)	111.0057526435	35.4001786504	1016PPm	345
S02-0.2	棕色玻璃瓶：☑40ml 数量3；棕色广口玻璃瓶：□ 120ml 数量 ☑250ml 数量 1 □ 500ml 数量____ ； 其他： 数量____	0.2	杂	杂填土	111.0107461002	35.3956459092	2610	336
以下空白	棕色玻璃瓶：□ 40ml 数量 ；棕色广口玻璃瓶：□ 120ml 数量 □ 250ml 数量 □ 500ml 数量____ ； 其他： 数量____							
	棕色玻璃瓶：□ 40ml 数量 ；棕色广口玻璃瓶：□ 120ml 数量 □ 250ml 数量 □ 500ml 数量____ ； 其他： 数量____							
	棕色玻璃瓶：□ 40ml 数量 ；棕色广口玻璃瓶：□ 120ml 数量 □ 250ml 数量 □ 500ml 数量____ ； 其他： 数量____							

质量控制：☑全程序空白 (40mL 棕色玻璃瓶（精子）数量 2 ；250mL 棕色广口玻璃瓶 数量 1)
☑运输空白 (40mL 棕色玻璃瓶（精子）数量 2)
样品运输：☑冷藏 ☑避光 ☑防震 □其他：

采样点位示意图：

备注：空白瓶子由甲方提供

采样人员：程强 日期：2021.12.08 ； 采样人员：陈藏彪 日期：2021.12.08 ； 复核人员：程强 日期：2021.12.08

suez

苏伊士环境检测技术（上海）有限公司北京分公司
SUEZ Environmental Testing Technology (Shanghai) Company Limited Beijing Branch

土壤钻孔采样记录单

客户名称：	山西曙旦科技有限公司	采样开始日期及时间：	2021.12.08 09:55	采样结束日期及时间：	2021.12.08 10:15
采样地址：	山西运城市稷山县永东化工	天气情况：	阴	气温（℃）：	3.1
采样方法依据：	地块土壤和地下水挥发性有机物采样技术导则 HJ 1019-2019 土壤环境监测技术规范 HJ/T 166-2004 建设用地土壤污染风险管控和修复 监测技术导则 HJ 25.2-2019 建设用地土壤污染状况调查 技术导则 HJ 25.1-2019	钻探方法：	☑ 冲击式	井深（m）：	2.5
			□ 直压式	初见水位（m）：	/
钻孔编号：	S09	经度：	111.04717822	纬度：	35.5952383361

客户样品编号标识	采样深度（m）	岩性	颜色	气味	湿度	PID	XRF	分析项目：☑ 无机参数；☑ VOCs；☑ SVOCs；☑ 金属	样品信息备注说明
S09-0.2	0.2	粉土(填)	黄褐	无	湿	7301	351	棕色玻璃瓶：☑ 40ml 数量 3 ；棕色广口玻璃瓶：□ 120ml 数量___ ☑ 250ml 数量 1 □ 500ml 数量___	
S09-2.5	2.5	粉土(填)	黄褐	无	湿	9071	354	棕色玻璃瓶：☑ 40ml 数量 3 ；棕色广口玻璃瓶：□ 120ml 数量___ ☑ 250ml 数量 1 □ 500ml 数量___	
以下空白								棕色玻璃瓶：□ 40ml 数量___ ；棕色广口玻璃瓶：□ 120ml 数量___ □ 250ml 数量___ □ 500ml 数量___	
								棕色玻璃瓶：□ 40ml 数量___ ；棕色广口玻璃瓶：□ 120ml 数量___ □ 250ml 数量___ □ 500ml 数量___	
								棕色玻璃瓶：□ 40ml 数量___ ；棕色广口玻璃瓶：□ 120ml 数量___ □ 250ml 数量___ □ 500ml 数量___	
								棕色玻璃瓶：□ 40ml 数量___ ；棕色广口玻璃瓶：□ 120ml 数量___ □ 250ml 数量___ □ 500ml 数量___	
								棕色玻璃瓶：□ 40ml 数量___ ；棕色广口玻璃瓶：□ 120ml 数量___ □ 250ml 数量___ □ 500ml 数量___	
								棕色玻璃瓶：□ 40ml 数量___ ；棕色广口玻璃瓶：□ 120ml 数量___ □ 250ml 数量___ □ 500ml 数量___	
								棕色玻璃瓶：□ 40ml 数量___ ；棕色广口玻璃瓶：□ 120ml 数量___ □ 250ml 数量___ □ 500ml 数量___	
								棕色玻璃瓶：□ 40ml 数量___ ；棕色广口玻璃瓶：□ 120ml 数量___ □ 250ml 数量___ □ 500ml 数量___	

质量控制：□全程序空白 （40mL 棕色玻璃瓶（_________）数量____ ；250mL 棕色广口玻璃瓶 数量____ ） □运输空白 （40mL 棕色玻璃瓶（_________） 数量____ ）	样品运输： ☑冷藏 ☑避光 ☑防震 □其他：
备注：坐标由甲方提供。	

采样人员：智强 日期：2021.12.08 ；采样人员：[illegible] 日期：2021.12.08 ；复核人员：智强 日期：2021.12.08

EQMBJ-AIRFM (006.2) 生效日期：2021.11.08 第 页共 页

suez

苏伊士环境检测技术（上海）有限公司北京分公司
SUEZ Environmental Testing Technology (Shanghai) Company Limited Beijing Branch

土壤钻孔采样记录单

客户名称：	山西日盟日科技有限公司	采样开始日期及时间：	2021.12.08 10:37	采样结束日期及时间：	2021.12.08 11:20
采样地址：	山西省运城市稷山县永东化工	天气情况：	阴	气温（℃）：	3.1
采样方法依据：	地块土壤和地下水挥发性有机物采样技术导则 HJ 1019-2019 土壤环境监测技术规范 HJ/T 166-2004 建设用地土壤污染风险管控和修复 监测技术导则 HJ 25.2-2019 建设用地土壤污染状况调查 技术导则 HJ 25.1-2019	钻探方法：	☑ 冲击式 口 直压式	井深（m）： 初见水位（m）：	1.5 /
钻孔编号：	S03	经度：	111.0079164 38	纬度：	35.395210 1632

客户样品编号标识	采样深度（m）	岩性	颜色	气味	湿度	PID	XRF	分析项目：☑无机参数；☑VOCs；☑SVOCs；☑金属	样品信息备注说明
S03-0.2	0.2	黏壤土	棕	无	湿	6833	337	棕色玻璃瓶：☑40ml 数量 3 ；棕色广口玻璃瓶：口 120ml 数量___ ☑250ml 数量 1 口 500ml 数量___	
S03-1.5	1.5	黏壤土	棕	无	湿	6621	339	棕色玻璃瓶：☑40ml 数量 3 ；棕色广口玻璃瓶：口 120ml 数量___ ☑250ml 数量 1 口 500ml 数量___	
以下空白								棕色玻璃瓶：口 40ml 数量___ ；棕色广口玻璃瓶：口 120ml 数量___ 口 250ml 数量___ 口 500ml 数量___	
								棕色玻璃瓶：口 40ml 数量___ ；棕色广口玻璃瓶：口 120ml 数量___ 口 250ml 数量___ 口 500ml 数量___	
								棕色玻璃瓶：口 40ml 数量___ ；棕色广口玻璃瓶：口 120ml 数量___ 口 250ml 数量___ 口 500ml 数量___	
								棕色玻璃瓶：口 40ml 数量___ ；棕色广口玻璃瓶：口 120ml 数量___ 口 250ml 数量___ 口 500ml 数量___	
								棕色玻璃瓶：口 40ml 数量___ ；棕色广口玻璃瓶：口 120ml 数量___ 口 250ml 数量___ 口 500ml 数量___	
								棕色玻璃瓶：口 40ml 数量___ ；棕色广口玻璃瓶：口 120ml 数量___ 口 250ml 数量___ 口 500ml 数量___	
								棕色玻璃瓶：口 40ml 数量___ ；棕色广口玻璃瓶：口 120ml 数量___ 口 250ml 数量___ 口 500ml 数量___	
								棕色玻璃瓶：口 40ml 数量___ ；棕色广口玻璃瓶：口 120ml 数量___ 口 250ml 数量___ 口 500ml 数量___	

质量控制：口全程序空白 （40mL 棕色玻璃瓶（_________）数量____ ；250mL 棕色广口玻璃瓶 数量____ ） 口运输空白 （40mL 棕色玻璃瓶（_________） 数量____ ）	样品运输： ☑冷藏 ☑避光 ☑防震 口其他：
备注：坐标由甲方提供。	

采样人员：[signature] 日期：2021.12.08 ； 采样人员：[signature] 日期：2021.12.08 ； 复核人员：[signature] 日期：2021.12.08

EQMBJ-AIRFM (006.2) 生效日期：2021.11.08 第 页共 页

suez

苏伊士环境检测技术（上海）有限公司北京分公司
SUEZ Environmental Testing Technology (Shanghai) Company Limited Beijing Branch

土壤钻孔采样记录单

客户名称：	山西曙旦科技有限公司	采样开始日期及时间：	2021.12.08 13:42	采样结束日期及时间：	2021.12.08 14:05
采样地址：	山西省运城市稷山县永东化工	天气情况：	阴	气温（℃）：	3.1
采样方法依据：	地块土壤和地下水挥发性有机物采样技术导则 HJ 1019-2019 土壤环境监测技术规范 HJ/T 166-2004 建设用地土壤污染风险管控和修复 监测技术导则 HJ 25.2-2019 建设用地土壤污染状况调查 技术导则 HJ 25.1-2019	钻探方法：	☑ 冲击式	井深（m）：	0.8
			口 直压式	初见水位（m）：	/
钻孔编号：	~~S04~~ S04（智强 2021.12.08）	经度：	111.0103727916	纬度：	35.3955355878

客户样品编号标识	采样深度（m）	岩性	颜色	气味	湿度	PID	XRF	分析项目：☑无机参数；☑VOCs；口SVOCs；☑金属	样品信息备注说明
S04-0.2	0.2	杂填土	杂	无	湿	7984	340	棕色玻璃瓶：☑40ml 数量 3；棕色广口玻璃瓶：口 120ml 数量___ ☑250ml 数量 1 口 500ml 数量___	
S04-0.8	0.8	杂填土	杂	无	湿	8210	341	棕色玻璃瓶：☑40ml 数量 3；棕色广口玻璃瓶：口 120ml 数量___ ☑250ml 数量 1 口 500ml 数量___	
以下空白								棕色玻璃瓶：口 40ml 数量___；棕色广口玻璃瓶：口 120ml 数量___ 口 250ml 数量___ 口 500ml 数量___	
								棕色玻璃瓶：口 40ml 数量___；棕色广口玻璃瓶：口 120ml 数量___ 口 250ml 数量___ 口 500ml 数量___	
								棕色玻璃瓶：口 40ml 数量___；棕色广口玻璃瓶：口 120ml 数量___ 口 250ml 数量___ 口 500ml 数量___	
								棕色玻璃瓶：口 40ml 数量___；棕色广口玻璃瓶：口 120ml 数量___ 口 250ml 数量___ 口 500ml 数量___	
								棕色玻璃瓶：口 40ml 数量___；棕色广口玻璃瓶：口 120ml 数量___ 口 250ml 数量___ 口 500ml 数量___	
								棕色玻璃瓶：口 40ml 数量___；棕色广口玻璃瓶：口 120ml 数量___ 口 250ml 数量___ 口 500ml 数量___	
								棕色玻璃瓶：口 40ml 数量___；棕色广口玻璃瓶：口 120ml 数量___ 口 250ml 数量___ 口 500ml 数量___	
								棕色玻璃瓶：口 40ml 数量___；棕色广口玻璃瓶：口 120ml 数量___ 口 250ml 数量___ 口 500ml 数量___	

质量控制：口全程序空白 （40mL 棕色玻璃瓶（_________）数量____；250mL 棕色广口玻璃瓶 数量____）
口运输空白 （40mL 棕色玻璃瓶（_________） 数量____）

样品运输：☑冷藏 ☑避光 ☑防震 口其他：

备注：坐标由甲方提供。

采样人员：智强 日期：2021.12.08；采样人员：陈载龙 日期：2021.12.08；复核人员：智强 日期：2021.12.08

土壤钻孔采样记录单

客户名称:	山西日盟旦科技有限公司	采样开始日期及时间:	2021.12.08 14:21	采样结束日期及时间:	2021.12.08 14:55
采样地址:	山西省运城市稷山县永东化工	天气情况:	阴	气温（℃）:	3.1
采样方法依据:	地块土壤和地下水挥发性有机物采样技术导则 HJ 1019-2019 土壤环境监测技术规范 HJ/T 166-2004 建设用地土壤污染风险管控和修复 监测技术导则 HJ 25.2-2019 建设用地土壤污染状况调查 技术导则 HJ 25.1-2019	钻探方法:	☑ 冲击式	井深（m）:	0.8
			□ 直压式	初见水位（m）:	/
钻孔编号:	S06	经度:	111.0059191976	纬度:	35.3959054110

客户样品编号标识	采样深度（m）	岩性	颜色	气味	湿度	PID	XRF	分析项目: ☑无机参数；☑VOCs；☑SVOCs；☑金属	样品信息备注说明
S06-0.2	0.2	粉土(填)	黄褐	无	湿	8033	343	棕色玻璃瓶: ☑40ml 数量3；棕色广口玻璃瓶: □ 120ml 数量___ ☑250ml 数量1 □ 500ml 数量___	
S06-0.8	0.8	粉土(填)	黄褐	无	湿	8369	344	棕色玻璃瓶: ☑40ml 数量3；棕色广口玻璃瓶: □ 120ml 数量___ ☑250ml 数量1 □ 500ml 数量___	
以下空白								棕色玻璃瓶: □ 40ml 数量___；棕色广口玻璃瓶: □ 120ml 数量___ □ 250ml 数量___ □ 500ml 数量___	
								棕色玻璃瓶: □ 40ml 数量___；棕色广口玻璃瓶: □ 120ml 数量___ □ 250ml 数量___ □ 500ml 数量___	
								棕色玻璃瓶: □ 40ml 数量___；棕色广口玻璃瓶: □ 120ml 数量___ □ 250ml 数量___ □ 500ml 数量___	
								棕色玻璃瓶: □ 40ml 数量___；棕色广口玻璃瓶: □ 120ml 数量___ □ 250ml 数量___ □ 500ml 数量___	
								棕色玻璃瓶: □ 40ml 数量___；棕色广口玻璃瓶: □ 120ml 数量___ □ 250ml 数量___ □ 500ml 数量___	
								棕色玻璃瓶: □ 40ml 数量___；棕色广口玻璃瓶: □ 120ml 数量___ □ 250ml 数量___ □ 500ml 数量___	
								棕色玻璃瓶: □ 40ml 数量___；棕色广口玻璃瓶: □ 120ml 数量___ □ 250ml 数量___ □ 500ml 数量___	
								棕色玻璃瓶: □ 40ml 数量___；棕色广口玻璃瓶: □ 120ml 数量___ □ 250ml 数量___ □ 500ml 数量___	

质量控制: □全程序空白 （40mL 棕色玻璃瓶（________）数量____；250mL 棕色广口玻璃瓶 数量____）
□运输空白 （40mL 棕色玻璃瓶（________） 数量____）

样品运输: ☑冷藏 ☑避光 ☑防震 □其他:

备注: 坐标由甲方提供。

采样人员: 智强 日期: 2021.12.08 ； 采样人员: 陈藏龙 日期: 2021.12.08 ； 复核人员: 智强 日期: 2021.12.08

suez

苏伊士环境检测技术（上海）有限公司北京分公司
SUEZ Environmental Testing Technology (Shanghai) Company Limited Beijing Branch

土壤钻孔采样记录单

客户名称：	山西曙旦科技有限公司	采样开始日期及时间：	2021.12.08 15:25	采样结束日期及时间：	2021.12.08 16:10
采样地址：	山西省运城市稷山县永东化工	天气情况：	阴	气温（℃）：	2
采样方法依据：	地块土壤和地下水挥发性有机物采样技术导则 HJ 1019-2019 土壤环境监测技术规范 HJ/T 166-2004 建设用地土壤污染风险管控和修复 监测技术导则 HJ 25.2-2019 建设用地土壤污染状况调查 技术导则 HJ 25.1-2019	钻探方法：	☑ 冲击式 □ 直压式	井深（m）： 初见水位（m）：	4.0 /
钻孔编号：	S08	经度：	111.0106523370	纬度：	35.4001319667

客户样品编号标识	采样深度（m）	岩性	颜色	气味	湿度	PID	XRF	分析项目：☑无机参数；☑VOCs；☑SVOCs；☑金属	样品信息备注说明
S08-0.2	0.2	杂填土	棕	无	湿	6053	346	棕色玻璃瓶：☑40ml 数量 3 ；棕色广口玻璃瓶：□ 120ml 数量___ ☑250ml 数量 1 □ 500ml 数量___	
S08-4.0	4.0	杂填土	棕	无	湿	7761	347	棕色玻璃瓶：☑40ml 数量 3 ；棕色广口玻璃瓶：□ 120ml 数量___ ☑250ml 数量 1 □ 500ml 数量___	
以下空白								棕色玻璃瓶：□ 40ml 数量___ ；棕色广口玻璃瓶：□ 120ml 数量___ □ 250ml 数量___ □ 500ml 数量___	
								棕色玻璃瓶：□ 40ml 数量___ ；棕色广口玻璃瓶：□ 120ml 数量___ □ 250ml 数量___ □ 500ml 数量___	
								棕色玻璃瓶：□ 40ml 数量___ ；棕色广口玻璃瓶：□ 120ml 数量___ □ 250ml 数量___ □ 500ml 数量___	
								棕色玻璃瓶：□ 40ml 数量___ ；棕色广口玻璃瓶：□ 120ml 数量___ □ 250ml 数量___ □ 500ml 数量___	
								棕色玻璃瓶：□ 40ml 数量___ ；棕色广口玻璃瓶：□ 120ml 数量___ □ 250ml 数量___ □ 500ml 数量___	
								棕色玻璃瓶：□ 40ml 数量___ ；棕色广口玻璃瓶：□ 120ml 数量___ □ 250ml 数量___ □ 500ml 数量___	
								棕色玻璃瓶：□ 40ml 数量___ ；棕色广口玻璃瓶：□ 120ml 数量___ □ 250ml 数量___ □ 500ml 数量___	
								棕色玻璃瓶：□ 40ml 数量___ ；棕色广口玻璃瓶：□ 120ml 数量___ □ 250ml 数量___ □ 500ml 数量___	

质量控制：□全程序空白 （40mL 棕色玻璃瓶（_________）数量____ ；250mL 棕色广口玻璃瓶 数量____ ） □运输空白 （40mL 棕色玻璃瓶（_________） 数量____ ）	样品运输： ☑冷藏 ☑避光 ☑防震 □其他：
备注：坐标由甲方提供。	

采样人员：翟强 日期：2021.12.08 ；采样人员：陈藏龙 日期：2021.12.08 ；复核人员：翟强 日期：2021.12.08

EQMBJ-AIRFM (006.2) 生效日期：2021.11.08 第 页共 页

苏伊士环境检测技术（上海）有限公司北京分公司
SUEZ Environmental Testing Technology (Shanghai) Company Limited Beijing Branch

土壤钻孔采样记录单

客户名称：	山西曙日科技有限公司	采样开始日期及时间：	2021.12.08 16:37	采样结束日期及时间：	2021.12.08 17:15
采样地址：	山西省运城市稷山县永东化工	天气情况：	阴	气温（℃）：	3-1
采样方法依据：	地块土壤和地下水挥发性有机物采样技术导则 HJ 1019-2019 土壤环境监测技术规范 HJ/T 166-2004 建设用地土壤污染风险管控和修复 监测技术导则 HJ 25.2-2019 建设用地土壤污染状况调查 技术导则 HJ 25.1-2019	钻探方法：	☑ 冲击式	井深（m）：	4.5
			口 直压式	初见水位（m）：	/
钻孔编号：	S13	经度：	111.004559648	纬度：	35.395847246

客户样品编号标识	采样深度（m）	岩性	颜色	气味	湿度	PID	XRF	分析项目：☑无机参数；☑ VOCs；☑SVOCs；☑金属	样品信息备注说明
S13-0.2	0.2	杂填土	棕	无	湿	7053	356	棕色玻璃瓶：☑40ml 数量 3 ；棕色广口玻璃瓶：口 120ml 数量___☑250ml 数量 1 口 500ml 数量___	
S13-4.5	4.5	杂填土	棕	无	湿	4561	361	棕色玻璃瓶：☑40ml 数量 3 ；棕色广口玻璃瓶：口 120ml 数量___☑250ml 数量 1 口 500ml 数量___	
以下空白								棕色玻璃瓶：口 40ml 数量___ ；棕色广口玻璃瓶：口 120ml 数量___口 250ml 数量___口 500ml 数量___	
								棕色玻璃瓶：口 40ml 数量___ ；棕色广口玻璃瓶：口 120ml 数量___口 250ml 数量___口 500ml 数量___	
								棕色玻璃瓶：口 40ml 数量___ ；棕色广口玻璃瓶：口 120ml 数量___口 250ml 数量___口 500ml 数量___	
								棕色玻璃瓶：口 40ml 数量___ ；棕色广口玻璃瓶：口 120ml 数量___口 250ml 数量___口 500ml 数量___	
								棕色玻璃瓶：口 40ml 数量___ ；棕色广口玻璃瓶：口 120ml 数量___口 250ml 数量___口 500ml 数量___	
								棕色玻璃瓶：口 40ml 数量___ ；棕色广口玻璃瓶：口 120ml 数量___口 250ml 数量___口 500ml 数量___	
								棕色玻璃瓶：口 40ml 数量___ ；棕色广口玻璃瓶：口 120ml 数量___口 250ml 数量___口 500ml 数量___	
								棕色玻璃瓶：口 40ml 数量___ ；棕色广口玻璃瓶：口 120ml 数量___口 250ml 数量___口 500ml 数量___	

质量控制：	样品运输：
口全程序空白 （40mL 棕色玻璃瓶（_________）数量____ ；250mL 棕色广口玻璃瓶 数量____ ） 口运输空白 （40mL 棕色玻璃瓶（_________） 数量____ ）	☑冷藏 ☑避光 ☑防震 口其他：

备注： 坐标由甲方提供。

采样人员：翟强 日期：2021.12.08 ； 采样人员：陈藏龙 日期：2021.12.08 ； 复核人员：翟强 日期：2021.12.08

苏伊士环境检测技术（上海）有限公司北京分公司
SUEZ Environmental Testing Technology (Shanghai) Company Limited Beijing Branch

土壤钻孔采样记录单

客户名称：	山西阳煜日科技有限公司	采样开始日期及时间：	2021.12.09 09:21	采样结束日期及时间：	2021.12.09 09:53
采样地址：	山西省运城市稷山县永东化工	天气情况：	晴	气温（℃）：	-2.4
采样方法依据：	地块土壤和地下水挥发性有机物采样技术导则 HJ 1019-2019 土壤环境监测技术规范 HJ/T 166-2004 建设用地土壤污染风险管控和修复 监测技术导则 HJ 25.2-2019 建设用地土壤污染状况调查 技术导则 HJ 25.1-2019	钻探方法：	☑ 冲击式	井深（m）：	4.0
			□ 直压式	初见水位（m）：	/
钻孔编号：	S11	经度：	111.0045900293	纬度：	35.3946217492

客户样品编号标识	采样深度（m）	岩性	颜色	气味	湿度	PID	XRF	分析项目：☑无机参数；☑VOCs；☑SVOCs；☑金属	样品信息备注说明
S11-0.2	0.2	杂填土	杂	无	湿	745	363	棕色玻璃瓶：☑40ml 数量 3 ；棕色广口玻璃瓶：□ 120ml 数量___ ☑250ml 数量 1 □ 500ml 数量___	
S11-0.2DUP	0.2	杂填土	杂	无	湿	745	363	棕色玻璃瓶：☑40ml 数量 3 ；棕色广口玻璃瓶：□ 120ml 数量___ ☑250ml 数量 1 □ 500ml 数量___	
S11-4.0	4.0	粉土(填)	黄褐	无	湿	772	368	棕色玻璃瓶：☑40ml 数量 3 ；棕色广口玻璃瓶：□ 120ml 数量___ ☑250ml 数量 1 □ 500ml 数量___	
S11-4.0DUP	4.0	粉土(填)	黄褐	无	湿	772	368	棕色玻璃瓶：☑40ml 数量 3 ；棕色广口玻璃瓶：□ 120ml 数量___ ☑250ml 数量 1 □ 500ml 数量___	
以下空白								棕色玻璃瓶：□ 40ml 数量___ ；棕色广口玻璃瓶：□ 120ml 数量___ □ 250ml 数量___ □ 500ml 数量___	
								棕色玻璃瓶：□ 40ml 数量___ ；棕色广口玻璃瓶：□ 120ml 数量___ □ 250ml 数量___ □ 500ml 数量___	
								棕色玻璃瓶：□ 40ml 数量___ ；棕色广口玻璃瓶：□ 120ml 数量___ □ 250ml 数量___ □ 500ml 数量___	
								棕色玻璃瓶：□ 40ml 数量___ ；棕色广口玻璃瓶：□ 120ml 数量___ □ 250ml 数量___ □ 500ml 数量___	
								棕色玻璃瓶：□ 40ml 数量___ ；棕色广口玻璃瓶：□ 120ml 数量___ □ 250ml 数量___ □ 500ml 数量___	
								棕色玻璃瓶：□ 40ml 数量___ ；棕色广口玻璃瓶：□ 120ml 数量___ □ 250ml 数量___ □ 500ml 数量___	

质量控制：☑全程序空白 （40mL 棕色玻璃瓶（ 甲醇 ）数量 2 ；250mL 棕色广口玻璃瓶 数量 2 ）
☑运输空白 （40mL 棕色玻璃瓶（ 甲醇 ） 数量 2 ）

样品运输：☑冷藏 ☑避光 ☑防震 □其他：

备注：生样由甲方提供。

采样人员：[signature] 日期：2021.12.09 ； 采样人员：[signature] 日期：2021.12.09 ； 复核人员：[signature] 日期：2021.12.09

EQMBJ-AIRFM (006.2) 生效日期：2021.11.08 第 页共 页

土壤采样现场记录

客户名称：	山西曜日新科技有限公司	采样开始日期及时间：	2021.12.09 10:05	采样结束日期及时间：	2021.12.09 10:10	测试类型： ☑地表土 口底泥 口其他：
采样地点：	山西省运城市绛县永东化工	天气情况：	晴	气温（℃）：	-0.4	
采样方法依据：	土壤环境监测技术规范 HJ/T 166-2004 地块土壤和地下水挥发性有机物采样技术导则 HJ 1019-2019 建设用地土壤污染风险管控和修复 监测技术导则 HJ 25.2-2019 建设用地土壤污染状况调查 技术导则 HJ 25.1-2019	采样方式：口铁铲 口木/塑料铲 ☑手钻 口手持采样终端 口抓斗 口其他： 布点方法：口对角线法 口梅花点法 口棋盘式法 口蛇形法 ☑其他：单点				

客户样品编号标识	分析项目：☑无机参数；☑VOCs；☑SVOCs；☑金属	采样深度 (m)	样品状态描述 颜色	质地	采样经纬度 经度	纬度	样品信息 备注说明 PID	XRF
Z01	棕色玻璃瓶：☑40ml 数量3；棕色广口玻璃瓶：口 120ml 数量 ☑250ml 数量1 口 500ml 数量____；其他： 数量____	0.2	黄褐	粉土(填)	111.004366226	35.4018832386	87	362
Z01 DUP	棕色玻璃瓶：☑40ml 数量3；棕色广口玻璃瓶：口 120ml 数量 ☑250ml 数量1 口 500ml 数量____；其他： 数量____	0.2	黄褐	粉土(填)	111.0043662265	35.401883238	87	362
S12-0.2	棕色玻璃瓶：☑40ml 数量4；棕色广口玻璃瓶：口 120ml 数量 ☑250ml 数量1 口 500ml 数量____；其他： 数量____	0.2	黄褐	粉土(填	111.0058094463	35.3944421604	205	363
以下空白	棕色玻璃瓶：口 40ml 数量 ；棕色广口玻璃瓶：口 120ml 数量 口 250ml 数量 口 500ml 数量____；其他： 数量____							
	棕色玻璃瓶：口 40ml 数量 ；棕色广口玻璃瓶：口 120ml 数量 口 250ml 数量 口 500ml 数量____；其他： 数量____							
	棕色玻璃瓶：口 40ml 数量 ；棕色广口玻璃瓶：口 120ml 数量 口 250ml 数量 口 500ml 数量____；其他： 数量____							
	棕色玻璃瓶：口 40ml 数量 ；棕色广口玻璃瓶：口 120ml 数量 口 250ml 数量 口 500ml 数量____；其他： 数量____							
	棕色玻璃瓶：口 40ml 数量 ；棕色广口玻璃瓶：口 120ml 数量 口 250ml 数量 口 500ml 数量____；其他： 数量____							

质量控制：口全程序空白 （40mL 棕色玻璃瓶（________）数量____；250mL 棕色广口玻璃瓶 数量____）
口运输空白 （40mL 棕色玻璃瓶（________）数量____）

样品运输：☑冷藏 ☑避光 ☑防震 口其他：

采样点位示意图：

备注：坐标由甲方提供

采样人员：翟强 日期：2021.12.09；采样人员：陈晓龙 日期：2021.12.09；复核人员：翟强 日期：2021.12.09

附件二—现场快筛记录单

样品编号	PID数据ppb	序号	模式	测试时间	耗时	单位	匹配值	板载温度
S01-0.2	7442	335	土壤FP	1-12-08 19:3	60	ppm	0	18
S02-0.2	2610	336	土壤FP	1-12-08 19:3	59.99	ppm	0	19
S03-0.2	6833	337	土壤FP	1-12-08 19:3	60	ppm	0	20
S03-1.0	1278	338	土壤FP	1-12-08 19:3	60	ppm	0	21
S03-1.5	6621	339	土壤FP	1-12-08 19:3	60	ppm	0	21
S04-0.2	7984	340	土壤FP	1-12-08 19:4	59.99	ppm	0	22
S04-0.8	8210	341	土壤FP	1-12-08 19:4	59.99	ppm	0	23
S05-0.2	11.39PPM	342	土壤FP	1-12-08 19:4	59.99	ppm	0	24
S06-0.2	8033	343	土壤FP	1-12-08 19:4	59.99	ppm	0	24
S06-0.8	8369	344	土壤FP	1-12-08 19:4	60.01	ppm	0	25
S07-0.2	10.16PPM	345	土壤FP	1-12-08 19:4	59.99	ppm	0	26
S08-0.2	6053	346	土壤FP	1-12-08 19:5	60.05	ppm	0	26
S08-1.0	7761	347	土壤FP	1-12-08 19:5	60	ppm	0	27
S08-2.0	6347	348	土壤FP	1-12-08 19:5	59.99	ppm	0	27
S08-3.0	6901	349	土壤FP	1-12-08 19:5	59.99	ppm	0	28
S08-4.0	7691	350	土壤FP	1-12-08 19:5	60	ppm	0	28
S09-0.2	7301	351	土壤FP	1-12-08 19:5	59.98	ppm	0	29
S09-1.0	8268	352	土壤FP	1-12-08 19:5	59.98	ppm	0	29
S09-2.0	7259	353	土壤FP	1-12-08 19:5	59.99	ppm	0	30
S09-2.5	9071	354	土壤FP	1-12-08 20:0	59.99	ppm	0	30
S10-0.2	8214	355	土壤FP	1-12-08 20:0	60	ppm	0	31
S13-0.2	7053	356	土壤FP	1-12-08 20:0	60.01	ppm	0	31
S13-1.0	5298	357	土壤FP	1-12-08 20:0	60.01	ppm	0	32
S13-2.0	5924	358	土壤FP	1-12-08 20:0	60	ppm	0	32
S13-3.0	6339	359	土壤FP	1-12-08 20:0	59.99	ppm	0	33
S13-4.0	5623	360	土壤FP	1-12-08 20:0	59.99	ppm	0	33
S13-4.5	4561	361	土壤FP	1-12-08 20:0	60.01	ppm	0	34
Z01	87	362	土壤FP	1-12-09 11:2	60.01	ppm	0	15
S12-0.2	205	363	土壤FP	1-12-09 11:2	60.01	ppm	0	16
S11-0.2	745	364	土壤FP	1-12-09 20:5	59.99	ppm	0	21
S11-1.0	853	365	土壤FP	1-12-09 20:5	60	ppm	0	22
S11-2.0	884	366	土壤FP	1-12-09 20:5	60	ppm	0	22
S11-3.0	1347	367	土壤FP	1-12-09 20:5	59.99	ppm	0	23
S11-4.0	7725	368	土壤FP	1-12-09 20:5	59.98	ppm	0	24

探测器温度	峰位	**K(钾)**	**K(钾) Error**	**Ca(钙)**	**Ca(钙) Error**	**Ti(钛)**	**Ti(钛) Error**	**V(钒)**
-35	320	9082.823	10763.671	45253.968	4983.505	4110.26	710.866	117.091
-35	320	10039.049	8341.136	62958.777	7320.608	2854.455	738.199	41.284
-35	320	11741.859	7424.056	47085.459	5699.804	3855.565	1152.116	95.267
-34	320	16236.387	5497.86	38908.138	8851.404	3253.906	926.517	66.58
-34	320	9607.349	5400.701	46774.684	3687.678	2936.159	864.078	73.157
-35	320	5532.607	6225.494	47117.273	1799.167	2525.621	1005.357	70.007
-34	320	4842.789	8869.162	39213.476	4638.251	2812.271	913.352	81.145
-35	321	13293.672	8084.593	46768.527	3329.175	3583.622	375.803	98.644
-35	320	5486.659	6739.667	46908.756	6845.756	3338.809	472.385	86.208
-35	321	7176.415	10932.861	39887.103	3802.619	3069.473	561.757	86.947
-34	321	11453.961	9379.783	42032.59	4845.47	3933.722	888.823	74.549
-35	321	7877.106	8340.111	94586.075	5154.542	3496.375	722.12	71.082
-35	321	17593.723	9438.305	48032.742	3749.413	3420.717	781.209	64.565
-35	321	8509.64	12061.074	35562.845	4620.639	3724.899	719.781	71.667
-34	321	15326.945	7979.016	37395.927	3512.881	4061.358	945.839	81.878
-34	321	11635.571	7110.357	47213.538	4976.531	3584.332	1152.351	69.938
-35	321	2776.291	2801.672	75395.846	4050.787	2769.182	645.821	66.251
-34	321	8377.832	4129.873	46654.301	4848.521	3509.997	579.388	101.593
-35	321	4555.65	10056.829	42306.359	4743.828	3533.87	950.32	84.022
-35	321	16151.434	14732.387	42183.465	5499.455	3447.201	973.938	73.412
-34	321	3768.589	10343.039	48515.705	6023.617	2499.581	558.193	92.714
-34	321	10481.862	3413.912	30583.419	5560.083	4360.882	328.647	72.909
-35	321	6247.174	4225.294	47126.26	2277.296	3345.968	243.792	66.758
-35	322	10438.54	9705.313	47249.624	2514.493	3206.534	738.442	79.489
-35	321	9805.653	8862.866	45165.249	2301.508	3237.412	536.948	23.29
-34	322	5736.913	4112.854	38691.91	2535.423	2874.356	686.028	66.938
-34	321	8474.755	7535.955	31717.881	2658.105	3114.643	249.224	77.293
-35	320	16329.471	8286.902	38644.295	6564.282	3581.153	544.536	58.714
-34	320	10640.516	5430.234	70229.918	3890.574	3027.823	623.825	62.576
-35	320	3660.007	4901.817	77036.659	3339.506	2485.552	565.4	73.651
-35	320	9390.88	5309.988	42370.37	2975.444	3125.708	1195.168	45.021
-35	320	8893.859	3448.139	37439.132	2655.18	3305.207	907.215	105.905
-35	321	7950.339	7125.225	39252.204	1778.841	3145.004	1140.271	67.675
-35	320	11761.969	4991.165	38241.639	3882.908	3703.548	660.529	78.424

V(钒) Error	Cr(铬)	Cr(铬) Error	Mn(锰)	Mn(锰) Error	Fe(铁)	Fe(铁) Error	Co(钴)	Co(钴) Error
81.382	29.799	120.387	657.584	190.463	31523.662	859.533	0	0
23.649	0	7.921	435.671	96.011	21369.791	437.432	0	53.47
32.55	11.029	47.467	641.12	75.521	27367.833	892.563	0	64.643
37.205	14.922	142.062	678.507	182.903	26370.261	1732.934	0	0
50.079	0	28.134	658.158	121.083	27167.407	965.618	0	0
30.491	0	52.051	575.069	134.987	24666.788	626.302	0	0
39.762	41.155	205.749	472.837	197.467	23335.988	580.668	0	0
43.218	0	0.374	588.402	133.369	28892.516	629.234	0	0
52.7	7.376	28.252	688.425	172.953	26986.234	461.805	0	0
34.848	0	102.378	400.671	145.763	24344.885	405.963	0	0
58.515	98.745	177.075	526.717	102.3	28654.405	1340.554	0	0
82.738	52.613	46.906	568.631	200.692	24512.275	1134.775	0	0
70.007	0	289.046	524.555	234.518	24495.307	691.863	0	0
33.102	31.811	59.485	506.442	214.663	25595.332	948.711	0	0
64.065	0	21.062	440.215	109.032	24844.647	450.254	0	0
33.602	0	43.614	475.323	161.092	23131.628	718.55	0	0
28.155	0	47.033	427.119	151.564	22194.946	596.706	0	0
44.261	0	149.597	513.449	88.484	25055.641	920.425	0	0
55.597	2.191	104.179	453.137	110.297	25143.385	792.282	0	0
122.693	0	25.052	568.309	454.375	27883.868	1225.974	0	0
47.214	15.912	175.709	441	177.409	24335.098	823.452	0	0
35.366	0	36.303	1585.621	163.055	58473.714	1108.147	0	0
56.813	0	0	539.453	96.672	27884.329	724.31	0	0
49.228	0	75.806	570.512	125.203	25665.981	607.727	0	0
52.552	0	43.077	577.793	168.705	28367.297	852.343	0	0
50.087	41.489	83.828	511.117	213.204	36545.263	2485.721	0	0
21.552	13.241	157.245	535.592	171.694	26288.229	601.015	0	0
67.235	0	68.008	733.993	165.182	31229.998	868.831	0	0
30.948	0	0	438.158	133.175	22856.952	968.841	0	0
55.536	18.996	7.072	753.557	190.132	29008.506	940.796	0	207.74
23.67	0	31.198	521.07	120.303	25615.891	925.719	0	0
37.554	36.452	22.328	596.9	63.068	28529.363	788.732	0	40.844
47.791	0	201.194	495.717	115.675	24310.612	1020.6	0	0
40.432	0	60.376	552.714	143.278	27632.173	990.218	0	0

Ni(镍)	Ni(镍) Error	Cu(铜)	Cu(铜) Error	Zn(锌)	Zn(锌) Error	W(钨)	W(钨) Error	Hg(汞)
16.903	13.924	13.025	11.293	61.315	39.995	0	0	0
0	9.759	0	10.853	38.902	41.848	0	11.162	0
16.851	13.869	0	10.217	53.168	20.848	0	26.92	0
9.984	37.089	0.787	0.869	45.915	30.406	17.349	33.725	0
14.969	17.52	6.054	14.328	45.066	21.033	23.806	24.729	0
17.62	10.579	14.015	28.174	64.552	42.729	0	107.845	0
19.48	17.037	0.564	7.86	51.554	16.205	0	0	0
20.931	17.341	0	6.785	57.103	29.001	0	59.872	0
10.281	31.8	22.337	20.27	61.335	20.797	23.823	20.774	0
29.182	14.586	9.614	14.006	39.029	12.059	0	42.105	0
46.203	19.786	17.142	23.015	46.71	18.838	0	0	0
16.633	13.074	3.49	20.116	53.999	21.516	0	73.931	0
34.91	32.415	0	11.056	63.534	30.356	20.731	39.392	0
24.278	13.594	17.941	12.254	45.89	23.012	33.937	37.063	0
20.345	16.235	3.551	14.271	48.178	9.208	0	0	0
21.062	24.665	0	25.932	33.021	17.619	15.903	63.087	0
34.441	12.323	0.631	13.095	43.195	38.681	8.102	37.884	0
37.575	19.822	8.46	12.64	48.666	36.707	22.11	15.757	0
30.112	8.341	8.774	21.369	54.801	21.486	0	8.781	0
41.875	23.403	7.288	7.179	51.934	17.039	8.038	96.583	0
27.332	15.219	18.604	27.212	45.249	25.445	0	44.155	0
120.723	50.583	48.008	27.42	75.842	15.841	0	9.082	0
45.387	17.334	16.415	10.479	52.155	8.213	0	0	0
44.613	26.378	9.59	7.708	43.664	23.24	20.949	13.818	0
47.825	13.784	4.577	20.903	57.282	15.826	28.86	23.543	0
64.008	14.867	0	33.286	57.717	13.086	0	1.723	0
58.82	25.673	3.776	15.66	53.987	20.275	14.238	33.407	0
17.833	12.276	15.317	20.519	57.613	22.07	19.242	21.713	0
0	0.378	17.263	22.957	57.238	18.232	0	43.702	0
0	1.155	3.212	6.098	136.927	34.167	0	23.367	0
9.967	6.971	1.888	21.292	54.451	17.9	0	35.603	0
31.639	18.273	11.161	11.729	63.611	31.264	15.064	55.34	0
5.34	17.529	1.772	39.302	44.409	24.446	0	3.047	0
12.752	11.126	0	8.097	54.097	25.243	6.688	56.325	0

Hg(汞) Error	As(砷)	As(砷) Error	Se(硒)	Se(硒) Error	Au(金)	Au(金) Error	Pb(铅)	Pb(铅) Error
0	4.002	5.216	3.708	6.156	0	0	26.058	12.547
0	5.747	8.349	5.908	16.189	0	0	0	9.614
0	0	1.603	2.471	2.999	0	0	20.767	17.624
0	8.599	6.54	3.932	5.477	0	0	0	16.198
0	6.419	5.723	3.031	4.969	0	0	0	21.736
0	6.227	14.096	0	2.396	0	0	19.948	20.68
12.93	2.109	3.804	3.532	3.577	0	0	0	14.6
0	7.913	4.726	0	3.229	0	0	0	11.947
0.396	3.295	6.742	3.2	1.745	0	0	26.962	4.751
0	6.971	6.31	3.301	2.524	0	0	0	22.019
0	9.765	8.344	1.088	2.62	0	0	21.389	14.347
0	6.985	16.142	4.14	5.056	0	0	0	17.472
0	6.342	7.955	3.76	4.757	0	0	0	23.375
0	5.145	6.299	5.842	9.594	0	0	0	19.933
0	0	7.218	1.324	3.405	0	0	0	18.131
0	7.206	6.116	1.32	4.881	0	0	0	0
0	2.19	5.578	2.613	2.745	0	0	23.845	14.332
0	0	0.151	2.615	18.201	0	0	19.029	16.775
0	0	6.997	0	0.513	0	0	19.145	22.27
0	4.089	3.89	0	0.607	0	0	19.961	19.004
0	9.288	6.395	0	3.612	0	0	0	6.756
0	14.899	9.433	0	0	0	0	0	5.581
0	1.575	11.837	0.275	5.608	0	0	0	0
0	0	0.781	2.145	1.375	0	0	22.09	11.075
0	14.175	7.299	3.31	12.284	0	0	19.278	14.637
0	10.076	20.788	7.605	5.486	0	0	0	0
0	12.304	8.308	3.103	3.152	0	0	0	21.537
0	10.579	10.884	5.212	7.765	0	0	0	24.205
0	9.163	5.711	2.588	3.086	0	0	0	8.929
0	3.006	2.759	4.688	3.145	0	0	60.747	24.352
0	8.71	6.886	1.265	4.418	0	0	0	4.722
0	8.934	9.691	1.471	7.629	0	0	21.465	16.01
0	1.025	3.112	5.469	3.707	0	0	0	18.305
0	11.846	9.333	4.482	3.761	0	0	0	0

Bi(铋)	Bi(铋) Error	Rb(铷)	Rb(铷) Error	Sr(锶)	Sr(锶) Error	Y(钇)	Y(钇) Error	Zr(锆)
4.542	2.316	87.414	5.992	124.983	6.504	22.517	5.746	187.97
0	2.822	61.515	5.124	170.536	6.311	14.99	1.449	160.886
2.774	3.222	72.306	5.135	121.16	5.028	18.411	3.045	227.139
4.921	3.495	70.589	9.201	127.621	10.085	18.436	2.616	179.777
3.829	3.425	68.619	6.617	113.784	10.229	17.312	1.928	177.622
0.457	2.935	64.628	4.001	130.198	10.483	16.587	2.868	162.501
0.064	7.03	69.366	12.251	100.471	7.772	16.841	1.044	158.155
6.102	3.741	79.172	5.894	116.708	6.627	18.427	2.218	178.97
1.12	0.731	69.378	4.78	116.725	5.831	18.189	2.956	173.737
1.068	3.304	70.012	4.491	99.393	5.102	18.224	4.986	156.066
4.091	3.634	81.539	9.059	127.642	7.606	21.285	3.455	182.704
0.108	13.095	66.953	6.869	142.654	6.123	17.863	1.396	151.868
3.085	3.769	70.334	5.677	104.914	23.721	16.748	2.627	140.98
2.494	4.611	74.472	8.587	118.328	9.982	18.922	6.03	238.024
0.851	1.435	62.486	4.781	101.42	6.114	18.162	2.539	257.599
1.546	4.044	58.86	7.267	106.403	8.808	16.113	1.984	230.163
0.253	1.498	63.222	4.081	133.438	3.37	15.498	2.187	163.924
1.935	3.565	66.368	4.689	107.124	8.379	18.428	3.12	204.393
5.865	3.895	73.695	9.415	104.808	14.87	20.383	2.408	192.388
0.263	2.441	79.235	5.003	125.389	10.645	19.561	3.658	180.531
1.436	4.28	65.03	5.553	108.278	9.139	17.886	2.33	154.425
0	0	50.219	8.092	58.501	5.534	18.086	2.507	113.044
1.34	1.55	64.501	1.936	116.455	4.946	16.964	3.562	162.717
0	0.02	59.079	3.672	111.399	7.002	14.281	2.29	144.832
0.884	4.379	60.218	4.52	112.219	10.978	16.662	2.278	144.646
0.81	1.926	63.647	5.346	89.232	6.453	18.742	3.863	129.943
1.818	6.496	72.125	7.765	90.027	11.807	16.482	1.986	124.316
3.097	5.113	91.123	6.038	135.842	6.062	21.391	3.104	188.981
5.309	3.769	68.109	11.503	137.083	5.219	19.406	3.428	186.239
0.569	2.92	54.581	6.306	166.069	5.135	14.632	2.609	142.621
4.693	5.931	71.655	6.931	110.025	3.853	17.578	3.86	163.089
1.18	5.226	73.226	3.195	108.016	9.464	19.248	1.66	172.071
0.341	2.431	67.213	8.466	110.44	5.646	17.569	1.665	155.044
4.382	3.805	76.519	5.024	119.591	6.958	17.151	2.514	226.258

Zr(锆) Error	Nb(铌)	Nb(铌) Error	Mo(钼)	Mo(钼) Error	Ag(银)	Ag(银) Error	Cd(镉)	Cd(镉) Error
10.342	14.528	5.159	3.723	4.637	0	0	0	0
6.631	4.189	3.194	0	0	0	0	0	0
10.111	12.179	3.746	0	0	0	0	0	0
11.325	11.455	3.138	0	1.718	0	0	0	0
8.044	7.309	2.65	0	0	0	0	0	0
6.469	9.737	5.22	0	1.401	0	0	0	0
14.061	8.073	4.953	0	0	0	0	0	0
10.132	7.219	4.568	0	2.624	0	0	0	0
7.216	8.151	2.211	0	0	0	0	0	0
6.981	7.566	5.505	0	0.974	0	0	0	0
7.111	12.459	3.265	0	3.929	0	0	0	2.994
10.804	10.669	3.977	3.073	2.37	0	0	94.168	57.556
16.044	13.269	5.672	0	0	0	0	0	76.745
12.732	6.803	2.507	0	0	0	0	0	0
8.04	7.607	4.238	0	0	0	0	0	0
9.603	6.729	2.832	0	0.408	0	0	0	0
5.53	4.711	2.348	0	0	0	0	0	0
11.779	10.543	2.533	0	0	0	0	0	0
9.841	12.406	3.182	0	1.485	0	0	0	18.84
4.689	12.316	5.652	0	0.42	0	0	0	29.898
10.495	6.678	2.655	0	0	0	0	0	0
5.093	1.334	1.484	0	0	0	0	0	0
8.626	2.624	6.973	0	0	0	0	0	0
4.556	5.61	2.582	0	0	0	0	0	0
5.056	4.206	4.226	0	0	0	0	0	0
9.055	5.299	2.6	0	0	0	0	0	0
5.048	2.714	3.164	0	0	0	0	0	0
12.814	11.328	2.71	0	7.404	0	0	0	4.877
8.043	10.43	3.405	0	1.231	0	0	0	3.249
13.705	3.804	1.76	0	0	0	0	0	0
8.532	8.208	2.369	0	0	0	0	0	0
11.065	12.659	3.151	0	1.551	0	0	0	0
12.987	9.184	5.701	0	0	0	0	0	0
15.261	10.726	3.324	0	0	0	0	0	0

Sn(锡)	Sn(锡) Error	Sb(锑)	Sb(锑) Error
0	0	1.27	7.293
0	0	0	8.071
0	0	0	0
0	0	0	12.232
0	0	0	22.664
0	0	0	0
0	0	0	12.847
0	0	0	0
0	0	0	0
0	0	0	0
0	33.74	12.616	21.026
44.414	25.67	48.177	25.94
0	18.034	3.141	8.494
0	0	0	0
0	0	0	3.328
0	0	0	0
0	0	0	0
0	3.278	0	6.14
0	0	0	4.829
0	0	12.716	22.55
0	0	4.383	4.218
0	0	0	0
0	0	0	0
0	0	0	0.464
0	0	0	1.6
0	0	0	0
0	0	0	0
0	12.528	0	9.926
0	0	0	12.986
0	0	0	0
0	0	0	0
0	0	0	0
0	0	0	2.554
0	0	0	0

附件三—样品流转单

suez

样品流转单 /CHAIN OF CUSTODY FORM

客户名称/Client Name：山西曜日科技服务有限公司	最终报告方式（Final Report）：√中文（Chinese）☐英文（English）	北京市 大兴区 康定街1号13号楼3层 3/F No. 13, No. 1 Kangding Street, Daxing District, Beijing 电话/Phone:+8610 8756 3988 传真/Fax: +86 10 6781 0809
地址/Add：山西省太原市晋源区西中环路南段199号国投大厦4层	报价号/ Quote NO.：BJHZF/0317/21	
项目/Project：山西永东化工股份有限公司土壤自行监测	样品来源（Sample Source）：☐客户自送 √ 实验室自采 ☐客户快递：	
项目负责人/Project Manager：王超	时间要求（TAT）： √标准/Std (7个工作日/7 working days) ☐ 非标准日期（Non Standard or urgent TAT）：	供样人/Relinquished By :王超 日期/时间 Date/Time：2021.12.09
联系人电话/Contact Phone：18536351983		接收人/Received By: 杨歌 日期/时间Date/Time: 2021.12.11
联系人邮箱/Contact E-mail：1124544855@qq.com	特别要求（Special Request）：	

样品信息/Sample Information				分析项目/ Analysis Required															其他讯息 Additional Information
实验室样品编号标识 Lab ID	客户样品编号标识 Sample ID	采样日期 Sample Date	样品类型 Type	砷、镉、铜	铅、汞、镍	六价铬	挥发性有机物	半挥发性有机物	石油烃(C10-C40)	pH	氰化物	咔唑、苯酚、2-甲基苯酚	2,4-二甲基苯酚	多环芳烃					评论可能污染物的水平，是否稀释过，或特殊质控的要求/Comments on likely contaminant levels, dilutions, or samples requiring specific QC analysis
BJ21A2770-001	S11-0.2	2021.12.09	土壤	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√					
BJ21A2770-002	S11-0.2 Dup	2021.12.09	土壤	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√					
BJ21A2770-003	S11-4.0	2021.12.09	土壤	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√					
BJ21A2770-004	S11-4.0 Dup	2021.12.09	土壤	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√					
BJ21A2770-005	S12-0.2	2021.12.09	土壤	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√					
BJ21A2770-006	Z01	2021.12.09	土壤	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√					
BJ21A2770-007	Z01 Dup	2021.12.09	土壤	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√					
BJ21A2770-008	YSKB	2021.12.09	土壤				√												
BJ21A2770-009	QCXKB	2021.12.09	土壤				√												
			合计/Total:																

苏伊士环境检测技术（上海）有限公司北京分公司
Work Order Reference
BJ21A2770
Telephone: +86 10 8756 3988

Analytical Charges/报价部分 **BJTC20210680**

土壤样品

Item/ 编号	Parameters/ 检测项目	Method Reference/ 检测方法	LOR /检出限 (mg/kg)	CMA/CNAS Y/N	No./ 个数	Unit Price/ 单价 (RMB)	Subtotal/ 小计 (RMB)
1	pH	HJ 962-2018	0.01	Y/Y	7		
2	六价铬	HJ1082-2019	0.5	Y/Y	7		
3	汞	GB/T 17136-1997	0.05	Y/Y	7		
4	铅	GB/T 17141-1997	0.1	Y/Y	7		
5	镉	GB/T 17141-1997	0.01	Y/Y	7		
6	砷	HJ 803-2016	0.6	Y/Y	7		
7	铜	HJ 491-2019	1	Y/Y	7		
8	镍	HJ 491-2019	3	Y/Y	7		
9	挥发性有机物	HJ 605-2011	0.2-3.2μg/kg	Y/Y	9		
10	半挥发性有机物	HJ 834-2017 USEPA 8270E	0.06 - 0.2	Y/Y	7		
11	石油烃（C10-C40）	HJ 1021-2019	6	Y/Y	7		
12	多环芳烃	HJ 834-2017	0.06 - 0.2	Y/Y	7		
13	咔唑、苯酚、2-甲基苯酚、2,4-二甲基苯酚	HJ 834-2017	0.06 - 0.2	Y/Y	7		
14	氰化物	HJ 745-2015	0.01	Y/Y	7		
15	水分	HJ 613-2011	0.1%	Y/Y	7		
土壤样品分析费合计							
优惠后土壤样品分析费合计							

注：1、土壤中挥发性有机物的指标四氯化碳、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、对,间-二甲苯、邻二甲苯；2、土壤中半挥发性有机物的指标硝基苯、苯胺、2-氯酚、苯并（a）蒽、苯并（a）芘、苯并（b）荧蒽、苯并（k）荧蒽、䓛、二苯并(a,h)蒽、茚并(1,2,3-cd)芘、萘））；3、土壤中多环芳烃只分析菲、苯并[g,h,i]苝、苊烯、苊、芴、蒽、荧蒽、芘。

附件四-实验室质控报告

质 控 报 告

客户	山西曜日科技服务有限公司	实验室	苏伊士环境检测技术（上海）有限公司北京分公司	页码	第 1 页 共 29 页
联系人	王超	联系人	王源	报告编号	BJ21A2760
地址	山西省太原市晋源区西中环路南段 199 号国投大厦 4 层	地址	北京经济技术开发区康定街 1 号国盛科技园 13 号楼 3 层	修改版本	
				监管系统编号	--
电子邮箱	1124544855@qq.com	电子邮箱	Yuan.Wang@suez.com	样品接收日期	2021-12-10
电话	18536351983	电话	13811158140	起始分析日期	2021-12-10
传真	--	传真	+86 10 6781 0809	接收样品数	19
项目	山西永东化工股份有限公司土壤自行监测			报告样品数	19

注意事项：

- 报告未加盖检测专用章无效；报告无审核人或批准人签字无效；报告涂改、缺页无效；未经本公司书面批准，本报告不得部分复印、摘录或篡改。此前发出的所有版本，自本版报告签发之日起失效。
- 根据客户的检测要求，我们作出此报告。如由于无法控制因素导致检测质量的变化，本公司将不为此承担任何责任。
- 公司仅为检测合约方提供服务，并承诺为其保守秘密。
- 委托人对检测结果如有异议，请于收到检测报告之日起 15 日内向我司书面提出，否则视为接受检测报告。
- 检测余样如无约定将依据本公司规定对其保存和处置。
- 本报告中的质控结果均使用未经过修约的原始数据进行计算。
- 此报告分析完成日期是：2021-12-20
- 缩略语: LOR = 检出限; CAS = 化学文摘号码。
- “ND”、“[检出限数值]L”表示结果为未检出。

由于基质干扰，部分替代物未报。

类型：实验室空白

样品类型：土壤

实验室样品编号	分析参数	CAS 号	检出限	单位	测定结果	质控要求
无机 - 感官性状和物理指标：HJ 1051-2019 土壤 石油类的测定 红外分光光度法						
BJ2100067179MB1	石油类	--	4	mg/kg	<4	<4
无机 - 感官性状和物理指标：HJ 1051-2019 土壤 石油类的测定 红外分光光度法						
BJ2100067179MB2	石油类	--	4	mg/kg	<4	<4
无机 - 无机及非金属参数：HJ 745-2015 土壤 氰化物和总氰化物的测定 分光光度法 4.1 异烟酸-巴比妥酸分光光度法						
BJ2100066989MB1	氰化物	57-12-5	0.01	mg/kg	<0.01	<0.01
无机 - 无机及非金属参数：HJ 745-2015 土壤 氰化物和总氰化物的测定 分光光度法 4.1 异烟酸-巴比妥酸分光光度法						
BJ2100066989MB2	氰化物	57-12-5	0.01	mg/kg	<0.01	<0.01
金属 - 金属和主要阳离子：GB/T 17136-1997 土壤质量 总汞的测定 冷原子吸收分光光度法						
BJ2100067050MB1	汞	7439-97-6	0.05	mg/kg	<0.05	<0.05
金属 - 金属和主要阳离子：GB/T 17136-1997 土壤质量 总汞的测定 冷原子吸收分光光度法						
BJ2100067050MB2	汞	7439-97-6	0.05	mg/kg	<0.05	<0.05
金属 - 金属和主要阳离子：GB/T 17141-1997 土壤质量 铅 镉的测定 石墨炉原子吸收分光光度法						
BJ2100067000MB1	铅	7439-92-1	0.1	mg/kg	<0.1	<0.1
BJ2100067000MB1	镉	7440-43-9	0.01	mg/kg	<0.01	<0.01
金属 - 金属和主要阳离子：GB/T 17141-1997 土壤质量 铅 镉的测定 石墨炉原子吸收分光光度法						
BJ2100067000MB2	铅	7439-92-1	0.1	mg/kg	<0.1	<0.1
BJ2100067000MB2	镉	7440-43-9	0.01	mg/kg	<0.01	<0.01
金属 - 金属和主要阳离子：HJ 1082-2019 土壤和沉积物 六价铬的测定 碱溶液提取-火焰原子吸收分光光度法						
BJ2100067821MB1	六价铬	18540-29-9	0.5	mg/kg	<0.5	<0.5
金属 - 金属和主要阳离子：HJ 491-2019 土壤和沉积物 铜、锌、铅、镍、铬的测定 火焰原子吸收分光光度法						
BJ2100066995MB1	铜	7440-50-8	1	mg/kg	<1	<1
BJ2100066995MB1	镍	7440-02-0	3	mg/kg	<3	<3
金属 - 金属和主要阳离子：HJ 491-2019 土壤和沉积物 铜、锌、铅、镍、铬的测定 火焰原子吸收分光光度法						
BJ2100066995MB2	铜	7440-50-8	1	mg/kg	<1	<1
BJ2100066995MB2	镍	7440-02-0	3	mg/kg	<3	<3
金属 - 金属和主要阳离子：HJ 803-2016 土壤和沉积物 12 种金属元素的测定 王水提取-电感耦合等离子体质谱法						
BJ2100067318MB1	砷	7440-38-2	0.6	mg/kg	<0.6	<2.4

类型：实验室空白

样品类型：土壤

实验室样品编号	分析参数	CAS 号	检出限	单位	测定结果	质控要求
金属 - 金属和主要阳离子：HJ 803-2016 土壤和沉积物 12 种金属元素的测定 王水提取-电感耦合等离子体质谱法						
BJ2100067318MB2	砷	7440-38-2	0.6	mg/kg	<0.6	<2.4
有机物 - 总石油烃 (TPH)：HJ 1021-2019 土壤和沉积物 石油烃（C_{10}-C_{40}）的测定 气相色谱法						
BJ2100068896MB1	C10 - C40	--	6	mg/kg	<6	<6
挥发性有机物 - 单环芳烃类 (MAH)：HJ 605-2011 土壤和沉积物 挥发性有机物的测定 吹扫捕集/气相色谱-质谱法						
BJ2100068854MB1	苯	71-43-2	1.9	µg/kg	<1.9	<1.9
BJ2100068854MB1	甲苯	108-88-3	1.3	µg/kg	<1.3	<1.3
BJ2100068854MB1	乙苯	100-41-4	1.2	µg/kg	<1.2	<1.2
BJ2100068854MB1	间-二甲苯和对-二甲苯	108-38-3 106-42-3	1.2	µg/kg	<1.2	<1.2
BJ2100068854MB1	邻-二甲苯	95-47-6	1.2	µg/kg	<1.2	<1.2
BJ2100068854MB1	苯乙烯	100-42-5	1.1	µg/kg	<1.1	<1.1
挥发性有机物 - 卤代脂肪烃：HJ 605-2011 土壤和沉积物 挥发性有机物的测定 吹扫捕集/气相色谱-质谱法						
BJ2100068854MB1	氯甲烷	74-87-3	1.0	µg/kg	<1.0	<1.0
BJ2100068854MB1	氯乙烯	75-01-4	1.0	µg/kg	<1.0	<1.0
BJ2100068854MB1	1,1-二氯乙烯	75-35-4	1.0	µg/kg	<1.0	<1.0
BJ2100068854MB1	二氯甲烷	75-09-2	1.5	µg/kg	<1.5	<1.5
BJ2100068854MB1	反式-1,2-二氯乙烯	156-60-5	1.4	µg/kg	<1.4	<1.4
BJ2100068854MB1	1,1-二氯乙烷	75-34-3	1.2	µg/kg	<1.2	<1.2
BJ2100068854MB1	顺式-1,2-二氯乙烯	156-59-2	1.3	µg/kg	<1.3	<1.3
BJ2100068854MB1	1,1,1-三氯乙烷	71-55-6	1.3	µg/kg	<1.3	<1.3
BJ2100068854MB1	四氯化碳	56-23-5	1.3	µg/kg	<1.3	<1.3
BJ2100068854MB1	1,2-二氯乙烷	107-06-2	1.3	µg/kg	<1.3	<1.3
BJ2100068854MB1	三氯乙烯	79-01-6	1.2	µg/kg	<1.2	<1.2
BJ2100068854MB1	1,2-二氯丙烷	78-87-5	1.1	µg/kg	<1.1	<1.1
BJ2100068854MB1	1,1,2-三氯乙烷	79-00-5	1.2	µg/kg	<1.2	<1.2
BJ2100068854MB1	四氯乙烯	127-18-4	1.4	µg/kg	<1.4	<1.4
BJ2100068854MB1	1,1,1,2-四氯乙烷	630-20-6	1.2	µg/kg	<1.2	<1.2

类型：实验室空白

样品类型：土壤

实验室样品编号	分析参数	CAS 号	检出限	单位	测定结果	质控要求
BJ2100068854MB1	1,1,2,2-四氯乙烷	79-34-5	1.2	μg/kg	<1.2	<1.2
BJ2100068854MB1	1,2,3-三氯丙烷	96-18-4	1.2	μg/kg	<1.2	<1.2
挥发性有机物 - 卤代芳香烃：HJ 605-2011 土壤和沉积物 挥发性有机物的测定 吹扫捕集/气相色谱-质谱法						
BJ2100068854MB1	氯苯	108-90-7	1.2	μg/kg	<1.2	<1.2
BJ2100068854MB1	1,4-二氯苯	106-46-7	1.5	μg/kg	<1.5	<1.5
BJ2100068854MB1	1,2-二氯苯	95-50-1	1.5	μg/kg	<1.5	<1.5
挥发性有机物 - 三卤甲烷 (THM)：HJ 605-2011 土壤和沉积物 挥发性有机物的测定 吹扫捕集/气相色谱-质谱法						
BJ2100068854MB1	三氯甲烷(氯仿)	67-66-3	1.1	μg/kg	<1.1	<1.1
半挥发性有机物 - 苯酚类：HJ 834-2017 土壤和沉积物 半挥发性有机物的测定 气相色谱-质谱法						
BJ2100068742MB1	苯酚	108-95-2	0.1	mg/kg	<0.1	<0.1
BJ2100068742MB1	2-氯酚	95-57-8	0.06	mg/kg	<0.06	<0.06
BJ2100068742MB1	2-甲基酚	95-48-7	0.1	mg/kg	<0.1	<0.1
BJ2100068742MB1	2,4-二甲基酚	105-67-9	0.09	mg/kg	<0.09	<0.09
半挥发性有机物 - 多环芳烃类(PAHs)：HJ 834-2017 土壤和沉积物 半挥发性有机物的测定 气相色谱-质谱法						
BJ2100068742MB1	萘	91-20-3	0.09	mg/kg	<0.09	<0.09
BJ2100068742MB1	苊烯	208-96-8	0.09	mg/kg	<0.09	<0.09
BJ2100068742MB1	苊	83-32-9	0.1	mg/kg	<0.1	<0.1
BJ2100068742MB1	芴	86-73-7	0.08	mg/kg	<0.08	<0.08
BJ2100068742MB1	菲	85-01-8	0.1	mg/kg	<0.1	<0.1
BJ2100068742MB1	蒽	120-12-7	0.1	mg/kg	<0.1	<0.1
BJ2100068742MB1	荧蒽	206-44-0	0.2	mg/kg	<0.2	<0.2
BJ2100068742MB1	芘	129-00-0	0.1	mg/kg	<0.1	<0.1
BJ2100068742MB1	苯并(a)蒽	56-55-3	0.1	mg/kg	<0.1	<0.1
BJ2100068742MB1	䓛	218-01-9	0.1	mg/kg	<0.1	<0.1
BJ2100068742MB1	苯并(b)荧蒽	205-99-2	0.2	mg/kg	<0.2	<0.2
BJ2100068742MB1	苯并(k)荧蒽	207-08-9	0.1	mg/kg	<0.1	<0.1
BJ2100068742MB1	苯并(a)芘	50-32-8	0.1	mg/kg	<0.1	<0.1

类型：实验室空白

样品类型：土壤

实验室样品编号	分析参数	CAS 号	检出限	单位	测定结果	质控要求
BJ2100068742MB1	茚并(1,2,3-cd)芘	193-39-5	0.1	mg/kg	<0.1	<0.1
BJ2100068742MB1	二苯并(a,h)蒽	53-70-3	0.1	mg/kg	<0.1	<0.1
BJ2100068742MB1	苯并(g,h,i)苝	191-24-2	0.1	mg/kg	<0.1	<0.1
半挥发性有机物 - 硝基芳烃和酮类：HJ 834-2017 土壤和沉积物 半挥发性有机物的测定 气相色谱-质谱法						
BJ2100068742MB1	硝基苯	98-95-3	0.09	mg/kg	<0.09	<0.09
半挥发性有机物 - 苯胺和联苯胺类：HJ 834-2017 土壤和沉积物 半挥发性有机物的测定 气相色谱-质谱法						
BJ2100068742MB1	咔唑	86-74-8	0.1	mg/kg	<0.1	<0.1
半挥发性有机物 - 苯胺和联苯胺类：USEPA 8270E Rev.6 （2017.2）半挥发性有机化合物的测定 气相色谱-质谱法						
BJ2100068745MB1	苯胺	62-53-3	0.1	mg/kg	<0.1	<0.1

类型：实验室控制样品

样品类型：土壤

实验室样品编号	分析参数	CAS 号	检出限	单位	加标量	测定结果	回收率（%）	回收率控制范围（下限）(%)	回收率控制范围（上限）(%)
无机 - 无机及非金属参数：HJ 745-2015 土壤 氰化物和总氰化物的测定 分光光度法 4.1 异烟酸-巴比妥酸分光光度法									
BJ2100066989LCS1	氰化物	57-12-5	0.01	mg/kg	2.00	2.04	102	70	120
无机 - 无机及非金属参数：HJ 745-2015 土壤 氰化物和总氰化物的测定 分光光度法 4.1 异烟酸-巴比妥酸分光光度法									
BJ2100066989LCS2	氰化物	57-12-5	0.01	mg/kg	2.00	2.04	102	70	120
金属 - 金属和主要阳离子：GB/T 17136-1997 土壤质量 总汞的测定 冷原子吸收分光光度法									
BJ2100067050LCS1	汞	7439-97-6	0.05	mg/kg	2.00	2.06	103	80	120
金属 - 金属和主要阳离子：GB/T 17141-1997 土壤质量 铅 镉的测定 石墨炉原子吸收分光光度法									
BJ2100067000LCS1	铅	7439-92-1	0.1	mg/kg	25.0	26.8	107	80	120
BJ2100067000LCS1	镉	7440-43-9	0.01	mg/kg	0.25	0.27	107	80	120
金属 - 金属和主要阳离子：HJ 803-2016 土壤和沉积物 12 种金属元素的测定 王水提取-电感耦合等离子体质谱法									
BJ2100067318LCS1	砷	7440-38-2	0.6	mg/kg	10.0	10.4	104	80	120
有机物 - 总石油烃 (TPH)：HJ 1021-2019 土壤和沉积物 石油烃（C_{10}-C_{40}）的测定 气相色谱法									
BJ2100068896LCS1	C10 - C40	--	6	mg/kg	31	28	90.2	70	120
挥发性有机物 - 单环芳烃类 (MAH)：HJ 605-2011 土壤和沉积物 挥发性有机物的测定 吹扫捕集/气相色谱-质谱法									

类型：实验室控制样品

样品类型：土壤

实验室样品编号	分析参数	CAS 号	检出限	单位	加标量	测定结果	回收率（%）	回收率控制范围（下限）(%)	回收率控制范围（上限）(%)
BJ2100068854LCS1	苯	71-43-2	1.9	µg/kg	40.0	47.3	118	70	130
BJ2100068854LCS1	甲苯	108-88-3	1.3	µg/kg	40.0	47.9	120	70	130
BJ2100068854LCS1	乙苯	100-41-4	1.2	µg/kg	40.0	46.7	117	70	130
BJ2100068854LCS1	间-二甲苯和对-二甲苯	108-38-3 106-42-3	1.2	µg/kg	80.0	98.0	123	70	130
BJ2100068854LCS1	邻-二甲苯	95-47-6	1.2	µg/kg	40.0	46.7	117	70	130
BJ2100068854LCS1	苯乙烯	100-42-5	1.1	µg/kg	40.0	33.8	84.5	70	130
挥发性有机物 - 卤代脂肪烃：HJ 605-2011 土壤和沉积物 挥发性有机物的测定 吹扫捕集/气相色谱-质谱法									
BJ2100068854LCS1	氯甲烷	74-87-3	1.0	µg/kg	40.0	50.6	126	70	130
BJ2100068854LCS1	氯乙烯	75-01-4	1.0	µg/kg	40.0	35.8	89.6	70	130
BJ2100068854LCS1	1,1-二氯乙烯	75-35-4	1.0	µg/kg	40.0	47.2	118	70	130
BJ2100068854LCS1	二氯甲烷	75-09-2	1.5	µg/kg	40.0	40.3	101	70	130
BJ2100068854LCS1	反式-1,2-二氯乙烯	156-60-5	1.4	µg/kg	40.0	40.1	100	70	130
BJ2100068854LCS1	1,1-二氯乙烷	75-34-3	1.2	µg/kg	40.0	50.4	126	70	130
BJ2100068854LCS1	顺式-1,2-二氯乙烯	156-59-2	1.3	µg/kg	40.0	50.3	126	70	130
BJ2100068854LCS1	1,1,1-三氯乙烷	71-55-6	1.3	µg/kg	40.0	45.9	115	70	130
BJ2100068854LCS1	四氯化碳	56-23-5	1.3	µg/kg	40.0	48.0	120	70	130
BJ2100068854LCS1	1,2-二氯乙烷	107-06-2	1.3	µg/kg	40.0	48.8	122	70	130
BJ2100068854LCS1	三氯乙烯	79-01-6	1.2	µg/kg	40.0	42.0	105	70	130
BJ2100068854LCS1	1,2-二氯丙烷	78-87-5	1.1	µg/kg	40.0	44.8	112	70	130
BJ2100068854LCS1	1,1,2-三氯乙烷	79-00-5	1.2	µg/kg	40.0	44.7	112	70	130
BJ2100068854LCS1	四氯乙烯	127-18-4	1.4	µg/kg	40.0	31.6	79.1	70	130
BJ2100068854LCS1	1,1,1,2-四氯乙烷	630-20-6	1.2	µg/kg	40.0	40.6	101	70	130
BJ2100068854LCS1	1,1,2,2-四氯乙烷	79-34-5	1.2	µg/kg	40.0	48.5	121	70	130
BJ2100068854LCS1	1,2,3-三氯丙烷	96-18-4	1.2	µg/kg	40.0	37.4	93.6	70	130
挥发性有机物 - 卤代芳香烃：HJ 605-2011 土壤和沉积物 挥发性有机物的测定 吹扫捕集/气相色谱-质谱法									

类型：实验室控制样品

样品类型：土壤

实验室样品编号	分析参数	CAS 号	检出限	单位	加标量	测定结果	回收率（%）	回收率控制范围（下限）(%）	回收率控制范围（上限）(%）
BJ2100068854LCS1	氯苯	108-90-7	1.2	µg/kg	40.0	49.1	123	70	130
BJ2100068854LCS1	1,4-二氯苯	106-46-7	1.5	µg/kg	40.0	40.4	101	70	130
BJ2100068854LCS1	1,2-二氯苯	95-50-1	1.5	µg/kg	40.0	47.9	120	70	130
挥发性有机物 - 三卤甲烷 (THM)：HJ 605-2011 土壤和沉积物 挥发性有机物的测定 吹扫捕集/气相色谱-质谱法									
BJ2100068854LCS1	三氯甲烷(氯仿)	67-66-3	1.1	µg/kg	40.0	40.3	101	70	130
半挥发性有机物 - 苯酚类：HJ 834-2017 土壤和沉积物 半挥发性有机物的测定 气相色谱-质谱法									
BJ2100068742LCS1	苯酚	108-95-2	0.1	mg/kg	0.5	0.6	122	50	130
BJ2100068742LCS1	2-氯酚	95-57-8	0.06	mg/kg	0.49	0.55	112	50	130
BJ2100068742LCS1	2-甲基酚	95-48-7	0.1	mg/kg	0.5	0.5	95.2	50	130
BJ2100068742LCS1	2,4-二甲基酚	105-67-9	0.09	mg/kg	0.49	0.61	124	50	130
半挥发性有机物 - 多环芳烃类(PAHs)：HJ 834-2017 土壤和沉积物 半挥发性有机物的测定 气相色谱-质谱法									
BJ2100068742LCS1	萘	91-20-3	0.09	mg/kg	0.49	0.57	115	50	130
BJ2100068742LCS1	苊烯	208-96-8	0.09	mg/kg	0.49	0.54	109	50	130
BJ2100068742LCS1	苊	83-32-9	0.1	mg/kg	0.5	0.6	118	50	130
BJ2100068742LCS1	芴	86-73-7	0.08	mg/kg	0.49	0.54	109	50	130
BJ2100068742LCS1	菲	85-01-8	0.1	mg/kg	0.5	0.6	117	50	130
BJ2100068742LCS1	蒽	120-12-7	0.1	mg/kg	0.5	0.6	116	50	130
BJ2100068742LCS1	荧蒽	206-44-0	0.2	mg/kg	0.5	0.6	113	50	130
BJ2100068742LCS1	芘	129-00-0	0.1	mg/kg	0.5	0.6	128	50	130
BJ2100068742LCS1	苯并(a)蒽	56-55-3	0.1	mg/kg	0.5	0.6	115	50	130
BJ2100068742LCS1	䓛	218-01-9	0.1	mg/kg	0.5	0.5	110	50	130
BJ2100068742LCS1	苯并(b)荧蒽	205-99-2	0.2	mg/kg	0.5	0.5	110	50	130
BJ2100068742LCS1	苯并(k)荧蒽	207-08-9	0.1	mg/kg	0.5	0.6	122	50	130
BJ2100068742LCS1	苯并(a)芘	50-32-8	0.1	mg/kg	0.5	0.5	104	50	130
BJ2100068742LCS1	茚并(1,2,3-cd)芘	193-39-5	0.1	mg/kg	0.5	0.6	120	50	130
BJ2100068742LCS1	二苯并(a,h)蒽	53-70-3	0.1	mg/kg	0.5	0.6	117	50	130

类型：实验室控制样品

样品类型：土壤

实验室样品编号	分析参数	CAS 号	检出限	单位	加标量	测定结果	回收率（%）	回收率控制范围（下限）(%)	回收率控制范围（上限）(%)
BJ2100068742LCS1	苯并(g,h,i)苝	191-24-2	0.1	mg/kg	0.5	0.5	103	50	130
半挥发性有机物 - 硝基芳烃和酮类：HJ 834-2017 土壤和沉积物 半挥发性有机物的测定 气相色谱-质谱法									
BJ2100068742LCS1	硝基苯	98-95-3	0.09	mg/kg	0.49	0.55	112	50	130
半挥发性有机物 - 苯胺和联苯胺类：HJ 834-2017 土壤和沉积物 半挥发性有机物的测定 气相色谱-质谱法									
BJ2100068742LCS1	咔唑	86-74-8	0.1	mg/kg	0.5	0.4	90.0	50	130
半挥发性有机物 - 苯胺和联苯胺类：USEPA 8270E Rev.6 （2017.2）半挥发性有机化合物的测定 气相色谱-质谱法									
BJ2100068745LCS1	苯胺	62-53-3	0.1	mg/kg	0.5	0.5	91.0	30	100

类型：实验室平行样品

样品类型：土壤

实验室样品编号	父样品编号	分析参数	CAS 号	检出限	单位	样品结果	平行样结果	相对偏差（%）	质控要求（%）
无机 - 感官性状和物理指标：HJ 1051-2019 土壤 石油类的测定 红外分光光度法									
BJ2100067179DUP1	BJ21A2760-013	石油类	--	4	mg/kg	19	21	5.0	<30
无机 - 感官性状和物理指标：HJ 613-2011 土壤 干物质和水分的测定 重量法									
BJ2100066966DUP1	BJ21A2760-001	水分(以干基计)	--	0.1	%	14.5	14.8	0.30	<5
无机 - 感官性状和物理指标：HJ 962-2018 土壤 pH 的测定 电位法									
BJ2100067178DUP1	BJ21A2760-001	pH 值	--	0.01	无量纲	9.00	9.01	0.01	<0.3
无机 - 感官性状和物理指标：HJ 962-2018 土壤 pH 的测定 电位法									
BJ2100067178DUP2	BJ21A2760-011	pH 值	--	0.01	无量纲	12.79	12.77	0.02	<0.3
无机 - 无机及非金属参数：HJ 745-2015 土壤 氰化物和总氰化物的测定 分光光度法 4.1 异烟酸-巴比妥酸分光光度法									
BJ2100066989DUP1	BJ21A2760-001	氰化物	57-12-5	0.01	mg/kg	<0.01	<0.01	0.00	<25
无机 - 无机及非金属参数：HJ 745-2015 土壤 氰化物和总氰化物的测定 分光光度法 4.1 异烟酸-巴比妥酸分光光度法									
BJ2100066989DUP2	BJ21A2760-011	氰化物	57-12-5	0.01	mg/kg	<0.01	<0.01	0.00	<25
金属 - 金属和主要阳离子：GB/T 17136-1997 土壤质量 总汞的测定 冷原子吸收分光光度法									
BJ2100067050DUP1	BJ21A2760-001	汞	7439-97-6	0.05	mg/kg	<0.05	<0.05	0.00	<20
金属 - 金属和主要阳离子：GB/T 17136-1997 土壤质量 总汞的测定 冷原子吸收分光光度法									
BJ2100067050DUP2	BJ21A2760-011	汞	7439-97-6	0.05	mg/kg	<0.05	<0.05	0.00	<20

类型：实验室平行样品

样品类型：土壤

实验室样品编号	父样品编号	分析参数	CAS 号	检出限	单位	样品结果	平行样结果	相对偏差（%）	质控要求（%）
金属 - 金属和主要阳离子：GB/T 17141-1997 土壤质量 铅 镉的测定 石墨炉原子吸收分光光度法									
BJ2100067000DUP1	BJ21A2760-001	铅	7439-92-1	0.1	mg/kg	32.0	30.2	2.9	<20
BJ2100067000DUP1	BJ21A2760-001	镉	7440-43-9	0.01	mg/kg	0.08	0.08	0.18	<20
金属 - 金属和主要阳离子：GB/T 17141-1997 土壤质量 铅 镉的测定 石墨炉原子吸收分光光度法									
BJ2100067000DUP2	BJ21A2760-011	铅	7439-92-1	0.1	mg/kg	25.0	25.7	1.3	<20
BJ2100067000DUP2	BJ21A2760-011	镉	7440-43-9	0.01	mg/kg	0.07	0.06	2.1	<20
金属 - 金属和主要阳离子：HJ 1082-2019 土壤和沉积物 六价铬的测定 碱溶液提取-火焰原子吸收分光光度法									
BJ2100067821DUP1	BJ21A2760-001	六价铬	18540-29-9	0.5	mg/kg	<0.5	<0.5	0.00	<20
金属 - 金属和主要阳离子：HJ 491-2019 土壤和沉积物 铜、锌、铅、镍、铬的测定 火焰原子吸收分光光度法									
BJ2100066995DUP1	BJ21A2760-001	铜	7440-50-8	1	mg/kg	21	21	0.58	<20
BJ2100066995DUP1	BJ21A2760-001	镍	7440-02-0	3	mg/kg	33	32	0.75	<20
金属 - 金属和主要阳离子：HJ 491-2019 土壤和沉积物 铜、锌、铅、镍、铬的测定 火焰原子吸收分光光度法									
BJ2100066995DUP2	BJ21A2760-011	铜	7440-50-8	1	mg/kg	15	15	1.2	<20
BJ2100066995DUP2	BJ21A2760-011	镍	7440-02-0	3	mg/kg	25	25	0.25	<20
金属 - 金属和主要阳离子：HJ 803-2016 土壤和沉积物 12 种金属元素的测定 王水提取-电感耦合等离子体质谱法									
BJ2100067318DUP1	BJ21A2760-001	砷	7440-38-2	0.6	mg/kg	13.2	13.3	0.34	<30
金属 - 金属和主要阳离子：HJ 803-2016 土壤和沉积物 12 种金属元素的测定 王水提取-电感耦合等离子体质谱法									
BJ2100067318DUP2	BJ21A2760-011	砷	7440-38-2	0.6	mg/kg	10.6	10.5	0.44	<30
有机物 - 总石油烃 (TPH)：HJ 1021-2019 土壤和沉积物 石油烃（C_{10}-C_{40}）的测定 气相色谱法									
BJ2100068896DUP1	BJ21A2760-001	C10 - C40	--	6	mg/kg	15	13	8.5	<25
挥发性有机物 - 单环芳烃类 (MAH)：HJ 605-2011 土壤和沉积物 挥发性有机物的测定 吹扫捕集/气相色谱-质谱法									
BJ2100068854DUP1	BJ21A2760-001	苯	71-43-2	1.9	µg/kg	<1.9	<1.9	0.00	<25
BJ2100068854DUP1	BJ21A2760-001	甲苯	108-88-3	1.3	µg/kg	<1.3	<1.3	0.00	<25
BJ2100068854DUP1	BJ21A2760-001	乙苯	100-41-4	1.2	µg/kg	<1.2	<1.2	0.00	<25
BJ2100068854DUP1	BJ21A2760-001	间-二甲苯和对-二甲苯	108-38-3 106-42-3	1.2	µg/kg	<1.2	<1.2	0.00	<25
BJ2100068854DUP1	BJ21A2760-001	邻-二甲苯	95-47-6	1.2	µg/kg	<1.2	<1.2	0.00	<25
BJ2100068854DUP1	BJ21A2760-001	苯乙烯	100-42-5	1.1	µg/kg	<1.1	<1.1	0.00	<25

类型：实验室平行样品

样品类型：土壤

实验室样品编号	父样品编号	分析参数	CAS 号	检出限	单位	样品结果	平行样结果	相对偏差（%）	质控要求（%）
挥发性有机物 - 卤代脂肪烃：HJ 605-2011 土壤和沉积物 挥发性有机物的测定 吹扫捕集/气相色谱-质谱法									
BJ2100068854DUP1	BJ21A2760-001	氯甲烷	74-87-3	1.0	µg/kg	<1.0	<1.0	0.00	<25
BJ2100068854DUP1	BJ21A2760-001	氯乙烯	75-01-4	1.0	µg/kg	<1.0	<1.0	0.00	<25
BJ2100068854DUP1	BJ21A2760-001	1,1-二氯乙烯	75-35-4	1.0	µg/kg	<1.0	<1.0	0.00	<25
BJ2100068854DUP1	BJ21A2760-001	二氯甲烷	75-09-2	1.5	µg/kg	<1.5	<1.5	0.00	<25
BJ2100068854DUP1	BJ21A2760-001	反式-1,2-二氯乙烯	156-60-5	1.4	µg/kg	<1.4	<1.4	0.00	<25
BJ2100068854DUP1	BJ21A2760-001	1,1-二氯乙烷	75-34-3	1.2	µg/kg	<1.2	<1.2	0.00	<25
BJ2100068854DUP1	BJ21A2760-001	顺式-1,2-二氯乙烯	156-59-2	1.3	µg/kg	<1.3	<1.3	0.00	<25
BJ2100068854DUP1	BJ21A2760-001	1,1,1-三氯乙烷	71-55-6	1.3	µg/kg	<1.3	<1.3	0.00	<25
BJ2100068854DUP1	BJ21A2760-001	四氯化碳	56-23-5	1.3	µg/kg	<1.3	<1.3	0.00	<25
BJ2100068854DUP1	BJ21A2760-001	1,2-二氯乙烷	107-06-2	1.3	µg/kg	<1.3	<1.3	0.00	<25
BJ2100068854DUP1	BJ21A2760-001	三氯乙烯	79-01-6	1.2	µg/kg	<1.2	<1.2	0.00	<25
BJ2100068854DUP1	BJ21A2760-001	1,2-二氯丙烷	78-87-5	1.1	µg/kg	<1.1	<1.1	0.00	<25
BJ2100068854DUP1	BJ21A2760-001	1,1,2-三氯乙烷	79-00-5	1.2	µg/kg	<1.2	<1.2	0.00	<25
BJ2100068854DUP1	BJ21A2760-001	四氯乙烯	127-18-4	1.4	µg/kg	<1.4	<1.4	0.00	<25
BJ2100068854DUP1	BJ21A2760-001	1,1,1,2-四氯乙烷	630-20-6	1.2	µg/kg	<1.2	<1.2	0.00	<25
BJ2100068854DUP1	BJ21A2760-001	1,1,2,2-四氯乙烷	79-34-5	1.2	µg/kg	<1.2	<1.2	0.00	<25
BJ2100068854DUP1	BJ21A2760-001	1,2,3-三氯丙烷	96-18-4	1.2	µg/kg	<1.2	<1.2	0.00	<25
挥发性有机物 - 卤代芳香烃：HJ 605-2011 土壤和沉积物 挥发性有机物的测定 吹扫捕集/气相色谱-质谱法									
BJ2100068854DUP1	BJ21A2760-001	氯苯	108-90-7	1.2	µg/kg	<1.2	<1.2	0.00	<25
BJ2100068854DUP1	BJ21A2760-001	1,4-二氯苯	106-46-7	1.5	µg/kg	<1.5	<1.5	0.00	<25
BJ2100068854DUP1	BJ21A2760-001	1,2-二氯苯	95-50-1	1.5	µg/kg	<1.5	<1.5	0.00	<25
挥发性有机物 - 三卤甲烷 (THM)：HJ 605-2011 土壤和沉积物 挥发性有机物的测定 吹扫捕集/气相色谱-质谱法									
BJ2100068854DUP1	BJ21A2760-001	三氯甲烷(氯仿)	67-66-3	1.1	µg/kg	<1.1	<1.1	0.00	<25
半挥发性有机物 - 苯酚类：HJ 834-2017 土壤和沉积物 半挥发性有机物的测定 气相色谱-质谱法									
BJ2100068742DUP1	BJ21A2760-001	苯酚	108-95-2	0.1	mg/kg	<0.1	<0.1	0.00	<40
BJ2100068742DUP1	BJ21A2760-001	2-氯酚	95-57-8	0.06	mg/kg	<0.06	<0.06	0.00	<40

类型：实验室平行样品

样品类型：土壤

实验室样品编号	父样品编号	分析参数	CAS 号	检出限	单位	样品结果	平行样结果	相对偏差（%）	质控要求（%）
BJ2100068742DUP1	BJ21A2760-001	2-甲基酚	95-48-7	0.1	mg/kg	<0.1	<0.1	0.00	<40
BJ2100068742DUP1	BJ21A2760-001	2,4-二甲基酚	105-67-9	0.09	mg/kg	<0.09	<0.09	0.00	<40
半挥发性有机物 - 多环芳烃类(PAHs)：HJ 834-2017 土壤和沉积物 半挥发性有机物的测定 气相色谱-质谱法									
BJ2100068742DUP1	BJ21A2760-001	萘	91-20-3	0.09	mg/kg	<0.09	<0.09	0.00	<40
BJ2100068742DUP1	BJ21A2760-001	苊烯	208-96-8	0.09	mg/kg	<0.09	<0.09	0.00	<40
BJ2100068742DUP1	BJ21A2760-001	苊	83-32-9	0.1	mg/kg	<0.1	<0.1	0.00	<40
BJ2100068742DUP1	BJ21A2760-001	芴	86-73-7	0.08	mg/kg	<0.08	<0.08	0.00	<40
BJ2100068742DUP1	BJ21A2760-001	菲	85-01-8	0.1	mg/kg	<0.1	<0.1	0.00	<40
BJ2100068742DUP1	BJ21A2760-001	蒽	120-12-7	0.1	mg/kg	<0.1	<0.1	0.00	<40
BJ2100068742DUP1	BJ21A2760-001	荧蒽	206-44-0	0.2	mg/kg	<0.2	<0.2	0.00	<40
BJ2100068742DUP1	BJ21A2760-001	芘	129-00-0	0.1	mg/kg	<0.1	<0.1	0.00	<40
BJ2100068742DUP1	BJ21A2760-001	苯并(a)蒽	56-55-3	0.1	mg/kg	<0.1	<0.1	0.00	<40
BJ2100068742DUP1	BJ21A2760-001	䓛	218-01-9	0.1	mg/kg	<0.1	<0.1	0.00	<40
BJ2100068742DUP1	BJ21A2760-001	苯并(b)荧蒽	205-99-2	0.2	mg/kg	<0.2	<0.2	0.00	<40
BJ2100068742DUP1	BJ21A2760-001	苯并(k)荧蒽	207-08-9	0.1	mg/kg	<0.1	<0.1	0.00	<40
BJ2100068742DUP1	BJ21A2760-001	苯并(a)芘	50-32-8	0.1	mg/kg	<0.1	<0.1	0.00	<40
BJ2100068742DUP1	BJ21A2760-001	茚并(1,2,3-cd)芘	193-39-5	0.1	mg/kg	<0.1	<0.1	0.00	<40
BJ2100068742DUP1	BJ21A2760-001	二苯并(a,h)蒽	53-70-3	0.1	mg/kg	<0.1	<0.1	0.00	<40
BJ2100068742DUP1	BJ21A2760-001	苯并(g,h,i)苝	191-24-2	0.1	mg/kg	<0.1	<0.1	0.00	<40
半挥发性有机物 - 硝基芳烃和酮类：HJ 834-2017 土壤和沉积物 半挥发性有机物的测定 气相色谱-质谱法									
BJ2100068742DUP1	BJ21A2760-001	硝基苯	98-95-3	0.09	mg/kg	<0.09	<0.09	0.00	<40
半挥发性有机物 - 苯胺和联苯胺类：HJ 834-2017 土壤和沉积物 半挥发性有机物的测定 气相色谱-质谱法									
BJ2100068742DUP1	BJ21A2760-001	咔唑	86-74-8	0.1	mg/kg	<0.1	<0.1	0.00	<40
半挥发性有机物 - 苯胺和联苯胺类：USEPA 8270E Rev.6 （2017.2）半挥发性有机化合物的测定 气相色谱-质谱法									
BJ2100068745DUP1	BJ21A2760-001	苯胺	62-53-3	0.1	mg/kg	<0.1	<0.1	0.00	<30

类型：基质加标

样品类型：土壤

实验室样品编号	父样品编号	分析参数	CAS 号	单位	样品浓度	加标量		基质加标结果		回收率（%）		回收率控制（下限）(%)		回收率控制（上限）(%)		相对偏差结果（%）	相对偏差控制要求（%）
						MS	MSD	MS	MSD	MS	MSD	MS	MSD	MS	MSD		
无机 - 感官性状和物理指标：HJ 1051-2019 土壤 石油类的测定 红外分光光度法																	
BJ2100067179MS1	BJ21A2760-013	石油类	--	mg/kg	19	30	--	48	--	96.7	--	70	--	110	--	--	--
金属 - 金属和主要阳离子：HJ 1082-2019 土壤和沉积物 六价铬的测定 碱溶液提取-火焰原子吸收分光光度法																	
BJ2100067821MS1	BJ21A2760-001	六价铬	18540-29-9	mg/kg	<0.5	10.0	--	10.7	--	107	--	70	--	130	--	--	--
金属 - 金属和主要阳离子：HJ 803-2016 土壤和沉积物 12 种金属元素的测定 王水提取-电感耦合等离子体质谱法																	
BJ2100067318MS1	BJ21A2760-001	砷	7440-38-2	mg/kg	13.2	20.0	--	32.2	--	95.1	--	70	--	125	--	--	--
BJ2100067318MS2	BJ21A2760-011	砷	7440-38-2	mg/kg	10.6	20.0	--	30.6	--	99.8	--	70	--	125	--	--	--
有机物 - 总石油烃 (TPH)：HJ 1021-2019 土壤和沉积物 石油烃（C_{10}-C_{40}）的测定 气相色谱法																	
BJ2100068896MS1	BJ21A2760-003	C10 - C40	--	mg/kg	40	89	--	133	--	105	--	50	--	140	--	--	--
挥发性有机物 - 单环芳烃类 (MAH)：HJ 605-2011 土壤和沉积物 挥发性有机物的测定 吹扫捕集/气相色谱-质谱法																	
BJ2100068854MS1	BJ21A2760-002	苯	71-43-2	μg/kg	<1.9	39.9	--	30.7	--	77.0	--	70	--	130	--	--	--
BJ2100068854MS1	BJ21A2760-002	甲苯	108-88-3	μg/kg	<1.3	39.9	--	41.3	--	104	--	70	--	130	--	--	--
BJ2100068854MS1	BJ21A2760-002	乙苯	100-41-4	μg/kg	<1.2	39.9	--	48.8	--	122	--	70	--	130	--	--	--
BJ2100068854MS1	BJ21A2760-002	间-二甲苯和对-二甲苯	108-38-3 106-42-3	μg/kg	<1.2	79.8	--	92.8	--	116	--	70	--	130	--	--	--
BJ2100068854MS1	BJ21A2760-002	邻-二甲苯	95-47-6	μg/kg	<1.2	39.9	--	33.3	--	83.4	--	70	--	130	--	--	--
BJ2100068854MS1	BJ21A2760-002	苯乙烯	100-42-5	μg/kg	<1.1	39.9	--	29.1	--	73.0	--	70	--	130	--	--	--
挥发性有机物 - 卤代脂肪烃：HJ 605-2011 土壤和沉积物 挥发性有机物的测定 吹扫捕集/气相色谱-质谱法																	
BJ2100068854MS1	BJ21A2760-002	氯甲烷	74-87-3	μg/kg	<1.0	39.9	--	47.1	--	118	--	70	--	130	--	--	--
BJ2100068854MS1	BJ21A2760-002	氯乙烯	75-01-4	μg/kg	<1.0	39.9	--	28.6	--	71.8	--	70	--	130	--	--	--
BJ2100068854MS1	BJ21A2760-002	1,1-二氯乙烯	75-35-4	μg/kg	<1.0	39.9	--	28.3	--	70.9	--	70	--	130	--	--	--
BJ2100068854MS1	BJ21A2760-002	二氯甲烷	75-09-2	μg/kg	<1.5	39.9	--	48.2	--	121	--	70	--	130	--	--	--
BJ2100068854MS1	BJ21A2760-002	反式-1,2-二氯乙烯	156-60-5	μg/kg	<1.4	39.9	--	33.3	--	83.4	--	70	--	130	--	--	--

类型：基质加标

样品类型：土壤

实验室样品编号	父样品编号	分析参数	CAS 号	单位	样品浓度	加标量		基质加标结果		回收率（%）		回收率控制（下限）(%)		回收率控制（上限）(%)		相对偏差结果（%）	相对偏差质控要求（%）
						MS	MSD	MS	MSD	MS	MSD	MS	MSD	MS	MSD		
BJ2100068854MS1	BJ21A2760-002	1,1-二氯乙烷	75-34-3	μg/kg	<1.2	39.9	--	50.3	--	126	--	70	--	130	--	--	--
BJ2100068854MS1	BJ21A2760-002	顺式-1,2-二氯乙烯	156-59-2	μg/kg	<1.3	39.9	--	33.2	--	83.2	--	70	--	130	--	--	--
BJ2100068854MS1	BJ21A2760-002	1,1,1-三氯乙烷	71-55-6	μg/kg	<1.3	39.9	--	50.2	--	126	--	70	--	130	--	--	--
BJ2100068854MS1	BJ21A2760-002	四氯化碳	56-23-5	μg/kg	<1.3	39.9	--	50.9	--	128	--	70	--	130	--	--	--
BJ2100068854MS1	BJ21A2760-002	1,2-二氯乙烷	107-06-2	μg/kg	<1.3	39.9	--	48.5	--	122	--	70	--	130	--	--	--
BJ2100068854MS1	BJ21A2760-002	三氯乙烯	79-01-6	μg/kg	<1.2	39.9	--	33.5	--	84.0	--	70	--	130	--	--	--
BJ2100068854MS1	BJ21A2760-002	1,2-二氯丙烷	78-87-5	μg/kg	<1.1	39.9	--	49.7	--	125	--	70	--	130	--	--	--
BJ2100068854MS1	BJ21A2760-002	1,1,2-三氯乙烷	79-00-5	μg/kg	<1.2	39.9	--	45.9	--	115	--	70	--	130	--	--	--
BJ2100068854MS1	BJ21A2760-002	四氯乙烯	127-18-4	μg/kg	<1.4	39.9	--	44.1	--	111	--	70	--	130	--	--	--
BJ2100068854MS1	BJ21A2760-002	1,1,1,2-四氯乙烷	630-20-6	μg/kg	<1.2	39.9	--	39.7	--	99.4	--	70	--	130	--	--	--
BJ2100068854MS1	BJ21A2760-002	1,1,2,2-四氯乙烷	79-34-5	μg/kg	<1.2	39.9	--	45.7	--	115	--	70	--	130	--	--	--
BJ2100068854MS1	BJ21A2760-002	1,2,3-三氯丙烷	96-18-4	μg/kg	<1.2	39.9	--	47.2	--	118	--	70	--	130	--	--	--
挥发性有机物 - 卤代芳香烃：HJ 605-2011 土壤和沉积物 挥发性有机物的测定 吹扫捕集/气相色谱-质谱法																	
BJ2100068854MS1	BJ21A2760-002	氯苯	108-90-7	μg/kg	<1.2	39.9	--	29.8	--	74.7	--	70	--	130	--	--	--
BJ2100068854MS1	BJ21A2760-002	1,4-二氯苯	106-46-7	μg/kg	<1.5	39.9	--	44.4	--	111	--	70	--	130	--	--	--
BJ2100068854MS1	BJ21A2760-002	1,2-二氯苯	95-50-1	μg/kg	<1.5	39.9	--	44.5	--	112	--	70	--	130	--	--	--
挥发性有机物 - 三卤甲烷 (THM)：HJ 605-2011 土壤和沉积物 挥发性有机物的测定 吹扫捕集/气相色谱-质谱法																	
BJ2100068854MS1	BJ21A2760-002	三氯甲烷(氯仿)	67-66-3	μg/kg	<1.1	39.9	--	48.8	--	122	--	70	--	130	--	--	--
半挥发性有机物 - 苯酚类：HJ 834-2017 土壤和沉积物 半挥发性有机物的测定 气相色谱-质谱法																	
BJ2100068742MS1	BJ21A2760-002	苯酚	108-95-2	mg/kg	<0.1	0.6	--	0.5	--	87.2	--	50	--	130	--	--	--
BJ2100068742MS1	BJ21A2760-002	2-氯酚	95-57-8	mg/kg	<0.06	0.56	--	0.41	--	72.8	--	50	--	130	--	--	--
BJ2100068742MS1	BJ21A2760-002	2-甲基酚	95-48-7	mg/kg	<0.1	0.6	--	0.4	--	64.8	--	50	--	130	--	--	--
BJ2100068742MS1	BJ21A2760-002	2,4-二甲基酚	105-67-9	mg/kg	<0.09	0.56	--	0.42	--	75.9	--	50	--	130	--	--	--
半挥发性有机物 - 多环芳烃类(PAHs)：HJ 834-2017 土壤和沉积物 半挥发性有机物的测定 气相色谱-质谱法																	

类型：基质加标

样品类型：土壤

实验室样品编号	父样品编号	分析参数	CAS 号	单位	样品浓度	加标量		基质加标结果		回收率（%）		回收率控制（下限）(%)		回收率控制（上限）(%)		相对偏差结果（%）	相对偏差质控要求（%）
						MS	MSD	MS	MSD	MS	MSD	MS	MSD	MS	MSD		
BJ2100068742MS1	BJ21A2760-002	萘	91-20-3	mg/kg	<0.09	0.56	--	0.49	--	88.5	--	50	--	130	--	--	--
BJ2100068742MS1	BJ21A2760-002	苊烯	208-96-8	mg/kg	<0.09	0.56	--	0.42	--	74.4	--	50	--	130	--	--	--
BJ2100068742MS1	BJ21A2760-002	苊	83-32-9	mg/kg	<0.1	0.6	--	0.5	--	81.2	--	50	--	130	--	--	--
BJ2100068742MS1	BJ21A2760-002	芴	86-73-7	mg/kg	<0.08	0.56	--	0.42	--	75.6	--	50	--	130	--	--	--
BJ2100068742MS1	BJ21A2760-002	菲	85-01-8	mg/kg	0.2	0.6	--	0.7	--	96.4	--	50	--	130	--	--	--
BJ2100068742MS1	BJ21A2760-002	蒽	120-12-7	mg/kg	<0.1	0.6	--	0.5	--	81.0	--	50	--	130	--	--	--
BJ2100068742MS1	BJ21A2760-002	荧蒽	206-44-0	mg/kg	<0.2	0.6	--	0.5	--	97.6	--	50	--	130	--	--	--
BJ2100068742MS1	BJ21A2760-002	芘	129-00-0	mg/kg	<0.1	0.6	--	0.6	--	101	--	50	--	130	--	--	--
BJ2100068742MS1	BJ21A2760-002	苯并(a)蒽	56-55-3	mg/kg	<0.1	0.6	--	0.5	--	81.2	--	50	--	130	--	--	--
BJ2100068742MS1	BJ21A2760-002	䓛	218-01-9	mg/kg	<0.1	0.6	--	0.5	--	85.0	--	50	--	130	--	--	--
BJ2100068742MS1	BJ21A2760-002	苯并(b)荧蒽	205-99-2	mg/kg	<0.2	0.6	--	0.4	--	78.7	--	50	--	130	--	--	--
BJ2100068742MS1	BJ21A2760-002	苯并(k)荧蒽	207-08-9	mg/kg	<0.1	0.6	--	0.4	--	79.7	--	50	--	130	--	--	--
BJ2100068742MS1	BJ21A2760-002	苯并(a)芘	50-32-8	mg/kg	<0.1	0.6	--	0.4	--	70.2	--	50	--	130	--	--	--
BJ2100068742MS1	BJ21A2760-002	茚并(1,2,3-cd)芘	193-39-5	mg/kg	<0.1	0.6	--	0.4	--	78.4	--	50	--	130	--	--	--
BJ2100068742MS1	BJ21A2760-002	二苯并(a,h)蒽	53-70-3	mg/kg	<0.1	0.6	--	0.4	--	72.6	--	50	--	130	--	--	--
BJ2100068742MS1	BJ21A2760-002	苯并(g,h,i)苝	191-24-2	mg/kg	<0.1	0.6	--	0.4	--	74.5	--	50	--	130	--	--	--
半挥发性有机物 - 硝基芳烃和酮类：HJ 834-2017 土壤和沉积物 半挥发性有机物的测定 气相色谱-质谱法																	
BJ2100068742MS1	BJ21A2760-002	硝基苯	98-95-3	mg/kg	<0.09	0.56	--	0.58	--	104	--	50	--	130	--	--	--
半挥发性有机物 - 苯胺和联苯胺类：HJ 834-2017 土壤和沉积物 半挥发性有机物的测定 气相色谱-质谱法																	
BJ2100068742MS1	BJ21A2760-002	咔唑	86-74-8	mg/kg	<0.1	0.6	--	0.4	--	71.4	--	50	--	130	--	--	--

类型：有证标准物质

样品类型：土壤

实验室样品编号	分析参数	CAS 号	检出限	单位	标准物质编号	证书标准值	测定结果	证书不确定度下限	证书不确定度上限
金属 - 金属和主要阳离子：HJ 491-2019 土壤和沉积物 铜、锌、铅、镍、铬的测定 火焰原子吸收分光光度法									
BJ2100066995CRM1	铜	7440-50-8	1	mg/kg	GBW07404a	43	42	41	45
BJ2100066995CRM1	镍	7440-02-0	3	mg/kg	GBW07404a	36	37	34	38

类型：替代物

样品类型：土壤

替代物名称	CAS 号	单位	替代物加标量	测定结果	回收率（%）	回收率控制（下限）（%）	回收率控制（上限）（%）
BJ21A2760-001:挥发性有机物 - 替代物：HJ 605-2011 土壤和沉积物 挥发性有机物的测定 吹扫捕集/气相色谱-质谱法							
二溴一氟甲烷	1868-53-7	µg/kg	76.0	59.7	78.6	70	130
甲苯-D8	2037-26-5	µg/kg	76.0	53.7	70.7	70	130
1-溴-4-氟苯	460-00-4	µg/kg	76.0	55.5	73.0	70	130
BJ21A2760-002:挥发性有机物 - 替代物：HJ 605-2011 土壤和沉积物 挥发性有机物的测定 吹扫捕集/气相色谱-质谱法							
二溴一氟甲烷	1868-53-7	µg/kg	46.2	35.9	77.7	70	130
甲苯-D8	2037-26-5	µg/kg	46.2	33.0	71.4	70	130
1-溴-4-氟苯	460-00-4	µg/kg	46.2	37.1	80.3	70	130
BJ21A2760-003:挥发性有机物 - 替代物：HJ 605-2011 土壤和沉积物 挥发性有机物的测定 吹扫捕集/气相色谱-质谱法							
二溴一氟甲烷	1868-53-7	µg/kg	51.2	38.4	75.1	70	130
甲苯-D8	2037-26-5	µg/kg	51.2	37.2	72.7	70	130
1-溴-4-氟苯	460-00-4	µg/kg	51.2	37.9	74.1	70	130
BJ21A2760-004:挥发性有机物 - 替代物：HJ 605-2011 土壤和沉积物 挥发性有机物的测定 吹扫捕集/气相色谱-质谱法							
二溴一氟甲烷	1868-53-7	µg/kg	55.5	41.3	74.4	70	130
甲苯-D8	2037-26-5	µg/kg	55.5	40.5	72.9	70	130
1-溴-4-氟苯	460-00-4	µg/kg	55.5	40.8	73.5	70	130
BJ21A2760-005:挥发性有机物 - 替代物：HJ 605-2011 土壤和沉积物 挥发性有机物的测定 吹扫捕集/气相色谱-质谱法							
二溴一氟甲烷	1868-53-7	µg/kg	52.6	40.7	77.4	70	130
甲苯-D8	2037-26-5	µg/kg	52.6	41.3	78.5	70	130

类型：替代物

样品类型：土壤

替代物名称	CAS 号	单位	替代物加标量	测定结果	回收率（%）	回收率控制（下限）（%）	回收率控制（上限）（%）
1-溴-4-氟苯	460-00-4	μg/kg	52.6	45.6	86.8	70	130
BJ21A2760-006:挥发性有机物 - 替代物：HJ 605-2011 土壤和沉积物 挥发性有机物的测定 吹扫捕集/气相色谱-质谱法							
二溴一氟甲烷	1868-53-7	μg/kg	64.4	50.3	78.1	70	130
甲苯-D8	2037-26-5	μg/kg	64.4	47.1	73.2	70	130
1-溴-4-氟苯	460-00-4	μg/kg	64.4	48.0	74.5	70	130
BJ21A2760-007:挥发性有机物 - 替代物：HJ 605-2011 土壤和沉积物 挥发性有机物的测定 吹扫捕集/气相色谱-质谱法							
二溴一氟甲烷	1868-53-7	μg/kg	61.3	48.1	78.4	70	130
甲苯-D8	2037-26-5	μg/kg	61.3	46.1	75.2	70	130
1-溴-4-氟苯	460-00-4	μg/kg	61.3	47.7	77.8	70	130
BJ21A2760-008:挥发性有机物 - 替代物：HJ 605-2011 土壤和沉积物 挥发性有机物的测定 吹扫捕集/气相色谱-质谱法							
二溴一氟甲烷	1868-53-7	μg/kg	56.4	42.4	75.2	70	130
甲苯-D8	2037-26-5	μg/kg	56.4	41.0	72.7	70	130
1-溴-4-氟苯	460-00-4	μg/kg	56.4	40.7	72.1	70	130
BJ21A2760-009:挥发性有机物 - 替代物：HJ 605-2011 土壤和沉积物 挥发性有机物的测定 吹扫捕集/气相色谱-质谱法							
二溴一氟甲烷	1868-53-7	μg/kg	41.8	34.4	82.3	70	130
甲苯-D8	2037-26-5	μg/kg	41.8	31.3	75.0	70	130
1-溴-4-氟苯	460-00-4	μg/kg	41.8	32.7	78.2	70	130
BJ21A2760-010:挥发性有机物 - 替代物：HJ 605-2011 土壤和沉积物 挥发性有机物的测定 吹扫捕集/气相色谱-质谱法							
二溴一氟甲烷	1868-53-7	μg/kg	61.7	48.9	79.2	70	130
甲苯-D8	2037-26-5	μg/kg	61.7	45.1	73.1	70	130
1-溴-4-氟苯	460-00-4	μg/kg	61.7	48.9	79.2	70	130
BJ21A2760-011:挥发性有机物 - 替代物：HJ 605-2011 土壤和沉积物 挥发性有机物的测定 吹扫捕集/气相色谱-质谱法							
二溴一氟甲烷	1868-53-7	μg/kg	56.8	40.8	71.8	70	130
甲苯-D8	2037-26-5	μg/kg	56.8	50.2	88.4	70	130
1-溴-4-氟苯	460-00-4	μg/kg	56.8	45.6	80.3	70	130
BJ21A2760-012:挥发性有机物 - 替代物：HJ 605-2011 土壤和沉积物 挥发性有机物的测定 吹扫捕集/气相色谱-质谱法							
二溴一氟甲烷	1868-53-7	μg/kg	54.0	39.3	72.8	70	130

类型：替代物

样品类型：土壤

替代物名称	CAS 号	单位	替代物加标量	测定结果	回收率（%）	回收率控制（下限）（%）	回收率控制（上限）（%）
甲苯-D8	2037-26-5	μg/kg	54.0	51.9	96.0	70	130
1-溴-4-氟苯	460-00-4	μg/kg	54.0	40.6	75.0	70	130
BJ21A2760-013:挥发性有机物 - 替代物：HJ 605-2011 土壤和沉积物 挥发性有机物的测定 吹扫捕集/气相色谱-质谱法							
二溴一氟甲烷	1868-53-7	μg/kg	67.7	58.7	86.7	70	130
甲苯-D8	2037-26-5	μg/kg	67.7	47.5	70.2	70	130
1-溴-4-氟苯	460-00-4	μg/kg	67.7	48.0	70.9	70	130
BJ21A2760-014:挥发性有机物 - 替代物：HJ 605-2011 土壤和沉积物 挥发性有机物的测定 吹扫捕集/气相色谱-质谱法							
二溴一氟甲烷	1868-53-7	μg/kg	48.6	37.7	77.5	70	130
甲苯-D8	2037-26-5	μg/kg	48.6	34.2	70.5	70	130
1-溴-4-氟苯	460-00-4	μg/kg	48.6	36.4	74.9	70	130
BJ21A2760-015:挥发性有机物 - 替代物：HJ 605-2011 土壤和沉积物 挥发性有机物的测定 吹扫捕集/气相色谱-质谱法							
二溴一氟甲烷	1868-53-7	μg/kg	50.6	38.3	75.8	70	130
甲苯-D8	2037-26-5	μg/kg	50.6	37.3	73.8	70	130
1-溴-4-氟苯	460-00-4	μg/kg	50.6	38.9	76.8	70	130
BJ21A2760-016:挥发性有机物 - 替代物：HJ 605-2011 土壤和沉积物 挥发性有机物的测定 吹扫捕集/气相色谱-质谱法							
二溴一氟甲烷	1868-53-7	μg/kg	44.3	34.5	77.9	70	130
甲苯-D8	2037-26-5	μg/kg	44.3	31.4	70.9	70	130
1-溴-4-氟苯	460-00-4	μg/kg	44.3	33.1	74.8	70	130
BJ21A2760-017:挥发性有机物 - 替代物：HJ 605-2011 土壤和沉积物 挥发性有机物的测定 吹扫捕集/气相色谱-质谱法							
二溴一氟甲烷	1868-53-7	μg/kg	56.6	40.6	71.8	70	130
甲苯-D8	2037-26-5	μg/kg	56.6	43.2	76.3	70	130
1-溴-4-氟苯	460-00-4	μg/kg	56.6	48.3	85.3	70	130
BJ21A2760-018:挥发性有机物 - 替代物：HJ 605-2011 土壤和沉积物 挥发性有机物的测定 吹扫捕集/气相色谱-质谱法							
二溴一氟甲烷	1868-53-7	μg/kg	49.9	37.3	74.8	70	130
甲苯-D8	2037-26-5	μg/kg	49.9	35.9	71.9	70	130
1-溴-4-氟苯	460-00-4	μg/kg	49.9	39.8	79.8	70	130
BJ21A2760-019:挥发性有机物 - 替代物：HJ 605-2011 土壤和沉积物 挥发性有机物的测定 吹扫捕集/气相色谱-质谱法							

类型：替代物

样品类型：土壤

替代物名称	CAS 号	单位	替代物加标量	测定结果	回收率（%）	回收率控制（下限）（%）	回收率控制（上限）（%）
二溴一氟甲烷	1868-53-7	μg/kg	49.8	37.3	74.9	70	130
甲苯-D8	2037-26-5	μg/kg	49.8	35.9	72.0	70	130
1-溴-4-氟苯	460-00-4	μg/kg	49.8	40.1	80.5	70	130
BJ21A2760-001:半挥发性有机物 - 酸性可提取替代物：HJ 834-2017 土壤和沉积物 半挥发性有机物的测定 气相色谱-质谱法							
2-氟苯酚	367-12-4	mg/kg	0.3	0.3	89.6	50	130
酚-D6	13127-88-3	mg/kg	0.3	0.3	101	50	130
2,4,6-三溴酚	118-79-6	mg/kg	0.3	0.2	54.4	50	130
BJ21A2760-002:半挥发性有机物 - 酸性可提取替代物：HJ 834-2017 土壤和沉积物 半挥发性有机物的测定 气相色谱-质谱法							
2-氟苯酚	367-12-4	mg/kg	0.3	0.2	86.6	50	130
酚-D6	13127-88-3	mg/kg	0.3	0.3	96.6	50	130
2,4,6-三溴酚	118-79-6	mg/kg	0.3	0.2	53.0	50	130
BJ21A2760-003:半挥发性有机物 - 酸性可提取替代物：HJ 834-2017 土壤和沉积物 半挥发性有机物的测定 气相色谱-质谱法							
2-氟苯酚	367-12-4	mg/kg	0.3	0.2	87.0	50	130
酚-D6	13127-88-3	mg/kg	0.3	0.3	94.4	50	130
2,4,6-三溴酚	118-79-6	mg/kg	0.3	0.1	51.0	50	130
BJ21A2760-004:半挥发性有机物 - 酸性可提取替代物：HJ 834-2017 土壤和沉积物 半挥发性有机物的测定 气相色谱-质谱法							
2-氟苯酚	367-12-4	mg/kg	0.3	0.2	80.8	50	130
酚-D6	13127-88-3	mg/kg	0.3	0.3	87.4	50	130
2,4,6-三溴酚	118-79-6	mg/kg	0.3	0.2	51.2	50	130
BJ21A2760-005:半挥发性有机物 - 酸性可提取替代物：HJ 834-2017 土壤和沉积物 半挥发性有机物的测定 气相色谱-质谱法							
2-氟苯酚	367-12-4	mg/kg	0.3	<0.10	--	50	130
酚-D6	13127-88-3	mg/kg	0.3	<0.10	--	50	130
2,4,6-三溴酚	118-79-6	mg/kg	0.3	<0.10	--	50	130
BJ21A2760-006:半挥发性有机物 - 酸性可提取替代物：HJ 834-2017 土壤和沉积物 半挥发性有机物的测定 气相色谱-质谱法							
2-氟苯酚	367-12-4	mg/kg	0.3	0.2	60.8	50	130
酚-D6	13127-88-3	mg/kg	0.3	0.2	58.2	50	130
2,4,6-三溴酚	118-79-6	mg/kg	0.3	0.3	92.4	50	130

类型：替代物

样品类型：土壤

替代物名称	CAS 号	单位	替代物加标量	测定结果	回收率（%）	回收率控制（下限）（%）	回收率控制（上限）（%）
BJ21A2760-007:半挥发性有机物 - 酸性可提取替代物：HJ 834-2017 土壤和沉积物 半挥发性有机物的测定 气相色谱-质谱法							
2-氟苯酚	367-12-4	mg/kg	0.3	0.2	81.4	50	130
酚-D6	13127-88-3	mg/kg	0.3	0.3	90.0	50	130
2,4,6-三溴酚	118-79-6	mg/kg	0.3	0.1	50.6	50	130
BJ21A2760-008:半挥发性有机物 - 酸性可提取替代物：HJ 834-2017 土壤和沉积物 半挥发性有机物的测定 气相色谱-质谱法							
2-氟苯酚	367-12-4	mg/kg	0.3	0.2	57.0	50	130
酚-D6	13127-88-3	mg/kg	0.3	0.2	55.4	50	130
2,4,6-三溴酚	118-79-6	mg/kg	0.3	0.2	58.0	50	130
BJ21A2760-009:半挥发性有机物 - 酸性可提取替代物：HJ 834-2017 土壤和沉积物 半挥发性有机物的测定 气相色谱-质谱法							
2-氟苯酚	367-12-4	mg/kg	0.3	0.2	55.2	50	130
酚-D6	13127-88-3	mg/kg	0.3	0.2	57.4	50	130
2,4,6-三溴酚	118-79-6	mg/kg	0.3	0.2	63.4	50	130
BJ21A2760-010:半挥发性有机物 - 酸性可提取替代物：HJ 834-2017 土壤和沉积物 半挥发性有机物的测定 气相色谱-质谱法							
2-氟苯酚	367-12-4	mg/kg	0.3	0.2	85.2	50	130
酚-D6	13127-88-3	mg/kg	0.3	0.2	83.2	50	130
2,4,6-三溴酚	118-79-6	mg/kg	0.3	0.2	80.6	50	130
BJ21A2760-011:半挥发性有机物 - 酸性可提取替代物：HJ 834-2017 土壤和沉积物 半挥发性有机物的测定 气相色谱-质谱法							
2-氟苯酚	367-12-4	mg/kg	0.3	<0.10	--	50	130
酚-D6	13127-88-3	mg/kg	0.3	<0.10	--	50	130
2,4,6-三溴酚	118-79-6	mg/kg	0.3	<0.10	--	50	130
BJ21A2760-012:半挥发性有机物 - 酸性可提取替代物：HJ 834-2017 土壤和沉积物 半挥发性有机物的测定 气相色谱-质谱法							
2-氟苯酚	367-12-4	mg/kg	0.3	0.2	55.8	50	130
酚-D6	13127-88-3	mg/kg	0.3	0.2	80.8	50	130
2,4,6-三溴酚	118-79-6	mg/kg	0.3	0.2	52.2	50	130
BJ21A2760-013:半挥发性有机物 - 酸性可提取替代物：HJ 834-2017 土壤和沉积物 半挥发性有机物的测定 气相色谱-质谱法							
2-氟苯酚	367-12-4	mg/kg	0.3	0.3	86.8	50	130
酚-D6	13127-88-3	mg/kg	0.3	0.3	106	50	130

类型：替代物

样品类型：土壤

替代物名称	CAS 号	单位	替代物加标量	测定结果	回收率（%）	回收率控制（下限）（%）	回收率控制（上限）（%）
2,4,6-三溴酚	118-79-6	mg/kg	0.3	0.2	67.8	50	130
BJ21A2760-014:半挥发性有机物 - 酸性可提取替代物：HJ 834-2017 土壤和沉积物 半挥发性有机物的测定 气相色谱-质谱法							
2-氟苯酚	367-12-4	mg/kg	0.3	0.3	88.0	50	130
酚-D6	13127-88-3	mg/kg	0.3	0.3	88.2	50	130
2,4,6-三溴酚	118-79-6	mg/kg	0.3	0.2	85.0	50	130
BJ21A2760-015:半挥发性有机物 - 酸性可提取替代物：HJ 834-2017 土壤和沉积物 半挥发性有机物的测定 气相色谱-质谱法							
2-氟苯酚	367-12-4	mg/kg	0.3	0.3	84.4	50	130
酚-D6	13127-88-3	mg/kg	0.3	0.3	92.6	50	130
2,4,6-三溴酚	118-79-6	mg/kg	0.3	0.2	72.4	50	130
BJ21A2760-016:半挥发性有机物 - 酸性可提取替代物：HJ 834-2017 土壤和沉积物 半挥发性有机物的测定 气相色谱-质谱法							
2-氟苯酚	367-12-4	mg/kg	0.3	0.2	96.6	50	130
酚-D6	13127-88-3	mg/kg	0.3	0.3	99.6	50	130
2,4,6-三溴酚	118-79-6	mg/kg	0.3	0.2	85.6	50	130
BJ21A2760-017:半挥发性有机物 - 酸性可提取替代物：HJ 834-2017 土壤和沉积物 半挥发性有机物的测定 气相色谱-质谱法							
2-氟苯酚	367-12-4	mg/kg	0.3	0.3	101	50	130
酚-D6	13127-88-3	mg/kg	0.3	0.3	99.8	50	130
2,4,6-三溴酚	118-79-6	mg/kg	0.3	0.3	86.0	50	130
BJ21A2760-001:半挥发性有机物 - 酸性可提取替代物：USEPA 8270E Rev.6 （2017.2）半挥发性有机化合物的测定 气相色谱-质谱法							
2-氟苯酚	367-12-4	mg/kg	0.29	0.26	89.6	50	130
酚-D6	13127-88-3	mg/kg	0.29	0.29	101	50	130
2,4,6-三溴酚	118-79-6	mg/kg	0.29	0.16	54.4	50	130
BJ21A2760-002:半挥发性有机物 - 酸性可提取替代物：USEPA 8270E Rev.6 （2017.2）半挥发性有机化合物的测定 气相色谱-质谱法							
2-氟苯酚	367-12-4	mg/kg	0.28	0.25	86.6	50	130
酚-D6	13127-88-3	mg/kg	0.28	0.27	96.6	50	130
2,4,6-三溴酚	118-79-6	mg/kg	0.28	0.15	53.0	50	130
BJ21A2760-003:半挥发性有机物 - 酸性可提取替代物：USEPA 8270E Rev.6 （2017.2）半挥发性有机化合物的测定 气相色谱-质谱法							
2-氟苯酚	367-12-4	mg/kg	0.29	0.25	87.0	50	130

类型：替代物

样品类型：土壤

替代物名称	CAS 号	单位	替代物加标量	测定结果	回收率（%）	回收率控制（下限）（%）	回收率控制（上限）（%）
酚-D6	13127-88-3	mg/kg	0.29	0.27	94.4	50	130
2,4,6-三溴酚	118-79-6	mg/kg	0.29	0.15	51.0	50	130
BJ21A2760-004:半挥发性有机物 - 酸性可提取替代物：USEPA 8270E Rev.6 （2017.2）半挥发性有机化合物的测定 气相色谱-质谱法							
2-氟苯酚	367-12-4	mg/kg	0.30	0.25	80.8	50	130
酚-D6	13127-88-3	mg/kg	0.30	0.27	87.4	50	130
2,4,6-三溴酚	118-79-6	mg/kg	0.30	0.16	51.2	50	130
BJ21A2760-005:半挥发性有机物 - 酸性可提取替代物：USEPA 8270E Rev.6 （2017.2）半挥发性有机化合物的测定 气相色谱-质谱法							
2-氟苯酚	367-12-4	mg/kg	0.29	<0.10	--	50	130
酚-D6	13127-88-3	mg/kg	0.29	<0.10	--	50	130
2,4,6-三溴酚	118-79-6	mg/kg	0.29	<0.10	--	50	130
BJ21A2760-006:半挥发性有机物 - 酸性可提取替代物：USEPA 8270E Rev.6 （2017.2）半挥发性有机化合物的测定 气相色谱-质谱法							
2-氟苯酚	367-12-4	mg/kg	0.29	0.18	60.8	50	130
酚-D6	13127-88-3	mg/kg	0.29	0.17	58.2	50	130
2,4,6-三溴酚	118-79-6	mg/kg	0.29	0.27	92.4	50	130
BJ21A2760-007:半挥发性有机物 - 酸性可提取替代物：USEPA 8270E Rev.6 （2017.2）半挥发性有机化合物的测定 气相色谱-质谱法							
2-氟苯酚	367-12-4	mg/kg	0.28	0.23	81.4	50	130
酚-D6	13127-88-3	mg/kg	0.28	0.25	90.0	50	130
2,4,6-三溴酚	118-79-6	mg/kg	0.28	0.14	50.6	50	130
BJ21A2760-008:半挥发性有机物 - 酸性可提取替代物：USEPA 8270E Rev.6 （2017.2）半挥发性有机化合物的测定 气相色谱-质谱法							
2-氟苯酚	367-12-4	mg/kg	0.30	0.17	57.0	50	130
酚-D6	13127-88-3	mg/kg	0.30	0.17	55.4	50	130
2,4,6-三溴酚	118-79-6	mg/kg	0.30	0.18	58.0	50	130
BJ21A2760-009:半挥发性有机物 - 酸性可提取替代物：USEPA 8270E Rev.6 （2017.2）半挥发性有机化合物的测定 气相色谱-质谱法							
2-氟苯酚	367-12-4	mg/kg	0.30	0.17	55.2	50	130
酚-D6	13127-88-3	mg/kg	0.30	0.17	57.4	50	130
2,4,6-三溴酚	118-79-6	mg/kg	0.30	0.19	63.4	50	130
BJ21A2760-010:半挥发性有机物 - 酸性可提取替代物：USEPA 8270E Rev.6 （2017.2）半挥发性有机化合物的测定 气相色谱-质谱法							

类型：替代物

样品类型：土壤

替代物名称	CAS 号	单位	替代物加标量	测定结果	回收率（%）	回收率控制（下限）（%）	回收率控制（上限）（%）
2-氟苯酚	367-12-4	mg/kg	0.29	0.24	85.2	50	130
酚-D6	13127-88-3	mg/kg	0.29	0.24	83.2	50	130
2,4,6-三溴酚	118-79-6	mg/kg	0.29	0.23	80.6	50	130
BJ21A2760-011:半挥发性有机物 - 酸性可提取替代物：USEPA 8270E Rev.6 （2017.2）半挥发性有机化合物的测定 气相色谱-质谱法							
2-氟苯酚	367-12-4	mg/kg	0.29	<0.10	--	50	130
酚-D6	13127-88-3	mg/kg	0.29	<0.10	--	50	130
2,4,6-三溴酚	118-79-6	mg/kg	0.29	<0.10	--	50	130
BJ21A2760-012:半挥发性有机物 - 酸性可提取替代物：USEPA 8270E Rev.6 （2017.2）半挥发性有机化合物的测定 气相色谱-质谱法							
2-氟苯酚	367-12-4	mg/kg	0.29	0.16	55.8	50	130
酚-D6	13127-88-3	mg/kg	0.29	0.24	80.8	50	130
2,4,6-三溴酚	118-79-6	mg/kg	0.29	0.15	52.2	50	130
BJ21A2760-013:半挥发性有机物 - 酸性可提取替代物：USEPA 8270E Rev.6 （2017.2）半挥发性有机化合物的测定 气相色谱-质谱法							
2-氟苯酚	367-12-4	mg/kg	0.29	0.25	86.8	50	130
酚-D6	13127-88-3	mg/kg	0.29	0.31	106	50	130
2,4,6-三溴酚	118-79-6	mg/kg	0.29	0.20	67.8	50	130
BJ21A2760-014:半挥发性有机物 - 酸性可提取替代物：USEPA 8270E Rev.6 （2017.2）半挥发性有机化合物的测定 气相色谱-质谱法							
2-氟苯酚	367-12-4	mg/kg	0.29	0.26	88.0	50	130
酚-D6	13127-88-3	mg/kg	0.29	0.26	88.2	50	130
2,4,6-三溴酚	118-79-6	mg/kg	0.29	0.25	85.0	50	130
BJ21A2760-015:半挥发性有机物 - 酸性可提取替代物：USEPA 8270E Rev.6 （2017.2）半挥发性有机化合物的测定 气相色谱-质谱法							
2-氟苯酚	367-12-4	mg/kg	0.30	0.25	84.4	50	130
酚-D6	13127-88-3	mg/kg	0.30	0.28	92.6	50	130
2,4,6-三溴酚	118-79-6	mg/kg	0.30	0.22	72.4	50	130
BJ21A2760-016:半挥发性有机物 - 酸性可提取替代物：USEPA 8270E Rev.6 （2017.2）半挥发性有机化合物的测定 气相色谱-质谱法							
2-氟苯酚	367-12-4	mg/kg	0.25	0.25	96.6	50	130
酚-D6	13127-88-3	mg/kg	0.25	0.25	99.6	50	130
2,4,6-三溴酚	118-79-6	mg/kg	0.25	0.22	85.6	50	130

类型：替代物

样品类型：土壤

替代物名称	CAS 号	单位	替代物加标量	测定结果	回收率（%）	回收率控制（下限）（%）	回收率控制（上限）（%）
BJ21A2760-017:半挥发性有机物 - 酸性可提取替代物：USEPA 8270E Rev.6 （2017.2）半挥发性有机化合物的测定 气相色谱-质谱法							
2-氟苯酚	367-12-4	mg/kg	0.29	0.30	101	50	130
酚-D6	13127-88-3	mg/kg	0.29	0.29	99.8	50	130
2,4,6-三溴酚	118-79-6	mg/kg	0.29	0.25	86.0	50	130
BJ21A2760-001:半挥发性有机物 - 碱性/中性可提取替代物：HJ 834-2017 土壤和沉积物 半挥发性有机物的测定 气相色谱-质谱法							
硝基苯-D5	4165-60-0	mg/kg	0.3	0.3	115	50	130
2-氟联苯	321-60-8	mg/kg	0.3	0.2	73.8	50	130
三联苯-D14	1718-51-0	mg/kg	0.3	0.2	72.8	50	130
BJ21A2760-002:半挥发性有机物 - 碱性/中性可提取替代物：HJ 834-2017 土壤和沉积物 半挥发性有机物的测定 气相色谱-质谱法							
硝基苯-D5	4165-60-0	mg/kg	0.3	0.3	99.4	50	130
2-氟联苯	321-60-8	mg/kg	0.3	0.2	71.0	50	130
三联苯-D14	1718-51-0	mg/kg	0.3	0.2	73.8	50	130
BJ21A2760-003:半挥发性有机物 - 碱性/中性可提取替代物：HJ 834-2017 土壤和沉积物 半挥发性有机物的测定 气相色谱-质谱法							
硝基苯-D5	4165-60-0	mg/kg	0.3	0.3	104	50	130
2-氟联苯	321-60-8	mg/kg	0.3	0.2	70.2	50	130
三联苯-D14	1718-51-0	mg/kg	0.3	0.2	69.2	50	130
BJ21A2760-004:半挥发性有机物 - 碱性/中性可提取替代物：HJ 834-2017 土壤和沉积物 半挥发性有机物的测定 气相色谱-质谱法							
硝基苯-D5	4165-60-0	mg/kg	0.3	0.3	100	50	130
2-氟联苯	321-60-8	mg/kg	0.3	0.2	66.6	50	130
三联苯-D14	1718-51-0	mg/kg	0.3	0.2	66.8	50	130
BJ21A2760-005:半挥发性有机物 - 碱性/中性可提取替代物：HJ 834-2017 土壤和沉积物 半挥发性有机物的测定 气相色谱-质谱法							
硝基苯-D5	4165-60-0	mg/kg	0.3	0.2	75.8	50	130
2-氟联苯	321-60-8	mg/kg	0.3	0.2	53.8	50	130
三联苯-D14	1718-51-0	mg/kg	0.3	0.2	57.0	50	130
BJ21A2760-006:半挥发性有机物 - 碱性/中性可提取替代物：HJ 834-2017 土壤和沉积物 半挥发性有机物的测定 气相色谱-质谱法							
硝基苯-D5	4165-60-0	mg/kg	0.3	0.2	77.6	50	130
2-氟联苯	321-60-8	mg/kg	0.3	0.2	70.6	50	130

类型：替代物

样品类型：土壤

替代物名称	CAS 号	单位	替代物加标量	测定结果	回收率（%）	回收率控制（下限）（%）	回收率控制（上限）（%）
三联苯-D14	1718-51-0	mg/kg	0.3	0.2	82.0	50	130
BJ21A2760-007:半挥发性有机物 - 碱性/中性可提取替代物：HJ 834-2017 土壤和沉积物 半挥发性有机物的测定 气相色谱-质谱法							
硝基苯-D5	4165-60-0	mg/kg	0.3	0.3	106	50	130
2-氟联苯	321-60-8	mg/kg	0.3	0.2	70.2	50	130
三联苯-D14	1718-51-0	mg/kg	0.3	0.2	74.0	50	130
BJ21A2760-008:半挥发性有机物 - 碱性/中性可提取替代物：HJ 834-2017 土壤和沉积物 半挥发性有机物的测定 气相色谱-质谱法							
硝基苯-D5	4165-60-0	mg/kg	0.3	0.3	87.8	50	130
2-氟联苯	321-60-8	mg/kg	0.3	0.2	60.6	50	130
三联苯-D14	1718-51-0	mg/kg	0.3	0.2	60.4	50	130
BJ21A2760-009:半挥发性有机物 - 碱性/中性可提取替代物：HJ 834-2017 土壤和沉积物 半挥发性有机物的测定 气相色谱-质谱法							
硝基苯-D5	4165-60-0	mg/kg	0.3	0.3	90.0	50	130
2-氟联苯	321-60-8	mg/kg	0.3	0.2	62.2	50	130
三联苯-D14	1718-51-0	mg/kg	0.3	0.2	61.2	50	130
BJ21A2760-010:半挥发性有机物 - 碱性/中性可提取替代物：HJ 834-2017 土壤和沉积物 半挥发性有机物的测定 气相色谱-质谱法							
硝基苯-D5	4165-60-0	mg/kg	0.3	0.3	99.0	50	130
2-氟联苯	321-60-8	mg/kg	0.3	0.2	68.8	50	130
三联苯-D14	1718-51-0	mg/kg	0.3	0.2	71.0	50	130
BJ21A2760-011:半挥发性有机物 - 碱性/中性可提取替代物：HJ 834-2017 土壤和沉积物 半挥发性有机物的测定 气相色谱-质谱法							
硝基苯-D5	4165-60-0	mg/kg	0.3	0.3	93.8	50	130
2-氟联苯	321-60-8	mg/kg	0.3	0.2	73.8	50	130
三联苯-D14	1718-51-0	mg/kg	0.3	0.2	77.2	50	130
BJ21A2760-012:半挥发性有机物 - 碱性/中性可提取替代物：HJ 834-2017 土壤和沉积物 半挥发性有机物的测定 气相色谱-质谱法							
硝基苯-D5	4165-60-0	mg/kg	0.3	0.3	99.0	50	130
2-氟联苯	321-60-8	mg/kg	0.3	0.2	75.8	50	130
三联苯-D14	1718-51-0	mg/kg	0.3	0.2	80.2	50	130
BJ21A2760-013:半挥发性有机物 - 碱性/中性可提取替代物：HJ 834-2017 土壤和沉积物 半挥发性有机物的测定 气相色谱-质谱法							
硝基苯-D5	4165-60-0	mg/kg	0.3	0.4	120	50	130

类型：替代物

样品类型：土壤

替代物名称	CAS 号	单位	替代物加标量	测定结果	回收率（%）	回收率控制（下限）（%）	回收率控制（上限）（%）
2-氟联苯	321-60-8	mg/kg	0.3	0.2	84.2	50	130
三联苯-D14	1718-51-0	mg/kg	0.3	0.3	89.2	50	130
BJ21A2760-014:半挥发性有机物 - 碱性/中性可提取替代物：HJ 834-2017 土壤和沉积物 半挥发性有机物的测定 气相色谱-质谱法							
硝基苯-D5	4165-60-0	mg/kg	0.3	0.3	101	50	130
2-氟联苯	321-60-8	mg/kg	0.3	0.2	72.2	50	130
三联苯-D14	1718-51-0	mg/kg	0.3	0.2	75.8	50	130
BJ21A2760-015:半挥发性有机物 - 碱性/中性可提取替代物：HJ 834-2017 土壤和沉积物 半挥发性有机物的测定 气相色谱-质谱法							
硝基苯-D5	4165-60-0	mg/kg	0.3	0.3	98.8	50	130
2-氟联苯	321-60-8	mg/kg	0.3	0.2	68.4	50	130
三联苯-D14	1718-51-0	mg/kg	0.3	0.2	70.0	50	130
BJ21A2760-016:半挥发性有机物 - 碱性/中性可提取替代物：HJ 834-2017 土壤和沉积物 半挥发性有机物的测定 气相色谱-质谱法							
硝基苯-D5	4165-60-0	mg/kg	0.3	0.3	114	50	130
2-氟联苯	321-60-8	mg/kg	0.3	0.2	80.8	50	130
三联苯-D14	1718-51-0	mg/kg	0.3	0.2	86.0	50	130
BJ21A2760-017:半挥发性有机物 - 碱性/中性可提取替代物：HJ 834-2017 土壤和沉积物 半挥发性有机物的测定 气相色谱-质谱法							
硝基苯-D5	4165-60-0	mg/kg	0.3	0.3	114	50	130
2-氟联苯	321-60-8	mg/kg	0.3	0.2	81.8	50	130
三联苯-D14	1718-51-0	mg/kg	0.3	0.2	84.6	50	130
BJ21A2760-001:半挥发性有机物 - 碱性/中性可提取替代物：USEPA 8270E Rev.6 （2017.2）半挥发性有机化合物的测定 气相色谱-质谱法							
硝基苯-D5	4165-60-0	mg/kg	0.29	0.33	115	50	130
2-氟联苯	321-60-8	mg/kg	0.29	0.21	73.8	50	130
三联苯-D14	1718-51-0	mg/kg	0.29	0.21	72.8	50	130
BJ21A2760-002:半挥发性有机物 - 碱性/中性可提取替代物：USEPA 8270E Rev.6 （2017.2）半挥发性有机化合物的测定 气相色谱-质谱法							
硝基苯-D5	4165-60-0	mg/kg	0.28	0.28	99.4	50	130
2-氟联苯	321-60-8	mg/kg	0.28	0.20	71.0	50	130
三联苯-D14	1718-51-0	mg/kg	0.28	0.21	73.8	50	130
BJ21A2760-003:半挥发性有机物 - 碱性/中性可提取替代物：USEPA 8270E Rev.6 （2017.2）半挥发性有机化合物的测定 气相色谱-质谱法							

类型：替代物

样品类型：土壤

替代物名称	CAS 号	单位	替代物加标量	测定结果	回收率（%）	回收率控制（下限）（%）	回收率控制（上限）（%）
硝基苯-D5	4165-60-0	mg/kg	0.29	0.30	104	50	130
2-氟联苯	321-60-8	mg/kg	0.29	0.20	70.2	50	130
三联苯-D14	1718-51-0	mg/kg	0.29	0.20	69.2	50	130
BJ21A2760-004:半挥发性有机物 - 碱性/中性可提取替代物：USEPA 8270E Rev.6 （2017.2）半挥发性有机化合物的测定 气相色谱-质谱法							
硝基苯-D5	4165-60-0	mg/kg	0.30	0.31	100	50	130
2-氟联苯	321-60-8	mg/kg	0.30	0.20	66.6	50	130
三联苯-D14	1718-51-0	mg/kg	0.30	0.20	66.8	50	130
BJ21A2760-005:半挥发性有机物 - 碱性/中性可提取替代物：USEPA 8270E Rev.6 （2017.2）半挥发性有机化合物的测定 气相色谱-质谱法							
硝基苯-D5	4165-60-0	mg/kg	0.29	0.22	75.8	50	130
2-氟联苯	321-60-8	mg/kg	0.29	0.16	53.8	50	130
三联苯-D14	1718-51-0	mg/kg	0.29	0.17	57.0	50	130
BJ21A2760-006:半挥发性有机物 - 碱性/中性可提取替代物：USEPA 8270E Rev.6 （2017.2）半挥发性有机化合物的测定 气相色谱-质谱法							
硝基苯-D5	4165-60-0	mg/kg	0.29	0.22	77.6	50	130
2-氟联苯	321-60-8	mg/kg	0.29	0.20	70.6	50	130
三联苯-D14	1718-51-0	mg/kg	0.29	0.24	82.0	50	130
BJ21A2760-007:半挥发性有机物 - 碱性/中性可提取替代物：USEPA 8270E Rev.6 （2017.2）半挥发性有机化合物的测定 气相色谱-质谱法							
硝基苯-D5	4165-60-0	mg/kg	0.28	0.30	106	50	130
2-氟联苯	321-60-8	mg/kg	0.28	0.20	70.2	50	130
三联苯-D14	1718-51-0	mg/kg	0.28	0.21	74.0	50	130
BJ21A2760-008:半挥发性有机物 - 碱性/中性可提取替代物：USEPA 8270E Rev.6 （2017.2）半挥发性有机化合物的测定 气相色谱-质谱法							
硝基苯-D5	4165-60-0	mg/kg	0.30	0.27	87.8	50	130
2-氟联苯	321-60-8	mg/kg	0.30	0.18	60.6	50	130
三联苯-D14	1718-51-0	mg/kg	0.30	0.18	60.4	50	130
BJ21A2760-009:半挥发性有机物 - 碱性/中性可提取替代物：USEPA 8270E Rev.6 （2017.2）半挥发性有机化合物的测定 气相色谱-质谱法							
硝基苯-D5	4165-60-0	mg/kg	0.30	0.27	90.0	50	130
2-氟联苯	321-60-8	mg/kg	0.30	0.19	62.2	50	130
三联苯-D14	1718-51-0	mg/kg	0.30	0.19	61.2	50	130

类型：替代物

样品类型：土壤

替代物名称	CAS 号	单位	替代物加标量	测定结果	回收率（%）	回收率控制（下限）（%）	回收率控制（上限）（%）
BJ21A2760-010:半挥发性有机物 - 碱性/中性可提取替代物：USEPA 8270E Rev.6 （2017.2）半挥发性有机化合物的测定 气相色谱-质谱法							
硝基苯-D5	4165-60-0	mg/kg	0.29	0.28	99.0	50	130
2-氟联苯	321-60-8	mg/kg	0.29	0.20	68.8	50	130
三联苯-D14	1718-51-0	mg/kg	0.29	0.20	71.0	50	130
BJ21A2760-011:半挥发性有机物 - 碱性/中性可提取替代物：USEPA 8270E Rev.6 （2017.2）半挥发性有机化合物的测定 气相色谱-质谱法							
硝基苯-D5	4165-60-0	mg/kg	0.29	0.27	93.8	50	130
2-氟联苯	321-60-8	mg/kg	0.29	0.22	73.8	50	130
三联苯-D14	1718-51-0	mg/kg	0.29	0.23	77.2	50	130
BJ21A2760-012:半挥发性有机物 - 碱性/中性可提取替代物：USEPA 8270E Rev.6 （2017.2）半挥发性有机化合物的测定 气相色谱-质谱法							
硝基苯-D5	4165-60-0	mg/kg	0.29	0.29	99.0	50	130
2-氟联苯	321-60-8	mg/kg	0.29	0.22	75.8	50	130
三联苯-D14	1718-51-0	mg/kg	0.29	0.23	80.2	50	130
BJ21A2760-013:半挥发性有机物 - 碱性/中性可提取替代物：USEPA 8270E Rev.6 （2017.2）半挥发性有机化合物的测定 气相色谱-质谱法							
硝基苯-D5	4165-60-0	mg/kg	0.29	0.35	120	50	130
2-氟联苯	321-60-8	mg/kg	0.29	0.25	84.2	50	130
三联苯-D14	1718-51-0	mg/kg	0.29	0.26	89.2	50	130
BJ21A2760-014:半挥发性有机物 - 碱性/中性可提取替代物：USEPA 8270E Rev.6 （2017.2）半挥发性有机化合物的测定 气相色谱-质谱法							
硝基苯-D5	4165-60-0	mg/kg	0.29	0.30	101	50	130
2-氟联苯	321-60-8	mg/kg	0.29	0.21	72.2	50	130
三联苯-D14	1718-51-0	mg/kg	0.29	0.22	75.8	50	130
BJ21A2760-015:半挥发性有机物 - 碱性/中性可提取替代物：USEPA 8270E Rev.6 （2017.2）半挥发性有机化合物的测定 气相色谱-质谱法							
硝基苯-D5	4165-60-0	mg/kg	0.30	0.29	98.8	50	130
2-氟联苯	321-60-8	mg/kg	0.30	0.20	68.4	50	130
三联苯-D14	1718-51-0	mg/kg	0.30	0.21	70.0	50	130
BJ21A2760-016:半挥发性有机物 - 碱性/中性可提取替代物：USEPA 8270E Rev.6 （2017.2）半挥发性有机化合物的测定 气相色谱-质谱法							
硝基苯-D5	4165-60-0	mg/kg	0.25	0.29	114	50	130
2-氟联苯	321-60-8	mg/kg	0.25	0.21	80.8	50	130

类型：替代物

样品类型：土壤

替代物名称	CAS 号	单位	替代物加标量	测定结果	回收率（%）	回收率控制（下限）（%）	回收率控制（上限）（%）
三联苯-D14	1718-51-0	mg/kg	0.25	0.22	86.0	50	130
BJ21A2760-017:半挥发性有机物 - 碱性/中性可提取替代物：USEPA 8270E Rev.6 （2017.2）半挥发性有机化合物的测定 气相色谱-质谱法							
硝基苯-D5	4165-60-0	mg/kg	0.29	0.33	114	50	130
2-氟联苯	321-60-8	mg/kg	0.29	0.24	81.8	50	130
三联苯-D14	1718-51-0	mg/kg	0.29	0.25	84.6	50	130

质 控 报 告

客户	山西曜日科技服务有限公司	实验室	苏伊士环境检测技术（上海）有限公司北京分公司	页码	第 1 页 共 22 页
联系人	王超	联系人	王源	报告编号	BJ21A2770
地址	山西省太原市晋源区西中环路南段 199 号国投大厦 4 层	地址	北京经济技术开发区康定街 1 号国盛科技园 13 号楼 3 层	修改版本	
				监管系统编号	--
电子邮箱	1124544855@qq.com	电子邮箱	Yuan.Wang@suez.com	样品接收日期	2021-12-11
电话	18536351983	电话	13811158140	起始分析日期	2021-12-11
传真	--	传真	+86 10 6781 0809	接收样品数	9
项目	山西永东化工股份有限公司土壤自行监测			报告样品数	9

注意事项：

- 报告未加盖检测专用章无效；报告无审核人或批准人签字无效；报告涂改、缺页无效；未经本公司书面批准，本报告不得部分复印、摘录或篡改。此前发出的所有版本，自本版报告签发之日起失效。
- 根据客户的检测要求，我们作出此报告。如由于无法控制因素导致检测质量的变化，本公司将不为此承担任何责任。
- 公司仅为检测合约方提供服务，并承诺为其保守秘密。
- 委托人对检测结果如有异议，请于收到检测报告之日起 15 日内向我司书面提出，否则视为接受检测报告。
- 检测余样如无约定将依据本公司规定对其保存和处置。
- 本报告中的质控结果均使用未经过修约的原始数据进行计算。
- 此报告分析完成日期是：2021-12-20
- 缩略语: LOR = 检出限; CAS = 化学文摘号码。
- “ND”、“[检出限数值]L”表示结果为未检出。

"Not Determined"表示 MS 和 MSD 在分析时，加标量小于目标检出浓度的 25%，加标回收率未报出。

类型：实验室空白

样品类型：土壤

实验室样品编号	分析参数	CAS 号	检出限	单位	测定结果	质控要求
无机 - 无机及非金属参数：HJ 745-2015 土壤 氰化物和总氰化物的测定 分光光度法 4.1 异烟酸-巴比妥酸分光光度法						
BJ2100067147MB1	氰化物	57-12-5	0.01	mg/kg	<0.01	<0.01
金属 - 金属和主要阳离子：GB/T 17136-1997 土壤质量 总汞的测定 冷原子吸收分光光度法						
BJ2100067062MB1	汞	7439-97-6	0.05	mg/kg	<0.05	<0.05
金属 - 金属和主要阳离子：GB/T 17136-1997 土壤质量 总汞的测定 冷原子吸收分光光度法						
BJ2100067062MB2	汞	7439-97-6	0.05	mg/kg	<0.05	<0.05
金属 - 金属和主要阳离子：GB/T 17141-1997 土壤质量 铅 镉的测定 石墨炉原子吸收分光光度法						
BJ2100068708MB1	铅	7439-92-1	0.1	mg/kg	<0.1	<0.1
BJ2100068708MB1	镉	7440-43-9	0.01	mg/kg	<0.01	<0.01
金属 - 金属和主要阳离子：GB/T 17141-1997 土壤质量 铅 镉的测定 石墨炉原子吸收分光光度法						
BJ2100068708MB2	铅	7439-92-1	0.1	mg/kg	<0.1	<0.1
BJ2100068708MB2	镉	7440-43-9	0.01	mg/kg	<0.01	<0.01
金属 - 金属和主要阳离子：HJ 1082-2019 土壤和沉积物 六价铬的测定 碱溶液提取-火焰原子吸收分光光度法						
BJ2100067866MB1	六价铬	18540-29-9	0.5	mg/kg	<0.5	<0.5
金属 - 金属和主要阳离子：HJ 491-2019 土壤和沉积物 铜、锌、铅、镍、铬的测定 火焰原子吸收分光光度法						
BJ2100067247MB1	铜	7440-50-8	1	mg/kg	<1	<1
BJ2100067247MB1	镍	7440-02-0	3	mg/kg	<3	<3
金属 - 金属和主要阳离子：HJ 491-2019 土壤和沉积物 铜、锌、铅、镍、铬的测定 火焰原子吸收分光光度法						
BJ2100067247MB2	铜	7440-50-8	1	mg/kg	<1	<1
BJ2100067247MB2	镍	7440-02-0	3	mg/kg	<3	<3
金属 - 金属和主要阳离子：HJ 491-2019 土壤和沉积物 铜、锌、铅、镍、铬的测定 火焰原子吸收分光光度法						
BJ2100067247MB3	铜	7440-50-8	1	mg/kg	<1	<1
BJ2100067247MB3	镍	7440-02-0	3	mg/kg	<3	<3
金属 - 金属和主要阳离子：HJ 491-2019 土壤和沉积物 铜、锌、铅、镍、铬的测定 火焰原子吸收分光光度法						
BJ2100067247MB4	铜	7440-50-8	1	mg/kg	<1	<1
BJ2100067247MB4	镍	7440-02-0	3	mg/kg	<3	<3
金属 - 金属和主要阳离子：HJ 803-2016 土壤和沉积物 12 种金属元素的测定 王水提取-电感耦合等离子体质谱法						
BJ2100067333MB1	砷	7440-38-2	0.6	mg/kg	<0.6	<2.4

类型：实验室空白

样品类型：土壤

实验室样品编号	分析参数	CAS 号	检出限	单位	测定结果	质控要求
金属 - 金属和主要阳离子：HJ 803-2016 土壤和沉积物 12 种金属元素的测定 王水提取-电感耦合等离子体质谱法						
BJ2100067333MB2	砷	7440-38-2	0.6	mg/kg	<0.6	<2.4
有机物 - 总石油烃 (TPH)：HJ 1021-2019 土壤和沉积物 石油烃（C_{10}-C_{40}）的测定 气相色谱法						
BJ2100068943MB1	C10 - C40	--	6	mg/kg	<6	<6
挥发性有机物 - 单环芳烃类 (MAH)：HJ 605-2011 土壤和沉积物 挥发性有机物的测定 吹扫捕集/气相色谱-质谱法						
BJ2100068905MB1	苯	71-43-2	1.9	µg/kg	<1.9	<1.9
BJ2100068905MB1	甲苯	108-88-3	1.3	µg/kg	<1.3	<1.3
BJ2100068905MB1	乙苯	100-41-4	1.2	µg/kg	<1.2	<1.2
BJ2100068905MB1	间-二甲苯和对-二甲苯	108-38-3 106-42-3	1.2	µg/kg	<1.2	<1.2
BJ2100068905MB1	邻-二甲苯	95-47-6	1.2	µg/kg	<1.2	<1.2
BJ2100068905MB1	苯乙烯	100-42-5	1.1	µg/kg	<1.1	<1.1
挥发性有机物 - 卤代脂肪烃：HJ 605-2011 土壤和沉积物 挥发性有机物的测定 吹扫捕集/气相色谱-质谱法						
BJ2100068905MB1	氯甲烷	74-87-3	1.0	µg/kg	<1.0	<1.0
BJ2100068905MB1	氯乙烯	75-01-4	1.0	µg/kg	<1.0	<1.0
BJ2100068905MB1	1,1-二氯乙烯	75-35-4	1.0	µg/kg	<1.0	<1.0
BJ2100068905MB1	二氯甲烷	75-09-2	1.5	µg/kg	<1.5	<1.5
BJ2100068905MB1	反式-1,2-二氯乙烯	156-60-5	1.4	µg/kg	<1.4	<1.4
BJ2100068905MB1	1,1-二氯乙烷	75-34-3	1.2	µg/kg	<1.2	<1.2
BJ2100068905MB1	顺式-1,2-二氯乙烯	156-59-2	1.3	µg/kg	<1.3	<1.3
BJ2100068905MB1	1,1,1-三氯乙烷	71-55-6	1.3	µg/kg	<1.3	<1.3
BJ2100068905MB1	四氯化碳	56-23-5	1.3	µg/kg	<1.3	<1.3
BJ2100068905MB1	1,2-二氯乙烷	107-06-2	1.3	µg/kg	<1.3	<1.3
BJ2100068905MB1	三氯乙烯	79-01-6	1.2	µg/kg	<1.2	<1.2
BJ2100068905MB1	1,2-二氯丙烷	78-87-5	1.1	µg/kg	<1.1	<1.1
BJ2100068905MB1	1,1,2-三氯乙烷	79-00-5	1.2	µg/kg	<1.2	<1.2
BJ2100068905MB1	四氯乙烯	127-18-4	1.4	µg/kg	<1.4	<1.4
BJ2100068905MB1	1,1,1,2-四氯乙烷	630-20-6	1.2	µg/kg	<1.2	<1.2

客户 :山西曜日科技服务有限公司
报告编号 :BJ21A2770

类型：实验室空白

样品类型：土壤

实验室样品编号	分析参数	CAS 号	检出限	单位	测定结果	质控要求
BJ2100068905MB1	1,1,2,2-四氯乙烷	79-34-5	1.2	μg/kg	<1.2	<1.2
BJ2100068905MB1	1,2,3-三氯丙烷	96-18-4	1.2	μg/kg	<1.2	<1.2
挥发性有机物 - 卤代芳香烃：HJ 605-2011 土壤和沉积物 挥发性有机物的测定 吹扫捕集/气相色谱-质谱法						
BJ2100068905MB1	氯苯	108-90-7	1.2	μg/kg	<1.2	<1.2
BJ2100068905MB1	1,4-二氯苯	106-46-7	1.5	μg/kg	<1.5	<1.5
BJ2100068905MB1	1,2-二氯苯	95-50-1	1.5	μg/kg	<1.5	<1.5
挥发性有机物 - 三卤甲烷 (THM)：HJ 605-2011 土壤和沉积物 挥发性有机物的测定 吹扫捕集/气相色谱-质谱法						
BJ2100068905MB1	三氯甲烷(氯仿)	67-66-3	1.1	μg/kg	<1.1	<1.1
半挥发性有机物 - 苯酚类：HJ 834-2017 土壤和沉积物 半挥发性有机物的测定 气相色谱-质谱法						
BJ2100068797MB1	苯酚	108-95-2	0.1	mg/kg	<0.1	<0.1
BJ2100068797MB1	2-氯酚	95-57-8	0.06	mg/kg	<0.06	<0.06
BJ2100068797MB1	2-甲基酚	95-48-7	0.1	mg/kg	<0.1	<0.1
BJ2100068797MB1	2,4-二甲基酚	105-67-9	0.09	mg/kg	<0.09	<0.09
半挥发性有机物 - 多环芳烃类(PAHs)：HJ 834-2017 土壤和沉积物 半挥发性有机物的测定 气相色谱-质谱法						
BJ2100068797MB1	萘	91-20-3	0.09	mg/kg	<0.09	<0.09
BJ2100068797MB1	苊烯	208-96-8	0.09	mg/kg	<0.09	<0.09
BJ2100068797MB1	苊	83-32-9	0.1	mg/kg	<0.1	<0.1
BJ2100068797MB1	芴	86-73-7	0.08	mg/kg	<0.08	<0.08
BJ2100068797MB1	菲	85-01-8	0.1	mg/kg	<0.1	<0.1
BJ2100068797MB1	蒽	120-12-7	0.1	mg/kg	<0.1	<0.1
BJ2100068797MB1	荧蒽	206-44-0	0.2	mg/kg	<0.2	<0.2
BJ2100068797MB1	芘	129-00-0	0.1	mg/kg	<0.1	<0.1
BJ2100068797MB1	苯并(a)蒽	56-55-3	0.1	mg/kg	<0.1	<0.1
BJ2100068797MB1	䓛	218-01-9	0.1	mg/kg	<0.1	<0.1
BJ2100068797MB1	苯并(b)荧蒽	205-99-2	0.2	mg/kg	<0.2	<0.2
BJ2100068797MB1	苯并(k)荧蒽	207-08-9	0.1	mg/kg	<0.1	<0.1
BJ2100068797MB1	苯并(a)芘	50-32-8	0.1	mg/kg	<0.1	<0.1

类型：实验室空白

样品类型：土壤

实验室样品编号	分析参数	CAS 号	检出限	单位	测定结果	质控要求
BJ2100068797MB1	茚并(1,2,3-cd)芘	193-39-5	0.1	mg/kg	<0.1	<0.1
BJ2100068797MB1	二苯并(a,h)蒽	53-70-3	0.1	mg/kg	<0.1	<0.1
BJ2100068797MB1	苯并(g,h,i)苝	191-24-2	0.1	mg/kg	<0.1	<0.1
半挥发性有机物 - 硝基芳烃和酮类：HJ 834-2017 土壤和沉积物 半挥发性有机物的测定 气相色谱-质谱法						
BJ2100068797MB1	硝基苯	98-95-3	0.09	mg/kg	<0.09	<0.09
半挥发性有机物 - 苯胺和联苯胺类：HJ 834-2017 土壤和沉积物 半挥发性有机物的测定 气相色谱-质谱法						
BJ2100068797MB1	咔唑	86-74-8	0.1	mg/kg	<0.1	<0.1
半挥发性有机物 - 苯胺和联苯胺类：USEPA 8270E Rev.6 （2017.2）半挥发性有机化合物的测定 气相色谱-质谱法						
BJ2100068798MB1	苯胺	62-53-3	0.1	mg/kg	<0.1	<0.1

类型：实验室控制样品

样品类型：土壤

实验室样品编号	分析参数	CAS 号	检出限	单位	加标量	测定结果	回收率（%）	回收率控制范围（下限）(%)	回收率控制范围（上限）(%)
无机 - 无机及非金属参数：HJ 745-2015 土壤 氰化物和总氰化物的测定 分光光度法 4.1 异烟酸-巴比妥酸分光光度法									
BJ2100067147LCS1	氰化物	57-12-5	0.01	mg/kg	2.00	2.04	102	70	120
金属 - 金属和主要阳离子：GB/T 17136-1997 土壤质量 总汞的测定 冷原子吸收分光光度法									
BJ2100067062LCS1	汞	7439-97-6	0.05	mg/kg	2.00	1.95	97.5	80	120
金属 - 金属和主要阳离子：GB/T 17141-1997 土壤质量 铅 镉的测定 石墨炉原子吸收分光光度法									
BJ2100068708LCS1	铅	7439-92-1	0.1	mg/kg	25.0	26.3	105	80	120
BJ2100068708LCS1	镉	7440-43-9	0.01	mg/kg	0.25	0.25	98.9	80	120
金属 - 金属和主要阳离子：HJ 803-2016 土壤和沉积物 12 种金属元素的测定 王水提取-电感耦合等离子体质谱法									
BJ2100067333LCS1	砷	7440-38-2	0.6	mg/kg	10.0	10.1	101	80	120
有机物 - 总石油烃 (TPH)：HJ 1021-2019 土壤和沉积物 石油烃（C_{10}-C_{40}）的测定 气相色谱法									
BJ2100068943LCS1	C10 - C40	--	6	mg/kg	31	25	81.3	70	120
挥发性有机物 - 单环芳烃类 (MAH)：HJ 605-2011 土壤和沉积物 挥发性有机物的测定 吹扫捕集/气相色谱-质谱法									
BJ2100068905LCS1	苯	71-43-2	1.9	μg/kg	40.0	48.1	120	70	130
BJ2100068905LCS1	甲苯	108-88-3	1.3	μg/kg	40.0	41.7	104	70	130

类型：实验室控制样品

样品类型：土壤

实验室样品编号	分析参数	CAS 号	检出限	单位	加标量	测定结果	回收率（%）	回收率控制范围（下限）(%)	回收率控制范围（上限）(%)
BJ2100068905LCS1	乙苯	100-41-4	1.2	μg/kg	40.0	34.4	85.9	70	130
BJ2100068905LCS1	间-二甲苯和对-二甲苯	108-38-3 106-42-3	1.2	μg/kg	80.0	95.6	120	70	130
BJ2100068905LCS1	邻-二甲苯	95-47-6	1.2	μg/kg	40.0	48.1	120	70	130
BJ2100068905LCS1	苯乙烯	100-42-5	1.1	μg/kg	40.0	45.6	114	70	130
挥发性有机物 - 卤代脂肪烃：HJ 605-2011 土壤和沉积物 挥发性有机物的测定 吹扫捕集/气相色谱-质谱法									
BJ2100068905LCS1	氯甲烷	74-87-3	1.0	μg/kg	40.0	44.5	111	70	130
BJ2100068905LCS1	氯乙烯	75-01-4	1.0	μg/kg	40.0	45.3	113	70	130
BJ2100068905LCS1	1,1-二氯乙烯	75-35-4	1.0	μg/kg	40.0	49.5	124	70	130
BJ2100068905LCS1	二氯甲烷	75-09-2	1.5	μg/kg	40.0	32.8	82.0	70	130
BJ2100068905LCS1	反式-1,2-二氯乙烯	156-60-5	1.4	μg/kg	40.0	47.6	119	70	130
BJ2100068905LCS1	1,1-二氯乙烷	75-34-3	1.2	μg/kg	40.0	47.4	118	70	130
BJ2100068905LCS1	顺式-1,2-二氯乙烯	156-59-2	1.3	μg/kg	40.0	42.7	107	70	130
BJ2100068905LCS1	1,1,1-三氯乙烷	71-55-6	1.3	μg/kg	40.0	28.5	71.4	70	130
BJ2100068905LCS1	四氯化碳	56-23-5	1.3	μg/kg	40.0	36.3	90.6	70	130
BJ2100068905LCS1	1,2-二氯乙烷	107-06-2	1.3	μg/kg	40.0	48.8	122	70	130
BJ2100068905LCS1	三氯乙烯	79-01-6	1.2	μg/kg	40.0	44.0	110	70	130
BJ2100068905LCS1	1,2-二氯丙烷	78-87-5	1.1	μg/kg	40.0	33.5	83.8	70	130
BJ2100068905LCS1	1,1,2-三氯乙烷	79-00-5	1.2	μg/kg	40.0	37.6	94.0	70	130
BJ2100068905LCS1	四氯乙烯	127-18-4	1.4	μg/kg	40.0	42.2	106	70	130
BJ2100068905LCS1	1,1,1,2-四氯乙烷	630-20-6	1.2	μg/kg	40.0	35.0	87.6	70	130
BJ2100068905LCS1	1,1,2,2-四氯乙烷	79-34-5	1.2	μg/kg	40.0	50.8	127	70	130
BJ2100068905LCS1	1,2,3-三氯丙烷	96-18-4	1.2	μg/kg	40.0	50.1	125	70	130
挥发性有机物 - 卤代芳香烃：HJ 605-2011 土壤和沉积物 挥发性有机物的测定 吹扫捕集/气相色谱-质谱法									
BJ2100068905LCS1	氯苯	108-90-7	1.2	μg/kg	40.0	32.5	81.4	70	130
BJ2100068905LCS1	1,4-二氯苯	106-46-7	1.5	μg/kg	40.0	46.7	117	70	130

类型：实验室控制样品

样品类型：土壤

实验室样品编号	分析参数	CAS 号	检出限	单位	加标量	测定结果	回收率（%）	回收率控制范围（下限）(%)	回收率控制范围（上限）(%)
BJ2100068905LCS1	1,2-二氯苯	95-50-1	1.5	μg/kg	40.0	37.9	94.6	70	130
挥发性有机物 - 三卤甲烷 (THM)：HJ 605-2011 土壤和沉积物 挥发性有机物的测定 吹扫捕集/气相色谱-质谱法									
BJ2100068905LCS1	三氯甲烷(氯仿)	67-66-3	1.1	μg/kg	40.0	35.0	87.6	70	130
半挥发性有机物 - 苯酚类：HJ 834-2017 土壤和沉积物 半挥发性有机物的测定 气相色谱-质谱法									
BJ2100068797LCS1	苯酚	108-95-2	0.1	mg/kg	0.5	0.3	66.7	50	130
BJ2100068797LCS1	2-氯酚	95-57-8	0.06	mg/kg	0.49	0.43	86.7	50	130
BJ2100068797LCS1	2-甲基酚	95-48-7	0.1	mg/kg	0.5	0.4	73.0	50	130
BJ2100068797LCS1	2,4-二甲基酚	105-67-9	0.09	mg/kg	0.49	0.43	87.3	50	130
半挥发性有机物 - 多环芳烃类(PAHs)：HJ 834-2017 土壤和沉积物 半挥发性有机物的测定 气相色谱-质谱法									
BJ2100068797LCS1	萘	91-20-3	0.09	mg/kg	0.49	0.47	95.3	50	130
BJ2100068797LCS1	苊烯	208-96-8	0.09	mg/kg	0.49	0.46	92.3	50	130
BJ2100068797LCS1	苊	83-32-9	0.1	mg/kg	0.5	0.5	96.5	50	130
BJ2100068797LCS1	芴	86-73-7	0.08	mg/kg	0.49	0.45	91.2	50	130
BJ2100068797LCS1	菲	85-01-8	0.1	mg/kg	0.5	0.5	97.6	50	130
BJ2100068797LCS1	蒽	120-12-7	0.1	mg/kg	0.5	0.5	96.1	50	130
BJ2100068797LCS1	荧蒽	206-44-0	0.2	mg/kg	0.5	0.5	97.2	50	130
BJ2100068797LCS1	芘	129-00-0	0.1	mg/kg	0.5	0.5	91.2	50	130
BJ2100068797LCS1	苯并(a)蒽	56-55-3	0.1	mg/kg	0.5	0.4	85.9	50	130
BJ2100068797LCS1	䓛	218-01-9	0.1	mg/kg	0.5	0.5	95.6	50	130
BJ2100068797LCS1	苯并(b)荧蒽	205-99-2	0.2	mg/kg	0.5	0.5	110	50	130
BJ2100068797LCS1	苯并(k)荧蒽	207-08-9	0.1	mg/kg	0.5	0.5	99.3	50	130
BJ2100068797LCS1	苯并(a)芘	50-32-8	0.1	mg/kg	0.5	0.4	84.7	50	130
BJ2100068797LCS1	茚并(1,2,3-cd)芘	193-39-5	0.1	mg/kg	0.5	0.4	78.2	50	130
BJ2100068797LCS1	二苯并(a,h)蒽	53-70-3	0.1	mg/kg	0.5	0.4	77.4	50	130
BJ2100068797LCS1	苯并(g,h,i)苝	191-24-2	0.1	mg/kg	0.5	0.4	88.6	50	130
半挥发性有机物 - 硝基芳烃和酮类：HJ 834-2017 土壤和沉积物 半挥发性有机物的测定 气相色谱-质谱法									

类型：实验室控制样品

样品类型：土壤

实验室样品编号	分析参数	CAS 号	检出限	单位	加标量	测定结果	回收率（%）	回收率控制范围（下限）(%)	回收率控制范围（上限）(%)
BJ2100068797LCS1	硝基苯	98-95-3	0.09	mg/kg	0.49	0.41	83.8	50	130
半挥发性有机物 - 苯胺和联苯胺类：HJ 834-2017 土壤和沉积物 半挥发性有机物的测定 气相色谱-质谱法									
BJ2100068797LCS1	咔唑	86-74-8	0.1	mg/kg	0.5	0.4	89.5	50	130
半挥发性有机物 - 苯胺和联苯胺类：USEPA 8270E Rev.6 （2017.2）半挥发性有机化合物的测定 气相色谱-质谱法									
BJ2100068798LCS1	苯胺	62-53-3	0.1	mg/kg	0.5	0.4	90.0	30	100

类型：实验室平行样品

样品类型：土壤

实验室样品编号	父样品编号	分析参数	CAS 号	检出限	单位	样品结果	平行样结果	相对偏差（%）	质控要求（%）
无机 - 感官性状和物理指标：HJ 613-2011 土壤 干物质和水分的测定 重量法									
BJ2100067032DUP1	BJ21A2770-001	水分(以干基计)	--	0.1	%	14.4	14.1	0.30	<5
无机 - 感官性状和物理指标：HJ 962-2018 土壤 pH 的测定 电位法									
BJ2100067181DUP1	BJ21A2770-001	pH 值	--	0.01	无量纲	9.26	9.25	0.01	<0.3
无机 - 无机及非金属参数：HJ 745-2015 土壤 氰化物和总氰化物的测定 分光光度法 4.1 异烟酸-巴比妥酸分光光度法									
BJ2100067147DUP1	BJ21A2770-001	氰化物	57-12-5	0.01	mg/kg	<0.01	<0.01	0.00	<25
金属 - 金属和主要阳离子：GB/T 17136-1997 土壤质量 总汞的测定 冷原子吸收分光光度法									
BJ2100067062DUP1	BJ21A2770-001	汞	7439-97-6	0.05	mg/kg	0.11	0.11	0.00	<20
金属 - 金属和主要阳离子：GB/T 17141-1997 土壤质量 铅 镉的测定 石墨炉原子吸收分光光度法									
BJ2100068708DUP1	BJ21A2770-001	铅	7439-92-1	0.1	mg/kg	42.9	43.6	0.82	<20
BJ2100068708DUP1	BJ21A2770-001	镉	7440-43-9	0.01	mg/kg	0.23	0.23	1.7	<20
金属 - 金属和主要阳离子：HJ 1082-2019 土壤和沉积物 六价铬的测定 碱溶液提取-火焰原子吸收分光光度法									
BJ2100067866DUP1	BJ21A2770-001	六价铬	18540-29-9	0.5	mg/kg	<0.5	<0.5	0.00	<20
金属 - 金属和主要阳离子：HJ 491-2019 土壤和沉积物 铜、锌、铅、镍、铬的测定 火焰原子吸收分光光度法									
BJ2100067247DUP1	BJ21A2770-001	铜	7440-50-8	1	mg/kg	29	28	1.2	<20
BJ2100067247DUP1	BJ21A2770-001	镍	7440-02-0	3	mg/kg	27	27	0.60	<20
金属 - 金属和主要阳离子：HJ 491-2019 土壤和沉积物 铜、锌、铅、镍、铬的测定 火焰原子吸收分光光度法									
BJ2100067247DUP2	BJ21A2771-004	铜	7440-50-8	1	mg/kg	28	28	0.30	<20

类型：实验室平行样品

样品类型：土壤

实验室样品编号	父样品编号	分析参数	CAS 号	检出限	单位	样品结果	平行样结果	相对偏差（%）	质控要求（%）
BJ2100067247DUP2	BJ21A2771-004	镍	7440-02-0	3	mg/kg	25	25	0.17	<20
金属 - 金属和主要阳离子：HJ 491-2019 土壤和沉积物 铜、锌、铅、镍、铬的测定 火焰原子吸收分光光度法									
BJ2100067247DUP3	BJ21A2771-014	铜	7440-50-8	1	mg/kg	<1	<1	0.00	<20
BJ2100067247DUP3	BJ21A2771-014	镍	7440-02-0	3	mg/kg	<3	<3	0.00	<20
金属 - 金属和主要阳离子：HJ 491-2019 土壤和沉积物 铜、锌、铅、镍、铬的测定 火焰原子吸收分光光度法									
BJ2100067247DUP4	BJ21A2772-010	铜	7440-50-8	1	mg/kg	29	29	0.17	<20
BJ2100067247DUP4	BJ21A2772-010	镍	7440-02-0	3	mg/kg	14	13	5.1	<20
金属 - 金属和主要阳离子：HJ 803-2016 土壤和沉积物 12 种金属元素的测定 王水提取-电感耦合等离子体质谱法									
BJ2100067333DUP1	BJ21A2770-001	砷	7440-38-2	0.6	mg/kg	11.0	10.8	0.60	<30
有机物 - 总石油烃 (TPH)：HJ 1021-2019 土壤和沉积物 石油烃（C_{10}-C_{40}）的测定 气相色谱法									
BJ2100068943DUP1	BJ21A2770-001	C10 - C40	--	6	mg/kg	315	343	4.4	<25
挥发性有机物 - 单环芳烃类 (MAH)：HJ 605-2011 土壤和沉积物 挥发性有机物的测定 吹扫捕集/气相色谱-质谱法									
BJ2100068905DUP1	BJ21A2770-001	苯	71-43-2	1.9	µg/kg	<1.9	<1.9	0.00	<25
BJ2100068905DUP1	BJ21A2770-001	甲苯	108-88-3	1.3	µg/kg	<1.3	<1.3	0.00	<25
BJ2100068905DUP1	BJ21A2770-001	乙苯	100-41-4	1.2	µg/kg	<1.2	<1.2	0.00	<25
BJ2100068905DUP1	BJ21A2770-001	间-二甲苯和对-二甲苯	108-38-3 106-42-3	1.2	µg/kg	<1.2	<1.2	0.00	<25
BJ2100068905DUP1	BJ21A2770-001	邻-二甲苯	95-47-6	1.2	µg/kg	<1.2	<1.2	0.00	<25
BJ2100068905DUP1	BJ21A2770-001	苯乙烯	100-42-5	1.1	µg/kg	<1.1	<1.1	0.00	<25
挥发性有机物 - 卤代脂肪烃：HJ 605-2011 土壤和沉积物 挥发性有机物的测定 吹扫捕集/气相色谱-质谱法									
BJ2100068905DUP1	BJ21A2770-001	氯甲烷	74-87-3	1.0	µg/kg	<1.0	<1.0	0.00	<25
BJ2100068905DUP1	BJ21A2770-001	氯乙烯	75-01-4	1.0	µg/kg	<1.0	<1.0	0.00	<25
BJ2100068905DUP1	BJ21A2770-001	1,1-二氯乙烯	75-35-4	1.0	µg/kg	<1.0	<1.0	0.00	<25
BJ2100068905DUP1	BJ21A2770-001	二氯甲烷	75-09-2	1.5	µg/kg	<1.5	<1.5	0.00	<25
BJ2100068905DUP1	BJ21A2770-001	反式-1,2-二氯乙烯	156-60-5	1.4	µg/kg	<1.4	<1.4	0.00	<25
BJ2100068905DUP1	BJ21A2770-001	1,1-二氯乙烷	75-34-3	1.2	µg/kg	<1.2	<1.2	0.00	<25
BJ2100068905DUP1	BJ21A2770-001	顺式-1,2-二氯乙烯	156-59-2	1.3	µg/kg	<1.3	<1.3	0.00	<25
BJ2100068905DUP1	BJ21A2770-001	1,1,1-三氯乙烷	71-55-6	1.3	µg/kg	<1.3	<1.3	0.00	<25

类型：实验室平行样品

样品类型：土壤

实验室样品编号	父样品编号	分析参数	CAS 号	检出限	单位	样品结果	平行样结果	相对偏差（%）	质控要求（%）
BJ2100068905DUP1	BJ21A2770-001	四氯化碳	56-23-5	1.3	μg/kg	<1.3	<1.3	0.00	<25
BJ2100068905DUP1	BJ21A2770-001	1,2-二氯乙烷	107-06-2	1.3	μg/kg	<1.3	<1.3	0.00	<25
BJ2100068905DUP1	BJ21A2770-001	三氯乙烯	79-01-6	1.2	μg/kg	<1.2	<1.2	0.00	<25
BJ2100068905DUP1	BJ21A2770-001	1,2-二氯丙烷	78-87-5	1.1	μg/kg	<1.1	<1.1	0.00	<25
BJ2100068905DUP1	BJ21A2770-001	1,1,2-三氯乙烷	79-00-5	1.2	μg/kg	<1.2	<1.2	0.00	<25
BJ2100068905DUP1	BJ21A2770-001	四氯乙烯	127-18-4	1.4	μg/kg	<1.4	<1.4	0.00	<25
BJ2100068905DUP1	BJ21A2770-001	1,1,1,2-四氯乙烷	630-20-6	1.2	μg/kg	<1.2	<1.2	0.00	<25
BJ2100068905DUP1	BJ21A2770-001	1,1,2,2-四氯乙烷	79-34-5	1.2	μg/kg	<1.2	<1.2	0.00	<25
BJ2100068905DUP1	BJ21A2770-001	1,2,3-三氯丙烷	96-18-4	1.2	μg/kg	<1.2	<1.2	0.00	<25
挥发性有机物 - 卤代芳香烃：HJ 605-2011 土壤和沉积物 挥发性有机物的测定 吹扫捕集/气相色谱-质谱法									
BJ2100068905DUP1	BJ21A2770-001	氯苯	108-90-7	1.2	μg/kg	<1.2	<1.2	0.00	<25
BJ2100068905DUP1	BJ21A2770-001	1,4-二氯苯	106-46-7	1.5	μg/kg	<1.5	<1.5	0.00	<25
BJ2100068905DUP1	BJ21A2770-001	1,2-二氯苯	95-50-1	1.5	μg/kg	<1.5	<1.5	0.00	<25
挥发性有机物 - 三卤甲烷 (THM)：HJ 605-2011 土壤和沉积物 挥发性有机物的测定 吹扫捕集/气相色谱-质谱法									
BJ2100068905DUP1	BJ21A2770-001	三氯甲烷(氯仿)	67-66-3	1.1	μg/kg	<1.1	<1.1	0.00	<25
半挥发性有机物 - 苯酚类：HJ 834-2017 土壤和沉积物 半挥发性有机物的测定 气相色谱-质谱法									
BJ2100068797DUP1	BJ21A2770-001	苯酚	108-95-2	0.1	mg/kg	<0.1	<0.1	0.00	<40
BJ2100068797DUP1	BJ21A2770-001	2-氯酚	95-57-8	0.06	mg/kg	<0.06	<0.06	0.00	<40
BJ2100068797DUP1	BJ21A2770-001	2-甲基酚	95-48-7	0.1	mg/kg	<0.1	<0.1	0.00	<40
BJ2100068797DUP1	BJ21A2770-001	2,4-二甲基酚	105-67-9	0.09	mg/kg	<0.09	<0.09	0.00	<40
半挥发性有机物 - 多环芳烃类(PAHs)：HJ 834-2017 土壤和沉积物 半挥发性有机物的测定 气相色谱-质谱法									
BJ2100068797DUP1	BJ21A2770-001	萘	91-20-3	0.09	mg/kg	0.30	0.54	28	<40
BJ2100068797DUP1	BJ21A2770-001	苊烯	208-96-8	0.09	mg/kg	<0.09	<0.09	0.00	<40
BJ2100068797DUP1	BJ21A2770-001	苊	83-32-9	0.1	mg/kg	0.3	0.6	27	<40
BJ2100068797DUP1	BJ21A2770-001	芴	86-73-7	0.08	mg/kg	0.31	0.52	25	<40
BJ2100068797DUP1	BJ21A2770-001	菲	85-01-8	0.1	mg/kg	3.1	3.0	1.0	<40
BJ2100068797DUP1	BJ21A2770-001	蒽	120-12-7	0.1	mg/kg	0.8	1.0	11	<40

类型：实验室平行样品

样品类型：土壤

实验室样品编号	父样品编号	分析参数	CAS 号	检出限	单位	样品结果	平行样结果	相对偏差（%）	质控要求（%）
BJ2100068797DUP1	BJ21A2770-001	荧蒽	206-44-0	0.2	mg/kg	6.3	6.2	0.74	<40
BJ2100068797DUP1	BJ21A2770-001	芘	129-00-0	0.1	mg/kg	4.2	4.1	1.5	<40
BJ2100068797DUP1	BJ21A2770-001	苯并(a)蒽	56-55-3	0.1	mg/kg	2.2	2.2	1.8	<40
BJ2100068797DUP1	BJ21A2770-001	䓛	218-01-9	0.1	mg/kg	2.5	3.0	8.5	<40
BJ2100068797DUP1	BJ21A2770-001	苯并(b)荧蒽	205-99-2	0.2	mg/kg	3.5	4.0	6.9	<40
BJ2100068797DUP1	BJ21A2770-001	苯并(k)荧蒽	207-08-9	0.1	mg/kg	1.6	1.5	3.1	<40
BJ2100068797DUP1	BJ21A2770-001	苯并(a)芘	50-32-8	0.1	mg/kg	2.4	2.3	2.9	<40
BJ2100068797DUP1	BJ21A2770-001	茚并(1,2,3-cd)芘	193-39-5	0.1	mg/kg	0.6	1.0	24	<40
BJ2100068797DUP1	BJ21A2770-001	二苯并(a,h)蒽	53-70-3	0.1	mg/kg	0.2	0.4	27	<40
BJ2100068797DUP1	BJ21A2770-001	苯并(g,h,i)苝	191-24-2	0.1	mg/kg	0.7	1.1	22	<40
半挥发性有机物 - 硝基芳烃和酮类：HJ 834-2017 土壤和沉积物 半挥发性有机物的测定 气相色谱-质谱法									
BJ2100068797DUP1	BJ21A2770-001	硝基苯	98-95-3	0.09	mg/kg	<0.09	<0.09	0.00	<40
半挥发性有机物 - 苯胺和联苯胺类：HJ 834-2017 土壤和沉积物 半挥发性有机物的测定 气相色谱-质谱法									
BJ2100068797DUP1	BJ21A2770-001	咔唑	86-74-8	0.1	mg/kg	0.3	0.5	20	<40
半挥发性有机物 - 苯胺和联苯胺类：USEPA 8270E Rev.6 （2017.2）半挥发性有机化合物的测定 气相色谱-质谱法									
BJ2100068798DUP1	BJ21A2770-001	苯胺	62-53-3	0.1	mg/kg	<0.1	<0.1	0.00	<30

类型：基质加标

样品类型：土壤

实验室样品编号	父样品编号	分析参数	CAS 号	单位	样品浓度	加标量		基质加标结果		回收率（%）		回收率控制（下限）（%）		回收率控制（上限）（%）		相对偏差结果（%）	相对偏差质控要求（%）
						MS	MSD	MS	MSD	MS	MSD	MS	MSD	MS	MSD		
金属 - 金属和主要阳离子：HJ 1082-2019 土壤和沉积物 六价铬的测定 碱溶液提取-火焰原子吸收分光光度法																	
BJ2100067866MS1	BJ21A2770-001	六价铬	18540-29-9	mg/kg	<0.5	10.0	--	9.3	--	93.0	--	70	--	130	--	--	--
金属 - 金属和主要阳离子：HJ 803-2016 土壤和沉积物 12 种金属元素的测定 王水提取-电感耦合等离子体质谱法																	

类型：基质加标

样品类型：土壤

实验室样品编号	父样品编号	分析参数	CAS 号	单位	样品浓度	加标量		基质加标结果		回收率（%）		回收率控制（下限）(%)		回收率控制（上限）(%)		相对偏差结果（%）	相对偏差质控要求（%）
						MS	MSD	MS	MSD	MS	MSD	MS	MSD	MS	MSD		
BJ2100067333MS1	BJ21A2770-001	砷	7440-38-2	mg/kg	11.0	20.0	--	31.0	--	100	--	70	--	125	--	--	--
有机物 - 总石油烃 (TPH)：HJ 1021-2019 土壤和沉积物 石油烃（C_{10}-C_{40}）的测定 气相色谱法																	
BJ2100068943MS1	BJ21A2770-003	C10 - C40	--	mg/kg	7	92	--	64	--	61.6	--	50	--	140	--	--	--
挥发性有机物 - 单环芳烃类 (MAH)：HJ 605-2011 土壤和沉积物 挥发性有机物的测定 吹扫捕集/气相色谱-质谱法																	
BJ2100068905MS1	BJ21A2770-002	苯	71-43-2	μg/kg	<1.9	38.1	--	35.0	--	91.8	--	70	--	130	--	--	--
BJ2100068905MS1	BJ21A2770-002	甲苯	108-88-3	μg/kg	<1.3	38.1	--	39.5	--	103	--	70	--	130	--	--	--
BJ2100068905MS1	BJ21A2770-002	乙苯	100-41-4	μg/kg	<1.2	38.1	--	30.8	--	80.8	--	70	--	130	--	--	--
BJ2100068905MS1	BJ21A2770-002	间-二甲苯和对-二甲苯	108-38-3 106-42-3	μg/kg	<1.2	76.3	--	69.4	--	90.9	--	70	--	130	--	--	--
BJ2100068905MS1	BJ21A2770-002	邻-二甲苯	95-47-6	μg/kg	<1.2	38.1	--	27.7	--	72.6	--	70	--	130	--	--	--
BJ2100068905MS1	BJ21A2770-002	苯乙烯	100-42-5	μg/kg	<1.1	38.1	--	34.9	--	91.4	--	70	--	130	--	--	--
挥发性有机物 - 卤代脂肪烃：HJ 605-2011 土壤和沉积物 挥发性有机物的测定 吹扫捕集/气相色谱-质谱法																	
BJ2100068905MS1	BJ21A2770-002	氯甲烷	74-87-3	μg/kg	<1.0	38.1	--	38.7	--	101	--	70	--	130	--	--	--
BJ2100068905MS1	BJ21A2770-002	氯乙烯	75-01-4	μg/kg	<1.0	38.1	--	33.5	--	87.8	--	70	--	130	--	--	--
BJ2100068905MS1	BJ21A2770-002	1,1-二氯乙烯	75-35-4	μg/kg	<1.0	38.1	--	44.7	--	117	--	70	--	130	--	--	--
BJ2100068905MS1	BJ21A2770-002	二氯甲烷	75-09-2	μg/kg	<1.5	38.1	--	33.8	--	88.6	--	70	--	130	--	--	--
BJ2100068905MS1	BJ21A2770-002	反式-1,2-二氯乙烯	156-60-5	μg/kg	<1.4	38.1	--	29.4	--	77.0	--	70	--	130	--	--	--
BJ2100068905MS1	BJ21A2770-002	1,1-二氯乙烷	75-34-3	μg/kg	<1.2	38.1	--	42.7	--	112	--	70	--	130	--	--	--
BJ2100068905MS1	BJ21A2770-002	顺式-1,2-二氯乙烯	156-59-2	μg/kg	<1.3	38.1	--	35.6	--	93.2	--	70	--	130	--	--	--
BJ2100068905MS1	BJ21A2770-002	1,1,1-三氯乙烷	71-55-6	μg/kg	<1.3	38.1	--	34.2	--	89.6	--	70	--	130	--	--	--
BJ2100068905MS1	BJ21A2770-002	四氯化碳	56-23-5	μg/kg	<1.3	38.1	--	35.6	--	93.4	--	70	--	130	--	--	--
BJ2100068905MS1	BJ21A2770-002	1,2-二氯乙烷	107-06-2	μg/kg	<1.3	38.1	--	41.8	--	109	--	70	--	130	--	--	--
BJ2100068905MS1	BJ21A2770-002	三氯乙烯	79-01-6	μg/kg	<1.2	38.1	--	42.7	--	112	--	70	--	130	--	--	--
BJ2100068905MS1	BJ21A2770-002	1,2-二氯丙烷	78-87-5	μg/kg	<1.1	38.1	--	48.6	--	127	--	70	--	130	--	--	--

类型：基质加标

样品类型：土壤

实验室样品编号	父样品编号	分析参数	CAS 号	单位	样品浓度	加标量		基质加标结果		回收率（%）		回收率控制（下限）(%)		回收率控制（上限）(%)		相对偏差结果（%）	相对偏差质控要求（%）
						MS	MSD	MS	MSD	MS	MSD	MS	MSD	MS	MSD		
BJ2100068905MS1	BJ21A2770-002	1,1,2-三氯乙烷	79-00-5	μg/kg	<1.2	38.1	--	38.1	--	99.9	--	70	--	130	--	--	--
BJ2100068905MS1	BJ21A2770-002	四氯乙烯	127-18-4	μg/kg	<1.4	38.1	--	27.8	--	72.8	--	70	--	130	--	--	--
BJ2100068905MS1	BJ21A2770-002	1,1,1,2-四氯乙烷	630-20-6	μg/kg	<1.2	38.1	--	35.1	--	92.1	--	70	--	130	--	--	--
BJ2100068905MS1	BJ21A2770-002	1,1,2,2-四氯乙烷	79-34-5	μg/kg	<1.2	38.1	--	36.9	--	96.8	--	70	--	130	--	--	--
BJ2100068905MS1	BJ21A2770-002	1,2,3-三氯丙烷	96-18-4	μg/kg	<1.2	38.1	--	45.9	--	120	--	70	--	130	--	--	--
挥发性有机物 - 卤代芳香烃：HJ 605-2011 土壤和沉积物 挥发性有机物的测定 吹扫捕集/气相色谱-质谱法																	
BJ2100068905MS1	BJ21A2770-002	氯苯	108-90-7	μg/kg	<1.2	38.1	--	29.0	--	76.1	--	70	--	130	--	--	--
BJ2100068905MS1	BJ21A2770-002	1,4-二氯苯	106-46-7	μg/kg	<1.5	38.1	--	43.1	--	113	--	70	--	130	--	--	--
BJ2100068905MS1	BJ21A2770-002	1,2-二氯苯	95-50-1	μg/kg	<1.5	38.1	--	44.3	--	116	--	70	--	130	--	--	--
挥发性有机物 - 三卤甲烷 (THM)：HJ 605-2011 土壤和沉积物 挥发性有机物的测定 吹扫捕集/气相色谱-质谱法																	
BJ2100068905MS1	BJ21A2770-002	三氯甲烷(氯仿)	67-66-3	μg/kg	<1.1	38.1	--	45.5	--	119	--	70	--	130	--	--	--
半挥发性有机物 - 苯酚类：HJ 834-2017 土壤和沉积物 半挥发性有机物的测定 气相色谱-质谱法																	
BJ2100068797MS1	BJ21A2770-002	苯酚	108-95-2	mg/kg	<0.1	0.6	--	0.3	--	53.7	--	50	--	130	--	--	--
BJ2100068797MS1	BJ21A2770-002	2-氯酚	95-57-8	mg/kg	<0.06	0.56	--	0.35	--	62.7	--	50	--	130	--	--	--
BJ2100068797MS1	BJ21A2770-002	2-甲基酚	95-48-7	mg/kg	<0.1	0.6	--	0.3	--	59.4	--	50	--	130	--	--	--
BJ2100068797MS1	BJ21A2770-002	2,4-二甲基酚	105-67-9	mg/kg	<0.09	0.56	--	0.33	--	58.3	--	50	--	130	--	--	--
半挥发性有机物 - 多环芳烃类(PAHs)：HJ 834-2017 土壤和沉积物 半挥发性有机物的测定 气相色谱-质谱法																	
BJ2100068797MS1	BJ21A2770-002	萘	91-20-3	mg/kg	0.32	0.56	--	0.89	--	101	--	50	--	130	--	--	--
BJ2100068797MS1	BJ21A2770-002	苊烯	208-96-8	mg/kg	<0.09	0.56	--	0.42	--	74.7	--	50	--	130	--	--	--
BJ2100068797MS1	BJ21A2770-002	苊	83-32-9	mg/kg	0.3	0.6	--	0.9	--	104	--	50	--	130	--	--	--
BJ2100068797MS1	BJ21A2770-002	芴	86-73-7	mg/kg	0.33	0.56	--	0.91	--	104	--	50	--	130	--	--	--
BJ2100068797MS1	BJ21A2770-002	菲	85-01-8	mg/kg	3.2	0.6	--	Not Deter	--	Not Deter	--	50	--	130	--	--	--

类型：基质加标

样品类型：土壤

实验室样品编号	父样品编号	分析参数	CAS 号	单位	样品浓度	加标量		基质加标结果		回收率（%）		回收率控制（下限）(%)		回收率控制（上限）(%)		相对偏差结果（%）	相对偏差质控要求（%）
						MS	MSD	MS	MSD	MS	MSD	MS	MSD	MS	MSD		
								mined		mined							
BJ2100068797MS1	BJ21A2770-002	蒽	120-12-7	mg/kg	0.8	0.6	--	1.5	--	129	--	50	--	130	--	--	--
BJ2100068797MS1	BJ21A2770-002	荧蒽	206-44-0	mg/kg	6.4	0.6	--	Not Determined	--	Not Determined	--	50	--	130	--	--	--
BJ2100068797MS1	BJ21A2770-002	芘	129-00-0	mg/kg	4.4	0.6	--	Not Determined	--	Not Determined	--	50	--	130	--	--	--
BJ2100068797MS1	BJ21A2770-002	苯并(a)蒽	56-55-3	mg/kg	2.2	0.6	--	2.8	--	102	--	50	--	130	--	--	--
BJ2100068797MS1	BJ21A2770-002	䓛	218-01-9	mg/kg	2.8	0.6	--	Not Determined	--	Not Determined	--	50	--	130	--	--	--
BJ2100068797MS1	BJ21A2770-002	苯并(b)荧蒽	205-99-2	mg/kg	3.9	0.6	--	Not Determined	--	Not Determined	--	50	--	130	--	--	--
BJ2100068797MS1	BJ21A2770-002	苯并(k)荧蒽	207-08-9	mg/kg	1.6	0.6	--	2.2	--	111	--	50	--	130	--	--	--
BJ2100068797MS1	BJ21A2770-002	苯并(a)芘	50-32-8	mg/kg	2.4	0.6	--	3.0	--	Not Deter	--	50	--	130	--	--	--

类型：基质加标

样品类型：土壤

实验室样品编号	父样品编号	分析参数	CAS 号	单位	样品浓度	加标量		基质加标结果		回收率（%）		回收率控制（下限）(%)		回收率控制（上限）(%)		相对偏差结果（%）	相对偏差质控要求（%）
						MS	MSD	MS	MSD	MS	MSD	MS	MSD	MS	MSD		
										mined							
BJ2100068797MS1	BJ21A2770-002	茚并(1,2,3-cd)芘	193-39-5	mg/kg	0.8	0.6	--	1.1	--	56.4	--	50	--	130	--	--	--
BJ2100068797MS1	BJ21A2770-002	二苯并(a,h)蒽	53-70-3	mg/kg	0.3	0.6	--	0.7	--	75.2	--	50	--	130	--	--	--
BJ2100068797MS1	BJ21A2770-002	苯并(g,h,i)苝	191-24-2	mg/kg	0.9	0.6	--	1.2	--	64.1	--	50	--	130	--	--	--
半挥发性有机物 - 硝基芳烃和酮类：HJ 834-2017 土壤和沉积物 半挥发性有机物的测定 气相色谱-质谱法																	
BJ2100068797MS1	BJ21A2770-002	硝基苯	98-95-3	mg/kg	<0.09	0.56	--	0.32	--	57.1	--	50	--	130	--	--	--
半挥发性有机物 - 苯胺和联苯胺类：HJ 834-2017 土壤和沉积物 半挥发性有机物的测定 气相色谱-质谱法																	
BJ2100068797MS1	BJ21A2770-002	咔唑	86-74-8	mg/kg	0.4	0.6	--	0.9	--	99.1	--	50	--	130	--	--	--

类型：有证标准物质

样品类型：土壤

实验室样品编号	分析参数	CAS 号	检出限	单位	标准物质编号	证书标准值	测定结果	证书不确定度下限	证书不确定度上限
金属 - 金属和主要阳离子：HJ 491-2019 土壤和沉积物 铜、锌、铅、镍、铬的测定 火焰原子吸收分光光度法									
BJ2100067247CRM1	铜	7440-50-8	1	mg/kg	GBW07404a	43	42	41	45
BJ2100067247CRM1	镍	7440-02-0	3	mg/kg	GBW07404a	36	34	34	38
金属 - 金属和主要阳离子：HJ 491-2019 土壤和沉积物 铜、锌、铅、镍、铬的测定 火焰原子吸收分光光度法									
BJ2100067247CRM2	铜	7440-50-8	1	mg/kg	GBW07404a	43	41	41	45
BJ2100067247CRM2	镍	7440-02-0	3	mg/kg	GBW07404a	36	35	34	38

类型：替代物

样品类型：土壤

替代物名称	CAS 号	单位	替代物加标量	测定结果	回收率（%）	回收率控制（下限）（%）	回收率控制（上限）（%）
BJ21A2770-001:挥发性有机物 - 替代物：HJ 605-2011 土壤和沉积物 挥发性有机物的测定 吹扫捕集/气相色谱-质谱法							
二溴一氟甲烷	1868-53-7	μg/kg	57.7	48.6	84.3	70	130
甲苯-D8	2037-26-5	μg/kg	57.7	42.4	73.4	70	130
1-溴-4-氟苯	460-00-4	μg/kg	57.7	44.6	77.3	70	130
BJ21A2770-002:挥发性有机物 - 替代物：HJ 605-2011 土壤和沉积物 挥发性有机物的测定 吹扫捕集/气相色谱-质谱法							
二溴一氟甲烷	1868-53-7	μg/kg	58.7	48.9	83.3	70	130
甲苯-D8	2037-26-5	μg/kg	58.7	43.5	74.2	70	130
1-溴-4-氟苯	460-00-4	μg/kg	58.7	46.3	78.9	70	130
BJ21A2770-003:挥发性有机物 - 替代物：HJ 605-2011 土壤和沉积物 挥发性有机物的测定 吹扫捕集/气相色谱-质谱法							
二溴一氟甲烷	1868-53-7	μg/kg	46.4	35.6	76.8	70	130
甲苯-D8	2037-26-5	μg/kg	46.4	34.8	75.0	70	130
1-溴-4-氟苯	460-00-4	μg/kg	46.4	34.6	74.6	70	130
BJ21A2770-004:挥发性有机物 - 替代物：HJ 605-2011 土壤和沉积物 挥发性有机物的测定 吹扫捕集/气相色谱-质谱法							
二溴一氟甲烷	1868-53-7	μg/kg	48.6	36.0	74.0	70	130
甲苯-D8	2037-26-5	μg/kg	48.6	36.6	75.4	70	130
1-溴-4-氟苯	460-00-4	μg/kg	48.6	38.8	79.9	70	130
BJ21A2770-005:挥发性有机物 - 替代物：HJ 605-2011 土壤和沉积物 挥发性有机物的测定 吹扫捕集/气相色谱-质谱法							
二溴一氟甲烷	1868-53-7	μg/kg	57.9	41.0	70.8	70	130
甲苯-D8	2037-26-5	μg/kg	57.9	44.8	77.4	70	130
1-溴-4-氟苯	460-00-4	μg/kg	57.9	45.9	79.4	70	130
BJ21A2770-006:挥发性有机物 - 替代物：HJ 605-2011 土壤和沉积物 挥发性有机物的测定 吹扫捕集/气相色谱-质谱法							
二溴一氟甲烷	1868-53-7	μg/kg	48.4	37.2	77.0	70	130
甲苯-D8	2037-26-5	μg/kg	48.4	36.5	75.4	70	130
1-溴-4-氟苯	460-00-4	μg/kg	48.4	34.8	72.0	70	130
BJ21A2770-007:挥发性有机物 - 替代物：HJ 605-2011 土壤和沉积物 挥发性有机物的测定 吹扫捕集/气相色谱-质谱法							
二溴一氟甲烷	1868-53-7	μg/kg	61.8	46.5	75.3	70	130
甲苯-D8	2037-26-5	μg/kg	61.8	46.5	75.3	70	130

类型：替代物

样品类型：土壤

替代物名称	CAS 号	单位	替代物加标量	测定结果	回收率（%）	回收率控制（下限）（%）	回收率控制（上限）（%）
1-溴-4-氟苯	460-00-4	µg/kg	61.8	50.1	81.1	70	130
BJ21A2770-008:挥发性有机物 - 替代物：HJ 605-2011 土壤和沉积物 挥发性有机物的测定 吹扫捕集/气相色谱-质谱法							
二溴一氟甲烷	1868-53-7	µg/kg	50.0	35.6	71.1	70	130
甲苯-D8	2037-26-5	µg/kg	50.0	38.6	77.2	70	130
1-溴-4-氟苯	460-00-4	µg/kg	50.0	41.9	83.8	70	130
BJ21A2770-009:挥发性有机物 - 替代物：HJ 605-2011 土壤和沉积物 挥发性有机物的测定 吹扫捕集/气相色谱-质谱法							
二溴一氟甲烷	1868-53-7	µg/kg	50.0	35.5	71.1	70	130
甲苯-D8	2037-26-5	µg/kg	50.0	40.3	80.6	70	130
1-溴-4-氟苯	460-00-4	µg/kg	50.0	42.4	84.9	70	130
BJ21A2770-001:半挥发性有机物 - 酸性可提取替代物：HJ 834-2017 土壤和沉积物 半挥发性有机物的测定 气相色谱-质谱法							
2-氟苯酚	367-12-4	mg/kg	0.3	0.2	56.2	50	130
酚-D6	13127-88-3	mg/kg	0.3	0.2	59.8	50	130
2,4,6-三溴酚	118-79-6	mg/kg	0.3	0.2	58.0	50	130
BJ21A2770-002:半挥发性有机物 - 酸性可提取替代物：HJ 834-2017 土壤和沉积物 半挥发性有机物的测定 气相色谱-质谱法							
2-氟苯酚	367-12-4	mg/kg	0.3	0.1	50.2	50	130
酚-D6	13127-88-3	mg/kg	0.3	0.2	54.4	50	130
2,4,6-三溴酚	118-79-6	mg/kg	0.3	0.2	84.6	50	130
BJ21A2770-003:半挥发性有机物 - 酸性可提取替代物：HJ 834-2017 土壤和沉积物 半挥发性有机物的测定 气相色谱-质谱法							
2-氟苯酚	367-12-4	mg/kg	0.3	0.2	56.2	50	130
酚-D6	13127-88-3	mg/kg	0.3	0.1	51.6	50	130
2,4,6-三溴酚	118-79-6	mg/kg	0.3	0.2	58.6	50	130
BJ21A2770-004:半挥发性有机物 - 酸性可提取替代物：HJ 834-2017 土壤和沉积物 半挥发性有机物的测定 气相色谱-质谱法							
2-氟苯酚	367-12-4	mg/kg	0.3	0.2	60.0	50	130
酚-D6	13127-88-3	mg/kg	0.3	0.1	53.0	50	130
2,4,6-三溴酚	118-79-6	mg/kg	0.3	0.2	75.2	50	130
BJ21A2770-005:半挥发性有机物 - 酸性可提取替代物：HJ 834-2017 土壤和沉积物 半挥发性有机物的测定 气相色谱-质谱法							
2-氟苯酚	367-12-4	mg/kg	0.3	0.2	54.6	50	130

类型：替代物

样品类型：土壤

替代物名称	CAS 号	单位	替代物加标量	测定结果	回收率（%）	回收率控制（下限）（%）	回收率控制（上限）（%）
酚-D6	13127-88-3	mg/kg	0.3	0.2	59.4	50	130
2,4,6-三溴酚	118-79-6	mg/kg	0.3	0.2	66.0	50	130
BJ21A2770-006:半挥发性有机物 - 酸性可提取替代物：HJ 834-2017 土壤和沉积物 半挥发性有机物的测定 气相色谱-质谱法							
2-氟苯酚	367-12-4	mg/kg	0.3	0.2	55.2	50	130
酚-D6	13127-88-3	mg/kg	0.3	0.2	57.8	50	130
2,4,6-三溴酚	118-79-6	mg/kg	0.3	0.2	66.4	50	130
BJ21A2770-007:半挥发性有机物 - 酸性可提取替代物：HJ 834-2017 土壤和沉积物 半挥发性有机物的测定 气相色谱-质谱法							
2-氟苯酚	367-12-4	mg/kg	0.3	0.1	51.0	50	130
酚-D6	13127-88-3	mg/kg	0.3	0.2	58.4	50	130
2,4,6-三溴酚	118-79-6	mg/kg	0.3	0.2	55.4	50	130
BJ21A2770-001:半挥发性有机物 - 酸性可提取替代物：USEPA 8270E Rev.6 （2017.2）半挥发性有机化合物的测定 气相色谱-质谱法							
2-氟苯酚	367-12-4	mg/kg	0.28	0.16	56.2	50	130
酚-D6	13127-88-3	mg/kg	0.28	0.17	59.8	50	130
2,4,6-三溴酚	118-79-6	mg/kg	0.28	0.16	58.0	50	130
BJ21A2770-002:半挥发性有机物 - 酸性可提取替代物：USEPA 8270E Rev.6 （2017.2）半挥发性有机化合物的测定 气相色谱-质谱法							
2-氟苯酚	367-12-4	mg/kg	0.29	0.14	50.2	50	130
酚-D6	13127-88-3	mg/kg	0.29	0.16	54.4	50	130
2,4,6-三溴酚	118-79-6	mg/kg	0.29	0.24	84.6	50	130
BJ21A2770-003:半挥发性有机物 - 酸性可提取替代物：USEPA 8270E Rev.6 （2017.2）半挥发性有机化合物的测定 气相色谱-质谱法							
2-氟苯酚	367-12-4	mg/kg	0.29	0.16	56.2	50	130
酚-D6	13127-88-3	mg/kg	0.29	0.15	51.6	50	130
2,4,6-三溴酚	118-79-6	mg/kg	0.29	0.17	58.6	50	130
BJ21A2770-004:半挥发性有机物 - 酸性可提取替代物：USEPA 8270E Rev.6 （2017.2）半挥发性有机化合物的测定 气相色谱-质谱法							
2-氟苯酚	367-12-4	mg/kg	0.28	0.17	60.0	50	130
酚-D6	13127-88-3	mg/kg	0.28	0.15	53.0	50	130
2,4,6-三溴酚	118-79-6	mg/kg	0.28	0.21	75.2	50	130
BJ21A2770-005:半挥发性有机物 - 酸性可提取替代物：USEPA 8270E Rev.6 （2017.2）半挥发性有机化合物的测定 气相色谱-质谱法							

类型：替代物

样品类型：土壤

替代物名称	CAS 号	单位	替代物加标量	测定结果	回收率（%）	回收率控制（下限）（%）	回收率控制（上限）（%）
2-氟苯酚	367-12-4	mg/kg	0.30	0.16	54.6	50	130
酚-D6	13127-88-3	mg/kg	0.30	0.18	59.4	50	130
2,4,6-三溴酚	118-79-6	mg/kg	0.30	0.20	66.0	50	130
BJ21A2770-006:半挥发性有机物 - 酸性可提取替代物：USEPA 8270E Rev.6 （2017.2）半挥发性有机化合物的测定 气相色谱-质谱法							
2-氟苯酚	367-12-4	mg/kg	0.28	0.15	55.2	50	130
酚-D6	13127-88-3	mg/kg	0.28	0.16	57.8	50	130
2,4,6-三溴酚	118-79-6	mg/kg	0.28	0.18	66.4	50	130
BJ21A2770-007:半挥发性有机物 - 酸性可提取替代物：USEPA 8270E Rev.6 （2017.2）半挥发性有机化合物的测定 气相色谱-质谱法							
2-氟苯酚	367-12-4	mg/kg	0.29	0.15	51.0	50	130
酚-D6	13127-88-3	mg/kg	0.29	0.17	58.4	50	130
2,4,6-三溴酚	118-79-6	mg/kg	0.29	0.16	55.4	50	130
BJ21A2770-001:半挥发性有机物 - 碱性/中性可提取替代物：HJ 834-2017 土壤和沉积物 半挥发性有机物的测定 气相色谱-质谱法							
硝基苯-D5	4165-60-0	mg/kg	0.3	0.2	58.0	50	130
2-氟联苯	321-60-8	mg/kg	0.3	0.2	58.2	50	130
三联苯-D14	1718-51-0	mg/kg	0.3	0.1	50.2	50	130
BJ21A2770-002:半挥发性有机物 - 碱性/中性可提取替代物：HJ 834-2017 土壤和沉积物 半挥发性有机物的测定 气相色谱-质谱法							
硝基苯-D5	4165-60-0	mg/kg	0.3	0.1	51.8	50	130
2-氟联苯	321-60-8	mg/kg	0.3	0.2	60.8	50	130
三联苯-D14	1718-51-0	mg/kg	0.3	0.2	53.2	50	130
BJ21A2770-003:半挥发性有机物 - 碱性/中性可提取替代物：HJ 834-2017 土壤和沉积物 半挥发性有机物的测定 气相色谱-质谱法							
硝基苯-D5	4165-60-0	mg/kg	0.3	0.2	56.4	50	130
2-氟联苯	321-60-8	mg/kg	0.3	0.1	50.8	50	130
三联苯-D14	1718-51-0	mg/kg	0.3	0.1	51.6	50	130
BJ21A2770-004:半挥发性有机物 - 碱性/中性可提取替代物：HJ 834-2017 土壤和沉积物 半挥发性有机物的测定 气相色谱-质谱法							
硝基苯-D5	4165-60-0	mg/kg	0.3	0.2	58.8	50	130
2-氟联苯	321-60-8	mg/kg	0.3	0.2	65.4	50	130
三联苯-D14	1718-51-0	mg/kg	0.3	0.2	68.8	50	130

类型：替代物

样品类型：土壤

替代物名称	CAS 号	单位	替代物加标量	测定结果	回收率（%）	回收率控制（下限）（%）	回收率控制（上限）（%）
BJ21A2770-005:半挥发性有机物 - 碱性/中性可提取替代物：HJ 834-2017 土壤和沉积物 半挥发性有机物的测定 气相色谱-质谱法							
硝基苯-D5	4165-60-0	mg/kg	0.3	0.2	51.6	50	130
2-氟联苯	321-60-8	mg/kg	0.3	0.2	65.6	50	130
三联苯-D14	1718-51-0	mg/kg	0.3	0.2	65.8	50	130
BJ21A2770-006:半挥发性有机物 - 碱性/中性可提取替代物：HJ 834-2017 土壤和沉积物 半挥发性有机物的测定 气相色谱-质谱法							
硝基苯-D5	4165-60-0	mg/kg	0.3	0.1	52.2	50	130
2-氟联苯	321-60-8	mg/kg	0.3	0.2	59.2	50	130
三联苯-D14	1718-51-0	mg/kg	0.3	0.2	58.0	50	130
BJ21A2770-007:半挥发性有机物 - 碱性/中性可提取替代物：HJ 834-2017 土壤和沉积物 半挥发性有机物的测定 气相色谱-质谱法							
硝基苯-D5	4165-60-0	mg/kg	0.3	0.2	52.8	50	130
2-氟联苯	321-60-8	mg/kg	0.3	0.2	55.6	50	130
三联苯-D14	1718-51-0	mg/kg	0.3	0.2	56.8	50	130
BJ21A2770-001:半挥发性有机物 - 碱性/中性可提取替代物：USEPA 8270E Rev.6 （2017.2）半挥发性有机化合物的测定 气相色谱-质谱法							
硝基苯-D5	4165-60-0	mg/kg	0.28	0.16	58.0	50	130
2-氟联苯	321-60-8	mg/kg	0.28	0.16	58.2	50	130
三联苯-D14	1718-51-0	mg/kg	0.28	0.14	50.2	50	130
BJ21A2770-002:半挥发性有机物 - 碱性/中性可提取替代物：USEPA 8270E Rev.6 （2017.2）半挥发性有机化合物的测定 气相色谱-质谱法							
硝基苯-D5	4165-60-0	mg/kg	0.29	0.15	51.8	50	130
2-氟联苯	321-60-8	mg/kg	0.29	0.17	60.8	50	130
三联苯-D14	1718-51-0	mg/kg	0.29	0.15	53.2	50	130
BJ21A2770-003:半挥发性有机物 - 碱性/中性可提取替代物：USEPA 8270E Rev.6 （2017.2）半挥发性有机化合物的测定 气相色谱-质谱法							
硝基苯-D5	4165-60-0	mg/kg	0.29	0.16	56.4	50	130
2-氟联苯	321-60-8	mg/kg	0.29	0.15	50.8	50	130
三联苯-D14	1718-51-0	mg/kg	0.29	0.15	51.6	50	130
BJ21A2770-004:半挥发性有机物 - 碱性/中性可提取替代物：USEPA 8270E Rev.6 （2017.2）半挥发性有机化合物的测定 气相色谱-质谱法							
硝基苯-D5	4165-60-0	mg/kg	0.28	0.17	58.8	50	130
2-氟联苯	321-60-8	mg/kg	0.28	0.18	65.4	50	130

类型：替代物

样品类型：土壤

替代物名称	CAS 号	单位	替代物加标量	测定结果	回收率（%）	回收率控制（下限）（%）	回收率控制（上限）（%）
三联苯-D14	1718-51-0	mg/kg	0.28	0.19	68.8	50	130
BJ21A2770-005:半挥发性有机物 - 碱性/中性可提取替代物：USEPA 8270E Rev.6 （2017.2）半挥发性有机化合物的测定 气相色谱-质谱法							
硝基苯-D5	4165-60-0	mg/kg	0.30	0.15	51.6	50	130
2-氟联苯	321-60-8	mg/kg	0.30	0.19	65.6	50	130
三联苯-D14	1718-51-0	mg/kg	0.30	0.19	65.8	50	130
BJ21A2770-006:半挥发性有机物 - 碱性/中性可提取替代物：USEPA 8270E Rev.6 （2017.2）半挥发性有机化合物的测定 气相色谱-质谱法							
硝基苯-D5	4165-60-0	mg/kg	0.28	0.14	52.2	50	130
2-氟联苯	321-60-8	mg/kg	0.28	0.16	59.2	50	130
三联苯-D14	1718-51-0	mg/kg	0.28	0.16	58.0	50	130
BJ21A2770-007:半挥发性有机物 - 碱性/中性可提取替代物：USEPA 8270E Rev.6 （2017.2）半挥发性有机化合物的测定 气相色谱-质谱法							
硝基苯-D5	4165-60-0	mg/kg	0.29	0.15	52.8	50	130
2-氟联苯	321-60-8	mg/kg	0.29	0.16	55.6	50	130
三联苯-D14	1718-51-0	mg/kg	0.29	0.16	56.8	50	130

附件五-实验室检测报告

中国认可
国际互认
检测
TESTING
CNAS L6727

160112050322

检 测 报 告

客户	山西曜日科技服务有限公司	实验室	苏伊士环境检测技术（上海）有限公司北京分公司	页码	第 1 页 共 18 页
联系人	王超	联系人	王源	报告编号	BJ21A2760
地址	山西省太原市晋源区西中环路南段 199 号国投大厦 4 层	地址	北京经济技术开发区康定街 1 号国盛科技园 13 号楼 3 层	修改版本	
				监管系统编号	--
电子邮箱	1124544855@qq.com	电子邮箱	Yuan.Wang@suez.com	样品接收日期	2021-12-10
电话	18536351983	电话	13811158140	起始分析日期	2021-12-10
传真	--	传真	+86 10 6781 0809	报告发行日期	[#报告签发日期]
项目	山西永东化工股份有限公司土壤自行监测			接收样品数	19
				报告样品数	19

此报告经下列人员签名

编制	宗琪	审核	寇艳娜	批准	
宗琪	2021-12-20	寇艳娜	2021-12-20	姓名	[#报告签发日期]

注意事项：

- 报告未加盖检测专用章无效；报告无审核人或批准人签字无效；报告涂改、缺页无效；未经本公司书面批准，本报告不得部分复印、摘录或篡改。此前发出的所有版本，自本版报告签发之日起失效。
- 根据客户的检测要求，我们作出此报告。如由于无法控制因素导致检测质量的变化，本公司将不为此承担任何责任。
- 公司仅为检测合约方提供服务，并承诺为其保守秘密。
- 委托人对检测结果如有异议，请于收到检测报告之日起 15 日内向我司书面提出，否则视为接受检测报告。
- 检测余样如无约定将依据本公司规定对其保存和处置。
- 此报告分析完成日期是：2021-12-20
- 缩略语: LOR = 检出限; CAS = 化学文摘号码。
- “ND”、“[检出限数值]L”表示结果为未检出。

土壤样品中的结果以干基计。

样品类型：土壤			客户样品编号标识	S01-0.2	S02-0.2	S03-0.2	S03-1.5	S04-0.2
			采样日期/时间	2021-12-08	2021-12-08	2021-12-08	2021-12-08	2021-12-08
			实验室样品编号标识	BJ21A2760-001	BJ21A2760-002	BJ21A2760-003	BJ21A2760-004	BJ21A2760-005
	CAS 号	LOR	单位					
无机 - 感官性状和物理指标：HJ 613-2011 土壤 干物质和水分的测定 重量法								
水分(以干基计)	--	0.1	%	**14.5**	**13.5**	**15.9**	**21.9**	**19.1**
无机 - 感官性状和物理指标：HJ 962-2018 土壤 pH 的测定 电位法								
pH 值	--	0.01	无量纲	**9.00**	**9.10**	**8.69**	**8.41**	**12.66**
无机 - 无机及非金属参数：HJ 745-2015 土壤 氰化物和总氰化物的测定 分光光度法 4.1 异烟酸-巴比妥酸分光光度法								
氰化物	57-12-5	0.01	mg/kg	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	**0.04**
金属 - 金属和主要阳离子：GB/T 17136-1997 土壤质量 总汞的测定 冷原子吸收分光光度法								
汞	7439-97-6	0.05	mg/kg	<0.05	<0.05	**0.21**	**0.06**	**0.06**
金属 - 金属和主要阳离子：GB/T 17141-1997 土壤质量 铅 镉的测定 石墨炉原子吸收分光光度法								
铅	7439-92-1	0.1	mg/kg	**32.0**	**26.4**	**32.2**	**30.3**	**26.3**
镉	7440-43-9	0.01	mg/kg	**0.08**	**0.07**	**0.13**	**0.08**	**0.05**
金属 - 金属和主要阳离子：HJ 1082-2019 土壤和沉积物 六价铬的测定 碱溶液提取-火焰原子吸收分光光度法								
六价铬	18540-29-9	0.5	mg/kg	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5
金属 - 金属和主要阳离子：HJ 491-2019 土壤和沉积物 铜、锌、铅、镍、铬的测定 火焰原子吸收分光光度法								
铜	7440-50-8	1	mg/kg	**21**	**16**	**17**	**20**	**14**
镍	7440-02-0	3	mg/kg	**33**	**24**	**27**	**32**	**23**
金属 - 金属和主要阳离子：HJ 803-2016 土壤和沉积物 12 种金属元素的测定 王水提取-电感耦合等离子体质谱法								
砷	7440-38-2	0.6	mg/kg	**13.2**	**11.2**	**10.8**	**11.9**	**9.4**
有机物 - 总石油烃 (TPH)：HJ 1021-2019 土壤和沉积物 石油烃（C_{10}-C_{40}）的测定 气相色谱法								
C10 - C40	--	6	mg/kg	**15**	**55**	**40**	**28**	**72**
挥发性有机物 - 单环芳烃类 (MAH)：HJ 605-2011 土壤和沉积物 挥发性有机物的测定 吹扫捕集/气相色谱-质谱法								
苯	71-43-2	1.9	µg/kg	<1.9	<1.9	<1.9	<1.9	<1.9
甲苯	108-88-3	1.3	µg/kg	<1.3	<1.3	<1.3	<1.3	<1.3
乙苯	100-41-4	1.2	µg/kg	<1.2	<1.2	<1.2	<1.2	<1.2
间-二甲苯和对-二甲苯	108-38-3 106-42-3	1.2	µg/kg	<1.2	<1.2	<1.2	<1.2	<1.2
邻-二甲苯	95-47-6	1.2	µg/kg	<1.2	<1.2	<1.2	<1.2	<1.2

样品类型：土壤			客户样品编号标识	S01-0.2	S02-0.2	S03-0.2	S03-1.5	S04-0.2
			采样日期/时间	2021-12-08	2021-12-08	2021-12-08	2021-12-08	2021-12-08
			实验室样品编号标识	BJ21A2760-001	BJ21A2760-002	BJ21A2760-003	BJ21A2760-004	BJ21A2760-005
	CAS 号	LOR	单位					
苯乙烯	100-42-5	1.1	μg/kg	<1.1	<1.1	<1.1	<1.1	<1.1
挥发性有机物 - 卤代脂肪烃：HJ 605-2011 土壤和沉积物 挥发性有机物的测定 吹扫捕集/气相色谱-质谱法								
氯甲烷	74-87-3	1.0	μg/kg	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0
氯乙烯	75-01-4	1.0	μg/kg	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0
1,1-二氯乙烯	75-35-4	1.0	μg/kg	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0
二氯甲烷	75-09-2	1.5	μg/kg	<1.5	<1.5	<1.5	<1.5	<1.5
反式-1,2-二氯乙烯	156-60-5	1.4	μg/kg	<1.4	<1.4	<1.4	<1.4	<1.4
1,1-二氯乙烷	75-34-3	1.2	μg/kg	<1.2	<1.2	<1.2	<1.2	<1.2
顺式-1,2-二氯乙烯	156-59-2	1.3	μg/kg	<1.3	<1.3	<1.3	<1.3	<1.3
1,1,1-三氯乙烷	71-55-6	1.3	μg/kg	<1.3	<1.3	<1.3	<1.3	<1.3
四氯化碳	56-23-5	1.3	μg/kg	<1.3	<1.3	<1.3	<1.3	<1.3
1,2-二氯乙烷	107-06-2	1.3	μg/kg	<1.3	<1.3	<1.3	<1.3	<1.3
三氯乙烯	79-01-6	1.2	μg/kg	<1.2	<1.2	<1.2	<1.2	<1.2
1,2-二氯丙烷	78-87-5	1.1	μg/kg	<1.1	<1.1	<1.1	<1.1	<1.1
1,1,2-三氯乙烷	79-00-5	1.2	μg/kg	<1.2	<1.2	<1.2	<1.2	<1.2
四氯乙烯	127-18-4	1.4	μg/kg	<1.4	<1.4	<1.4	<1.4	<1.4
1,1,1,2-四氯乙烷	630-20-6	1.2	μg/kg	<1.2	<1.2	<1.2	<1.2	<1.2
1,1,2,2-四氯乙烷	79-34-5	1.2	μg/kg	<1.2	<1.2	<1.2	<1.2	<1.2
1,2,3-三氯丙烷	96-18-4	1.2	μg/kg	<1.2	<1.2	<1.2	<1.2	<1.2
挥发性有机物 - 卤代芳香烃：HJ 605-2011 土壤和沉积物 挥发性有机物的测定 吹扫捕集/气相色谱-质谱法								
氯苯	108-90-7	1.2	μg/kg	<1.2	<1.2	<1.2	<1.2	<1.2
1,4-二氯苯	106-46-7	1.5	μg/kg	<1.5	<1.5	<1.5	<1.5	<1.5
1,2-二氯苯	95-50-1	1.5	μg/kg	<1.5	<1.5	<1.5	<1.5	<1.5
挥发性有机物 - 三卤甲烷 (THM)：HJ 605-2011 土壤和沉积物 挥发性有机物的测定 吹扫捕集/气相色谱-质谱法								
三氯甲烷(氯仿)	67-66-3	1.1	μg/kg	<1.1	<1.1	<1.1	<1.1	<1.1
半挥发性有机物 - 苯酚类：HJ 834-2017 土壤和沉积物 半挥发性有机物的测定 气相色谱-质谱法								

样品类型：土壤			客户样品编号标识	S01-0.2	S02-0.2	S03-0.2	S03-1.5	S04-0.2
			采样日期/时间	2021-12-08	2021-12-08	2021-12-08	2021-12-08	2021-12-08
			实验室样品编号标识	BJ21A2760-001	BJ21A2760-002	BJ21A2760-003	BJ21A2760-004	BJ21A2760-005
	CAS 号	LOR	单位					
苯酚	108-95-2	0.1	mg/kg	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
2-氯酚	95-57-8	0.06	mg/kg	<0.06	<0.06	<0.06	<0.06	<0.06
2-甲基酚	95-48-7	0.1	mg/kg	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
2,4-二甲基酚	105-67-9	0.09	mg/kg	<0.09	<0.09	<0.09	<0.09	<0.09
半挥发性有机物 - 多环芳烃类(PAHs)：HJ 834-2017 土壤和沉积物 半挥发性有机物的测定 气相色谱-质谱法								
萘	91-20-3	0.09	mg/kg	<0.09	<0.09	**0.09**	**0.24**	**0.71**
苊烯	208-96-8	0.09	mg/kg	<0.09	<0.09	<0.09	<0.09	<0.09
苊	83-32-9	0.1	mg/kg	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	**0.1**
芴	86-73-7	0.08	mg/kg	<0.08	<0.08	<0.08	<0.08	<0.08
菲	85-01-8	0.1	mg/kg	<0.1	**0.2**	**0.1**	**0.1**	**0.4**
蒽	120-12-7	0.1	mg/kg	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
荧蒽	206-44-0	0.2	mg/kg	<0.2	<0.2	**0.2**	<0.2	**0.7**
芘	129-00-0	0.1	mg/kg	<0.1	<0.1	**0.2**	<0.1	**0.8**
苯并(a)蒽	56-55-3	0.1	mg/kg	<0.1	<0.1	**0.1**	<0.1	**0.3**
䓛	218-01-9	0.1	mg/kg	<0.1	<0.1	**0.2**	<0.1	**0.4**
苯并(b)荧蒽	205-99-2	0.2	mg/kg	<0.2	<0.2	**0.3**	<0.2	**0.5**
苯并(k)荧蒽	207-08-9	0.1	mg/kg	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	**0.2**
苯并(a)芘	50-32-8	0.1	mg/kg	<0.1	<0.1	**0.2**	<0.1	**0.3**
茚并(1,2,3-cd)芘	193-39-5	0.1	mg/kg	<0.1	<0.1	**0.1**	<0.1	**0.2**
二苯并(a,h)蒽	53-70-3	0.1	mg/kg	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
苯并(g,h,i)苝	191-24-2	0.1	mg/kg	<0.1	<0.1	**0.2**	<0.1	**0.3**
半挥发性有机物 - 硝基芳烃和酮类：HJ 834-2017 土壤和沉积物 半挥发性有机物的测定 气相色谱-质谱法								
硝基苯	98-95-3	0.09	mg/kg	<0.09	<0.09	<0.09	<0.09	<0.09
半挥发性有机物 - 苯胺和联苯胺类：HJ 834-2017 土壤和沉积物 半挥发性有机物的测定 气相色谱-质谱法								
咔唑	86-74-8	0.1	mg/kg	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
半挥发性有机物 - 苯胺和联苯胺类：USEPA 8270E Rev.6 （2017.2）半挥发性有机化合物的测定 气相色谱-质谱法								

样品类型：土壤			客户样品编号标识	S01-0.2	S02-0.2	S03-0.2	S03-1.5	S04-0.2
			采样日期/时间	2021-12-08	2021-12-08	2021-12-08	2021-12-08	2021-12-08
			实验室样品编号标识	BJ21A2760-001	BJ21A2760-002	BJ21A2760-003	BJ21A2760-004	BJ21A2760-005
	CAS 号	LOR	单位					
苯胺	62-53-3	0.1	mg/kg	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1

样品类型：土壤		客户样品编号标识	S04-0.8	S05-0.2	S06-0.2	S06-0.8	S07-0.2
		采样日期/时间	2021-12-08	2021-12-08	2021-12-08	2021-12-08	2021-12-08
		实验室样品编号标识	BJ21A2760-006	BJ21A2760-007	BJ21A2760-008	BJ21A2760-009	BJ21A2760-010
CAS 号	LOR	单位					
无机 - 感官性状和物理指标：HJ 613-2011 土壤 干物质和水分的测定 重量法							
水分(以干基计) --	0.1	%	**16.7**	**12.7**	**21.6**	**21.3**	**15.1**
无机 - 感官性状和物理指标：HJ 962-2018 土壤 pH 的测定 电位法							
pH 值 --	0.01	无量纲	**9.36**	**8.50**	**8.79**	**8.85**	**8.68**
无机 - 无机及非金属参数：HJ 745-2015 土壤 氰化物和总氰化物的测定 分光光度法 4.1 异烟酸-巴比妥酸分光光度法							
氰化物 57-12-5	0.01	mg/kg	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
金属 - 金属和主要阳离子：GB/T 17136-1997 土壤质量 总汞的测定 冷原子吸收分光光度法							
汞 7439-97-6	0.05	mg/kg	<0.05	<0.05	**0.14**	**0.37**	<0.05
金属 - 金属和主要阳离子：GB/T 17141-1997 土壤质量 铅 镉的测定 石墨炉原子吸收分光光度法							
铅 7439-92-1	0.1	mg/kg	**25.5**	**27.8**	**30.6**	**29.0**	**26.4**
镉 7440-43-9	0.01	mg/kg	**0.06**	**0.08**	**0.08**	**0.08**	**0.06**
金属 - 金属和主要阳离子：HJ 1082-2019 土壤和沉积物 六价铬的测定 碱溶液提取-火焰原子吸收分光光度法							
六价铬 18540-29-9	0.5	mg/kg	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5
金属 - 金属和主要阳离子：HJ 491-2019 土壤和沉积物 铜、锌、铅、镍、铬的测定 火焰原子吸收分光光度法							
铜 7440-50-8	1	mg/kg	**15**	**17**	**21**	**20**	**16**
镍 7440-02-0	3	mg/kg	**27**	**30**	**34**	**31**	**29**
金属 - 金属和主要阳离子：HJ 803-2016 土壤和沉积物 12 种金属元素的测定 王水提取-电感耦合等离子体质谱法							
砷 7440-38-2	0.6	mg/kg	**10.5**	**13.5**	**16.9**	**13.0**	**10.7**
有机物 - 总石油烃 (TPH)：HJ 1021-2019 土壤和沉积物 石油烃（C_{10}-C_{40}）的测定 气相色谱法							
C10 - C40 --	6	mg/kg	**87**	**21**	**28**	**23**	**7**
挥发性有机物 - 单环芳烃类 (MAH)：HJ 605-2011 土壤和沉积物 挥发性有机物的测定 吹扫捕集/气相色谱-质谱法							
苯 71-43-2	1.9	μg/kg	<1.9	<1.9	<1.9	<1.9	<1.9
甲苯 108-88-3	1.3	μg/kg	<1.3	<1.3	<1.3	<1.3	<1.3
乙苯 100-41-4	1.2	μg/kg	<1.2	<1.2	<1.2	<1.2	<1.2
间-二甲苯和对-二甲苯 108-38-3 106-42-3	1.2	μg/kg	<1.2	<1.2	<1.2	<1.2	<1.2
邻-二甲苯 95-47-6	1.2	μg/kg	<1.2	<1.2	<1.2	<1.2	<1.2

样品类型：土壤			客户样品编号标识	S04-0.8	S05-0.2	S06-0.2	S06-0.8	S07-0.2
			采样日期/时间	2021-12-08	2021-12-08	2021-12-08	2021-12-08	2021-12-08
			实验室样品编号标识	BJ21A2760-006	BJ21A2760-007	BJ21A2760-008	BJ21A2760-009	BJ21A2760-010
	CAS 号	LOR	单位					
苯乙烯	100-42-5	1.1	μg/kg	<1.1	<1.1	<1.1	<1.1	<1.1
挥发性有机物 - 卤代脂肪烃：HJ 605-2011 土壤和沉积物 挥发性有机物的测定 吹扫捕集/气相色谱-质谱法								
氯甲烷	74-87-3	1.0	μg/kg	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0
氯乙烯	75-01-4	1.0	μg/kg	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0
1,1-二氯乙烯	75-35-4	1.0	μg/kg	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0
二氯甲烷	75-09-2	1.5	μg/kg	<1.5	<1.5	<1.5	<1.5	<1.5
反式-1,2-二氯乙烯	156-60-5	1.4	μg/kg	<1.4	<1.4	<1.4	<1.4	<1.4
1,1-二氯乙烷	75-34-3	1.2	μg/kg	<1.2	<1.2	<1.2	<1.2	<1.2
顺式-1,2-二氯乙烯	156-59-2	1.3	μg/kg	<1.3	<1.3	<1.3	<1.3	<1.3
1,1,1-三氯乙烷	71-55-6	1.3	μg/kg	<1.3	<1.3	<1.3	<1.3	<1.3
四氯化碳	56-23-5	1.3	μg/kg	<1.3	<1.3	<1.3	<1.3	<1.3
1,2-二氯乙烷	107-06-2	1.3	μg/kg	<1.3	<1.3	<1.3	<1.3	<1.3
三氯乙烯	79-01-6	1.2	μg/kg	<1.2	<1.2	<1.2	<1.2	<1.2
1,2-二氯丙烷	78-87-5	1.1	μg/kg	<1.1	<1.1	<1.1	<1.1	<1.1
1,1,2-三氯乙烷	79-00-5	1.2	μg/kg	<1.2	<1.2	<1.2	<1.2	<1.2
四氯乙烯	127-18-4	1.4	μg/kg	<1.4	<1.4	<1.4	<1.4	<1.4
1,1,1,2-四氯乙烷	630-20-6	1.2	μg/kg	<1.2	<1.2	<1.2	<1.2	<1.2
1,1,2,2-四氯乙烷	79-34-5	1.2	μg/kg	<1.2	<1.2	<1.2	<1.2	<1.2
1,2,3-三氯丙烷	96-18-4	1.2	μg/kg	<1.2	<1.2	<1.2	<1.2	<1.2
挥发性有机物 - 卤代芳香烃：HJ 605-2011 土壤和沉积物 挥发性有机物的测定 吹扫捕集/气相色谱-质谱法								
氯苯	108-90-7	1.2	μg/kg	<1.2	<1.2	<1.2	<1.2	<1.2
1,4-二氯苯	106-46-7	1.5	μg/kg	<1.5	<1.5	<1.5	<1.5	<1.5
1,2-二氯苯	95-50-1	1.5	μg/kg	<1.5	<1.5	<1.5	<1.5	<1.5
挥发性有机物 - 三卤甲烷 (THM)：HJ 605-2011 土壤和沉积物 挥发性有机物的测定 吹扫捕集/气相色谱-质谱法								
三氯甲烷(氯仿)	67-66-3	1.1	μg/kg	<1.1	<1.1	<1.1	<1.1	<1.1
半挥发性有机物 - 苯酚类：HJ 834-2017 土壤和沉积物 半挥发性有机物的测定 气相色谱-质谱法								

样品类型：土壤			客户样品编号标识	S04-0.8	S05-0.2	S06-0.2	S06-0.8	S07-0.2
			采样日期/时间	2021-12-08	2021-12-08	2021-12-08	2021-12-08	2021-12-08
			实验室样品编号标识	BJ21A2760-006	BJ21A2760-007	BJ21A2760-008	BJ21A2760-009	BJ21A2760-010
	CAS 号	LOR	单位					
苯酚	108-95-2	0.1	mg/kg	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
2-氯酚	95-57-8	0.06	mg/kg	<0.06	<0.06	<0.06	<0.06	<0.06
2-甲基酚	95-48-7	0.1	mg/kg	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
2,4-二甲基酚	105-67-9	0.09	mg/kg	<0.09	<0.09	<0.09	<0.09	<0.09
半挥发性有机物 - 多环芳烃类(PAHs)：HJ 834-2017 土壤和沉积物 半挥发性有机物的测定 气相色谱-质谱法								
萘	91-20-3	0.09	mg/kg	<0.09	<0.09	**0.12**	**0.28**	<0.09
苊烯	208-96-8	0.09	mg/kg	<0.09	<0.09	<0.09	<0.09	<0.09
苊	83-32-9	0.1	mg/kg	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
芴	86-73-7	0.08	mg/kg	<0.08	<0.08	<0.08	<0.08	<0.08
菲	85-01-8	0.1	mg/kg	<0.1	<0.1	**0.7**	**0.5**	<0.1
蒽	120-12-7	0.1	mg/kg	<0.1	<0.1	**0.6**	**5.4**	<0.1
荧蒽	206-44-0	0.2	mg/kg	<0.2	<0.2	**0.9**	**0.3**	<0.2
芘	129-00-0	0.1	mg/kg	<0.1	<0.1	**0.8**	**0.3**	<0.1
苯并(a)蒽	56-55-3	0.1	mg/kg	<0.1	<0.1	**0.4**	**0.1**	<0.1
䓛	218-01-9	0.1	mg/kg	<0.1	<0.1	**0.5**	**0.2**	<0.1
苯并(b)荧蒽	205-99-2	0.2	mg/kg	<0.2	<0.2	**0.6**	**0.2**	<0.2
苯并(k)荧蒽	207-08-9	0.1	mg/kg	<0.1	<0.1	**0.2**	<0.1	<0.1
苯并(a)芘	50-32-8	0.1	mg/kg	<0.1	<0.1	**0.4**	<0.1	<0.1
茚并(1,2,3-cd)芘	193-39-5	0.1	mg/kg	<0.1	<0.1	**0.2**	<0.1	<0.1
二苯并(a,h)蒽	53-70-3	0.1	mg/kg	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
苯并(g,h,i)苝	191-24-2	0.1	mg/kg	<0.1	<0.1	**0.3**	<0.1	<0.1
半挥发性有机物 - 硝基芳烃和酮类：HJ 834-2017 土壤和沉积物 半挥发性有机物的测定 气相色谱-质谱法								
硝基苯	98-95-3	0.09	mg/kg	<0.09	<0.09	<0.09	<0.09	<0.09
半挥发性有机物 - 苯胺和联苯胺类：HJ 834-2017 土壤和沉积物 半挥发性有机物的测定 气相色谱-质谱法								
咔唑	86-74-8	0.1	mg/kg	<0.1	<0.1	<0.1	**0.5**	<0.1
半挥发性有机物 - 苯胺和联苯胺类：USEPA 8270E Rev.6 （2017.2）半挥发性有机化合物的测定 气相色谱-质谱法								

样品类型：土壤			客户样品编号标识	S04-0.8	S05-0.2	S06-0.2	S06-0.8	S07-0.2
			采样日期/时间	2021-12-08	2021-12-08	2021-12-08	2021-12-08	2021-12-08
			实验室样品编号标识	BJ21A2760-006	BJ21A2760-007	BJ21A2760-008	BJ21A2760-009	BJ21A2760-010
	CAS 号	LOR	单位					
苯胺	62-53-3	0.1	mg/kg	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1

样品类型：土壤			客户样品编号标识	S08-0.2	S08-4.0	S09-0.2	S09-2.5	S10-0.2
			采样日期/时间	2021-12-08	2021-12-08	2021-12-08	2021-12-08	2021-12-08
			实验室样品编号标识	BJ21A2760-011	BJ21A2760-012	BJ21A2760-013	BJ21A2760-014	BJ21A2760-015
	CAS 号	LOR	单位					
无机 - 感官性状和物理指标：HJ 1051-2019 土壤 石油类的测定 红外分光光度法								
石油类	--	4	mg/kg	--	--	19	4	--
无机 - 感官性状和物理指标：HJ 613-2011 土壤 干物质和水分的测定 重量法								
水分(以干基计)	--	0.1	%	18.2	17.3	17.8	18.4	19.4
无机 - 感官性状和物理指标：HJ 962-2018 土壤 pH 的测定 电位法								
pH 值	--	0.01	无量纲	12.79	11.82	11.21	8.59	8.99
无机 - 无机及非金属参数：HJ 745-2015 土壤 氰化物和总氰化物的测定 分光光度法 4.1 异烟酸-巴比妥酸分光光度法								
氰化物	57-12-5	0.01	mg/kg	<0.01	<0.01	--	--	<0.01
金属 - 金属和主要阳离子：GB/T 17136-1997 土壤质量 总汞的测定 冷原子吸收分光光度法								
汞	7439-97-6	0.05	mg/kg	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05
金属 - 金属和主要阳离子：GB/T 17141-1997 土壤质量 铅 镉的测定 石墨炉原子吸收分光光度法								
铅	7439-92-1	0.1	mg/kg	25.0	24.5	26.5	26.6	28.9
镉	7440-43-9	0.01	mg/kg	0.07	0.06	0.09	0.06	0.09
金属 - 金属和主要阳离子：HJ 1082-2019 土壤和沉积物 六价铬的测定 碱溶液提取-火焰原子吸收分光光度法								
六价铬	18540-29-9	0.5	mg/kg	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5
金属 - 金属和主要阳离子：HJ 491-2019 土壤和沉积物 铜、锌、铅、镍、铬的测定 火焰原子吸收分光光度法								
铜	7440-50-8	1	mg/kg	15	13	15	19	20
镍	7440-02-0	3	mg/kg	25	23	25	29	30
金属 - 金属和主要阳离子：HJ 803-2016 土壤和沉积物 12 种金属元素的测定 王水提取-电感耦合等离子体质谱法								
砷	7440-38-2	0.6	mg/kg	10.6	10.9	11.3	10.7	12.6
有机物 - 总石油烃 (TPH)：HJ 1021-2019 土壤和沉积物 石油烃 (C_{10}-C_{40}) 的测定 气相色谱法								
C10 - C40	--	6	mg/kg	39	8	--	--	25
挥发性有机物 - 单环芳烃类 (MAH)：HJ 605-2011 土壤和沉积物 挥发性有机物的测定 吹扫捕集/气相色谱-质谱法								
苯	71-43-2	1.9	µg/kg	<1.9	<1.9	<1.9	<1.9	<1.9
甲苯	108-88-3	1.3	µg/kg	<1.3	<1.3	<1.3	<1.3	<1.3
乙苯	100-41-4	1.2	µg/kg	<1.2	<1.2	<1.2	<1.2	<1.2

样品类型：土壤			客户样品编号标识	S08-0.2	S08-4.0	S09-0.2	S09-2.5	S10-0.2
			采样日期/时间	2021-12-08	2021-12-08	2021-12-08	2021-12-08	2021-12-08
			实验室样品编号标识	BJ21A2760-011	BJ21A2760-012	BJ21A2760-013	BJ21A2760-014	BJ21A2760-015
	CAS 号	LOR	单位					
间-二甲苯和对-二甲苯	108-38-3 106-42-3	1.2	μg/kg	<1.2	<1.2	<1.2	<1.2	<1.2
邻-二甲苯	95-47-6	1.2	μg/kg	<1.2	<1.2	<1.2	<1.2	<1.2
苯乙烯	100-42-5	1.1	μg/kg	<1.1	<1.1	<1.1	<1.1	<1.1
挥发性有机物 - 卤代脂肪烃：HJ 605-2011 土壤和沉积物 挥发性有机物的测定 吹扫捕集/气相色谱-质谱法								
氯甲烷	74-87-3	1.0	μg/kg	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0
氯乙烯	75-01-4	1.0	μg/kg	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0
1,1-二氯乙烯	75-35-4	1.0	μg/kg	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0
二氯甲烷	75-09-2	1.5	μg/kg	<1.5	<1.5	<1.5	<1.5	<1.5
反式-1,2-二氯乙烯	156-60-5	1.4	μg/kg	<1.4	<1.4	<1.4	<1.4	<1.4
1,1-二氯乙烷	75-34-3	1.2	μg/kg	<1.2	<1.2	<1.2	<1.2	<1.2
顺式-1,2-二氯乙烯	156-59-2	1.3	μg/kg	<1.3	<1.3	<1.3	<1.3	<1.3
1,1,1-三氯乙烷	71-55-6	1.3	μg/kg	<1.3	<1.3	<1.3	<1.3	<1.3
四氯化碳	56-23-5	1.3	μg/kg	<1.3	<1.3	<1.3	<1.3	<1.3
1,2-二氯乙烷	107-06-2	1.3	μg/kg	<1.3	<1.3	<1.3	<1.3	<1.3
三氯乙烯	79-01-6	1.2	μg/kg	<1.2	<1.2	<1.2	<1.2	<1.2
1,2-二氯丙烷	78-87-5	1.1	μg/kg	<1.1	<1.1	<1.1	<1.1	<1.1
1,1,2-三氯乙烷	79-00-5	1.2	μg/kg	<1.2	<1.2	<1.2	<1.2	<1.2
四氯乙烯	127-18-4	1.4	μg/kg	<1.4	<1.4	<1.4	<1.4	<1.4
1,1,1,2-四氯乙烷	630-20-6	1.2	μg/kg	<1.2	<1.2	<1.2	<1.2	<1.2
1,1,2,2-四氯乙烷	79-34-5	1.2	μg/kg	<1.2	<1.2	<1.2	<1.2	<1.2
1,2,3-三氯丙烷	96-18-4	1.2	μg/kg	<1.2	<1.2	<1.2	<1.2	<1.2
挥发性有机物 - 卤代芳香烃：HJ 605-2011 土壤和沉积物 挥发性有机物的测定 吹扫捕集/气相色谱-质谱法								
氯苯	108-90-7	1.2	μg/kg	<1.2	<1.2	<1.2	<1.2	<1.2
1,4-二氯苯	106-46-7	1.5	μg/kg	<1.5	<1.5	<1.5	<1.5	<1.5
1,2-二氯苯	95-50-1	1.5	μg/kg	<1.5	<1.5	<1.5	<1.5	<1.5
挥发性有机物 - 三卤甲烷 (THM)：HJ 605-2011 土壤和沉积物 挥发性有机物的测定 吹扫捕集/气相色谱-质谱法								

样品类型：土壤			客户样品编号标识	S08-0.2	S08-4.0	S09-0.2	S09-2.5	S10-0.2
			采样日期/时间	2021-12-08	2021-12-08	2021-12-08	2021-12-08	2021-12-08
			实验室样品编号标识	BJ21A2760-011	BJ21A2760-012	BJ21A2760-013	BJ21A2760-014	BJ21A2760-015
	CAS 号	LOR	单位					
三氯甲烷(氯仿)	67-66-3	1.1	µg/kg	<1.1	<1.1	<1.1	<1.1	<1.1
半挥发性有机物 - 苯酚类：HJ 834-2017 土壤和沉积物 半挥发性有机物的测定 气相色谱-质谱法								
苯酚	108-95-2	0.1	mg/kg	<0.1	<0.1	--	--	<0.1
2-氯酚	95-57-8	0.06	mg/kg	<0.06	<0.06	<0.06	<0.06	<0.06
2-甲基酚	95-48-7	0.1	mg/kg	<0.1	<0.1	--	--	<0.1
2,4-二甲基酚	105-67-9	0.09	mg/kg	<0.09	<0.09	--	--	<0.09
半挥发性有机物 - 多环芳烃类(PAHs)：HJ 834-2017 土壤和沉积物 半挥发性有机物的测定 气相色谱-质谱法								
萘	91-20-3	0.09	mg/kg	**0.61**	<0.09	<0.09	<0.09	<0.09
苊烯	208-96-8	0.09	mg/kg	<0.09	<0.09	--	--	<0.09
苊	83-32-9	0.1	mg/kg	<0.1	<0.1	--	--	<0.1
芴	86-73-7	0.08	mg/kg	<0.08	<0.08	--	--	<0.08
菲	85-01-8	0.1	mg/kg	**0.2**	<0.1	--	--	<0.1
蒽	120-12-7	0.1	mg/kg	**0.2**	**0.2**	--	--	<0.1
荧蒽	206-44-0	0.2	mg/kg	<0.2	<0.2	--	--	<0.2
芘	129-00-0	0.1	mg/kg	**0.1**	<0.1	--	--	<0.1
苯并(a)蒽	56-55-3	0.1	mg/kg	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
䓛	218-01-9	0.1	mg/kg	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
苯并(b)荧蒽	205-99-2	0.2	mg/kg	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2
苯并(k)荧蒽	207-08-9	0.1	mg/kg	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
苯并(a)芘	50-32-8	0.1	mg/kg	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
茚并(1,2,3-cd)芘	193-39-5	0.1	mg/kg	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
二苯并(a,h)蒽	53-70-3	0.1	mg/kg	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
苯并(g,h,i)苝	191-24-2	0.1	mg/kg	<0.1	<0.1	--	--	<0.1
半挥发性有机物 - 硝基芳烃和酮类：HJ 834-2017 土壤和沉积物 半挥发性有机物的测定 气相色谱-质谱法								
硝基苯	98-95-3	0.09	mg/kg	<0.09	<0.09	<0.09	<0.09	<0.09
半挥发性有机物 - 苯胺和联苯胺类：HJ 834-2017 土壤和沉积物 半挥发性有机物的测定 气相色谱-质谱法								

样品类型：土壤			客户样品编号标识	S08-0.2	S08-4.0	S09-0.2	S09-2.5	S10-0.2
			采样日期/时间	2021-12-08	2021-12-08	2021-12-08	2021-12-08	2021-12-08
			实验室样品编号标识	BJ21A2760-011	BJ21A2760-012	BJ21A2760-013	BJ21A2760-014	BJ21A2760-015
	CAS 号	LOR	单位					
咔唑	86-74-8	0.1	mg/kg	<0.1	<0.1	--	--	<0.1
半挥发性有机物 - 苯胺和联苯胺类：USEPA 8270E Rev.6 （2017.2）半挥发性有机化合物的测定 气相色谱-质谱法								
苯胺	62-53-3	0.1	mg/kg	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1

样品类型：土壤			客户样品编号标识	S13-0.2	S13-4.5	YSKB	QCXKB	--
			采样日期/时间	2021-12-08	2021-12-08	2021-12-08	2021-12-08	--
			实验室样品编号标识	BJ21A2760-016	BJ21A2760-017	BJ21A2760-018	BJ21A2760-019	--
	CAS 号	LOR	单位					
无机 - 感官性状和物理指标：HJ 613-2011 土壤 干物质和水分的测定 重量法								
水分(以干基计)	--	0.1	%	**3.3**	**18.2**	--	--	--
无机 - 感官性状和物理指标：HJ 962-2018 土壤 pH 的测定 电位法								
pH 值	--	0.01	无量纲	**8.56**	**8.36**	--	--	--
无机 - 无机及非金属参数：HJ 745-2015 土壤 氰化物和总氰化物的测定 分光光度法 4.1 异烟酸-巴比妥酸分光光度法								
氰化物	57-12-5	0.01	mg/kg	**0.08**	<0.01	--	--	--
金属 - 金属和主要阳离子：GB/T 17136-1997 土壤质量 总汞的测定 冷原子吸收分光光度法								
汞	7439-97-6	0.05	mg/kg	<0.05	<0.05	--	--	--
金属 - 金属和主要阳离子：GB/T 17141-1997 土壤质量 铅 镉的测定 石墨炉原子吸收分光光度法								
铅	7439-92-1	0.1	mg/kg	**10.6**	**30.5**	--	--	--
镉	7440-43-9	0.01	mg/kg	<0.01	**0.08**	--	--	--
金属 - 金属和主要阳离子：HJ 1082-2019 土壤和沉积物 六价铬的测定 碱溶液提取-火焰原子吸收分光光度法								
六价铬	18540-29-9	0.5	mg/kg	<0.5	<0.5	--	--	--
金属 - 金属和主要阳离子：HJ 491-2019 土壤和沉积物 铜、锌、铅、镍、铬的测定 火焰原子吸收分光光度法								
铜	7440-50-8	1	mg/kg	**76**	**20**	--	--	--
镍	7440-02-0	3	mg/kg	**35**	**33**	--	--	--
金属 - 金属和主要阳离子：HJ 803-2016 土壤和沉积物 12 种金属元素的测定 王水提取-电感耦合等离子体质谱法								
砷	7440-38-2	0.6	mg/kg	**2.0**	**14.5**	--	--	--
有机物 - 总石油烃 (TPH)：HJ 1021-2019 土壤和沉积物 石油烃（C_{10}-C_{40}）的测定 气相色谱法								
C10 - C40	--	6	mg/kg	**7**	**21**	--	--	--
挥发性有机物 - 单环芳烃类 (MAH)：HJ 605-2011 土壤和沉积物 挥发性有机物的测定 吹扫捕集/气相色谱-质谱法								
苯	71-43-2	1.9	µg/kg	<1.9	<1.9	<1.9	<1.9	--
甲苯	108-88-3	1.3	µg/kg	<1.3	<1.3	<1.3	<1.3	--
乙苯	100-41-4	1.2	µg/kg	<1.2	<1.2	<1.2	<1.2	--
间-二甲苯和对-二甲苯	108-38-3 106-42-3	1.2	µg/kg	<1.2	<1.2	<1.2	<1.2	--
邻-二甲苯	95-47-6	1.2	µg/kg	<1.2	<1.2	<1.2	<1.2	--

样品类型：土壤			客户样品编号标识	S13-0.2	S13-4.5	YSKB	QCXKB	--
			采样日期/时间	2021-12-08	2021-12-08	2021-12-08	2021-12-08	--
			实验室样品编号标识	BJ21A2760-016	BJ21A2760-017	BJ21A2760-018	BJ21A2760-019	--
	CAS 号	LOR	单位					
苯乙烯	100-42-5	1.1	μg/kg	<1.1	<1.1	<1.1	<1.1	--
挥发性有机物 - 卤代脂肪烃：HJ 605-2011 土壤和沉积物 挥发性有机物的测定 吹扫捕集/气相色谱-质谱法								
氯甲烷	74-87-3	1.0	μg/kg	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	--
氯乙烯	75-01-4	1.0	μg/kg	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	--
1,1-二氯乙烯	75-35-4	1.0	μg/kg	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	--
二氯甲烷	75-09-2	1.5	μg/kg	<1.5	<1.5	<1.5	<1.5	--
反式-1,2-二氯乙烯	156-60-5	1.4	μg/kg	<1.4	<1.4	<1.4	<1.4	--
1,1-二氯乙烷	75-34-3	1.2	μg/kg	<1.2	<1.2	<1.2	<1.2	--
顺式-1,2-二氯乙烯	156-59-2	1.3	μg/kg	<1.3	<1.3	<1.3	<1.3	--
1,1,1-三氯乙烷	71-55-6	1.3	μg/kg	<1.3	<1.3	<1.3	<1.3	--
四氯化碳	56-23-5	1.3	μg/kg	<1.3	<1.3	<1.3	<1.3	--
1,2-二氯乙烷	107-06-2	1.3	μg/kg	<1.3	<1.3	<1.3	<1.3	--
三氯乙烯	79-01-6	1.2	μg/kg	<1.2	<1.2	<1.2	<1.2	--
1,2-二氯丙烷	78-87-5	1.1	μg/kg	<1.1	<1.1	<1.1	<1.1	--
1,1,2-三氯乙烷	79-00-5	1.2	μg/kg	<1.2	<1.2	<1.2	<1.2	--
四氯乙烯	127-18-4	1.4	μg/kg	<1.4	<1.4	<1.4	<1.4	--
1,1,1,2-四氯乙烷	630-20-6	1.2	μg/kg	<1.2	<1.2	<1.2	<1.2	--
1,1,2,2-四氯乙烷	79-34-5	1.2	μg/kg	<1.2	<1.2	<1.2	<1.2	--
1,2,3-三氯丙烷	96-18-4	1.2	μg/kg	<1.2	<1.2	<1.2	<1.2	--
挥发性有机物 - 卤代芳香烃：HJ 605-2011 土壤和沉积物 挥发性有机物的测定 吹扫捕集/气相色谱-质谱法								
氯苯	108-90-7	1.2	μg/kg	<1.2	<1.2	<1.2	<1.2	--
1,4-二氯苯	106-46-7	1.5	μg/kg	<1.5	<1.5	<1.5	<1.5	--
1,2-二氯苯	95-50-1	1.5	μg/kg	<1.5	<1.5	<1.5	<1.5	--
挥发性有机物 - 三卤甲烷 (THM)：HJ 605-2011 土壤和沉积物 挥发性有机物的测定 吹扫捕集/气相色谱-质谱法								
三氯甲烷(氯仿)	67-66-3	1.1	μg/kg	<1.1	<1.1	<1.1	<1.1	--
半挥发性有机物 - 苯酚类：HJ 834-2017 土壤和沉积物 半挥发性有机物的测定 气相色谱-质谱法								

样品类型：土壤			客户样品编号标识	S13-0.2	S13-4.5	YSKB	QCXKB	--
			采样日期/时间	2021-12-08	2021-12-08	2021-12-08	2021-12-08	--
			实验室样品编号标识	BJ21A2760-016	BJ21A2760-017	BJ21A2760-018	BJ21A2760-019	--
	CAS 号	LOR	单位					
苯酚	108-95-2	0.1	mg/kg	<0.1	<0.1	--	--	--
2-氯酚	95-57-8	0.06	mg/kg	<0.06	<0.06	--	--	--
2-甲基酚	95-48-7	0.1	mg/kg	<0.1	<0.1	--	--	--
2,4-二甲基酚	105-67-9	0.09	mg/kg	<0.09	<0.09	--	--	--
半挥发性有机物 - 多环芳烃类(PAHs)：HJ 834-2017 土壤和沉积物 半挥发性有机物的测定 气相色谱-质谱法								
萘	91-20-3	0.09	mg/kg	<0.09	<0.09	--	--	--
苊烯	208-96-8	0.09	mg/kg	<0.09	<0.09	--	--	--
苊	83-32-9	0.1	mg/kg	<0.1	<0.1	--	--	--
芴	86-73-7	0.08	mg/kg	<0.08	<0.08	--	--	--
菲	85-01-8	0.1	mg/kg	**0.1**	<0.1	--	--	--
蒽	120-12-7	0.1	mg/kg	<0.1	<0.1	--	--	--
荧蒽	206-44-0	0.2	mg/kg	<0.2	<0.2	--	--	--
芘	129-00-0	0.1	mg/kg	<0.1	<0.1	--	--	--
苯并(a)蒽	56-55-3	0.1	mg/kg	<0.1	<0.1	--	--	--
䓛	218-01-9	0.1	mg/kg	<0.1	<0.1	--	--	--
苯并(b)荧蒽	205-99-2	0.2	mg/kg	<0.2	<0.2	--	--	--
苯并(k)荧蒽	207-08-9	0.1	mg/kg	<0.1	<0.1	--	--	--
苯并(a)芘	50-32-8	0.1	mg/kg	<0.1	<0.1	--	--	--
茚并(1,2,3-cd)芘	193-39-5	0.1	mg/kg	<0.1	<0.1	--	--	--
二苯并(a,h)蒽	53-70-3	0.1	mg/kg	<0.1	<0.1	--	--	--
苯并(g,h,i)苝	191-24-2	0.1	mg/kg	<0.1	<0.1	--	--	--
半挥发性有机物 - 硝基芳烃和酮类：HJ 834-2017 土壤和沉积物 半挥发性有机物的测定 气相色谱-质谱法								
硝基苯	98-95-3	0.09	mg/kg	<0.09	<0.09	--	--	--
半挥发性有机物 - 苯胺和联苯胺类：HJ 834-2017 土壤和沉积物 半挥发性有机物的测定 气相色谱-质谱法								
咔唑	86-74-8	0.1	mg/kg	<0.1	<0.1	--	--	--
半挥发性有机物 - 苯胺和联苯胺类：USEPA 8270E Rev.6 （2017.2）半挥发性有机化合物的测定 气相色谱-质谱法								

样品类型：土壤		客户样品编号标识	S13-0.2	S13-4.5	YSKB	QCXKB	--
		采样日期/时间	2021-12-08	2021-12-08	2021-12-08	2021-12-08	--
		实验室样品编号标识	BJ21A2760-016	BJ21A2760-017	BJ21A2760-018	BJ21A2760-019	--
CAS 号	LOR	单位					
苯胺 62-53-3	0.1	mg/kg	<0.1	<0.1	--	--	--

报告结束

检 测 报 告

客户	山西曜日科技服务有限公司	实验室	苏伊士环境检测技术（上海）有限公司北京分公司	页码	第 1 页 共 10 页
联系人	王超	联系人	王源	报告编号	BJ21A2770
地址	山西省太原市晋源区西中环路南段 199 号国投大厦 4 层	地址	北京经济技术开发区康定街 1 号国盛科技园 13 号楼 3 层	修改版本	
				监管系统编号	--
电子邮箱	1124544855@qq.com	电子邮箱	Yuan.Wang@suez.com	样品接收日期	2021-12-11
电话	18536351983	电话	13811158140	起始分析日期	2021-12-11
传真	--	传真	+86 10 6781 0809	报告发行日期	2021-12-21
项目	山西永东化工股份有限公司土壤自行监测			接收样品数	9
				报告样品数	9

此报告经下列人员签名

编制 审核 批准

苏伊士环境检测技术（上海）有限公司北京分公司

北京经济技术开发区康定街 1 号国盛科技园 13 号楼 3 层 100176

电话: +86 10 8756 3988 传真: +86 10 6781 0809 www.suez-nws.com

注意事项：

- 报告未加盖检测专用章无效；报告无审核人或批准人签字无效；报告涂改、缺页无效；未经本公司书面批准，本报告不得部分复印、摘录或篡改。此前发出的所有版本，自本版报告签发之日起失效。
- 根据客户的检测要求，我们作出此报告。如由于无法控制因素导致检测质量的变化，本公司将不为此承担任何责任。
- 公司仅为检测合约方提供服务，并承诺为其保守秘密。
- 委托人对检测结果如有异议，请于收到检测报告之日起 15 日内向我司书面提出，否则视为接受检测报告。
- 检测余样如无约定将依据本公司规定对其保存和处置。
- 此报告分析完成日期是：2021-12-20
- 缩略语: LOR = 检出限; CAS = 化学文摘号码。
- “ND”、“[检出限数值]L”表示结果为未检出。

土壤样品中的结果以干基计。

样品类型：土壤			客户样品编号标识	S11-0.2	S11-0.2 Dup	S11-4.0	S11-4.0 Dup	S12-0.2
			采样日期/时间	2021-12-09	2021-12-09	2021-12-09	2021-12-09	2021-12-09
			实验室样品编号标识	BJ21A2770-001	BJ21A2770-002	BJ21A2770-003	BJ21A2770-004	BJ21A2770-005
	CAS 号	LOR	单位					
无机 - 感官性状和物理指标：HJ 613-2011 土壤 干物质和水分的测定 重量法								
水分(以干基计)	--	0.1	%	**14.4**	**15.2**	**18.3**	**18.3**	**18.7**
无机 - 感官性状和物理指标：HJ 962-2018 土壤 pH 的测定 电位法								
pH 值	--	0.01	无量纲	**9.26**	**9.26**	**8.97**	**9.09**	**10.90**
无机 - 无机及非金属参数：HJ 745-2015 土壤 氰化物和总氰化物的测定 分光光度法 4.1 异烟酸-巴比妥酸分光光度法								
氰化物	57-12-5	0.01	mg/kg	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
金属 - 金属和主要阳离子：GB/T 17136-1997 土壤质量 总汞的测定 冷原子吸收分光光度法								
汞	7439-97-6	0.05	mg/kg	**0.11**	**0.12**	<0.05	<0.05	<0.05
金属 - 金属和主要阳离子：GB/T 17141-1997 土壤质量 铅 镉的测定 石墨炉原子吸收分光光度法								
铅	7439-92-1	0.1	mg/kg	**42.9**	**42.9**	**22.6**	**22.6**	**21.6**
镉	7440-43-9	0.01	mg/kg	**0.23**	**0.22**	**0.06**	**0.06**	**0.06**
金属 - 金属和主要阳离子：HJ 1082-2019 土壤和沉积物 六价铬的测定 碱溶液提取-火焰原子吸收分光光度法								
六价铬	18540-29-9	0.5	mg/kg	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5
金属 - 金属和主要阳离子：HJ 491-2019 土壤和沉积物 铜、锌、铅、镍、铬的测定 火焰原子吸收分光光度法								
铜	7440-50-8	1	mg/kg	**29**	**29**	**16**	**17**	**20**
镍	7440-02-0	3	mg/kg	**27**	**27**	**24**	**23**	**24**
金属 - 金属和主要阳离子：HJ 803-2016 土壤和沉积物 12 种金属元素的测定 王水提取-电感耦合等离子体质谱法								
砷	7440-38-2	0.6	mg/kg	**11.0**	**12.9**	**11.0**	**10.7**	**11.4**
有机物 - 总石油烃 (TPH)：HJ 1021-2019 土壤和沉积物 石油烃（C_{10}-C_{40}）的测定 气相色谱法								
C10 - C40	--	6	mg/kg	**315**	**322**	**7**	**7**	<6
挥发性有机物 - 单环芳烃类 (MAH)：HJ 605-2011 土壤和沉积物 挥发性有机物的测定 吹扫捕集/气相色谱-质谱法								
苯	71-43-2	1.9	µg/kg	<1.9	<1.9	<1.9	<1.9	<1.9
甲苯	108-88-3	1.3	µg/kg	<1.3	<1.3	<1.3	<1.3	<1.3
乙苯	100-41-4	1.2	µg/kg	<1.2	<1.2	<1.2	<1.2	<1.2
间-二甲苯和对-二甲苯	108-38-3 106-42-3	1.2	µg/kg	<1.2	<1.2	<1.2	<1.2	<1.2
邻-二甲苯	95-47-6	1.2	µg/kg	<1.2	<1.2	<1.2	<1.2	<1.2

样品类型：土壤			客户样品编号标识	S11-0.2	S11-0.2 Dup	S11-4.0	S11-4.0 Dup	S12-0.2
			采样日期/时间	2021-12-09	2021-12-09	2021-12-09	2021-12-09	2021-12-09
			实验室样品编号标识	BJ21A2770-001	BJ21A2770-002	BJ21A2770-003	BJ21A2770-004	BJ21A2770-005
	CAS 号	LOR	单位					
苯乙烯	100-42-5	1.1	μg/kg	<1.1	<1.1	<1.1	<1.1	<1.1
挥发性有机物 - 卤代脂肪烃：HJ 605-2011 土壤和沉积物 挥发性有机物的测定 吹扫捕集/气相色谱-质谱法								
氯甲烷	74-87-3	1.0	μg/kg	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0
氯乙烯	75-01-4	1.0	μg/kg	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0
1,1-二氯乙烯	75-35-4	1.0	μg/kg	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0
二氯甲烷	75-09-2	1.5	μg/kg	<1.5	<1.5	<1.5	<1.5	<1.5
反式-1,2-二氯乙烯	156-60-5	1.4	μg/kg	<1.4	<1.4	<1.4	<1.4	<1.4
1,1-二氯乙烷	75-34-3	1.2	μg/kg	<1.2	<1.2	<1.2	<1.2	<1.2
顺式-1,2-二氯乙烯	156-59-2	1.3	μg/kg	<1.3	<1.3	<1.3	<1.3	<1.3
1,1,1-三氯乙烷	71-55-6	1.3	μg/kg	<1.3	<1.3	<1.3	<1.3	<1.3
四氯化碳	56-23-5	1.3	μg/kg	<1.3	<1.3	<1.3	<1.3	<1.3
1,2-二氯乙烷	107-06-2	1.3	μg/kg	<1.3	<1.3	<1.3	<1.3	<1.3
三氯乙烯	79-01-6	1.2	μg/kg	<1.2	<1.2	<1.2	<1.2	<1.2
1,2-二氯丙烷	78-87-5	1.1	μg/kg	<1.1	<1.1	<1.1	<1.1	<1.1
1,1,2-三氯乙烷	79-00-5	1.2	μg/kg	<1.2	<1.2	<1.2	<1.2	<1.2
四氯乙烯	127-18-4	1.4	μg/kg	<1.4	<1.4	<1.4	<1.4	<1.4
1,1,1,2-四氯乙烷	630-20-6	1.2	μg/kg	<1.2	<1.2	<1.2	<1.2	<1.2
1,1,2,2-四氯乙烷	79-34-5	1.2	μg/kg	<1.2	<1.2	<1.2	<1.2	<1.2
1,2,3-三氯丙烷	96-18-4	1.2	μg/kg	<1.2	<1.2	<1.2	<1.2	<1.2
挥发性有机物 - 卤代芳香烃：HJ 605-2011 土壤和沉积物 挥发性有机物的测定 吹扫捕集/气相色谱-质谱法								
氯苯	108-90-7	1.2	μg/kg	<1.2	<1.2	<1.2	<1.2	<1.2
1,4-二氯苯	106-46-7	1.5	μg/kg	<1.5	<1.5	<1.5	<1.5	<1.5
1,2-二氯苯	95-50-1	1.5	μg/kg	<1.5	<1.5	<1.5	<1.5	<1.5
挥发性有机物 - 三卤甲烷 (THM)：HJ 605-2011 土壤和沉积物 挥发性有机物的测定 吹扫捕集/气相色谱-质谱法								
三氯甲烷(氯仿)	67-66-3	1.1	μg/kg	<1.1	<1.1	<1.1	<1.1	<1.1
半挥发性有机物 - 苯酚类：HJ 834-2017 土壤和沉积物 半挥发性有机物的测定 气相色谱-质谱法								

样品类型：土壤			客户样品编号标识	S11-0.2	S11-0.2 Dup	S11-4.0	S11-4.0 Dup	S12-0.2
			采样日期/时间	2021-12-09	2021-12-09	2021-12-09	2021-12-09	2021-12-09
			实验室样品编号标识	BJ21A2770-001	BJ21A2770-002	BJ21A2770-003	BJ21A2770-004	BJ21A2770-005
	CAS 号	LOR	单位					
苯酚	108-95-2	0.1	mg/kg	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
2-氯酚	95-57-8	0.06	mg/kg	<0.06	<0.06	<0.06	<0.06	<0.06
2-甲基酚	95-48-7	0.1	mg/kg	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
2,4-二甲基酚	105-67-9	0.09	mg/kg	<0.09	<0.09	<0.09	<0.09	<0.09
半挥发性有机物 - 多环芳烃类(PAHs)：HJ 834-2017 土壤和沉积物 半挥发性有机物的测定 气相色谱-质谱法								
萘	91-20-3	0.09	mg/kg	**0.30**	**0.32**	<0.09	<0.09	<0.09
苊烯	208-96-8	0.09	mg/kg	<0.09	<0.09	<0.09	<0.09	<0.09
苊	83-32-9	0.1	mg/kg	**0.3**	**0.3**	<0.1	<0.1	<0.1
芴	86-73-7	0.08	mg/kg	**0.31**	**0.33**	<0.08	<0.08	<0.08
菲	85-01-8	0.1	mg/kg	**3.1**	**3.2**	<0.1	<0.1	<0.1
蒽	120-12-7	0.1	mg/kg	**0.8**	**0.8**	<0.1	<0.1	<0.1
荧蒽	206-44-0	0.2	mg/kg	**6.3**	**6.4**	<0.2	<0.2	<0.2
芘	129-00-0	0.1	mg/kg	**4.2**	**4.4**	<0.1	<0.1	<0.1
苯并(a)蒽	56-55-3	0.1	mg/kg	**2.2**	**2.2**	<0.1	<0.1	<0.1
䓛	218-01-9	0.1	mg/kg	**2.5**	**2.8**	<0.1	<0.1	<0.1
苯并(b)荧蒽	205-99-2	0.2	mg/kg	**3.5**	**3.9**	<0.2	<0.2	<0.2
苯并(k)荧蒽	207-08-9	0.1	mg/kg	**1.6**	**1.6**	<0.1	<0.1	<0.1
苯并(a)芘	50-32-8	0.1	mg/kg	**1.4**	**1.4**	<0.1	<0.1	<0.1
茚并(1,2,3-cd)芘	193-39-5	0.1	mg/kg	**0.6**	**0.8**	<0.1	<0.1	<0.1
二苯并(a,h)蒽	53-70-3	0.1	mg/kg	**0.2**	**0.3**	<0.1	<0.1	<0.1
苯并(g,h,i)苝	191-24-2	0.1	mg/kg	**0.7**	**0.9**	<0.1	<0.1	<0.1
半挥发性有机物 - 硝基芳烃和酮类：HJ 834-2017 土壤和沉积物 半挥发性有机物的测定 气相色谱-质谱法								
硝基苯	98-95-3	0.09	mg/kg	<0.09	<0.09	<0.09	<0.09	<0.09
半挥发性有机物 - 苯胺和联苯胺类：HJ 834-2017 土壤和沉积物 半挥发性有机物的测定 气相色谱-质谱法								
咔唑	86-74-8	0.1	mg/kg	**0.3**	**0.4**	<0.1	<0.1	<0.1
半挥发性有机物 - 苯胺和联苯胺类：USEPA 8270E Rev.6 （2017.2）半挥发性有机化合物的测定 气相色谱-质谱法								

样品类型：土壤			客户样品编号标识	S11-0.2	S11-0.2 Dup	S11-4.0	S11-4.0 Dup	S12-0.2
			采样日期/时间	2021-12-09	2021-12-09	2021-12-09	2021-12-09	2021-12-09
			实验室样品编号标识	BJ21A2770-001	BJ21A2770-002	BJ21A2770-003	BJ21A2770-004	BJ21A2770-005
	CAS 号	LOR	单位					
苯胺	62-53-3	0.1	mg/kg	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1

样品类型：土壤			客户样品编号标识	Z01	Z01 Dup	YSKB	QCXKB	--
			采样日期/时间	2021-12-09	2021-12-09	2021-12-09	2021-12-09	--
			实验室样品编号标识	BJ21A2770-006	BJ21A2770-007	BJ21A2770-008	BJ21A2770-009	--
	CAS 号	LOR	单位					
无机 - 感官性状和物理指标：HJ 613-2011 土壤 干物质和水分的测定 重量法								
水分(以干基计)	--	0.1	%	**14.1**	**14.1**	--	--	--
无机 - 感官性状和物理指标：HJ 962-2018 土壤 pH 的测定 电位法								
pH 值	--	0.01	无量纲	**9.01**	**8.89**	--	--	--
无机 - 无机及非金属参数：HJ 745-2015 土壤 氰化物和总氰化物的测定 分光光度法 4.1 异烟酸-巴比妥酸分光光度法								
氰化物	57-12-5	0.01	mg/kg	<0.01	<0.01	--	--	--
金属 - 金属和主要阳离子：GB/T 17136-1997 土壤质量 总汞的测定 冷原子吸收分光光度法								
汞	7439-97-6	0.05	mg/kg	<0.05	<0.05	--	--	--
金属 - 金属和主要阳离子：GB/T 17141-1997 土壤质量 铅 镉的测定 石墨炉原子吸收分光光度法								
铅	7439-92-1	0.1	mg/kg	**25.6**	**25.6**	--	--	--
镉	7440-43-9	0.01	mg/kg	**0.09**	**0.08**	--	--	--
金属 - 金属和主要阳离子：HJ 1082-2019 土壤和沉积物 六价铬的测定 碱溶液提取-火焰原子吸收分光光度法								
六价铬	18540-29-9	0.5	mg/kg	<0.5	<0.5	--	--	--
金属 - 金属和主要阳离子：HJ 491-2019 土壤和沉积物 铜、锌、铅、镍、铬的测定 火焰原子吸收分光光度法								
铜	7440-50-8	1	mg/kg	**25**	**23**	--	--	--
镍	7440-02-0	3	mg/kg	**29**	**25**	--	--	--
金属 - 金属和主要阳离子：HJ 803-2016 土壤和沉积物 12 种金属元素的测定 王水提取-电感耦合等离子体质谱法								
砷	7440-38-2	0.6	mg/kg	**12.1**	**13.1**	--	--	--
有机物 - 总石油烃 (TPH)：HJ 1021-2019 土壤和沉积物 石油烃（C_{10}-C_{40}）的测定 气相色谱法								
C10 - C40	--	6	mg/kg	<6	<6	--	--	--
挥发性有机物 - 单环芳烃类 (MAH)：HJ 605-2011 土壤和沉积物 挥发性有机物的测定 吹扫捕集/气相色谱-质谱法								
苯	71-43-2	1.9	µg/kg	<1.9	<1.9	<1.9	<1.9	--
甲苯	108-88-3	1.3	µg/kg	<1.3	<1.3	<1.3	<1.3	--
乙苯	100-41-4	1.2	µg/kg	<1.2	<1.2	<1.2	<1.2	--
间-二甲苯和对-二甲苯	108-38-3 106-42-3	1.2	µg/kg	<1.2	<1.2	<1.2	<1.2	--
邻-二甲苯	95-47-6	1.2	µg/kg	<1.2	<1.2	<1.2	<1.2	--

样品类型：土壤			客户样品编号标识	Z01	Z01 Dup	YSKB	QCXKB	--
			采样日期/时间	2021-12-09	2021-12-09	2021-12-09	2021-12-09	--
			实验室样品编号标识	BJ21A2770-006	BJ21A2770-007	BJ21A2770-008	BJ21A2770-009	--
	CAS 号	LOR	单位					
苯乙烯	100-42-5	1.1	μg/kg	<1.1	<1.1	<1.1	<1.1	--
挥发性有机物 - 卤代脂肪烃：HJ 605-2011 土壤和沉积物 挥发性有机物的测定 吹扫捕集/气相色谱-质谱法								
氯甲烷	74-87-3	1.0	μg/kg	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	--
氯乙烯	75-01-4	1.0	μg/kg	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	--
1,1-二氯乙烯	75-35-4	1.0	μg/kg	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	--
二氯甲烷	75-09-2	1.5	μg/kg	<1.5	<1.5	<1.5	<1.5	--
反式-1,2-二氯乙烯	156-60-5	1.4	μg/kg	<1.4	<1.4	<1.4	<1.4	--
1,1-二氯乙烷	75-34-3	1.2	μg/kg	<1.2	<1.2	<1.2	<1.2	--
顺式-1,2-二氯乙烯	156-59-2	1.3	μg/kg	<1.3	<1.3	<1.3	<1.3	--
1,1,1-三氯乙烷	71-55-6	1.3	μg/kg	<1.3	<1.3	<1.3	<1.3	--
四氯化碳	56-23-5	1.3	μg/kg	<1.3	<1.3	<1.3	<1.3	--
1,2-二氯乙烷	107-06-2	1.3	μg/kg	<1.3	<1.3	<1.3	<1.3	--
三氯乙烯	79-01-6	1.2	μg/kg	<1.2	<1.2	<1.2	<1.2	--
1,2-二氯丙烷	78-87-5	1.1	μg/kg	<1.1	<1.1	<1.1	<1.1	--
1,1,2-三氯乙烷	79-00-5	1.2	μg/kg	<1.2	<1.2	<1.2	<1.2	--
四氯乙烯	127-18-4	1.4	μg/kg	<1.4	<1.4	<1.4	<1.4	--
1,1,1,2-四氯乙烷	630-20-6	1.2	μg/kg	<1.2	<1.2	<1.2	<1.2	--
1,1,2,2-四氯乙烷	79-34-5	1.2	μg/kg	<1.2	<1.2	<1.2	<1.2	--
1,2,3-三氯丙烷	96-18-4	1.2	μg/kg	<1.2	<1.2	<1.2	<1.2	--
挥发性有机物 - 卤代芳香烃：HJ 605-2011 土壤和沉积物 挥发性有机物的测定 吹扫捕集/气相色谱-质谱法								
氯苯	108-90-7	1.2	μg/kg	<1.2	<1.2	<1.2	<1.2	--
1,4-二氯苯	106-46-7	1.5	μg/kg	<1.5	<1.5	<1.5	<1.5	--
1,2-二氯苯	95-50-1	1.5	μg/kg	<1.5	<1.5	<1.5	<1.5	--
挥发性有机物 - 三卤甲烷 (THM)：HJ 605-2011 土壤和沉积物 挥发性有机物的测定 吹扫捕集/气相色谱-质谱法								
三氯甲烷(氯仿)	67-66-3	1.1	μg/kg	<1.1	<1.1	<1.1	<1.1	--
半挥发性有机物 - 苯酚类：HJ 834-2017 土壤和沉积物 半挥发性有机物的测定 气相色谱-质谱法								

样品类型：土壤			客户样品编号标识	Z01	Z01 Dup	YSKB	QCXKB	--
			采样日期/时间	2021-12-09	2021-12-09	2021-12-09	2021-12-09	--
			实验室样品编号标识	BJ21A2770-006	BJ21A2770-007	BJ21A2770-008	BJ21A2770-009	--
	CAS 号	LOR	单位					
苯酚	108-95-2	0.1	mg/kg	<0.1	<0.1	--	--	--
2-氯酚	95-57-8	0.06	mg/kg	<0.06	<0.06	--	--	--
2-甲基酚	95-48-7	0.1	mg/kg	<0.1	<0.1	--	--	--
2,4-二甲基酚	105-67-9	0.09	mg/kg	<0.09	<0.09	--	--	--
半挥发性有机物 - 多环芳烃类(PAHs)：HJ 834-2017 土壤和沉积物 半挥发性有机物的测定 气相色谱-质谱法								
萘	91-20-3	0.09	mg/kg	<0.09	<0.09	--	--	--
苊烯	208-96-8	0.09	mg/kg	<0.09	<0.09	--	--	--
苊	83-32-9	0.1	mg/kg	<0.1	<0.1	--	--	--
芴	86-73-7	0.08	mg/kg	<0.08	<0.08	--	--	--
菲	85-01-8	0.1	mg/kg	<0.1	<0.1	--	--	--
蒽	120-12-7	0.1	mg/kg	<0.1	<0.1	--	--	--
荧蒽	206-44-0	0.2	mg/kg	<0.2	<0.2	--	--	--
芘	129-00-0	0.1	mg/kg	<0.1	<0.1	--	--	--
苯并(a)蒽	56-55-3	0.1	mg/kg	<0.1	<0.1	--	--	--
䓛	218-01-9	0.1	mg/kg	<0.1	<0.1	--	--	--
苯并(b)荧蒽	205-99-2	0.2	mg/kg	<0.2	<0.2	--	--	--
苯并(k)荧蒽	207-08-9	0.1	mg/kg	<0.1	<0.1	--	--	--
苯并(a)芘	50-32-8	0.1	mg/kg	<0.1	<0.1	--	--	--
茚并(1,2,3-cd)芘	193-39-5	0.1	mg/kg	<0.1	<0.1	--	--	--
二苯并(a,h)蒽	53-70-3	0.1	mg/kg	<0.1	<0.1	--	--	--
苯并(g,h,i)苝	191-24-2	0.1	mg/kg	<0.1	<0.1	--	--	--
半挥发性有机物 - 硝基芳烃和酮类：HJ 834-2017 土壤和沉积物 半挥发性有机物的测定 气相色谱-质谱法								
硝基苯	98-95-3	0.09	mg/kg	<0.09	<0.09	--	--	--
半挥发性有机物 - 苯胺和联苯胺类：HJ 834-2017 土壤和沉积物 半挥发性有机物的测定 气相色谱-质谱法								
咔唑	86-74-8	0.1	mg/kg	<0.1	<0.1	--	--	--
半挥发性有机物 - 苯胺和联苯胺类：USEPA 8270E Rev.6 （2017.2）半挥发性有机化合物的测定 气相色谱-质谱法								

样品类型：土壤			客户样品编号标识	Z01	Z01 Dup	YSKB	QCXKB	--
			采样日期/时间	2021-12-09	2021-12-09	2021-12-09	2021-12-09	--
			实验室样品编号标识	BJ21A2770-006	BJ21A2770-007	BJ21A2770-008	BJ21A2770-009	--
	CAS 号	LOR	单位					
苯胺	62-53-3	0.1	mg/kg	<0.1	<0.1	--	--	--

报告结束