# 唐山瑞达精细化工股份有限公司 2021 年度 土壤及地下水自行监测报告

项目单位: 唐山瑞达精细化工股份有限公司编制单位: 蓝澄星月科技 (天津) 有限公司

编制时间:二〇二一年十一月

# 唐山瑞达精细化工股份有限公司 2021年度土壤及地下水自行监测报告专家评审意见

2021年10月5日, 唐山瑞达精细化工股份有限公司组织召开《唐山瑞 达精细化工股份有限公司 2021 年度土壤及地下水自行监测报告》(以下简 称《报告》)专家评审会,会议邀请3名专家(名单附后)组成专家组, 参加会议的有唐山市生态环境局、唐山市生态环境局滦州市分局、蓝澄星 月科技(天津)有限公司(报告编制单位)、摩天众创(天津)检测服务 有限公司(检测实验室)等相关单位代表。与会专家听取了编制单位的汇 报,审阅了《报告》及附件,经质询和讨论,形成专家评审意见如下:

- 一、该《报告》符合河北省生态环境厅《河北省土壤污染重点监管单 位土壤及地下水自行监测技术指南(试行)》、《关于加快推进土壤污染 重点监管单位土壤环境自行监测和污染隐患排查的通知》(唐环土[2021]2 号)等要求,按照《唐山瑞达精细化工股份有限公司 2021 年度土壤及地下 水环境自行监测方案》开展工作。《报告》内容较完整,工作程序较合理, 质量控制措施满足要求,评价标准及方法选取正确,数据分析较合理,监 测数据和分析结论可信。《报告》按专家意见修改完善后,可作为土壤和 地下水环境管理工作的依据。
  - 二、报告需要修改完善的内容:
- 1. 完善地块基本情况、工作依据等内容,强化自行监测与工作方案一 致性分析。
- 2. 细化地块地质及水文地质条件,进一步加强检测数据对比分析,提 出隐患排查等针对性污染防治和优化下一年度自行监测点位布设的建议, 规范文本编制,完善附件图件。

专家组长:

2021年10月5日

唐山瑞达精细化工股份有限公司

# 2021 年度土壤及地下水自行监测报告专家组签到表

	納	Ho Sept	and all	104
出る	职参	间	正高工	恒工
、「「「「「「」」」」「「」」「「」」「「」」「「」」「「」」「「」」「」「」」「」「	单位	生态环境部土壤与农业农村生态环境监管技术中心	唐山市老科技工作者协会	河北省地质环境监测院
	姓名	拳志涛	魏文卿	净
	会议职务	盆水	成员	

# 唐山瑞达精细化工股份有限公司 2021 年度土壤及地下水自行监测报告修改说明

专家意见	修改说明
	P1-60 完善了地块基本情况、工作依据等内容, P60-62 强化了自行监测与工作方案的一致性分析;
加强数据对比分析,提出隐患排查等针对性污染防治和优化下一年度自行监测点位 在设的建议 规范文本编制 完善附件图	P35-39 细化 \ 地块地质和水义地质条件, P99-12 / 进一步加强了数据对比分析; P131 提出了隐患排查等针对性污染防治和优化了下一年度自行监测占位

# 目 录

1.	总论	1
	1.1 前言	1
	1.1.1 项目背景	1
	1.1.2 工作目的	1
	1.1.3 工作任务	2
	1.1.4 工作依据	2
	1.1.5 组织形式	4
	1.2 企业基本概况	5
	1.2.1 企业基本信息	5
	1.2.2 地块历史变迁记录	5
	1.2.3 企业平面布局	9
	1.2.4 企业产品情况及原辅料	15
	1.2.5 生产工艺及产排污环节	16
	1.2.6 三废产生和治理措施	27
	1.3 区域环境概况	31
	1.3.1 地理位置	31
	1.3.2 地形地貌	32
	1.3.3 气候气象	33
	1.3.4 地表水系	33
	1.4 区域地质概况	34
	1.4.1 地层岩性	34
	1.4.2 地质构造	34
	1.4.3 区域水文地质条件	34
	1.4.4 地块水文地质条件	35
	1.5 本年度自行监测主要内容	39
	1.5.1 本年度自行监测的重点区域筛选结果	39
	1.5.2 监测点位数量及布置情况	42

		1.5.3 测试因子与检测实验室	53
		1.5.4 检测实验室	54
		1.5.5 评价标准及筛选值	55
	1.6	本年度自行监测工作与方案一致性分析	60
2.	土壤	<b>样品采集</b>	63
	2.1	土壤钻探	63
		2.1.1 钻探方法	63
	2.2	土壤采样简述	64
		2.2.1 土壤 VOCs 样品采集	64
		2.2.2 土壤 SVOCs 样品采集	65
		2.2.3 土壤其它重金属样品采集	66
	2.3	平行样采集	68
	2.4	土壤样品汇总	68
3.	地下:	水样品采集	71
	3.1	地下水采样井建设	71
		3.1.1 施工过程	71
		3.1.2 地下水采样井汇总	74
	3.2	采样前洗井及地下水样品采集	76
		3.2.1 采样前洗井	76
		3.2.2 地下水样品采集	76
4.	样品位	保存与流转	81
	4.1	上壤样品保存	81
	4.2	地下水样品保存	81
	4.3	样品流转	83
		4.3.1 土壤样品流转	84
		4.3.2 地下水样品流转	87
5.	质量	控制	88
	5.1	样品采集、保存、流转等环节的质量控制	88

		5.1.1 样品采集质量控制具体实施	88
		5.1.2 样品保存和流转过程中质量控制具体实施	88
	5.2	平行样品对比情况	89
		5.2.1 土壤现场平行	89
		5.2.2 地下水现场平行	90
	5.3	检测实验室内部质控	91
		5.3.1 土壤样品检测实验室内部质控	91
		5.3.2 地下水样品检测实验室内部质控	96
6.	土壤	检测结果分析	99
	6.1	检测值与评价标准对比分析	99
	6.2	检测值与背景检测值对比分析	103
		6.2.1 背景检测值与评价标准对比	103
		6.2.2 检测值与背景检测值对比分析	104
	6.3	检测值与前三年检测值变化趋势	118
	6.4	土壤检测结果整体分析与讨论	118
7.	地下	水检测结果分析	.120
	7.1	检测值与评价标准对比分析	120
	7.2	检测值与背景检测值对比分析	123
		7.2.1 背景检测值与评价标准对比分析	123
		7.2.2 检测值与背景检测值对比分析	124
	7.3	检测值与前三年检测值变化趋势	126
	7.4	地下水检测结果整体分析与讨论	126
8.	结论	与建议	128
	8.1	结论	128
		8.1.1 土壤	128
		8.1.2 地下水	129
	8.2	建议	131
9.1	附件		132

附件 9.1 唐山瑞达精细化工股份有限公司 2021 年度土壤及:	地下水自行监测
方案专家审核意见及修改说明	132
附件 9.2 土壤钻孔采样记录单(包含快筛测试数据记录单)	和钻孔柱状图136
附件 9.3 成井记录单和成井结构图	164
附件 9.4 成井洗井记录单和采样前洗井记录单	180
附件 9.5 地下水现场采样记录单	196
附件 9.6 样品流转单	197
附件 9.7 现场采样照片	207
附件 9.8 测试单位资质认定证书及附表	246
附件 9.9 检测报告	280

# 1. 总论

# 1.1 前言

# 1.1.1 项目背景

根据唐山市生态环境局《关于加快推进土壤污染重点监管单位土壤环境自行监测和污染隐患排查的通知》(唐环土[2021]2号)要求:被列入"唐山市 2021年土壤污染重点监管单位名录"的土壤污染重点监管单位,按照《河北省土壤污染重点监管单位土壤及地下水自行监测技术指南(试行)》等技术规范相关要求完成土壤环境自行监测任务。

2021年7月,唐山瑞达精细化工股份有限公司委托我单位开展其企业用地的土壤及地下水自行监测工作,我单位根据《关于加快推进土壤污染重点监管单位土壤环境自行监测和污染隐患排查的通知》(唐环土[2021]2号)、《河北省土壤污染重点监管单位土壤及地下水自行监测技术指南(试行)》等技术规范相关要求,编制完成了《唐山瑞达精细化工股份有限公司 2021年度土壤及地下水自行监测方案》。2021年8月18日,唐山瑞达精细化工股份有限公司组织召开了《唐山瑞达精细化工股份有限公司 2021年度土壤及地下水自行监测方案》专家审核会,方案通过后,我单位开展土壤及地下水自行监测工作,并编制了《唐山瑞达精细化工股份有限公司 2021年度土壤及地下水自行监测报告》。

# 1.1.2 工作目的

按照《唐山瑞达精细化工股份有限公司 2021 年度土壤及地下水自行监测方案》要求完成全部工作任务,根据《土壤质量标准 建设用地土壤污染风险管控标准(试行)》(GB36600-2018)、《地下水质量标准》(GB/T14848-2017)、《建设用地土壤污染风险筛选值》(DB13/T 5216-2020)、《场地土壤环境风险评价筛选值》(DB11/T 811—2011)、《上海市建设用地土壤污染状况调查、风险评估、风险管控与修复方案编制、风险管控与修复效果评估工作的补充规定(试行)》等文件评价检测结果,确认地块是否存在污染,并排查污染源,查明污染

原因,对企业提出相应的建议。

## 1.1.3 工作任务

《唐山瑞达精细化工股份有限公司 2021 年度土壤及地下水自行监测报告》的编制及实施由蓝澄星月科技(天津)有限公司负责,其主要任务和职责如下:

- 1) 负责组织建立本单位内部的项目组,明确项目参与人员,并通过培训,提高项目参与人员的业务水平;
  - 2) 负责项目开展所需相关设备器材的准备:
  - 3) 按照具体分工, 制定各工作阶段的工作计划:
- 4) 完成单位所承担的地块的土壤环境自行监测工作方案编制和审查,完成地块采样工作;
- 5)按照相关技术规定,对本项目开展过程中各个环节开展"自审"和"内审" 工作,并对各阶段工作的成果质量负责:
- 6) 采样及测试工作结束后,按照相关技术规定编制自行监测成果报告并按 照相关要求提交备案;
  - 7) 协助配合业单位主完成不同阶段的工作任务。

## 1.1.4 工作依据

#### 1.1.4.1 法律法规和政策文件

- (1) 《中华人民共和国土壤污染防治法》(主席令[2018]8号);
- (2) 《土壤污染防治行动计划》(国发[2016]31号);
- (3)《工矿用地土壤环境管理办法(试行)》(生态环境部令第3号);
- (4) 《全国土壤污染状况详查总体方案》(环土壤[2016]188号);
- (5)《关于印发重点行业企业用地调查系列技术文件的通知》(环办土壤[2017]67号):
- (6)《关于印发重点行业企业用地调查系列工作手册的通知》(环办土壤函[2018]1168号);
- (7) 《河北省"净土行动"土壤污染防治工作方案》(冀政发[2017]3号);
- (8) 《河北省土壤污染状况详查工作方案》(冀环土[2017]326号);
- (9)《省级土壤污染状况详查实施方案编制指南》(环办土壤函[2017]1023号);

- (10) 《河北省土壤污染状况详查实施方案》(冀环土[2018]58号);
- (11)《唐山市生态环境局关于加快推进土壤污染重点监管单位土壤环境自行监测和污染隐患排查的通知》(唐环土[2021]2号);
- (12)《河北省土壤污染重点监管单位土壤及地下水自行监测技术指南(试行)》。

## 1.1.4.2 技术规范和标准

- (1) 《重点行业企业用地调查疑似污染地块布点技术规定(试行)》:
- (2) 《重点行业企业用地调查样品采集保存和流转技术规定(试行)》:
- (3)《全国土壤污染状况详查土壤样品分析测试方法技术规定》:
- (3)《全国土壤污染状况详查地下水样品分析测试方法技术规定》;
- (4)《重点行业企业用地调查质量保证与质量控制技术规定(试行)》:
- (5) 《土壤环境监测技术规范》(HJ/T166-2004);
- (6) 《地下水环境监测技术规范》(HJ164-2020);
- (7) 《地块土壤和地下水中挥发性有机物采样技术导则》(HJ1019-2019);
- (8) 《土壤质量标准 建设用地土壤污染风险管控标准》(GB36600-2018);
- (9) 《地下水质量标准》(GB/T14848-2017);
- (10) 《建设用地土壤污染风险筛选值》(DB13/T 5216-2020);
- (11) 《场地土壤环境风险评价筛选值》(DB11/T811-2011);
- (12)《上海市建设用地土壤污染状况调查、风险评估、风险管控与修复方案编制、风险管控与修复效果评估工作的补充规定(试行)》。

#### 1.1.4.3 其他相关依据

- (1) 《唐山瑞达精细化工有限公司 50kt/a 粗苯萃取精馏精制项目环境影响报告书(报批版)》:
- (2) 《唐山瑞达精细化工有限公司 50kt/a 粗苯萃取精馏精制项目建设项目竣工环境保护验收检测报告》;
- (3) 《唐山瑞达精细化工有限公司 50kt/a 粗苯萃取精馏精制项目安全设施竣工验收安全评价报告》;
- (4) 《突发环境事件综合应急预案(2019版)》;
- (5) 《唐山瑞达精细化工有限公司 50kta 粗苯萃取精馏精制项目环境监理工作

## 总结报告》;

(6)《唐山瑞达精细化工股份有限公司 2021 年度土壤及地下水自行监测方案》 (7) 企业提供的其他资料。

## 1.1.5 组织形式

企业本年度土壤及地下水自行监测的具体实施由地块使用权人、土壤及地下水自行监测方案编制及实施单位、检测实验室等单位共同分工协作完成。

唐山瑞达精细化工股份有限公司 2021 年度土壤及地下水自行监测报告的项目负责人: 谷天雪, 蓝澄星月科技(天津)有限公司工程师。

报告编制组: 4人,编制人员谷天雪、李向楠、郭怀远、张航,主要负责谷 天雪。

质量检查组: 3人,其中2人牛亚龙、谷天雪负责组内自审,1人李猛负责单位内审,通过专家论证后提交至唐山市生态环境局备案。

采样组: 5人, 东昊超凡、葛森、宋智明、韩君、孙良, 组长为东昊超凡。 分析测试组联系人: 1人, 王尊成。检测实验室选取为摩天众创(天津)检 测服务有限公司。

本地块布点、采样、测试工作有以下单位共同完成,相关联系人汇总见表1.6-1。

エ	作类别	姓名	分工	单位名称	联系电话
		谷天雪	初步布点		18920418095
		谷天雪	现场核实	*****	18920418095
左	点工作	李猛	方案调整	蓝澄星月科技    (天津)有限公     司	18526762280
177	<b>点工作</b>	李猛	方案确定		
		牛亚龙	方案自审		
		李猛	方案内审		18526762280
		东昊超凡	组长		15822752475
W.	14 T 11-	葛森	现场钻探、 技术负责人	摩天众创(天津)	18522438278
**************************************	样工作	宋智明	样品采集人	检测服务有限公司	18622608783
		韩君	样品管理员	. 1	15022405377
		孙良	质量检查员		18600768640
测试工	检测实验室	王尊成	样品检测实验室	摩天众创(天津)	15022583794

表 1.6-1 地块布点采样相关人员工作联系人一览表

エ	作类别	姓名	分工	单位名称	联系电话
作				检测服务有限公	
				司	
ւսե 14	1 位 丰 1		과 소 갖	唐山瑞达精细化	10022222155
地块负责人		张永祥		工股份有限公司	18833322155

# 1.2 企业基本概况

# 1.2.1 企业基本信息

唐山瑞达精细化工股份有限公司为在产企业,该企业位于滦州市司家营循环经济园区,企业厂址中心坐标为东经118°40′55.4″,北纬39°39′15.0″(企业位置详见图1.2-1)。唐山瑞达精细化工股份有限公司,法定代表人张秀峰,所属行业类别为2614有机化学原料制造。



图 1.2-1 企业地理位置

# 1.2.2 地块历史变迁记录

企业于 2013 年开始建设,于 2019 年投产,使用年限 3 年 (2019-2021 年),

建设前均为农田,2013年至今为唐山瑞达精细化工股份有限公司,地块历史影像见图 1.2-2,场地利用历史见表 1.2-1。

表 1.2-1 唐山瑞达精细化工股份有限公司利用历史

序号	起(年)	止(年)	企业名称	行业类别*	主要产品	备注
1		2013	/	农田	/	/
2	2013	2014	唐山瑞达精细化 工股份有限公司	2614 有机化学 原料制造	/	建设期
3	2014	2019	唐山瑞达精细化 工股份有限公司	2614 有机化学 原料制造	/	/
4	2019	至今	唐山瑞达精细化 工股份有限公司	2614 有机化学 原料制造	纯苯、甲苯、二 甲苯	生产至今





2009年11月年地块历史影像图





2013年10月年地块历史影像图



2017年12月地块历史影像图



图 1.2-2 唐山瑞达精细化工股份有限公司历史影像图

# 1.2.3 企业平面布局

# 1.2.3.1 企业平面布置图

唐山瑞达精细化工股份有限公司成立于 2013 年, 厂区占地面积为 40425 m², 危废暂存间占地面积为 22 m²。厂区平面布置图见图 1.2-3。

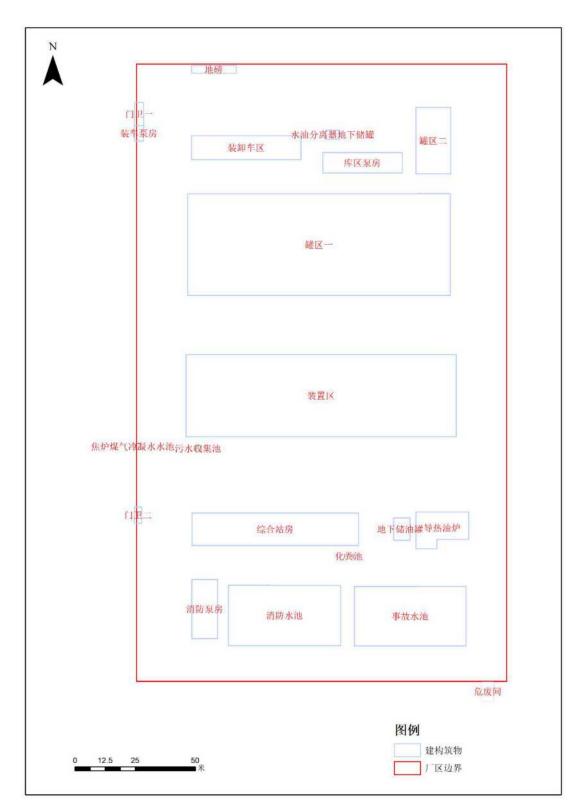


图 1.2-3 唐山瑞达精细化工股份有限公司现状平面布置图

# 1.2.3.2 企业重点设施设备

# (1) 装卸车区

装卸车区为有毒有害的原辅材料、产品的装卸区,包括8个装车鹤管:苯装车鹤管、甲苯装车鹤管、二甲苯噻吩装车鹤管、重质苯装车鹤管、苯乙烯装车鹤管、初馏分装车鹤管、富甲基噻吩装车鹤管;3个卸车鹤管:萃取剂二卸车鹤管、萃取剂一卸车鹤管、纯粗苯卸车鹤管。装卸车区鹤管位置图见图1.2-4。

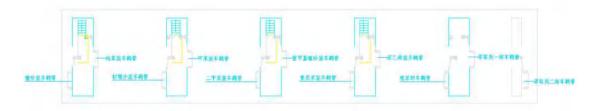


图 1.2-4 装卸车区鹤管位置图

## (2) 罐区一和罐区二

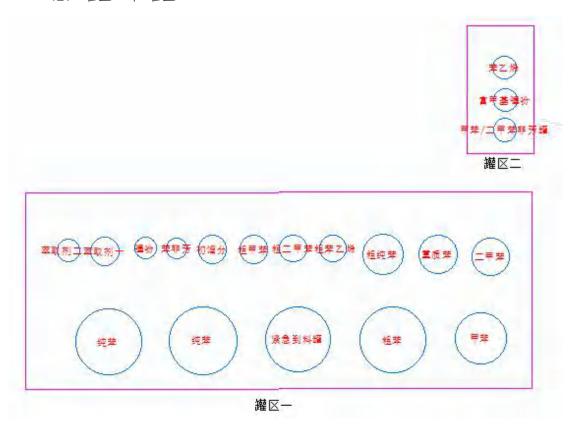


图 1.2-5 罐区平面布置图

罐区为有毒有害的原辅材料、产品的贮存区,其中罐区一主要储存原辅材料、产品和副产品等,该区包括 16 个储罐,分别为纯苯罐 2 个(11800m³)、粗苯罐1 个(2000 m³)、紧急到料罐1 个(2000 m³)、甲苯罐1 个(1000m³)、甲苯罐1 个(1000m³)、重质苯罐1 个(1000m³)、重质苯

罐1个(500m³)、粗苯乙烯罐1个(200m³)、粗甲苯罐1个(200m³)、初馏份罐1个(200m³)、苯非芳罐1个(100m³)、粗纯苯罐1个(500m³)、粗二甲苯罐1个(200m³)、萃取剂1罐1个(200m³)、萃取剂2罐1个(100m³)。罐区二主要储存副产品,该区包括3个储罐,分别为甲苯/二甲苯非芳罐(储存量100m³)、苯乙烯罐(储存量100m³)、富甲基噻吩罐(储存量100m³)。罐区罐区一和罐区二的储罐分布图见图1.2-5。

#### (3) 装置区

装置区有毒有害的产品的生产区,该区域共分四个单元:第一单元是粗苯分离单元,第二单元是苯萃取精馏单元,第三单元是甲苯萃取精馏单元,第四单元是二甲苯。装置区为三层结构,各生产单元重点设施设备明细表见表 1.2-2。

表 1.2-2 装置区重点设施设备

生产工序	设备名称	数量(台/套)	材质	位置(层)
	两苯塔	1	Q345R	露天设备塔区
	初馏塔	1	Q345R	露天设备塔区
	粗纯苯塔	1	Q345R	露天设备
	/III > U / F * * P		Q343K	塔区
	粗甲苯塔	1	Q345R	露天设备
				塔区
	粗二甲苯塔	1	Q345R	露天设备 塔区
				□
	冷凝器	5	Q345R	路入以台   塔区
			Q345R/	, .
	回流罐	5	Q343IO Q235B	露天设备 塔区 露天设备
	五州田	导热油加热 4+	02450	·
粗苯分离工序	工序 再沸器 物料加热 3	Q345R	塔区	
	预热器	1	Q345R	露天设备
				塔区
	   尾冷器	1	Q345R	露天设备
	, =			塔区
	真空缓冲罐	4	Q345R	装置区二层
	进料罐	1	Q345R/ Q235B	装置区一层
	L 产品中间罐	4	Q233B Q345R	   装置区一层
	蒸发釜	1	Q345R Q345R	塔区露天
	塔釜	1	Q345R	就是蒸发釜
	一单元助剂罐	1	Q235B	装置区一层
				装置区一层
	一单元地下罐	1	Q345B	(地下)

生产工序	设备名称	数量(台/套)	材质	位置(层)
	产品中间罐	4	Q345B	装置区一层
	真空泵液储罐	3	Q345B	装置区一层
	卧式冷凝器	1	Q345R	装置区三层
	泵	28	304	装置区一层
	尾气吸收塔	1	Q345B	装置区二、三 层
	脱 CS <sub>2</sub> 塔	1	Q345R	露天设备塔区
	苯脱非芳塔	1	Q345R	露天塔区
	苯萃取精馏塔	1	Q345R	露天塔区
	苯萃取剂再生塔	1	Q345R	露天塔区
	苯二级萃取精馏塔	1	Q345R	露天塔区
	苯二级萃取剂再生塔	1	Q345R	露天塔区
	噻吩精制塔	1	Q345R	露天塔区
	苯白土精制罐	2	Q345R	装置区一、二、 三层
	尾气吸收塔	1	Q345R	露天
	萃取剂再生釜	1	Q345R	塔区露天
	蒸发釜	1	Q345R	就是再生釜
	进料罐	5	Q345R/ Q235B	装置区一层
	真空缓冲罐	5	Q345R	装置区二层
苯萃取精馏工序	冷凝器	7	Q345R	装置区三层
本學以相領工力	回流罐	7	Q345R/ Q235B	装置区二层
	中间罐	5	Q345R/ Q235B	装置区一层
	纯苯萃取精馏单元地 下罐	1	Q345R	装置区一层 (地下)
	真空泵液储罐	3	Q345R	装置区二层
	活性炭吸附罐	2	Q345R	装置区三层
	再沸器	导热油加热 6+ 物料加热 6	Q345R	塔区二三层
	进料预热器	2	Q345R	装置区三层
	冷却器	4	Q345R	露天
	尾冷器	3	Q345R	露天
	纯苯换热器	1	Q345R	装置区三层
	纯苯加热器	1	Q345R	装置区三层
	泵	39	/	装置区一层
	甲苯脱轻塔	1	Q345R	露天塔区
	甲苯脱非芳塔	1	Q345R	露天塔区
	甲苯萃取精馏塔	1	Q345R	露天塔区
甲苯萃取精馏工	甲苯萃取剂再生塔	1	Q345R	露天塔区
序	甲苯二级萃取精馏塔	1	Q345R	露天塔区
	甲苯二级萃取剂再生 塔	1	Q345R	露天塔区
	甲苯白土精制罐	2	Q345R	装置区一二三

生产工序	设备名称	数量(台/套)	材质	位置(层)
				层
	萃取剂再生釜	1	Q345R	塔区露天
	甲苯中间产品罐	2	Q253B	装置区一层
	甲苯萃取精馏单元地	2	O245D	装置区一层
	下罐	2	Q345R	(地下)
	进料罐	3	Q345R/	装置区一层
	真空缓冲罐	7	Q235B	装置区二层
		7	Q345R	衣直区一层
	下本卒取相 個手儿地   下罐	2	Q345R	地下
		导热油加热 6+		
	再沸器	物料加热 6	Q345R	塔区二三层
		7	Q345R	装置区三层
	甲苯产品换热器	1	Q345R	装置区三层
	甲苯产品加热器	1	Q345R	装置区三层
	回流罐	7	Q345R	装置区二层
	真空泵液储罐	1	Q345R	装置区一层
	冷却器	4	Q345R	装置区三层
	萃取剂在生釜	1	Q345R	塔区露天
	泵	35	/	装置区一层
	二甲苯脱非芳塔	1	Q345R	露天塔区
	二甲苯萃取精馏塔	1	Q345R	露天塔区
	二甲苯萃取剂再生塔	1	Q345R	露天塔区
	萃取剂在生釜	1	Q345R	塔区露天
	助剂罐	1	Q235B	装置区三层
	地下罐	1	Q345R	装置区一层 (地下)
	真空泵液储罐	1	Q345R	装置区一层
	真空缓冲罐	3	Q345R	装置区二层
二甲苯萃取精馏	产品中间罐	2	Q345R/ Q253B	装置区一层
工序	二甲苯白土精馏罐	1	Q345R	装置区一二三 层
	再沸器	导热油加热 3+ 物料加热 1	Q345R	塔区二三层
	冷凝器	3	Q345R	装置区三层
	回流罐	3	Q345R/ Q235B	装置区二层
	冷却器	2	Q345R	装置区三层
	二甲苯换热器	1	Q345R	装置区三层
	二甲苯加热器	1	Q345R	装置区三层
	泵	18	304	装置区一层
	分水罐	1	Q345R	装置区三层
\ \ \ \ \ \ \ \ \ \ \ \ \ \ \ \ \ \ \	尾冷器	1	Q345R	装置区三层
初馏塔尾气吸收	尾气吸收塔	1	Q345R	露天
	吸收剂循环泵	2	/	装置区一层

生产工序	设备名称	数量(台/套)	材质	位置(层)
尾气吸收	尾气吸收塔	1	Q345R	露天
	尾冷器	1	Q345R	露天
	吸收剂冷却器	1	Q345R	露天
	吸收剂循环泵	1	/	装置区一层
尾气吸附	活性炭吸附罐	2	Q345R	装置区三层
真空系统	粗苯分离系统真空泵	3	/	装置区一层
	苯萃取精馏系统真空 泵	3	/	装置区一层
	甲苯萃取精馏系统真 空泵	3	/	装置区一层
	二甲苯萃取精馏系统 真空泵	3	/	装置区一层

## (4) 综合站房

综合站房包括控制室、化验室、高低压配电室,分析化验室位于综合站房二楼东侧。

#### (5) 导热油炉区

导热油炉房为3层钢筋混凝土框架,导热油炉一层(含泵房、一层楼梯间)、 二层(含动力间、控制室和二层楼梯间)和导热油炉三层及顶层(即:三层备用 间和楼梯间、值班室及屋顶);其重点设施为导热油炉、空气预热器、气液分离 器、高位油槽、高温循环油泵、注油泵、膨胀槽、储油槽、钢制烟囱、燃烧器、 煤气加压风机等。

# 1.2.4 企业产品情况及原辅料

企业原辅材料使用明细如表 1.2-3 所示。

序号 指标名称 单位 消耗量 1 粗苯 50000 t/a 萃取剂一 39 2 t/a 3 萃取剂二 t/a 11 4 白土 t/a 6.3 活性炭 4.0 t/a

表 1.2-3 原辅材料使用明细

企业产品明细如表 1.2-4 所示。

表 1.2-4 产品信息和产能

序号	指标名称	单位	数据
1	纯苯	t 产品/t 原料	78.92
2	甲苯	t 产品/t 原料	12
3	二甲苯	t 产品/t 原料	2.78
4	初馏分	t 产品/t 原料	1.7
5	重质苯	t 产品/t 原料	2.04
6	噻吩	t 产品/t 原料	0.6
7	富甲基噻吩	t 产品/t 原料	0.4
8	苯乙烯	t 产品/t 原料	1
9	苯非芳	t 产品/t 原料	0.33
10	甲苯非芳	t产品/t原料	0.12
11	二甲苯非芳	t 产品/t 原料	0.08

# 1.2.5 生产工艺及产排污环节

本项目的苯萃取精馏精制工艺均为物理过程,没有化学反应,因此不涉及危险化工工艺。粗苯萃取精馏精制技术共分四个单元:第一单元是粗苯分离单元,第二单元是苯萃取精馏单元,第三单元是甲苯萃取精馏单元,第四单元是二甲苯萃取精馏单元。

本项目以焦化粗苯为原料,采用萃取精馏精制工艺技术进行粗苯精制,首先原料粗苯经两苯塔精馏出重质苯,再经初馏塔精馏出初馏分,剩余的物料分别经粗纯苯塔、粗甲苯塔和粗二甲苯塔精馏出粗纯苯、粗甲苯、粗二甲苯和粗苯乙烯,粗纯苯经脱 CS2 塔、脱非芳塔、两级萃取精馏塔和两级萃取剂再生塔得到苯非芳、纯苯和粗噻吩,粗噻吩再经精馏得到噻吩和粗甲苯;粗甲苯经脱轻塔、脱非芳塔两级萃取精馏塔和两级萃取剂塔再生得到甲苯非芳、甲苯和富甲基噻吩;粗二甲苯经脱非芳塔、萃取精馏塔和萃取剂再生塔得到二甲苯非芳、二甲苯和粗苯乙烯;粗苯乙烯利用二甲苯萃取精馏系统得到苯乙烯和粗二甲苯。本项目主要生产工艺线路见图 1.2-6。

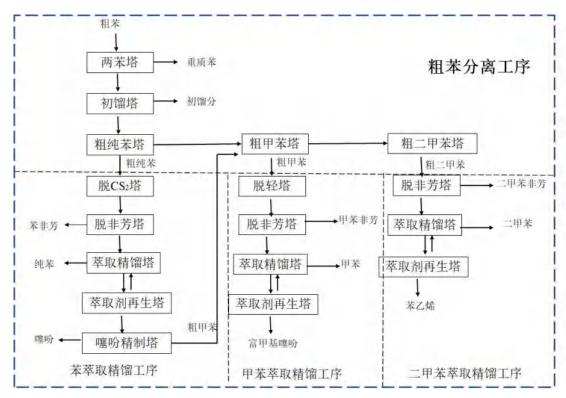


图 1.2-6 苯、甲苯和二甲苯萃取精馏生产工艺流程图

#### (1) 粗苯分离

粗苯分离工序是利用粗苯中各组分挥发度的差异通过精馏将粗苯分离成重质苯、初馏分、粗纯苯、粗甲苯、粗二甲苯和粗苯乙烯,重质苯和初馏分作为副产品外售,粗纯苯、粗甲苯、粗二甲苯和粗苯乙烯送后续工序进一步分离。

粗苯分离工序流程及产污节点示意图见图 1.2-5。

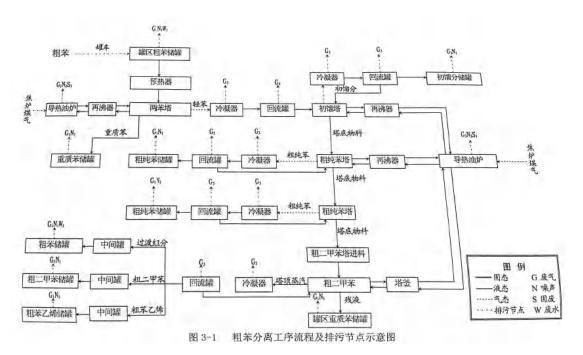


图 1.2-5 粗苯分离工序流程及产污节点示意图

生产时来自罐区的粗苯通过罐区进料泵经预热器预热后泵入到两苯塔中部, 在加热条件下,进行减压精馏,轻苯逐渐气化,由塔顶采出,经冷凝器冷凝后进 入回流罐,经回流泵部分回流,部分采出,采出部分泵入到初馏塔中部;塔底重 质苯通过塔底泵泵入到罐区的重质苯储罐。

来自两苯塔的塔顶物料进入初馏塔,在加热条件下,进行常压精馏,轻组分(主要为 CS<sub>2</sub>等轻组分杂质)逐渐气化,由塔顶采出,经冷凝器冷凝后进入回流罐,经回流泵部分回流,部分采出进入罐区的初馏分储罐;塔底物料通过塔底泵泵入到粗纯苯塔中部。

来自初馏塔的塔底物料进入粗纯苯塔,在加热条件下,进行减压精馏,粗纯苯逐渐气化,由塔顶采出,经冷凝器冷凝后进入回流罐,经回流泵部分回流,部分采出进入粗纯苯储罐;塔底物料通过塔底泵泵入到粗甲苯塔中部。

来自粗纯苯的塔底物料进入粗甲苯塔,在加热条件下,进行减压精馏,粗甲苯逐渐气化,由塔顶采出,经冷凝器冷凝后进入回流罐,经回流泵部分回流,部分采出进入粗甲苯储罐;塔底物料通过塔底泵泵入到粗二甲苯塔进料罐。

粗二甲苯塔进料罐的物料通过真空吸入到粗二甲苯塔下部,在加热条件下进行减压精馏,轻组分逐渐气化,由塔顶采出,经冷凝器冷凝后进入回流罐,经回

流泵部分回流,部分采出。粗二甲苯塔减压间歇操作(操作周期为7天,送行时间为4天),通过调整导热油的加热量,控制回流比,同时进行取样分析,首先采出前过渡组分(主要成分为粗甲苯一粗二甲苯),其次采出祖二甲苯,再次采出后过渡组分(主要成分为粗二甲苯一粗苯乙烯),最后采出粗苯乙烯,再经泵泵送到各自的产品中间罐,最后,过渡组分经泵从产品中间罐泵送到罐区粗苯储罐,粗二甲苯经泵从产品中间罐泵送到粗二甲苯储罐,粗苯乙烯经泵从产品中间罐泵送到粗二甲苯储罐,粗苯乙烯经泵从产品中间罐泵送到粗二甲苯储罐,粗苯乙烯经泵从产品中间罐泵送到粗二甲苯储罐,粗苯乙烯经泵从产品中间罐泵送到粗工甲苯储罐,粗苯乙烯经泵从产品中间罐泵

本工序废气污染源主要为导热油炉烟气、初馏塔冷凝器和回流罐不凝气和真空泵排气(包括两苯塔冷凝器和回流罐不凝气、粗纯苯塔冷凝器和回流罐不凝气、粗甲苯塔冷凝器和回流罐不凝气, 工程采取燃用焦炉煤气, 烟气通过一根 20m 高烟囱排放; 工程将初馏塔冷凝器和回流罐不凝气经尾冷器冷凝后排入初馏塔尾气吸收塔进行吸收(吸收液为粗二甲苯), 再与真空泵排气一并排入苯萃取精馏工序的尾气吸收塔进行吸收(吸收液为重质苯), 再经活性炭吸附罐吸附, 最后经 15m 高排气筒排放。固体废物主要为废导热油, 将废导热油桶装收集后暂存于厂区危险废物贮存间, 定期送有资质单位进行处置。

#### (2) 苯萃取精馏

苯萃取精馏工序是向粗纯苯混合液中加入萃取剂一,萃取剂一与噻吩有较强的亲和力,形成噻吩+萃取剂一溶液,该溶液与粗纯苯混合液中其他组分的挥发度差异较大,经精馏后,依次从塔顶分离出苯非芳和纯苯,塔底的噻吩+萃取剂一溶液再经精馏,从塔顶分离出噻吩,塔底分离出萃取剂一。

苯萃取精馏工序流程及产污节点示意图见图 1.2-6。

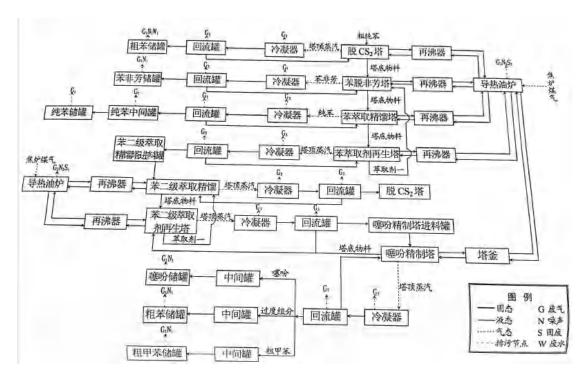


图 1.2-6 苯萃取精馏工序流程及产污节点示意图

生产时来自粗苯分离工序的粗纯苯或罐区粗纯苯(50℃)经泵泵入到脱 CS<sub>2</sub> 塔中部,在加热条件下,进行减压精馏,轻组分逐渐气化,由塔顶采出,经冷凝器冷凝后进入回流罐,经回流泵部分回流,部分采出(主要为粗纯苯中轻组分杂质和剩余的 CS<sub>2</sub>)进入罐区原料粗苯储罐继续精馏;塔底物料通过塔底泵泵入到苯脱非芳塔进料预热器预热,之后泵入到苯脱非芳塔中下部。来自苯萃取剂再生塔的萃取剂一泵入到苯脱非芳塔上部。

来自脱 CS<sub>2</sub> 塔的塔底物料和来自苯萃取剂再生塔的萃取剂一进入苯脱非芳塔(进料比例为 1:3), 在加热条件下, 进行常压精馏, 苯非芳(烷烃、烯烃、环烷烃等非芳烃)逐渐气化, 由塔顶采出, 经冷凝器冷凝后进人回流罐, 经回流泵部分回流, 部分采出进入罐区苯非芳储罐:塔底物料通过塔底泵泵入到苯萃取精馏塔中部。来自苯萃取剂再生塔的萃取剂一泵入到苯萃取精馏塔上部。

来自苯脱非芳塔的塔底物料和来自苯萃取剂再生塔的萃取剂一进入苯萃取精馏塔(进料比例为1:2),在加热条件下,进行减压精馏,纯苯逐渐气化,由塔顶采出,经冷凝器冷凝后进入回流罐,经回流泵部分回流,部分采出进入纯苯产品冷却器冷却,再经纯苯中间罐最后经泵泵送到罐区纯苯储罐;塔底物料通过塔

底泵一部分先进入苯脱非芳塔再沸器换热,再通过泵泵入到苯萃取剂再生塔中部:一部分进入萃取剂再生釜加热,之后通过泵泵入到苯萃取剂再生塔下部。

来自苯萃取精馏塔的塔底物料进入苯萃取剂再生塔,在加热条件下,进行减压精馏,轻组分逐渐气化,由塔顶采出,经冷凝器冷凝后进入回流罐,经回流泵部分回流,部分采出进入苯二级萃取精馏塔进料罐;塔底物料(萃取剂一)通过塔底泵进入萃取精馏塔中间再沸器、粗纯苯塔再沸器、初馏塔再沸器、粗苯原料预热器、脱 CS<sub>2</sub> 塔再沸器进行换热,再经苯萃取剂冷却器冷却,最后泵入到苯脱非芳塔上部和苯萃取精馏塔上部。

来自苯二级萃取精馏塔进料罐的物料经进料泵进入预热器预热后泵入到苯二级萃取精馏塔中部,来自苯二级萃取剂再生塔的萃取剂一泵入到苯二级萃取精馏塔上部(进料比例为 1:8.9),在加热条件下,进行减压精馏,轻组分逐渐气化,由塔顶采出,经冷凝器冷凝后进入回流罐,经回流泵部分回流,部分采出返回脱CS<sub>2</sub>塔;塔底物料通过塔底泵进入本塔中间再沸器换热后进入苯二级萃取剂再生塔中下部。

来自苯二级萃取精馏塔的塔底物料进入苯二级萃取剂再生塔,在加热条件下,进行减压精馏,轻组分逐渐气化,由塔顶采出,经冷凝器冷凝后进入回流罐,经回流泵部分回流,部分采出进入噻吩精制塔进料罐;塔底物料(萃取剂一)通过塔底泵进入苯二级萃取精馏塔中间再沸器、苯脱非芳塔进料预热器、苯二级萃取精馏塔进料预热器和二级萃取剂冷却器后进入苯二级萃取精馏塔上部。

来自噻吩精制塔进料罐的物料经进料泵进入噻吩精制塔中部,在加热条件下、进行常压精馏,轻组分逐渐气化,由塔顶采出,经冷凝器冷凝后进入回流罐,经回流泵部分回流,部分采出。噻吩精制塔间歇操作(操作周期为30天。运行时间为5天),通过调整导热油的加热量,控制回流比,同时进行取样分析,首先采出前过渡组分(主要成分为苯-噻吩),其次采出噻吩,再次采出后过渡组分(主要成分为噻吩和粗甲苯),最后采出粗甲苯,再经泵泵送到各自的产品中间罐,最后,过渡组分经泵从产品中间罐泵送到罐区粗苯罐,粗甲苯经泵从产品中间罐泵送到粗甲苯储罐,噻吩经泵从产品中间罐泵送到罐区噻吩储罐;最后将塔釜残液通过塔底泵泵入到苯二级萃取剂再生塔。

萃取剂一在再生过程中会产生少量的残液,由于萃取剂一的主要成分是 N-甲酰吗啉,掺入重质苯中不影响其产品质量,因此将萃取剂一掺入重质苯中作为产品外售。

本工序废气污染源主要为真空泵排气(包括脱 CS<sub>2</sub>塔冷凝器和回流罐不凝气、苯萃取精馏塔冷凝器和回流罐不凝气、苯萃取剂再生塔冷凝器和回流罐不凝气、苯二级萃取剂再生塔冷凝器和回流罐不凝气、苯二级萃取剂再生塔冷凝器和回流罐不凝气,和苯脱非芳塔冷凝器和回流罐不凝气、纯苯产品中间罐挥发气、噻吩精制塔冷凝器和回流罐不凝气,工程采取将苯脱非芳塔冷凝器和回流罐不凝气、纯苯产品中间罐挥发气分别经尾冷器冷凝后与真空泵排气、噻吩精制塔冷凝器和回流罐不凝气一并排入本工序的尾气吸收塔进行吸收(吸收液为重质苯,主要吸收苯等有机气体,吸收后的溶液返回粗苯储罐),再经活性炭吸附罐吸附,经 15m 高排气筒排放;固体废物主要为废活性炭,工程采取将废活性炭桶装收集后暂存于厂区危险废物贮存间,定期送有资质单位进行处置。

#### (3) 甲苯萃取精馏

甲苯萃取精馏工序是向粗甲苯混合液中加入萃取剂二,萃取剂二与富甲基噻吩有较强的亲和力,形成富甲基噻吩+萃取剂二溶液,该溶液与粗甲苯混合液中其他组分的挥发度差异较大,经精馏后,依次从塔顶分离出甲苯非芳和甲苯,塔底的富甲基噻吩+萃取剂二溶液再经精馏,从塔顶分离出富甲基噻吩,塔底分离出萃取剂二。

甲苯萃取精馏工序流程及产污节点示意图见图 1.2-7。

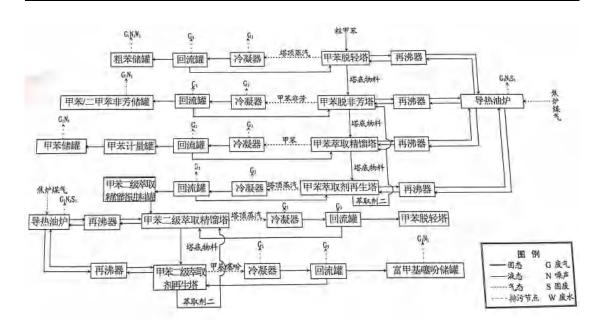


图 1.2-7 甲苯萃取精馏工序流程及产污节点示意图

生产时来自粗苯分离工序的粗甲苯或罐区粗甲苯(50℃)经泵泵入到甲苯脱轻塔中部,在加热条件下,进行减压精馏,轻组分逐渐气化,由塔顶采出,经冷凝器冷凝后进入回流罐,经回流泵部分回流,部分采出(主要为粗甲苯中轻组分杂质)进入罐区粗苯储罐;塔底物料通过塔底泵泵入到甲苯脱非芳塔中部。来自甲苯萃取剂再生塔的萃取剂二泵入到甲苯脱非芳塔上部。

来自甲苯脱轻塔的塔底物料和来自甲苯萃取剂再生塔的萃取剂二进入甲苯脱非芳塔(进料比例为1:5.7),在加热条件下,进行减压精馏,甲苯非芳(主要为烷烃、烯烃、环烷烃等非芳烃)逐渐气化,由塔顶采出,经冷凝器冷凝后进入回流罐,经回流泵部分回流,部分采出进入罐区甲苯/二甲苯非芳储罐;塔底物料通过塔底泵泵入到甲苯萃取精馏塔中部。来自甲苯萃取剂再生塔的萃取剂二泵入到甲苯萃取精馏塔上部。

来自甲苯脱非芳塔的塔底物料和来自甲苯萃取剂再生塔的萃取剂二进入甲苯萃取精馏塔(进料比例为1:1.6),在加热条件下,进行减压精馏,甲苯逐渐气化,由塔顶采出,经冷凝器冷凝后进入回流罐,经回流泵部分回流,部分采出进入甲苯产品冷却器冷却,之后进入甲苯计量罐最后经泵泵送到罐区甲苯储罐;塔底物料通过塔底泵进入甲苯脱非芳塔再沸器,再到甲苯萃取剂再生塔中部。

来自甲苯萃取精馏塔的塔底物料进入甲苯萃取剂再生塔, 在加热条件下, 进

行减压精馏,轻组分逐渐气化,由塔顶采出,经冷凝器冷凝后进入回流罐,经回流泵部分回流,部分采出进入甲苯二级萃取精馏塔进料罐:塔底物料(萃取剂二)通过塔底泵一部分通过萃取剂再生釜加热返回甲苯萃取剂再生塔利用,一部分进入甲苯萃取精馏塔中间再沸器、甲苯脱轻塔再沸器进行换热,再进入甲茶萃取剂冷却器冷却,最后进入甲苯脱非芳塔上部和甲苯萃取精馏塔上部。

来自甲苯二级萃取精馏塔进料罐的物料经进料泵泵入中间再沸器后再到甲苯二级萃取精馏塔中部,来自甲苯二级萃取剂再生塔的萃取剂二泵入到甲苯二级萃取精馏塔上部(进料比例为1:12),在加热条件下,进行减压精馏,轻组分逐渐气化,由塔顶采出,经冷凝器冷凝后进入回流罐,经回流泵部分回流,部分采出返回甲苯脱轻塔;塔底物料通过塔底泵进入甲苯二级萃取剂再生塔中部。

来自甲苯二级萃取精馏塔的塔底物料进入甲苯二级萃取剂再生塔,在加热条件下,进行减压精馏,甲基噻吩逐渐气化,由塔顶采出,经冷凝器冷凝后进入回流罐,经回流泵部分回流,部分采出进入罐区富甲基噻吩储罐;塔底物料(萃取剂一)通过塔底泵进入甲苯二级萃取精馏塔中间再沸器和甲苯二级萃取剂冷却器后进入甲苯二级萃取精馏塔上部。

萃取剂二在再生过程中会产生少量的残液,由于萃取剂二的主要成分是 N-甲酰吗啉,掺入重质苯中不影响其产品质量,因此将萃取剂二掺入重质苯中作为产品外售。

本工序废气污染源主要为真空泵排气(包括甲苯脱轻塔冷凝器和回流罐不凝 气、甲苯脱非芳塔冷凝器和回流罐不凝气、甲苯萃取精馏塔冷凝器和回流罐不凝 气、甲苯萃取剂再生塔冷凝器和回流罐不凝气、甲苯二级萃取精馏塔冷凝器和回 流罐不凝气、甲苯二级萃取剂再生塔冷凝器和回流罐不凝气),工程采取将真空 泵排气排入苯萃取精馏工序的尾气吸收塔进行吸收(吸收液为重质苯),再经活性 发吸附罐吸附,经 15m 高排气筒排放。

#### (4) 二甲苯萃取精馏

二甲苯萃取精馏工序是向粗二甲苯混合液中加入萃取剂一,萃取剂一与苯乙烯有较强的亲和力,形成苯乙烯+萃取剂一溶液,该溶液与粗二甲苯混合液中其他组分的挥发度差异较大,经精馏后,依次从塔顶分离出二甲苯非芳和二甲苯,

塔底的苯乙烯+萃取剂一溶液再经精馏,从塔顶分离出粗苯乙烯,塔底分离出萃取剂一。

二甲苯萃取精馏工序流程及产污节点示意图见图 1.2-8。

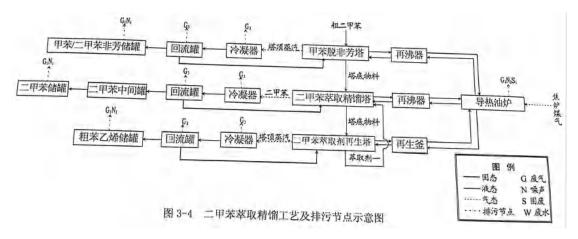


图 1.2-8 二甲苯萃取精馏工序流程及产污节点示意图

生产时来自粗苯分离工序的粗二甲苯或罐区粗二甲苯(50℃)经泵泵入到二甲苯脱非芳塔中部,在加热条件下,进行减压精馏,轻组分(烷烃、烯烃、环烷烃等非芳烃)逐渐气化,由塔顶采出经冷凝器冷凝后进入回流罐,经回流泵部分回流,部分采出进入罐区甲苯/二甲苯非芳储罐;塔底物料通过塔底泵泵入到二甲苯萃取精馏塔中部,来自二甲苯萃取剂再生塔的萃取剂一泵入到二甲苯萃取精馏塔上部。

来自二甲苯脱非芳塔的塔底物料和来自二甲苯萃取剂再生塔的萃取剂一送 入二甲苯萃取精馏塔(进料比例为1:10),在加热条件下,进行减压精馆,二甲 苯逐渐气化,由塔顶采出,经冷凝器冷凝后进入回流罐,经回流聚部分回流,部 分采出进入二甲苯产品冷却器,之后进入二甲苯中间罐最后经泵泵送到罐区二甲 苯储罐;塔底物料通过塔底泵泵入到二甲苯萃取剂再生塔中部。

来自二甲苯萃取精馏塔的塔底物料进入二甲苯萃取剂再生塔,在加热条件下,进行减压精馏,轻组分逐渐气化,由塔顶采出,经冷凝器冷凝后进入回流罐,经回流泵部分回流,部分采出(主要为二甲苯和苯乙烯等)进入罐区粗苯乙烯储罐;塔底物料(萃取剂一)通过塔底泵一部分经二甲苯萃取剂再生釜返回二甲苯萃取剂再生塔利用,一部分进入二甲苯脱非芳塔再沸器、二甲苯萃取剂冷却器冷却,最后进入二甲苯萃取精馏塔上部。

本工序废气污染源主要为真空泵排气(包括二甲苯脱非芳塔冷凝器和回流罐不凝气、二甲苯萃取精馏塔冷凝器和回流罐不凝气、二甲苯萃取剂再生塔冷凝器和回流罐不凝气),工程采取将真空泵排气排入苯萃取精馏工序的尾气吸收塔进行吸收(吸收液为重质苯),再经活性炭吸附罐吸附,经15m高排气筒排放。

#### (5) 苯乙烯萃取精馏

苯乙烯萃取精馏工序原理与二甲苯萃取精馏工序原理相同,目的是将粗苯乙烯中的二甲苯和苯乙烯分离。粗苯乙烯物料来源为粗苯分离工序的粗二甲苯塔和二甲苯萃取精馏工序的二甲苯萃取剂再生塔,萃取精馏所用设备完全利用二甲苯萃取精馏工序的设备,只是在各设备的操作参数上有所区别,二甲苯脱非芳塔塔顶采出的物料送至罐区甲苯/二甲苯非芳储罐,二甲苯萃取精馏塔塔顶采出的物料送至罐区粗二甲苯储罐,二甲苯萃取剂再生塔塔顶采出的苯乙烯送至罐区苯乙烯储罐。苯乙烯于2019年停产。

#### (6) 产品汽车灌装外运

产品在装卸棚内通过汽车灌装方式外运销售,汽车罐装方式为上装浸没式,采用自动控制,每个装车鹤管设一台流量计,当灌装达到设定值时,电脑自动关闭装车管路上的数控阀及灌装泵,以实现定量装车,另外装车鹤管配有废气回收装置,通过管道将废气引至苯萃取精馏工序的尾气净化装置处理。

本工序废气污染源主要为装卸棚无组织排放的废气、鹤管回收废气和罐区呼吸废气,工程采取将鹤管回收废气和罐区呼吸废气经管道引至苯萃取精馆工序的尾气吸收塔进行吸收(吸收液为重质苯),再经活性炭吸附罐吸附,最后经 15m 高排气筒排放。

#### (7) 导热油炉工艺

导热油炉为生产提供热源,导热油炉以美锦净化后的焦炉煤气为热源。

①有机载体(导热油)炉油路系统:热载体导热油利用热油循环泵(三台,两用一备)送入导热油炉,经导热油炉加热后,送入用热设备,导热油再经气液分离器、过滤器后回到热油泵进口,这样就形成了加热利用——再加热再利用的闭路循环系统。系统组成除有机载体炉、热油循环泵、气液分离器还包括储油槽、膨胀槽。膨胀槽的作用是及时补充循环系统中损失的导热油,接收系统导热油膨

胀量及排除系统气体。

- ②燃烧系统:为了保证燃烧,有机载体(导热油)炉采用了机械通风,配备了鼓风机及烟囱。燃烧用的空气通过鼓风机、空气预热器、风道送入燃烧设备。燃气燃烧后产生的烟气,经空气预热器后,经烟囱排出。
- ③燃气供应:燃气来自唐钢美锦的焦炉煤气经加热、加压、计量后进入燃气油炉,燃气经充分燃烧烟气由烟囱排至大气。油炉房范围内燃气管道采用架空敷设。

本项目建设 1 台 11.67MW 的导热油炉为生产工艺提供热源,采用清洁焦炉煤气为燃料,从源头降低污染物的产生。焦炉煤气燃烧过程中将产生废气污染物颗粒物二氧化硫和氮氧化物,燃烧烟气经 1 根 20m 高烟囱排放,根据焦炉煤气成分及耗量计算,导热油炉烟囱外排烟气量为 11500Nm³/h,外排烟气中 SO2浓度为 25mg/m³、NOx 为 150mg/ m³、颗粒物为 15mg/ m³,满足《锅炉大气污染物排放标准》(GB13271-2014)表 3 大气污染物特别排放限值要求。根据年有效作业时间(8000h)计算污染物年排放量,合计 SO2 为 2.30t/a、NOx 为 13.80t/a、颗粒物为 1.38t/a。2021 年 6 月增加脱硝装置,处理导热油炉烟气。

# 1.2.6 三废产生和治理措施

#### (1) 废气

厂内产生废气包括导热油炉烟气、初馏塔冷凝器和回流罐不凝气、真空泵排气、苯脱非芳塔冷凝器和回流罐不凝气、纯苯产品中间罐挥发气、噻吩精制塔冷凝器和回流罐不凝气、罐区呼吸废气、鹤管回收废气和装卸棚无组织排放废气等。其中导热油炉烟气经 20m 高排气筒排放,初馏塔冷凝器和回流罐不凝气、真空泵排气、苯脱非芳塔冷凝器和回流罐不凝气、纯苯产品中间罐挥发气、噻吩精制塔冷凝器和回流罐不凝气、罐区呼吸废气、鹤管回收废气一并经管道排入苯萃取精馏工序的尾气吸收塔进行吸附,再经活性炭吸附罐吸附,最后经 15m 高排气筒排放。原料及产品装卸过程中产生的废气,采取上装浸没式鹤管装车(配套废气回收装置)过程中产生的废气以无组织形式排放。废气产生情况及治理措施见图1.2-9。

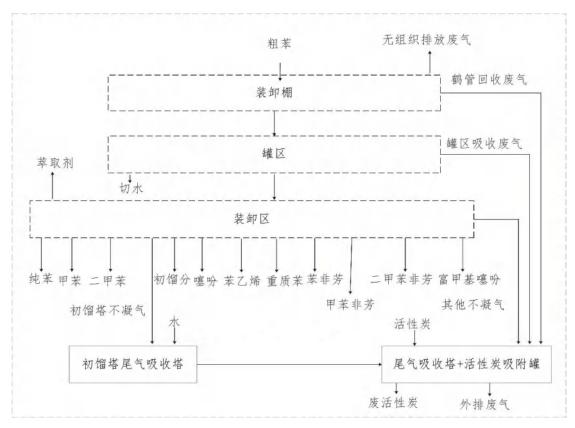


图 1.2-9 废气产生情况及治理措施

## (2) 废水

厂内产生废水包括粗苯储罐切水、设备间接冷却系统排污水、焦炉煤气冷凝水、地面冲洗废水和生活污水。其主要特征污染因子为: SS、COD、苯、挥发酚、氰化物、石油类等。生活污水经化粪池处理后与储罐切水和焦炉煤气冷凝水一并经污水管道送污水收集池,经污水收集池内潜污泵提升上管驾至威立雅公司污水处理站处理,设备间接冷却系统排污水经威立雅公司污水管道送威立雅公司污水处理站处理,厂区道路地面冲洗废水和初期雨水经污水管道送事故水池,然后送威立雅公司污水处理站处理。废水产生情况及治理措施见图 1.2-10。

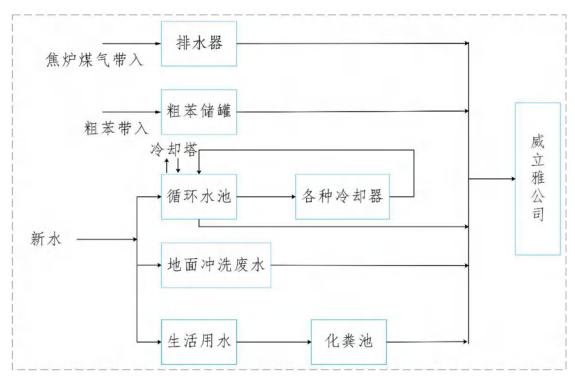


图 1.2-10 废水产生情况及治理措施

#### (3) 固体废物

厂区内产生的固体废物主要有废导热油、废活性炭、废油漆桶、废矿物油和生活垃圾。根据《国家危险废物名录》和《危险废物鉴别标准》(GB5085.1~7-2007),上述固体废物中废导热油、废活性炭、废油漆桶、废矿物油均属危险废物,桶装收集后暂存于厂区危险废物贮存间,定期送有资质单位进行处置;生活垃圾送当地环卫部门处置。

综上所述,主要污染源及治理措施见表 1.2-5。

污染类型	序号	污染源名称	主要污染物	治理措施	厂区外排污 染物
	1	导热油炉烟气		20m 高排气筒外 排,2021 年增加脱 硝装置	颗粒物、二氧 化硫、二氧化 氮
废气	2	初馏塔冷凝器和回流罐不凝气	HoS CSo 韭	送尾气吸收塔+活性炭吸附罐处理,	

表 1.2-5 生产工艺产污环节一览表

污染类型	序号	污染源名称	主要污染物	治理措施	厂区外排污 染物
	3	真空泵排气	苯、甲苯、二 甲苯、苯乙烯、 CS <sub>2</sub> 、非甲烷总 烃、臭气浓度		臭气浓度
	4	苯脱非芳塔冷凝器和 回流罐不凝气		送尾气吸收塔+活性炭吸附罐处理,	
	5	纯苯产品中间罐挥发 气	非甲烷总烃	最后经 15m 高排 气筒排放	
	6	噻吩精制塔冷凝器和 回流罐不凝气			
	7	罐区呼吸废气	苯、甲苯、二		
	8	鹤管回收废气	甲苯、苯乙烯、		
	9	装卸棚无组织排放废 气	CS <sub>2</sub> 、非甲烷总 烃、臭气浓度	-	
	1	设备间接冷却系统排污水	SS、COD	经威立雅污水管 道,然后送威立雅 公司污水处理站 处理	SS, COD
	2	粗苯储罐切水、储罐 切水、装置区切水		经污水管道至污 水收集池, 然后送	
	3	焦炉煤气冷凝水	SS、COD、挥 发酚、氰化物、 石油类	威立雅公司污水 处理站处理	SS、COD、氨
废水	4	生活污水	SS、COD、氨 氮	经厂区化粪池处 理后,经污水收集池, 通过污水收集池, 内潜污泵提升上 管架至威立雅公 司污水处理站处 理	氮、苯、挥发
	5	设备间接冷却系统循环水	-	经威立雅污水管 道,然后送威立雅 公司污水处理站 处理	-
	6	厂区道路地面冲洗废水、初期雨水	/	经雨水管道至事 故水池,然后送威 立雅公司污水处	/

污染类型	序号	污染源名称	主要污染物	治理措施	厂区外排污 染物
				理站处理(大雨、	
				暴雨情况,前15	
				分钟排入事故水	
				池,15分钟后排入	
				美锦雨水管道)	
				废导热油、废活性	
				炭、废油漆桶、废	
				矿物油等均属于	
固废	1	废导热油	-	危险废物,桶装收	_
				集后暂存于危废	
				暂存间,委托有资	
				质单位处理	

# 1.3 区域环境概况

## 1.3.1 地理位置

滦州市位于河北省东北部,地处燕山南麓滦河西岸。地理位置为东经 118° 14′03″~118°49′45″, 北纬 39°34′39″~39°58′25″。东西长 50.9km,南北宽 43.8km。东与卢龙、昌黎隔滦河相望,南和滦南县相接,西邻丰润、古冶区,北靠迁安、迁西二市县。

本地块位于滦州市司家营循环经济园区,地理位置如图 1.3-1 所示,厂址中心坐标为东经 118°40′55.4″,北纬 39°39′15.0″。



图 1.3-1 地理位置图

## 1.3.2 地形地貌

滦州市地处燕山山脉南麓,华北平原东部边缘,滦河洪冲积平原。境内地势北高南低,西北、东北为低山丘陵,中部、南部较为平坦,西南部低洼。其中平原区占滦州市县域的 70%以上,低山丘陵区占 15%左右,另外还有倾斜岗坡及河漫滩地约占 15%左右。沙河以西、小横河以东为主要山丘区,地面高程在海拔 50m 以上,主要山脉有罗家岭、青龙山、魏峰山、凤山、横山等,一般海拔在 200~300m 之间,最高山峰城山海拔高程 535.7m。中部沙河以东、横河以西及京山铁路以南基本为平原区,其中京山铁路以北的东安各庄及雷庄部分地区地面高程在 50m 以上,地势较为平坦,局部有山区出露;京山铁路以南地区地面高程一般在 30~50m,由北向南海拔逐渐降低,受风沙及河流切割影响,沙丘沟谷出现较多。

企业位于燕山麓山前冲洪积倾斜平原区,属滦河晚更新世晚期冲洪积扇上部,由北向南倾斜,地面标高33m~31m。

## 1.3.3 气候气象

滦县属于暖温带半湿润季风型大陆气候,全年风向以东北偏北风与西北偏北风为主导风向,秋、冬以西北风为主导风向,夏季以东南风为主导风向,春季与年频率相似。年平均风速 26m/s,极端最大风速 21m/s。具有春季干燥多风,夏季闷热多雨,秋季昼暖夜寒,冬季寒冷少雪的的特点。2019 年平均气温 12.8℃,比历年平均值高 1.6℃,年最高气温 37.2℃,最低气温-12.1℃,年降水量 592.4 毫米,比历年均值低 16.3 毫米。

## 1.3.4 地表水系

滦州市境内共有滦河、沙河、横河、小青龙河、溯河、岳家河、管河、龙湾河、狗尿河、别故河、新滦河等 11 条大小河流,滦州市境内河流分属三个水系: 滦河、横河、狗尿河、别故河属滦河水系; 沙河、小青龙河、岳家河、溯河属于沙河水系; 管河、龙湾河属于陡河水系。全县地表径流除横河有部分泉水补给外,其余各河流均来自于大气降水。

滦河是滦州市境内最大河流,发源于承德市丰宁县境内小梁山,流经量化县、迁西县、迁安市、滦州市、滦南县,至乐亭县莲花池村东南 5km 处注入渤海。河流全长 888km,整个地形由西北向东南倾斜,河床平均比降 1/20.00,流域面积 44945km²,其中本县境内河长 41km,流域面积 55km²,基底为沙卵石。

新河即滦河下游输水总干渠,系人工开挖的大型输水渠道,自滦县城南岩山至唐海县西干渠止,流域面积 221.8km,全长 64.5km,供应下游唐海县、滦南县农业用水。新河在岩山下设闸引滦河水,在老孟营村北建孟营节制闸引水至新河左岸滦乐灌渠供应乐亭县。

溯河在厂址西南侧西北向东南流过,该河发源于滦州市粟园村东,南流至前李各庄西折向东南,穿过通古、京山铁路,过津渝公路,从小霍庄子村东流至小老里庄,在小老里庄西出滦州市境进入滦南县,在滦南县乐营处入柏各庄榆水干渠,柏各庄榆水干渠最终汇入新滦河。溯河在滦州市境内全长 26.4km,流域面积 200km²。

# 1.4 区域地质概况

## 1.4.1 地层岩性

滦县位于华北地区燕山褶皱带的山海关隆起和蓟县凹陷的相接部位。出露地层较全,基岩在山区以太古界分布较广,古生界和第三系仅在局部出露。第四系 洪冲积地层分布于山前倾斜平原。

## 1.4.2 地质构造

深县的大地构造位置位于华北地台东南部,遵化一山海关隆起的IV级构造单元中晶黎凸起与蓟滦凹褶束、构造运动早在古生代以升降为主,燕山运动较强烈,以断裂活动为主要特征。滦县附近主要断裂带有四条:滦县一乐亭断裂带、滦县一卢龙断裂带、宁河-唐山断裂带(含唐山-古冶断裂、唐山一巍山一长山南坡断裂带陡河断裂带、蓟运河断裂带)宁河-昌黎断裂带。这几条断裂带第四纪以来具有一定活动性。

## 1.4.3 区域水文地质条件

滦县分山区和平原两大水文地质区。山区水文地质区包括无水山区、山谷地、山间盆地、山间平原及山间河流平地:平原水文地质区包括开阔平原水文地质区 及河岸平地水文地质区。

深县北部为基岩裸露区,主要岩性为震旦纪硅质灰岩,石灰岩、砂页岩分布 在棒子镇、杨柳庄、赵百户营、宜安、泡石淀和城关、老站一带。油榨一带有片 麻岩,个别地区有油页岩。进入平原地区是第四系松散岩层,主要岩性为砂砾卵 石、砂、粘质砂土,淤泥质粘土等。

西北部为岩石裸露群山环绕的山间盆地,盆地内从边缘地带由外向里含水层为碎石层及砂层,厚度 2~5m,地下水埋深 10m 左右,盆心部分井深 80m 左右,出水量 30t/h,岩石区井深一般在 150~200m,出水量 10~30t/h。

西南部为洪冲积平原水文地质区,包括塔坨、雷庄镇及坨子头乡。京山铁路以北表层第二含水组,含水层岩性为卵砾砂,其埋深约50m,水量一般在40t/h以上,京山铁路以南,第二含水组含水层岩性为细砂,中细砂及中砂,水量一般

在20~40t/h, 第四含水组岩性为卵石, 但埋深一般超过120m。

## 1.4.4 地块水文地质条件

经过本场地现场环境钻探(最大钻探深度为 20.0 米),同时参考区域水文地质资料,钻探深度范围内底层(表层杂填土除外)为第四纪冲积层,按层岩性特征、埋藏分布和工程特性指标等情况大致分为如下 6 个主要工程地质层,各层岩性详细情况分述如下:

①填土层: 由杂填土和素填土组成, 具体分布及岩性特征如下:

杂填土:杂色,松散,含碎石、砖渣,无异味,无污染痕迹;层底深度 1.0m,层厚 1.0m;

素填土: 褐黄色, 松散, 稍湿, 无异味, 无污染痕迹; 层底深度 0.8~4.0m, 层厚 0.8~4.0m;

- ②粉土层:褐黄色,中密,湿,含少量云母,无异味,无污染痕迹;层底深度 4.4~7.5m, 层厚 1.9~6.2m;
- ③细砂层:褐黄色,中密,饱和,含少量云母,无异味,无污染痕迹;层底深度 7.0~9.5m, 层厚 1.0~2.9m;
- ④粉质粘土层:褐黄色,可塑,无摇震反应,切面较光滑,干强度高,无异味,无污染痕迹;层底深度 8.0~18.0m,层厚 1.0~2.5m;
- ⑤细砂层:褐黄色~灰白色,湿~饱和,密实,石英长石质,含少量云母,局部夹粉土、粘土薄层,无异味,无污染痕迹;层底深度 16.0~18.5m,层厚 0.5~8.0m;
- ⑤<sub>1</sub> 粉土层:褐黄色,饱和,密实,含云母,无异味,无污染痕迹;层底深度 18.0~20.0m,层厚 1.0~3.2m,该层未揭穿。

场地钻孔柱状图见图 1.4-1,建井结构图见图 1.4-2,场地剖面图见图 1.4-3。

				钻	孔木	主状	<u>冬</u>	第 1 页 共 1
工程	名称	唐山	瑞达精细	化工股份有限	公司202	1年度土場	<b>及地</b>	下水自行监测
工程	编号	- (	001			钻孔编	号	1C01
孔口高	5程 (m)	32. 000		X=386842	. 189	开工日	期	2021. 9. 17
孔口直	径 (mm)	127	标 (m)	Y=4391945	5. 654	竣工日	期	2021. 9. 17
地层编号	地层名称		层底深度(m)	分层厚度(m)		状图 : 100		地层描述
1	素填	±	2. 60	2.60				土: 褐黄色,可塑、稍湿、以粘土为主
2	细砂	<b>&gt;</b>	7. 00	4, 40		*	质,	褐黄色 灰白色,湿 饱和,密实,石英长含少量云母,局部夹粉土薄层
3	粉质料	5土	8. 70	1.70			粉质料	K土: 褐黄色,可塑,饱和,含少量云母
4	细砂	b	9. 50	0.80			细砂:	褐黄色, 饱和, 密实, 石英长石质, 含少 母

图 1.4-1 钻孔柱状图

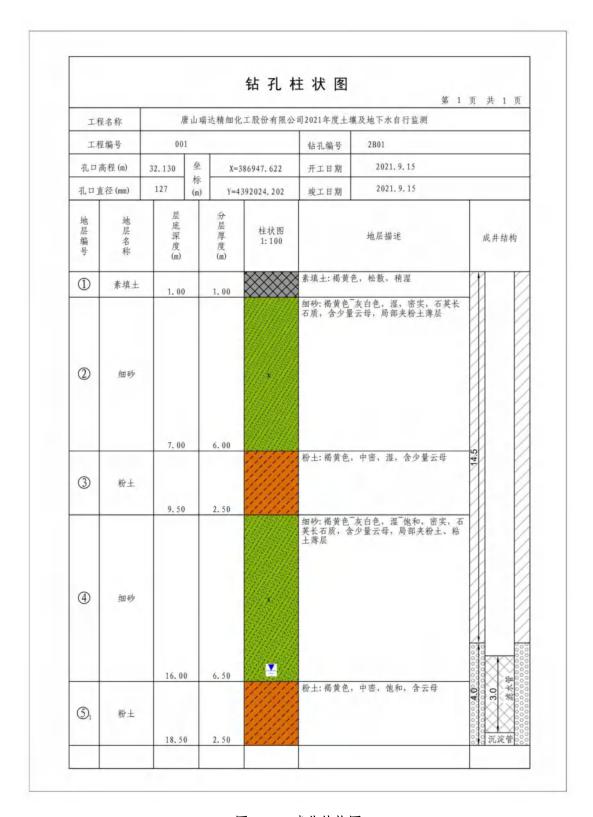


图 1.4-2 建井结构图

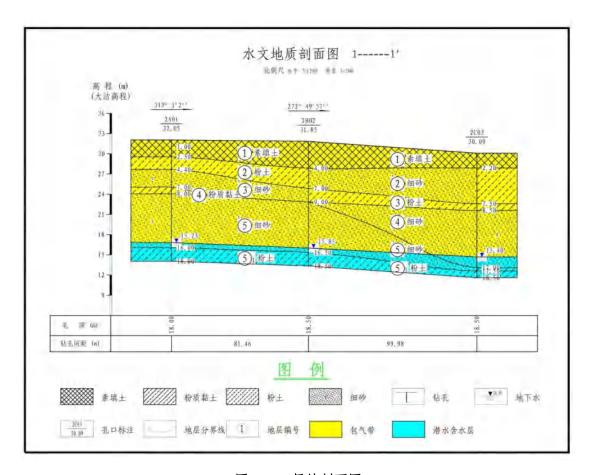


图 1.4-3 场地剖面图

根据本次调查取样过程钻井以及场地历史岩土工程勘察结果,调查地块地下水埋深为 15.23-15.85 米,其类型为潜水,潜水含水层主要赋存于水面以下的细砂层和粉土层中。地下水补给来源主要为大气降水、上游径流的补给,排泄方式是人工开采、侧向径流流出,场地内地下水流向为自西北向东南。场地 2021 年9月地下水等水位线图见图 1.4-4。

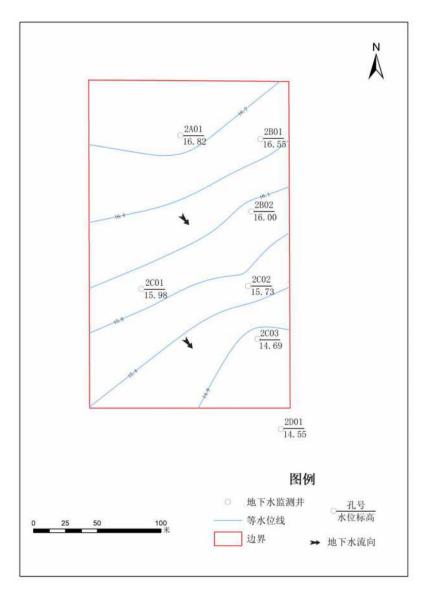


图 1.4-4 场地 2021 年 9 月地下水等水位线图

# 1.5 本年度自行监测主要内容

# 1.5.1 本年度自行监测的重点区域筛选结果

依据《河北省土壤污染重点监管单位土壤及地下水自行监测技术指南(试行)》,基于企业基础信息和现场踏勘,结合重点设施、污染源分布、污染物类型、迁移途径和土壤污染隐患排查结果,综合识别重点监测区域,企业重点监测区域识别原则如下:

(1) 涉及有毒有害物质的生产区域或生产设施;

- (2) 涉及有毒有害物质的原辅材料、产品、固体废物等的贮存或堆放区;
- (3) 涉及有毒有害物质的原辅材料、产品、固体废物等的转运、传送或装卸区;
  - (4) 贮存或运输有毒有害物质的各类罐槽或管线;
  - (5) 三废(废气、废水、固体废物)处理处置或排放区。

综上, 重点区域识别汇总如下:

A(装卸区域)、B(储罐区域)、C(生产区域)、D(危废暂存区域)为本次重点监测区域,重点监测区域对应的特征污染物见表 1.5-1,重点监测区域平面布置图见图 1.5-1;门卫一、门卫二、装车泵房、事故水池和消防区域无污染源分布,故不作为重点监测区域。

表 1.5-1 重点监测区域

区域编号	区域名称	特征污染物
A	装卸区域	苯、甲苯、二甲苯、乙基苯、三甲苯、乙基甲苯、丙基苯、C6~C8 直链烯烃、戊烯、环戊二烯、苯乙烯、茚、古马隆、酚及其同系物、吡啶及其同系物、富甲基噻吩、噻吩、二硫化碳、硫化氢、萘、脂肪烃 C6~C8、石油类、挥发酚、氰化物
В	储罐区域	苯、甲苯、二甲苯、噻吩、苯乙烯、重质苯、环己烷、甲基环己烷、富甲基噻吩、三甲基环己烷、二甲基环己烷、庚烷、乙基苯、三甲苯、乙基甲苯、丙基苯、C6~C8 直链烯烃、戊烯、环戊二烯、茚、古马隆、酚及其同系物、吡啶及其同系物、萘、脂肪烃 C6~C8、N-甲基吡咯烷酮、N-甲酰吗啉、二甘醇、α-吡咯烷酮、对叔丁基邻苯二酚、石油类、挥发酚、氰化物
С	生产区域	苯、甲苯、二甲苯、噻吩、苯乙烯、重质苯、环己烷、甲基环己烷、富甲基噻吩、三甲基环己烷、二甲基环己烷、庚烷、乙基苯、三甲苯、乙基甲苯、丙基苯、C6~C8 直链烯烃、戊烯、环戊二烯、茚、古马隆、酚及其同系物、吡啶及其同系物、二硫化碳、硫化氢、萘、脂肪烃 C6~C8、N-甲基吡咯烷酮、N-甲酰吗啉、二甘醇、α-吡咯烷酮、对叔丁基邻苯二酚、氨氮、石油烃、挥发酚、氰化物
D	危废暂存区域	H <sub>2</sub> S、CS <sub>2</sub> 、苯、甲苯、二甲苯、苯乙烯、石油烃(C <sub>10</sub> -C <sub>40</sub> )

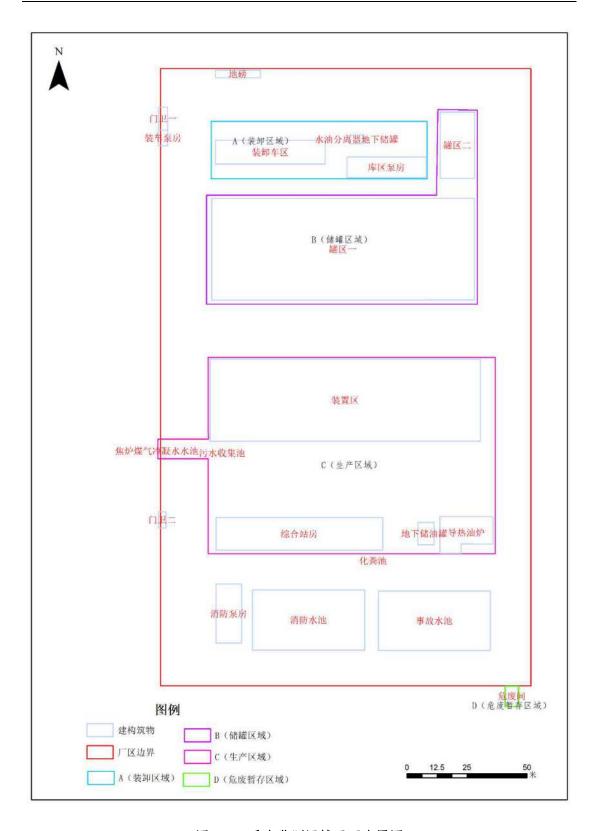


图 1.5-1 重点监测区域平面布置图

# 1.5.2 监测点位数量及布置情况

#### 1.5.2.1 监测点位数量

### (1) 土壤布点数量

原则上重点监测区域内的每个重点设施周边至少布设1个土壤监测点。具体数量可根据设施大小、区域内设施数量及污染物扩散途径等实际情况进行适当调整,但每个重点监测区域至少布设2个土壤监测点。

唐山瑞达精细化工股份有限公司共 4 个重点监测区域, 共设置 11 个土壤监测点,符合《河北省土壤污染重点监管单位土壤及地下水自行监测技术指南(试行)》相关要求。各重点监测区域土壤监测点布设情况见表 1.5-2。

表 1.5-2 土壤监测点布点数量汇总表

区域编号	布点数量	点位编号	布点数量依据
			装卸车区为有毒有害的原辅材料、产品的装卸区,
			包括8个装车鹤管和3个卸车鹤管;库区泵房为有
			毒有害的原辅材料、产品的传送区,包括8个装车
			泵、3个卸车泵以及1个紧急到料泵;库区泵房内
A(装卸区域)	2	1A01、1A02	的传输泵均为磁力泵和屏蔽泵, 属于无泄漏离心
			泵,且泵房内有地面硬化;油水分离器地下罐为有
			毒有害的原材料的储罐;因此在装卸车区布设1
			个土壤监测点,库区泵房和油水分离器地下罐布设
			1 个土壤监测点。
			罐区为有毒有害的原辅材料、产品的贮存区,2个
		1B01、1B02、 1B03	罐区均设置围堰。罐区一包括16个储罐,原辅材
B (储罐区域)	3		料和产品储存量较大,因此在罐区一共布设2个土
			壤监测点;罐区二包括3个储罐,因此在罐区二布
			设1个土壤监测点。
			装置区有毒有害的产品的生产区,导热油炉地下储
			油罐有毒有害的原辅材料的贮存区,焦炉煤气冷凝
			水水池暂存冷凝水,污水收集池为废水的排放区。
		1C01、1C02、	由于装置区内设施较多,装置区共布设2个土壤监
C (生产区域)	4	1C03、1C04	测点; 焦炉煤气冷凝水水池较小, 且冷凝水储存量
			不大,因此焦炉煤气冷凝水水池和污水收集池布设
			1个土壤监测点;导热油炉地下储油罐使用频次较
			少,因此导热油炉房和导热油炉地下储油罐布设1
			个土壤监测点。
			危废暂存区是危险废物的暂存区, 占地面积约为
D(危废暂存区	2	1D01、1D02	22 m², 危险废物采用专门的容器分区存放, 有地
域)	-		面硬化及防渗措施,未见地面裂缝,历史上未发生
			过泄漏,在该区域布设2个土壤监测点。

#### (2) 地下水布点数量

唐山瑞达精细化工股份有限公司共4个重点监测区域,共设置7个地下水监测点,符合《河北省土壤污染重点监管单位土壤及地下水自行监测技术指南(试行)》相关要求。各重点监测区域地下水监测点布设情况见表1.5-3。

区域编号	布点数量	点位编号	布点数量依据
			装卸车区为有毒有害的原辅材料、产品的装卸
			区,包括8个装车鹤管和3个卸车鹤管;库区
			泵房为有毒有害的原辅材料、产品的传送区,
			包括8个装车泵、3个卸车泵以及1个紧急到
A (装卸区域)	1	2A01	料泵;库区泵房内的传输泵均为磁力泵和屏蔽
A(农即区域)	1	2A01	泵,属于无泄漏离心泵,且泵房内有地面硬化;
			油水分离器地下罐为有毒有害的原材料的储
			罐。考虑到区域内设施较少,且均设置了防渗
			措施,因此在装卸车区布设1个地下水监测
			点。
			罐区为有毒有害的原辅材料、产品的贮存区,
R (磁罐区域)	诸罐区域) 2	2B01、2B02	罐区一包括16个储罐,罐区二包括3个储罐,
D(阳唯区场)			考虑到2个罐区储罐较多,储存容量较大,因
			此在2个罐区分别布设1个地下水监测点。
			导热油炉地下储油罐有毒有害的原辅材料的
			贮存区,装置区有毒有害的产品的生产区,焦
			炉煤气冷凝水水池暂存冷凝水,污水收集池为
		2C01、2C02、	废水的排放区。在装置区布设1个地下水监测
C (生产区域)	3	2C03	点,焦炉煤气冷凝水水池较小,因此焦炉煤气
		2000	冷凝水水池和污水收集池布设1个地下水监
			测点;导热油炉地下储油罐使用频次较少,因
			此导热油炉房和导热油炉地下储油罐布设1
			个地下水监测点。
			危废暂存区是危险废物的暂存区,占地面积约
D(危废暂存区			为 22 m², 危险废物采用专门的容器分区存放,
域)	1	2D01	有地面硬化及防渗措施,未见地面裂缝,历史
			上未发生过泄漏,在该区域布设1个地下水监
			测点。

表 1.5-3 地下水监测点布点数量汇总表

#### (3) 背景监测点数量

根据《河北省土壤污染重点监管单位土壤及地下水自行监测技术指南(试行)》,本次监测分别设置一个土壤和地下水背景监测点。

#### 1.5.2.2 监测点位位置

(1) 土壤监测点位置

唐山瑞达精细化工股份有限公司共4个重点监测区域,共设置11个土壤监测点,符合《河北省土壤污染重点监管单位土壤及地下水自行监测技术指南(试行)》相关要求。各重点监测区域土壤监测点布设情况见表1.5-4,土壤监测点布设位置示意图见图1.5-2和1.5-3。本次土壤监测点位无偏移,和方案编制阶段一致。

表 1.5-4 土壤监测点位布设位置汇总表

区域编号	点位编 号	点位坐标	点位位置描述	点位位置布设依据
	1A01	E118.682007 N39.654762	装卸车区东南侧 3.0m 左右	为不影响运输车辆通行,点位位置布设在装卸车区东南侧 3.0m 处,属于污染物迁移的下游方向,距离最近的重点设施萃取剂二卸车鹤管约 4.8m 左右。
A (装卸区域)	1A02	E118.682201 N39.654848	油水分离器地下储罐东南侧 1.5m 左右	油水分离器地下储罐放置在地下混凝土防渗池(地下深度为 2.5m 左右)中,该区域存在地下管道,库房泵房里运输泵均为无泄漏离心泵,且地面为硬化地面,综合考虑该点位布设在油水分离器地下储罐东南侧 1.5m 处,距离油水分离器地下储罐较近。
	1B01	E118.682739 N39.654744	罐区二东南侧 2.0m 左右	罐区二设置围堰,有3个储罐,其中位于罐区二北侧的苯乙烯罐于2019年停用,综合考虑该点位布设在罐区二东南侧2.0m处,属于污染物迁移的下游方向,距离最近的重点设施甲苯/二甲苯非芳罐约6.0m左右。
区域) 1B02 N39.65	E118.681944 N39.654246	罐区一南侧 4.0m 左 右	罐区一设置围堰,有16个储罐,原辅材料和产品储存量较大,其中纯苯储罐储存量最大,综合考虑该点位布设在罐区二西南侧4.0m处,距离最近的重点设施纯苯罐约6.0m左右,属于污染物迁移的下游方向。	
	1B03	E118.682665 N39.654233	罐区一东南侧 4.0m 左右	罐区一设置围堰,有16个储罐,综合考虑该点位布设在罐区二东南侧4.0m处,属于污染物迁移的下游方向,距离最近的重点设施甲苯罐约6.0m左右。
C (生产 区域)	1C01	E118.681524 N39.654023	装置区西北侧 4.0 m 左右	装置区设置围堰,考虑到装置区重点设施较多,该区域有地下管网,综合考虑点位布设在装置区西北侧4.0 m,距离装置区西北部分的设施较近。

区域编号	点位编 号	点位坐标	点位位置描述	点位位置布设依据
	1C02	E118.681672 N39.653673	污水收集池东南侧 4.0 m 左右	装置区西南侧为污水收集池,该区域 有地下管网,综合考虑该点位布设在 污水收集池东南侧 4.0 m 处,属于污 染物迁移的下游方向。
	1C03	E118.682647 <sub>装置区东南侧 5.0</sub> 左右		装置区设置围堰,考虑到装置区重点设施较多,点位布设在装置区东南侧5.0 m 处,距离四单元储罐较近,属于污染物迁移的下游方向。
	1C04	E118.682739 N39.653334	导热油炉房东南侧 4.0 m 左右	导热油炉地下储油罐放置在地下混 凝土防渗池(地下深度为3.5m左右) 中,且使用频次较少,综合考虑点位 布设在导热油炉房东南侧4.0m处, 距离导热油炉房较近,属于污染物迁 移的下游方向。
D(危废	1D01	E118.682958 N39.652836	危废间北侧 1.0m 左 右	危废间运进或运出危险废物,综合考虑点位布设在危废间北侧 1.0m 处, 距离危废间进出门较近。
暂存区域)	1D02	E118.682965 N39.652697	危废间东南侧 6.0m 左右	点位位置在危废间东南侧 6.0m 处,属于污染物迁移的下游方向,考虑该点位最有可能为污染物渗漏后迁移聚集的位置。

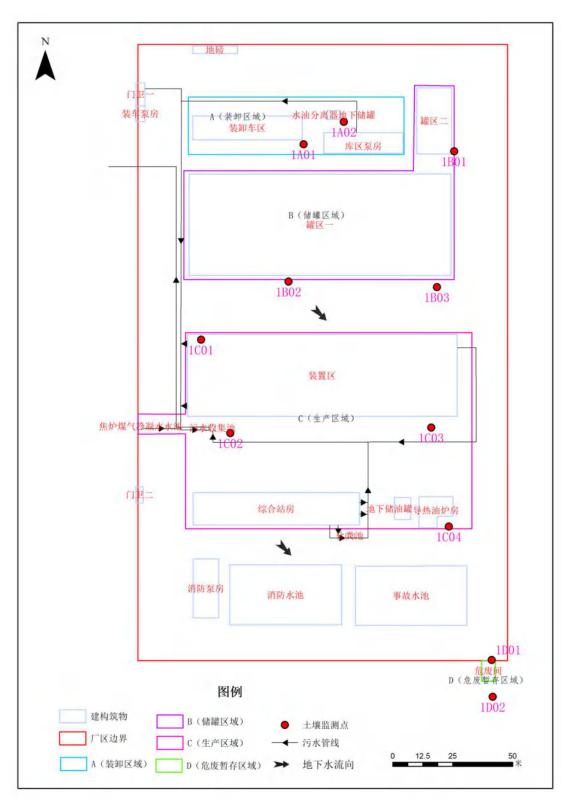


图 1.5-2 土壤监测点位布设位置示意图



图 1.5-3 土壤监测点位布设位置示意图 (底图影像图)

### (2) 地下水监测点位置

唐山瑞达精细化工股份有限公司共4个重点监测区域,共设置7个地下水监测点,符合《河北省土壤污染重点监管单位土壤及地下水自行监测技术指南(试

行)》相关要求。各重点监测区域地下水监测点布设情况见表 1.5-5, 地下水监测点布设位置示意图见图 1.5-4 和图 1.5-5。本次地下水监测点位无偏移,和方案编制阶段一致。

表 1.5-5 地下水监测点位布设位置汇总表

区域编号	点位编号	点位坐标	点位位置描述	点位位置布设依据
				为不影响运输车辆通行,点位位置布设
A(装卸区	2401	E118.682007	装卸车区东南	在装卸车区东南侧 3.0m 处,属于污染
域)	2A01	N39.654762	侧 3.0m 左右	物迁移下游方向,距离最近的重点设施
				萃取剂二卸车鹤管约 4.8m 左右。
				罐区二设置围堰,有3个储罐,其中位
				于罐区二北侧的苯乙烯罐于 2019 年停
	2B01	E118.682739	罐区二东南侧	用,综合考虑该点位布设在罐区二东南
		N39.654744	2.0m 左右	侧 2.0m 处,属于污染物迁移的下游方
B(储罐区				向,距离最近的重点设施甲苯/二甲苯
域)				非芳罐约 6.0m 左右。
				罐区一设置围堰,有16个储罐,综合
	2B02	E118.682665	罐区一东南侧	考虑该点位布设在罐区二东南侧 4.0m
		N39.654233	4.0m 左右	处,属于污染物迁移的下游方向,距离
				最近的重点设施甲苯罐约 6.0m 左右。
			  汚水收集池东	装置区西南侧为污水收集池,该区域有
	2C01	E118.681672	南侧 4.0 m 左	地下管网,综合考虑该点位布设在污水
	2001	N39.653673	右	收集池东南侧 4.0 m 处,属于污染物迁
			70	移的下游方向。
		F110 60 <b>2</b> 64 <b>5</b>		装置区设置围堰,考虑到装置区重点设
	2C02	E118.682647	装置区东南侧	施较多,点位布设在装置区东南侧 5.0
C(生产区	2002	N39.653705	5.0 m 左右	m 处, 距离四单元储罐较近, 属于污染
域)				物迁移的下游方向。
				导热油炉地下储油罐放置在地下混凝
		F110 (02720	  导热油炉房东	土防渗池(地下深度为 3.5m 左右) 中,
	2C03	E118.682739	南侧 4.0 m 左	且使用频次较少,综合考虑点位布设在
	2003	N39.653334	右	导热油炉房东南侧 4.0m 处, 距离导热
			μ ,	油炉房较近,属于污染物迁移的下游方
				向。
		E119 (930(5		点位位置在危废间东南侧 6.0m 处,属
D(危废暂	2D01	E118.682965	[	于污染物迁移的下游方向,考虑该点位
存区域)		N39.652697	6.0m 左右	最有可能为污染物渗漏后迁移聚集的
				位置。

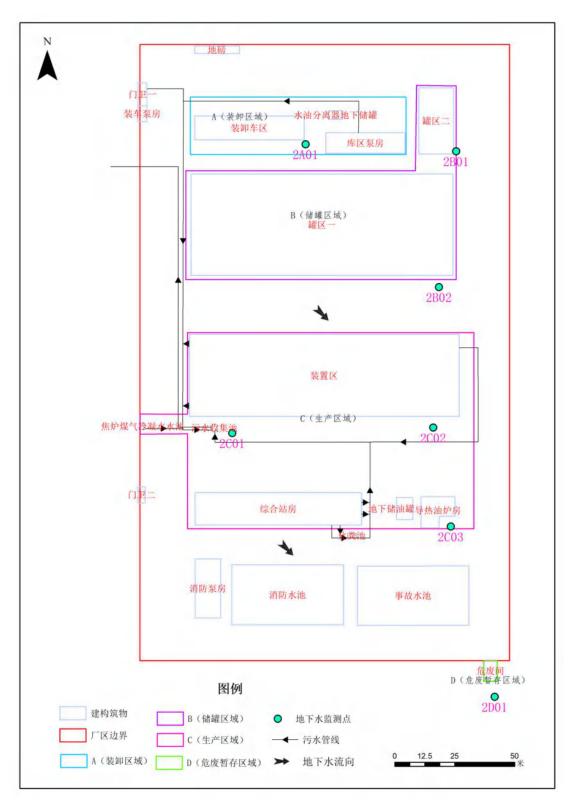


图 1.5-4 地下水监测点位布设位置示意图



图 1.5-5 地下水监测点位布设位置示意图 (底图影像图)

### (3) 背景监测点位置

根据《河北省土壤污染重点监管单位土壤及地下水自行监测技术指南(试行)》,分别设置一个土壤和地下水背景监测点。背景监测点钻探位置见表 1.5-6,

背景监测点布设位置示意图见图 1.3-5。本次土壤和地下水背景监测点位无偏移,和方案编制阶段一致。



图 1.5-6 背景监测点位布设位置示意图

表 1.5-6 背景监测点布设位置表

背景监测点	点位 编号	点位坐标	点位位置 描述	点位位置布设依据	备注
土壤背景监测点	BJ01	E118.663138 N39.659908	古马村东侧	考虑到厂区西侧和北侧均 为企业,且距离企业较近, 综合考虑土壤和地下水背	与方案一致

背景监测点	点位 编号	点位坐标	点位位置 描述	点位位置布设依据	备注
地下水背景监测点	BJ02			景点位置布设在古马村东侧,企业所在区域西北风较 其他风向偏多,该点位年较 多风向上风向,且位于地下 水流向上游。	与方案一致

# (4) 监测点位确认表

场地监测点位确认表见表 1.5-7。

企业名称		唐山	瑞达特细化	工股份有限	公司		
布点单位				天津)有限			
46 00	点位编号	理论布点	是否需要	调整点位	调整	最终	坐标
类别	息征赚亏	位置	调整	置(实际)	距离	经度	纬度
土壤和地		装卸车区东				118.68	39.6547
下水点位	1A01/2A01	南侧 3.0m				2007	62
de mi 1a-		左右				2007	0,2
		油水分离器					
土壤点位	1A02	地下储罐东				118,68	39,6548
No. of Section 1980		市例 1.5m				2201	48
		左右					
土壤和地	I DAL TON	罐区二东南				118.68	39,6547
下水点位	1B01/2B01	例 2.0m 左				2739	44
		# # # # # # # # # # # # # # # # # # #					20 / 5 / 5
土壤点位	1B02	罐区一南侧				118.68	39.6542
		4.0m 左右 罐区一东南	_			1944	46
土壤和地	1B03/2B02	例 4.0m 左				118.68	39.6542
下水点位	1003/2002	# 4.0m a.				2665	33
		装置区西北					
土壤点位	1C01	例 4.0 m 左				118.68	39.6540
as again has	1001	右				1524	23
		污水收集池					
土壤和地	1C02/2C01	东南侧 4.0				118.68	39.6536
下水点位		m左右				1672	73
上壤和地		装置区东南					
下水点位	1C03/2C02	侧 5.0 m 左				118.68	39.6537
上小川川		右		4		2647	05
上壤和地		导热油炉房				118.68	39.6533
下水点位	1C04/2C03	东南侧 4.0				2739	39.6553
1 Marian		m 左右				2739	34
土壤点位	1D01	危废间北侧				118.68	39.6528
Ac lots town		1.0m 左右				2958	36
土壤和地		危废间东南				118.68	39.6526
下水点位	1D02/2D01	例 6.0m 左				2965	97
1 TW 4-14		+		1 st. 10	1 //		
土壤和地	BJ01/BJ02	古马村东侧		的法精料	H >	118.66	39.6599
下水点位		12 2 2	-	Z.	, V	3(38	08
	员(签字):	后大喝	确认日期:	2021年8月	/30 日三	=	
地场勘查人			-	V	1	4-1	
	(签字):	Ton	土地使用	乙人 ( 答音)	200		

图 1.5-7 监测点位现场确认单

# 1.5.3 测试因子与检测实验室

## 1.5.3.1 土壤测试因子

根据河北省土壤污染重点监管单位土壤及地下水自行监测技术指南(试行)要求:

- (1) 基本因子,指《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45项基本项,企业首次开展自行监测时应包括基本因子,后续每五年一个周期测试一次。
  - (2) 特征因子,指本企业的特征污染物,每年至少测试一次。
- (3) 超筛选值因子,指基本因子检测结果超出第二类用地风险筛选值的因子,每年至少测试一次。

综上,本次自行监测土壤测试因子见表 1.5-7。

表 1.5-7 土壤样品测试因子情况一览表

		土壤样品测试因子	合计 (个)
	重	砷、镉、铬(六价)、铜、铅、汞、镍共7项	7
《土壤环境质量建设用地土壤污染风险管控标准》 (GB36600-2018) 表1中的必测45项基本项	挥发 性物	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、1,1,2-三氯乙烷、三氯乙烯、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、邻二甲苯共27项	27
	半挥 发性 有机 物	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、萘共 11 项	11
/	其它	pH 值	1
特征因子		2,4-二氯苯酚、2,4,6-三氯苯酚、2,4-二硝基苯酚、4- 硝基苯酚、五氯苯酚、苯酚、硫化物、二硫化碳、氰 化物、氨氮、石油烃(C <sub>6</sub> -C <sub>9</sub> )、石油烃(C <sub>10</sub> -C <sub>40</sub> )、 苊烯、苊、芴、菲、蒽、荧蒽、芘、苯并[g,h,i]芘	20
		合计(个)	66

#### 1.5.3.2 地下水测试因子

根据河北省土壤污染重点监管单位土壤及地下水自行监测技术指南(试行)要求:

- (1)基本因子,指《地下水质量标准》(GB/T 14848)表1中感官性 状及一般化学指标和毒理学指标共35项常规指标。企业首次开展自行监测 时应包括基本因子,后续每五年为一个周期测试一次。
  - (2) 特征因子, 指本企业的特征污染物, 每年至少测试一次。
- (3) 超标因子,指基本因子检测结果超出《地下水质量标准》(GB/T 14848)Ⅲ类限值,每年至少测试一次。

综上,本次自行监测地下水测试因子见表 1.5-8。

数量 地下水样品测试因子 (个) 色(铂钴色度单位)、嗅和味、浑浊度/NTU、肉眼可 见物、pH值、总硬度(以CaCO3计)、溶解性总固体、 地下水质量标准 硫酸盐、氯化物、铁、锰、铜、锌、铝、挥发性酚类(以 GB/T14848 中感官指标 苯酚计)、阴离子表面活性剂、耗氧量(CODMn 法, 35 及一般化学指标和毒理 以 $O_2$ 计)、氨氮(以N计)、硫化物、钠、亚硝酸盐 性指标共35项常规指标 (以N计)、硝酸盐(以N计)、氰化物、氟化物、 碘化物、汞、砷、硒、镉、铬(六价)、铅、三氯甲烷、 四氯化碳、苯、甲苯 2- 氯酚、2,4-二氯苯酚、2,4,6-三氯苯酚、2,4-二硝基苯 酚、4-硝基苯酚、五氯苯酚、苯酚、二硫化碳、石油烃 (C<sub>6</sub>-C<sub>9</sub>)、石油烃(C<sub>10</sub>-C<sub>40</sub>)、苯乙烯、萘、二甲苯(间 二甲苯+对二甲苯和邻二甲苯)、苊烯、苊、芴、菲、 特征因子 29 荧蒽、苯并[a]芘、茚并[1,2,3-c,d]芘、二苯并[a,h]蒽、苯 并[g,h,i]芘 合计(个) 64

表 1.5-8 地下水样品分析项目情况一览表

#### 1.5.4 检测实验室

本地块选取的检测实验室为摩天众创(天津)检测服务有限公司,其主要任 务和职责如下:

1) 检测实验室负责土壤样品及地下水样品的保存与流转,确保样品保存与

流转满足相关要求,检测实验室收到样品后,按照样品运送单要求,尽快完成分析测试工作:

- 2) 检测实验室在正式开展自行监测分析测试前,完成对所选用分析测试方法的检出限、测定下限、精密度、准确度、线性范围等方法各项特性指标的确认,并形成相关质量记录,正式开展自行监测分析测试中,照相关技术规定要求开展空白试验、定量校准、精密度控制、准确度控制、分析测试数据记录与审核和实验室内部质量评价等六个环节的实验室内部质量控制工作,并形成相关质量记录:
- 3) 检测实验室在自行监测过程中严格遵守相关质量保证与质量控制要求, 严格按照相关标准以及所使用检测方法要求开展内部质量控制,样品测试完成后 提供相应的质控报告作为样品检测报告的技术附件;
  - 4) 协助土地使用权人及采样单位完成其他相关工作。

## 1.5.5 评价标准及筛选值

#### 1.5.5.1 土壤评价标准及筛选值

土壤测试因子中 45 项基本因子按照《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)第二类用地筛选值作为评价标准,特征因子评价标准具体见表 1.5-9。

序号	检测因子	单位	检出限	评价标准	筛选值			
1	2,4-二氯苯酚	mg/kg	0.07	《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)第二类用地筛选值	843			
2	2,4,6-三氯苯酚	mg/kg	0.1	《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)第二类用地筛选值	137			
3	2,4-二硝基苯酚	mg/kg	0.1	《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)第二类用地筛选值	562			
4	4-硝基苯酚	mg/kg	0.09	《场地土壤环境风险评价筛选值》 (DB11/T 811-2011)工业/商服用地 筛选值	4			

表 1.5-9 特征因子评价标准评价标准和筛选值一览表

序号	检测因子	单位	检出限	评价标准	筛选值
5	五氯苯酚	mg/kg	0.2	《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)第二类用地筛选值	2.7
6	苯酚	mg/kg	0.1	《建设用地土壤污染风险筛选值》 (DB13/T 5216-2020) 第二类用地 筛选值	10000
7	二硫化碳	μg/kg	1.0	《建设用地土壤污染风险筛选值》 (DB13/T 5216-2020) 第二类用地 筛选值	228
8	硫化物	mg/kg	0.04	无	/
9	氰化物	mg/kg	0.04	《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)第二类用地筛选值	135
10	氨氮	mg/kg	0.1	《建设用地土壤污染风险筛选值》 (DB13/T 5216-2020) 第二类用地 筛选值	1200
11	石油烃 (C <sub>6</sub> -C <sub>9</sub> )	mg/kg	0.04	无	/
12	石油烃 (C <sub>10</sub> -C <sub>40</sub> )	mg/kg	6	《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)第二类用地筛选值	4500
13	苊烯	mg/kg	0.09	无	/
14	苊	mg/kg	0.1	《建设用地土壤污染风险筛选值》 (DB13/T 5216-2020) 第二类用地 筛选值	10000
15	芴	mg/kg	0.08	《建设用地土壤污染风险筛选值》 (DB13/T 5216-2020) 第二类用地 筛选值	10000
16	菲	mg/kg	0.1	《建设用地土壤污染风险筛选值》 (DB13/T 5216-2020) 第二类用地 筛选值	7190
17	蔥	mg/kg	0.1	《建设用地土壤污染风险筛选值》 (DB13/T 5216-2020) 第二类用地 筛选值	10000

序号	检测因子	单位	检出限	评价标准	筛选值
18	荧蔥	mg/kg	0.2	《建设用地土壤污染风险筛选值》 (DB13/T 5216-2020) 第二类用地 筛选值	10000
19	芘	mg/kg	0.1	《建设用地土壤污染风险筛选值》 (DB13/T 5216-2020) 第二类用地 筛选值	7964
20	苯并[g,h,i]芘	mg/kg	0.1	《建设用地土壤污染风险筛选值》 (DB13/T 5216-2020) 第二类用地 筛选值	7190

# 1.5.5.2 地下水评价标准及筛选值

地下水测试因子中 35 项基本因子按照《地下水质量标准》(GB/T 14848-20187)的III类限值作为评价标准,特征因子评价标准具体见表 1.5-10。

表 1.5-10 特征因子评价标准评价标准和筛选值一览表

序号	检测因子	检出限	单位	评价标准	筛选值	单位
1	2-氯酚	0.5	单位	《上海市建设用地土壤污 染状况调查、风险评估、风 险管控与修复方案编制、风 险管控与修复效果评估工 作的补充规定(试行)》第 二类用地筛选值	2.2	mg/L
2	2,4-二氯苯酚	0.5	μg/L	《上海市建设用地土壤污 染状况调查、风险评估、风 险管控与修复方案编制、风 险管控与修复效果评估工 作的补充规定(试行)》第 二类用地筛选值	1.3	mg/L
3	2,4,6-三氯苯酚	2.5	μg/L	《地下水质量标准》 (GB/T14848-2017)Ⅲ类限 值	200	μg/L
4	2,4-二硝基苯酚	2.5	μg/L	《上海市建设用地土壤污染状况调查、风险评估、风险管控与修复方案编制、风险管控与修复效果评估工作的补充规定(试行)》第二类用地筛选值	0.9	mg/L

序号	检测因子	检出限	单位	评价标准	筛选值	单位
5	4-硝基苯酚	2.5	μg/L	无	/	/
6	五氯苯酚	2.5	μg/L	《地下水质量标准》 (GB/T14848-2017) III类限 值	9.0	μg/L
7	苯酚	0.5	μg/L	无	/	/
8	二硫化碳	50	μg/L	无	/	/
9	石油烃 (C <sub>6</sub> -C <sub>9</sub> )	0.02	μg/L	无	/	/
10	石油烃(C <sub>10</sub> -C <sub>40</sub> )	0.01	mg/L	《上海市建设用地土壤污 染状况调查、风险评估、风 险管控与修复方案编制、风 险管控与修复效果评估工 作的补充规定(试行)》第 二类用地筛选值	1.2	mg/L
11	苯乙烯	0.6	mg/L	《地下水质量标准》 (GB/T14848-2017)Ⅲ类限 值	20	μg/L
12	萘	0.2	μg/L	《地下水质量标准》 (GB/T14848-2017)Ⅲ类限 值	100	μg/L
13	间二甲苯+对二 甲苯	2.2	μg/L	《地下水质量标准》 (GB/T14848-2017)Ⅲ类限 值	二甲苯(总量)	/T
14	邻二甲苯	1.4	μg/L	《地下水质量标准》 (GB/T14848-2017)Ⅲ类限 值	的III类 限值为 <b>500</b>	μg/L
16	苯并[a]蒽	0.2	μg/L	《上海市建设用地土壤污染状况调查、风险评估、风险管控与修复方案编制、风险管控与修复效果评估工作的补充规定(试行)》第二类用地筛选值	0.0048	mg/L

序号	检测因子	检出限	单位	评价标准	筛选值	单位
17	苯并[a]芘	0.01	μg/L	《地下水质量标准》 (GB/T14848-2017)Ⅲ类限 值	0.01	μg/L
18	苯并[b]荧蒽	0.05	μg/L	《地下水质量标准》 (GB/T14848-2017)Ⅲ类限 值	4.0	μg/L
19	苯并[k]荧蒽	0.05	μg/L	《上海市建设用地土壤污染状况调查、风险评估、风险管控与修复方案编制、风险管控与修复效果评估工作的补充规定(试行)》第二类用地筛选值	0.048	mg/L
20	龙	0.2	μg/L	《上海市建设用地土壤污染状况调查、风险评估、风险管控与修复方案编制、风险管控与修复效果评估工作的补充规定(试行)》第二类用地筛选值	0.48	mg/L
21	二苯并[a,h]蒽	0.2	μg/L	《上海市建设用地土壤污 染状况调查、风险评估、风 险管控与修复方案编制、风 险管控与修复效果评估工 作的补充规定(试行)》第 二类用地筛选值	0.00048	mg/L
22	茚并[1,2,3-cd]芘	0.05	μg/L	《上海市建设用地土壤污 染状况调查、风险评估、风 险管控与修复方案编制、风 险管控与修复效果评估工 作的补充规定(试行)》第 二类用地筛选值	0.0048	mg/L
23	苊烯	0.2	μg/L	无	/	/
24	苊	0.2	μg/L	无	/	/
25	芴	0.2	μg/L	无	/	/
26	菲	0.2	μg/L	无	/	/

序号	检测因子	检出限	单位	评价标准	筛选值	单位
27	蒽	0.2	μg/L	《地下水质量标准》 (GB/T14848-2017) III类限 值	1800	μg/L
28	荧蒽	0.2	μg/L	《地下水质量标准》 (GB/T14848-2017) III类限 值	240	μg/L
29	芘	0.2	μg/L	无	/	/
30	苯并[g,h,i]芘	0.05	μg/L	无	/	/

# 1.6 本年度自行监测工作与方案一致性分析

本年度自行监测共实施了 12 个土壤监测点,8 个地下水监测点,其中包括 1 个土壤背景监测点和 1 个地下水背景监测点,监测点数量、监测点位位置和测试因子与方案一致。各监测点位的采样深度根据方案中采样依据进行确定,具体详见表 1.6-1。

表 1.6-1 土壤采样层位及采样依据一览表

序号	点位 编号	采样深度	土层性质	采样依据	备注
1	1A01	0.5	杂填土	0-50cm 表层土壤	与方案一致
2	1A01	4.0	粉土	重点设施底部下层首个弱透水层土 壤	与方案一致
3	1A01	4.0-P	粉土	平行样	与方案一致
4	1A01	7.5	粉质粘土	现场快速检测识别出的污染相对较 重位置的土壤	与方案一致
5	1A01	15.5	细砂	水位线附近 50cm 范围内土壤	与方案一致
6	1A02	0.5	素填土	0-50cm 表层土壤	与方案一致
7	1A02	3.0	细砂	油水分离器地下储罐(地下深度约为 2.5m) 底部下 50cm 处土壤	与方案一致
8	1A02	7.5	粉土	重点设施底部下层首个弱透水层土 壤	与方案一致
9	1A02	9.0	细砂	水位线附近 50cm 范围内土壤	与方案一致
10	1B01	0.5	素填土	0-50cm 表层	与方案一致
11	1B01	4.0	细砂	土壤现场快速检测识别出的污染相 对较重位置的土壤	与方案一致
12	1B01	8.5	粉土	重点设施底部下层首个弱透水层土	与方案一致

序号	点位 编号	采样深度	土层性质	采样依据	备注
				壤	
13	1B01	15.5	细砂	水位线附近 50cm 范围内土壤	与方案一致
14	1B02	0.5	素填土	0-50cm 表层土壤	与方案一致
15	1B02	0.5-P	素填土	平行样	与方案一致
16	1B02	4.0	细砂	现场快速检测识别出的污染相对较 重位置的土壤	与方案一致
17	1B02	7.0	粉质粘土	重点设施底部下层首个弱透水层土 壤	与方案一致
18	1B02	9.0	粉土	水位线附近 50cm 范围内土壤	与方案一致
19	1B03	0.5	素填土	0-50cm 表层土壤	与方案一致
20	1B03	0.5-P	素填土	平行样	与方案一致
21	1B03	4.0	细砂	现场快速检测识别出的污染相对较 重位置的土壤	与方案一致
22	1B03	7.5	粉土	重点设施底部下层首个弱透水层土 壤	与方案一致
23	1B03	15.5	细砂	水位线附近 50cm 范围内土壤	与方案一致
24	1C01	0.5	素填土	0-50cm 表层土壤	与方案一致
25	1C01	3.5	粉土	装置区地下罐(地下深度约为 2.5m) 底部下 50cm 处土壤和重点设施底部 下层首个弱透水层土壤	与方案一致
26	1C01	7.5	粉质粘土	现场快速检测识别出的污染相对较 重位置的土壤	与方案一致
27	1C01	9.0	细砂	水位线附近 50cm 范围内土壤	与方案一致
28	1C02	0.5	素填土	0-50cm 表层土壤	与方案一致
29	1C02	5.0	粉土	污水收集池(地下深度约为 4.5m) 底部下 50cm 处土壤	与方案一致
30	1C02	8.0	粉质粘土	现场快速检测识别出的污染相对较 重位置的土壤	与方案一致
31	1C02	15.5	细砂	水位线附近 50cm 范围内土壤	与方案一致
32	1C03	0.5	素填土	0-50cm 表层土壤	与方案一致
33	1C03	3.0	细砂	装置区地下罐(地下深度约为 2.5m) 底部下 50cm 处土壤	与方案一致
34	1C03	6.5	粉土	重点设施底部下层首个弱透水层土 壤	与方案一致
35	1C03	15.5	细砂	水位线附近 50cm 范围内土壤	与方案一致
36	1C04	0.5	素填土	0-50cm 表层土壤	与方案一致
37	1C04	4.0	粉土	导热油炉地下储油罐(地下深度约为 3.5m) 底部下 50cm 处土壤	与方案一致
38	1C04	4.0-P	粉土	平行样	与方案一致
39	1C04	8.0	粉质粘土	重点设施底部下层首个弱透水层土 壤	与方案一致

序号	点位 编号	采样深度	土层性质	采样依据	备注
40	1C04	15.5	细砂	水位线附近 50cm 范围内土壤	与方案一致
41	1D01	0.5	素填土	0-50cm 表层土壤	与方案一致
42	1D01	2.5	细砂	现场快速检测识别出的污染相对较 重位置的土壤	与方案一致
43	1D01	8.0	粉质粘土	重点设施底部下层首个弱透水层土 壤	与方案一致
44	1D01	9.5	粉土	水位线附近 50cm 范围内土壤	与方案一致
45	1D02	0.5	杂填土	0-50cm 表层上壤	与方案一致
46	1D02	0.5-P	杂填土	平行样	与方案一致
47	1D02	3.0	细砂	现场快速检测识别出的污染相对较 重位置的土壤	与方案一致
48	1D02	7.5	粉质粘土	重点设施底部下层首个弱透水层土 壤	与方案一致
49	1D02	17.0	粉土	水位线附近 50cm 范围内土壤	与方案一致
50	BJ01	0.5	素填土	0-50cm 表层土壤	与方案一致
51	BJ01	3.0	细砂	现场快速检测识别出的污染相对较 重位置的土壤	与方案一致
52	BJ01	5.5	粉土	重点设施底部下层首个弱透水层土 壤	与方案一致
53	BJ01	6.0	细砂	水位线附近 50cm 范围内土壤	与方案一致

# 2. 土壤样品采集

# 2.1 土壤钻探

# 2.1.1 钻探方法

厂区内范围共计土壤监测点 11 个, 土壤背景监测点 1 个, 本次地质钻探工作采用冲击钻探法, 选用 SH-30 冲击钻, 并配备套管、钻头、钻杆、原状取土器、岩芯箱等配套设备。钻探现场照片见图 2.1-1。



15元和·唐山鄉世報与在土鄉村 新提加哥加州接受出版 地名加州 101-11 月 101-11

钻机东侧

钻机南侧







钻机北侧



清洗钻头

图 2.1-1 土壤钻探照片

## 2.2 土壤采样简述

#### 2.2.1 土壤 VOCs 样品采集

本类土壤样品的测试项目为《土壤环境质量建设用地土壤污染风险管控标准 (试行)》(GB 36600-2018)中 VOCs、石油烃(C<sub>6</sub>-C<sub>9</sub>)。

取土器将柱状的钻探岩芯取出后,优先采集用于检测 VOCs 的土壤样品,操作要迅速,具体要求和流程如下:

#### (1) 采样器基本要求

使用非扰动采样器采集土壤样品。本次采样使用非扰动采样器,采样器配有助推器,可将土壤推入样品瓶中。

#### (2) 采样量

每份 VOCs 土壤样品共采集 45mL 棕色玻璃瓶 5 个, 其中 2 瓶加甲醇取样 5g, 2 瓶加转子取样 5g, 1 瓶不加任何保护剂,不添加任何试剂的采样瓶采满,其他至少 5g。

#### (3) 采样流程

- ①土样采集直接从原状取土器中采集土壤样品,用刮刀剔除原状取土器中土 芯表面约 1~2cm 的表层土壤,利用非扰动采样器在新露出的土芯表面快速采集 不少于 5g 土壤样品;如原状取土器中的土芯已经转移至垫层,应尽快采集土芯中的非扰动部分。
- ②将以上采集的样品迅速转移至预先加入 10mL 甲醇(色谱级或农残级)的 45mL 棕色玻璃瓶中(保护剂实验室已提前添加好,现场不用重新添加),转移

过程中应将样品瓶略微倾斜,以防瓶中的甲醇溅出。转至土壤样品瓶后应快速清除掉瓶口螺纹处黏附的土壤,拧紧瓶盖,清除土壤样品瓶外表面上黏附的土壤,并立即用封口胶封口。

#### (4) 样品贴码

土壤装入样品瓶并封口后,将事先准备好的编码贴到样品瓶上。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。

#### (5) 样品临时保存

样品贴码后,将 5 瓶 VOCs 样品尽快放入现场带有冷冻蓝冰的样品箱内进行 临时保存,保证温度在 4℃以下。

### 2.2.2 土壤 SVOCs 样品采集

本类土壤样品的测试项目为《土壤环境质量建设用地土壤污染风险管控标准 (试行)》(GB 36600-2018)中 SVOCs、硫化物、二硫化碳、氰化物、氨氮、 石油烃(C<sub>10</sub>-C<sub>40</sub>)。

### (1) 采样器基本要求

用采样铲进行采集,不应使用同一采样铲采集不同采样点位或深度的土壤样品。

#### (2) 采样量

每份 SVOCs 土壤样品共需采集 250mL 棕色玻璃瓶 1 个, 要求将样品瓶填满装实。

#### (3) 采样流程

VOCs 样品采集完成后,立即使用采样铲直接从原状取土器中采集 SVOCs 土壤样品,并转移至 250mL 棕色大玻璃瓶内装满填实。转至土壤样品瓶后应快速清除掉瓶口螺纹处黏附的土壤,拧紧瓶盖,清除土壤样品瓶外表面上黏附的土壤,并立即用封口胶封口。

### (4) 样品贴码

土壤装入样品瓶并封口后,将事先准备好的编码贴到样品瓶上。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。

#### (5) 样品临时保存

样品贴码后,尽快放入现场带有冷冻蓝冰的样品箱内进行临时保存,保证温度在4℃以下。

### 2.2.3 土壤其它重金属样品采集

本类采集的样品测试项目为: pH 值、铜、铅、镍、镉、砷、六价铬、汞。

(1) 采样器基本要求

用采样铲进行采集,不应使用同一采样铲采集不同采样点位或深度的土壤样品。

- (2) 采样量每份其它重金属土壤样品共需采集自封口塑料袋 1 个,取样量不少于 1kg。
  - (3) 采样流程

SVOCs 样品采集完成后,立即使用采样铲直接从原状取土器中采集其它重金属土壤样品,取样量不少于 lkg,并转移至自封口塑料袋内封口。

(4) 样品贴码

土壤装入自封口塑料袋后,将事先准备好的编码贴到塑料袋中央位置。

(5) 样品临时保存

常温保存即可,本次为方便运输,将自封袋样品与其他样品一同存放在保温箱内。





VOC 取样



图 2.2-1 土壤采样

## 2.3 平行样采集

本地块共采集平行样品5组,不少于地块总样品数的10%。具体要求如下:

### (1) VOCs 样品平行样采集

VOCs 样品平行样采集应与原样在同一位置、同时进行,尽快采集,采集方式方法、容器、采样量、保存方式等均与原样一致,检测项目和检测方法也应一致,并在采样记录单中标注平行样和质控编号以及对应的检测样品编号。

(2) SVOCs 平行样采集与原样在同一位置、同时进行,尽快采集,采集方式方法、容器、采样量、保存方式等均与原样一致,检测项目和检测方法也应一致,并在采样记录单中标注平行样和质控编号以及对应的检测样品编号。

#### (3) 其它重金属平行样采集

其它重金属平行样采集采用四分法进行。待 VOCs、SVOCs 样品采集完成后,将本采样位置剩余土放在清洁的塑料布上,揉碎、混合均匀,以等厚度铺成正方形,用清洁的采样铲划对角线分成四份,随机选取其中任意三份进行样品采集。采集容器、采样量、保存方式等均与原样一致,检测项目和检测方法也应一致,并在采样记录单中标注平行样以及对应的检测样品编号。

### (4) 土壤样品采集拍照记录

土壤样品采集过程中要针对采样工具、采集位置、VOCs 和 SVOCs 采样瓶装样过程、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,以备质量检查。

#### (5) 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。

# 2.4 土壤样品汇总

本地块各监测点位采样深度与方案设计的采样深度一致,共采集 53 个土壤样品,包括 5 个现场平行样品,采样深度、土层性质、采样日期详见表 2.4-1。

本次土壤监测点样品采集与流转过程中采样设备、采样方法、样品保存环境和保存流转时间等与自行监测方案一致。

表 2.4-1 土壤采样情况汇总

序号	点位编号	采样深度	土层性质	备注	采样日期
1	1A01	0.5	杂填土	与方案一致	
2	1A01	4.0	粉土	与方案一致	
3	1A01	4.0-P	粉土	与方案一致	
4	1A01	7.5	粉质粘土	与方案一致	
5	1A01	15.5	细砂	与方案一致	
6	1A02	0.5	素填土	与方案一致	
7	1A02	3.0	细砂	与方案一致	
8	1A02	7.5	粉土	与方案一致	
9	1A02	9.0	细砂	与方案一致	
10	1B01	0.5	素填土	与方案一致	
11	1B01	4.0	细砂	与方案一致	
12	1B01	8.5	粉土	与方案一致	
13	1B01	15.5	细砂	与方案一致	
14	1B02	0.5	素填土	与方案一致	
15	1B02	0.5-P	素填土	与方案一致	
16	1B02	4.0	细砂	与方案一致	
17	1B02	7.0	粉质粘土	与方案一致	
18	1B02	9.0	粉土	与方案一致	
19	1B03	0.5	素填土	与方案一致	
20	1B03	0.5-P	素填土	与方案一致	
21	1B03	4.0	细砂	与方案一致	
22	1B03	7.5	粉土	与方案一致	2021.9.11~2021.9.17
23	1B03	15.5	细砂	与方案一致	
24	1C01	0.5	素填土	与方案一致	
25	1C01	3.5	粉土	与方案一致	
26	1C01	7.5	粉质粘土	与方案一致	
27	1C01	9.0	细砂	与方案一致	
28	1C02	0.5	素填土	与方案一致	
29	1C02	5.0	粉土	与方案一致	
30	1C02	8.0	粉质粘土	与方案一致	
31	1C02	15.5	细砂	与方案一致	
32	1C03	0.5	素填土	与方案一致	
33	1C03	3.0	细砂	与方案一致	
34	1C03	6.5	粉土	与方案一致	
35	1C03	15.5	细砂	与方案一致	
36	1C04	0.5	素填土	与方案一致	
37	1C04	4.0	粉土	与方案一致	
38	1C04	4.0-P	粉土	与方案一致	
39	1C04	8.0	粉质粘土	与方案一致	
40	1C04	15.5	细砂	与方案一致	
41	1D01	0.5	素填土	与方案一致	
42	1D01	2.5	细砂	与方案一致	
43	1D01	8.0	粉质粘土	与方案一致	

序号	点位编号	采样深度	土层性质	备注	采样日期
44	1D01	9.5	粉土	与方案一致	
45	1D02	0.5	杂填土	与方案一致	
46	1D02	0.5-P	杂填土	与方案一致	
47	1D02	3.0	细砂	与方案一致	
48	1D02	7.5	粉质粘土	与方案一致	
49	1D02	17.0	粉土	与方案一致	
50	BJ01	0.5	素填土	与方案一致	
51	BJ01	3.0	细砂	与方案一致	
52	BJ01	5.5	粉土	与方案一致	
53	BJ01	6.0	细砂	与方案一致	

# 3. 地下水样品采集

## 3.1 地下水采样井建设

### 3.1.1 施工过程

地块内共设置7个地下水监测点,地块外设置1个地下水对照监测点,本次监测建井深度为17.5m~20.0m。

### 3.1.1.1 采样井设计

- 1) 井管设计
- (1) 井管型号选择

本次地下水采样井井管的外径为75mm。

### (2) 井管材质选择

地下水采样井井管应选择坚固、耐腐蚀、不会对地下水水质造成污染的材料制成。本次井管的材质为 PVC。

### (3) 井管连接

井管连接采用螺纹,并用螺旋钉固定,避免连接处发生渗漏。井管连接后, 各井管轴心线应保持一致。

#### 2) 滤水管设计

由于需要建设长期监测井,因此滤管上开口埋深需位于地下水平均埋深以上 0.5m 处,下开口位置与沉淀管相近,沉淀管为50cm。

#### 3) 填料设计

本地块地下水采样井填料包括滤料层、止水层、回填层。其中滤料层从沉淀 管底部到滤水管顶部,滤料选用粒径1-2mm、球度与圆度好、无污染的石英砂; 止水层从滤料层顶部至地面,止水材料选用球状膨润土。

### 3.1.1.2 采样井建设

采样井建设过程包括钻孔、下管、填充滤料、密封止水、井台构筑(长期监测井需要)、成井洗井、封井等步骤,具体要求如下:

#### (1) 钻孔

钻孔直径 127mm,钻孔达到设定深度后进行钻孔掏洗,以清除钻孔中的泥浆和钻屑,然后静置 2h~3h 并记录静止水位。

#### (2) 下管

下管前应校正孔深,按先后次序将井管逐根丈量、排列、编号、试扣,确保 下管深度和滤水管安装位置准确无误。

井管下放速度不宜太快,中途遇阻时可适当上下提动和转动井管,必要时应 将井管提出,清除孔内障碍后再下管。下管完成后,将其扶正、固定,井管应与 钻孔轴心重合。

### (3) 滤料填充

使用导砂管将滤料缓慢填充至管壁与孔壁中的环形空隙内,应沿着井管四周 均匀填充,避免从单一方位填入,一边填充一边晃动井管,防止滤料填充时形成 架桥或卡锁现象。

滤料填充过程应进行测量,确保滤料填充至设计高度。

#### (4) 密封止水

密封止水应从滤料层往上填充,直至距离地面 50cm。若采用膨润土球作为 止水材料,每填充 10cm 需向钻孔中均匀注入少量的清洁水,填充过程中应进行 测量,确保止水材料填充至设计高度,静置待膨润土充分膨胀、水化和凝结,然 后回填混凝土浆层。

### (5) 井台构筑

若地下水采样井需建成长期监测井,则应设置保护性的井台构筑。本地块无需设置长期监测井。

#### (6) 成井洗井

成井洗井应满足 HJ25.2 的相关要求,成井洗井达标直观判断水质基本上达到水清砂净(即基本透明无色、无沉砂),同时使用便携式水质测定仪对出水进行测定,当浊度小于或等于10NTU 时,可结束洗井;当浊度大于10NTU 时,结束洗井应同时满足以下条件:

- 1) 浊度连续三次测定的变化在 10%以内;
- 2) 电导率连续三次测定的变化在 10%以内:
- 3) pH 连续三次测定的变化在士 0.1 以内。 洗井时使用贝勒管进行洗井,采用一井一管。

#### (7) 成井记录单

成井后测量记录点位坐标及管口高程,填写监测井成井记录单。

### (8) 地下水监测井维护和管理

- 1) 企业每年应指派专人对监测井的设施进行维护,井口固定点标志和孔口 保护帽等设施发生移位或损坏时,及时修复。
- 2) 建议在地面井口处建设建井台等防渗措施, 防止雨水等被回灌进入地下 水监测井。

建井现场照片见图 3.1-1, 建井结构图见图 3.1-2。



图 3.1-1 建井过程图

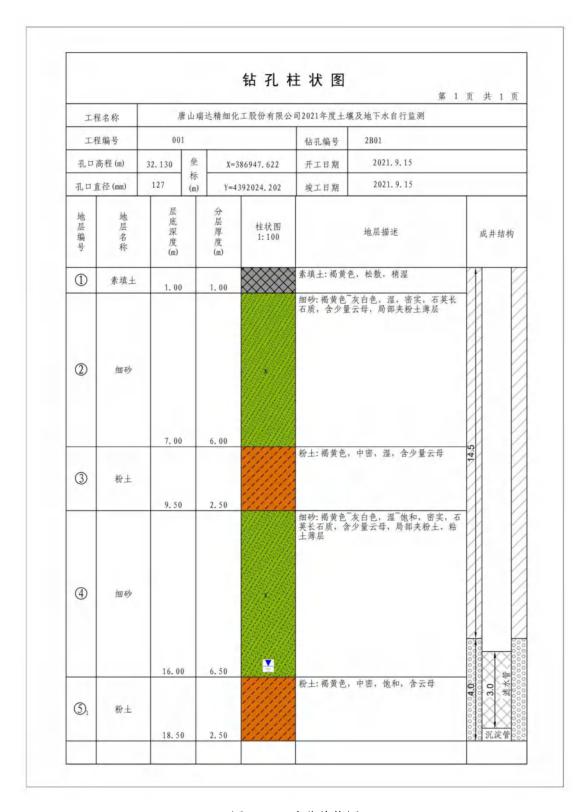


图 3.1-2 建井结构图

# 3.1.2 地下水采样井汇总

地下水采样井建设情况详见表 3.1-1。

表 3.1-1 地下水采样井建设情况一览表

序号	点位编号	钻机类型	建井深度(m)	终孔岩性	是否建长期监测井及类型	成井时间	成井洗井 设备	成井洗井时间
1	2A01	SH-30 冲击钻	18.0	粉土	否/单管单层监测井	2021.9.16	贝勒管	2021.9.17
2	2B01	SH-30 冲击钻	18.5	粉土	否/单管单层监测井	2021.9.15	贝勒管	2021.9.17
3	2B02	SH-30 冲击钻	18.5	粉土	否/单管单层监测井	2021.9.13	贝勒管	2021.9.15
4	2C01	SH-30 冲击钻	18.5	粉土	否/单管单层监测井	2021.9.14	贝勒管	2021.9.16
5	2C02	SH-30 冲击钻	18.0	细砂	否/单管单层监测井	2021.9.16	贝勒管	2021.9.17
6	2C03	SH-30 冲击钻	18.5	粉土	否/单管单层监测井	2021.9.13	贝勒管	2021.9.16
7	2D01	SH-30 冲击钻	20.0	粉土	否/单管单层监测井	2021.9.11	贝勒管	2021.9.13
8	BJ02	SH-30 冲击钻	17.5	细砂	否/单管单层监测井	2021.9.14	贝勒管	2021.9.16

## 3.2 采样前洗井及地下水样品采集

### 3.2.1 采样前洗井

采样前需先洗井,洗井应满足 HJ 25.2、HJ 1019 的相关要求。在现场使用便携式水质测定仪对出水进行测定,浊度小于或等于 10 NTU 时或者当浊度连续三次测定的变化在±10%以内、电导率连续三次测定的变化在±10%以内、pH 连续三次测定的变化在±0.1 以内;或洗井抽出水量在井内水体积的 3~5 倍时,可结束洗井。

本次采样前洗井与成井洗井时间间隔超过 24h,采用贝勒管进行洗井,贝勒管汲水位置为井管底部,并控制贝勒管缓慢下降和上升,洗井水体积达到 3~5倍滞水体积。





图 3.2-1 采样前洗井

### 3.2.2 地下水样品采集

(1) 采样洗井达到要求后,测量并记录水位,若地下水水位变化小于 10cm,则可以立即采样;若地下水水位变化超过 10cm,待地下水位再次稳定后采样,若地下水回补速度较慢,在洗井后 2h 内完成地下水采样。若洗井过程中发现水面有浮油类物质,需要在采样记录单里明确注明。

地下水样品采集使用贝勒管,采样深度为地下水水位线 0.5m 以下。 本次地下水样品采集容器和采样量详见下表。

表 3.2-1 地下水样品分装容器、保护剂、采集量情况

序号	检测因子	采样容器	是否添加保护剂	采样量(ml)
1	色	G, P	/	250

序号	检测因子	采样容器	是否添加保护剂	采样量(ml)
2	嗅和味	G	/	200
3	浑浊度	G, P	/	250
4	肉眼可见物	G	/	200
5	рН	G, P	/	200
6	总硬度	G, P	/	250
7		_, _	加HNO3, pH<2	
8	溶解性总固体	G, P	/	250
9	硫酸盐	G, P	/	250
10	氯化物	G, P	/	250
11	钠	P	加HNO3 酸化使pH 1∼2	250
12	铁	G, P	加HNO3 使其含量达到1%	250
13	锰	G, P	加HNO3 使其含量达到1%	250
14	铜	P	加HNO3使其含量达到1%②	250
15	锌	P	加HNO3使其含量达到1%②	250
16	挥发性酚类	G	用H3PO4 调至pH 约为4, 用 0.01 g~0.02 g抗坏血酸除去余 氯	1000
17	阴离子表面活 性剂	G, P	加入甲醛,使甲醛体积浓度 为1%	250
18	耗氧量	G	/	500
19	硝酸盐	G, P	/	250
20	亚硝酸盐	G, P	/	250
21	氨氮	G, P	H2SO4, pH<2	250
22	氟化物	P	/	250
23	碘化物	G, P	/	250
24	氰化物	G, P	NaOH, pH>12	250
25	汞	G, P	1 L水样中加浓HCl10 ml	250

序号	检测因子	采样容器	是否添加保护剂	采样量(ml)
26	砷	G, P	1 L 水样中加浓HCl 10 ml	250
27	硒	G, P	1 L 水样中加浓HCl 2 ml	250
28	镉	G, P	加HNO3 使其含量达到1% ②	250
29	六价铬	G, P	NaOH, pH 8∼9	250
30	铅	G, P	加HNO3 使其含量达到1% ②	250
31	铝	G, P	加HNO3,pH<2	100
32	硫化物	G, P	1L 水样中加入5 ml 氢氧化 钠溶液 (1 mol/L) 和4 g 抗 坏血酸,使样品的pH≥11, 避光保存	250
33	挥发性有机物	45 ml棕色 G	用1+10HCl 调至pH≤2, 加入 0.01 g~0.02 g抗坏血酸除去余 氯	45/个
34	半挥发性有机 物	棕色玻璃 瓶	/	1000

- (2) 地下水样品采集先采集用于检测 VOCs 的水样, 然后再采集用于检测 其他水质指标的水样。
- (3) 对于未添加保护剂的样品瓶,地下水采样前需用待采集水样润洗 2~3次。
- (4) 采集检测 VOCs 的水样时,使用贝勒管进行地下水样品采集,缓慢沉降或提升贝勒管。取出后,通过调节贝勒管下端出水阀或低流量控制器,使水样沿瓶壁缓缓流入瓶中,直至在瓶口形成一向上弯月面,旋紧瓶盖,避免采样瓶中存在顶空和气泡。地下水装入样品瓶后,将样品信息写入标签内,贴到瓶体上,并在记录单上记录样品编码、采样日期和采样人员等信息。地下水采集完成后,样品瓶用泡沫塑料袋包裹,并立即放入现场装有冷冻蓝冰的样品箱内保存。
- (5) 地下水平行样采集:本次采集地下水样品8份(含背景点1份),按 照平行样应不少于地块总样品数的10%的要求,共采集平行样1份。
  - (6) 地下水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

的个人防护用品(口罩、手套等),废弃的个人防护用品等垃圾集中收集处置。(7)地下水样品汇总。

地下水洗井及样品采集照片见图 3.2-2。







图 3.2-2 地下水采样

本地块所有地下水样品采集情况详见表 3.2-2。本次地下水监测点样品采集与流转过程中采样设备、采样方法、样品保存环境和保存流转时间等与自行监测方案一致。

表 3.2-2 地块地下水样品汇总

序号	点位编号	采样深度	检测项目	采样日期
1	2A01	水位线下 0.5m 以下		2021.9.18
2	2B01	水位线下 0.5m 以下		2021.9.18
3	2B02	水位线下 0.5m 以下	地下水质量标准 GB/T14848 中感官指标及一般化学指标和毒理性指标共 35 项常规指标、以及特征因子(2-	2021.9.18
4	2C01	水位线下 0.5m 以下	氯酚、2,4-二氯苯酚、2,4,6-三氯苯酚、2,4-二硝基苯酚、 4-硝基苯酚、五氯苯酚、苯酚、二硫化碳、石油烃	2021.9.18
5	2C02	水位线下 0.5m 以下	(C <sub>6</sub> -C <sub>9</sub> )、石油烃(C <sub>10</sub> -C <sub>40</sub> )、苯乙烯、萘、二甲苯 (间二甲苯+对二甲苯和邻二甲苯)、苊烯、苊、芴、 **********************************	2021.9.18
6	2C03	水位线下 0.5m 以下	菲、蔥、荧蔥、芘、苯并[a]蔥、䓛、苯并[b]荧蒽、苯 并[k]荧蒽、苯并[a]芘、茚并[1,2,3-c,d]芘、二苯并[a,h]	2021.9.18
7	2D01	水位线下 0.5m 以下	·	2021.9.18
8	BJ02	水位线下 0.5m 以下		2021.9.18

# 4. 样品保存与流转

## 4.1 土壤样品保存

土壤样品保存方法参照《土壤环境监测技术规范》(HJ/T166-2004)、《建设用地土壤污染风险管控和修复监测技术导则》(HJ25.2-2019)、《地块土壤和地下水中挥发性有机物采样技术导则》(HJ1019-2019)要求进行。

土壤样品保存包括现场暂存和流转保存两个主要环节,现场作业过程中按照下面原则进行:

- (1) 根据不同检测项目要求,在采样前向样品瓶中添加一定量的保护剂, 在样品瓶标签上标注检测单位内控编号,并标注样品有效时间。
- (2) 样品现场暂存。采样现场需配备样品保温箱,内置冰冻蓝冰。样品采集后立即存放至保温箱内,当天送回检测实验室。
- (3)样品流转保存。样品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。

土壤样品保存期限一览表见表 4.1-1。

序号 样品分类 检测项目 保存期限 4℃冷藏保存,添加甲醇的保存 挥发性有机物 挥发性有机物 1 14d 半挥发性有机 2 半挥发性有机物 4℃冷藏保存 14d 物 六价铬 3 30d 4 重金属与无机物 汞 28d 铜、铅、镍、镉、砷 5 180d 6 180d рΗ 7 石油烃 4℃冷藏保存14d 硫化物 4℃冷藏保存3d 8 其他 9 氰化物 4℃冷藏48h 二硫化碳 4℃冷藏30d 10 氨氮 4℃冷藏3d 11

表 4.1-1 土壤样品保存期限一览表

# 4.2 地下水样品保存

地下水样品保存方法参照《地下水环境监测技术规范》(HJ164-2020)、《地

块土壤和地下水中挥发性有机物采样技术导则》(HJ1019-2019)要求进行。

样品保存包括现场暂存和流转保存两个主要环节,现场作业过程中按照下面原则进行:

- (1) 根据不同检测项目要求,在采样前向样品瓶中添加一定量的保护剂, 在样品瓶标签上标注检测单位内控编号,并标注样品有效时间。
- (2) 样品现场暂存。采样现场需配备样品保温箱,内置冰冻蓝冰。样品采集后立即存放至保温箱内,当天送回检测实验室。
- (3) 样品流转保存。样品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。

地下水样品保存期限一览表见表 4.2-1。

表 4.2-1 地下水样品保存期限一览表

- بد	11 141		H>- ) /H !> >:	June J. 11to below
序号	检测因子	采样容器	是否添加保护剂	保存期限
1	色*	G, P	/	12 h
2	嗅和味	G	/	6h
3	浑浊度*	G, P	/	12 h
4	肉眼可见物*	G	/	12 h
5	pH*	G, P	/	12 h
6	V V	G. D	/	24 h
7	总硬度**	G, P	加HNO3, pH<2	30d
8	溶解性总固体**	G, P	/	24 h
9	硫酸盐**	G, P	/	7d
10	氯化物**	G, P	/	30d
11	钠	P	加HNO3 酸化使pH 1∼2	14 d
12	铁	G, P	加HNO3 使其含量达到1%	14 d
13	锰	G, P	加HNO3 使其含量达到1%	14 d
14	铜	P	加HNO3使其含量达到1%②	14 d
15	锌	P	加HNO₃使其含量达到1%②	14 d
16	挥发性酚类**	G	用H3PO4 调至pH 约为4, 用 0.01 g~0.02 g抗坏血酸除去余 氯	24 h
17	阴离子表面活性 剂**	G, P	加入甲醛,使甲醛体积浓度为 1%	7 d

序号	检测因子	采样容器	是否添加保护剂	保存期限
18	耗氧量**	G	/	2 d
19	硝酸盐**	G, P	/	24 h
20	亚硝酸盐**	G, P	/	24 h
21	氨氮	G, P	H2SO4, pH<2	24 h
22	氟化物**	P	/	14d
23	碘化物**	G, P	/	24 h
24	氰化物**	G, P	NaOH, pH>12	12 h
25	汞	G, P	1 L水样中加浓HCl10 ml	14 d
26	砷	G, P	1 L 水样中加浓HCl 10 ml	14 d
27	硒	G, P	1 L 水样中加浓HCl 2 ml	14 d
28	镉	G, P	加HNO3 使其含量达到1%②	14 d
29	六价铬	G, P	NaOH, pH 8∼9	24 h
30	铅	G, P	加HNO3 使其含量达到1%②	14 d
31	铝	G, P	加HNO3, pH<2	30 d
32	硫化物	G, P	1L 水样中加入5 ml 氢氧化钠 溶液(1 mol/L)和4 g 抗坏 血酸,使样品的pH≥11,避 光保存	24 h
33	挥发性有机物**	40 ml棕色 G	用1+10HCl 调至pH≤2, 加入0.01 g~0.02 g抗坏血酸除去余氯	14d
34	半挥发性有机物	棕色玻璃 瓶	/	7d

注1: "\*"表示应尽量现场测定; "\*\*"表示低温(0℃~4℃) 避光保存。

# 4.3样品流转

样品流转方式主要分为装运前核对、样品运输、样品接受3个步骤。

### (1) 装运前核对

样品管理员和质量检查员负责样品装运前的核对,要求样品与采样记录单进行逐个核对,检查无误后分类装箱,并填写"样品保存检查记单"。如果核对结果发现异常,应及时查明原因,由样品管理员向组长进行报告并记录。

样品装运前,填写"样品检测运送单",包括样品编号、采样时间、样品介

质、保护剂、分析参数和送样人员等信息,样品运送单用防水袋保护,随样品箱 一同送达样品检测单位。

样品装箱过程中,要用泡沫材料填充样品瓶和样品箱之间空隙。样品箱用密封胶带打包。

#### (2) 样品运输

样品流转运输应保证样品完好并低温保存,采用适当的减震隔离措施,严防样品瓶的破损、混淆或沾污,在保存时限内运送至样品检测单位。

样品运输应设置运输空白样进行运输过程的质量控制,一个样品运送批次设置一个运输空白样品。

#### (3) 样品接收

样品检测单位收到样品箱后,应立即检查样品箱是否有破损,按照样品运输单清点核实样品数量、样品瓶编号以及破损情况。若出现样品瓶缺少、破损或样品瓶标签无法辨识等重大问题,及时与采样工作组组长沟通。样品检测单位收到样品后,按照样品运送单要求,立即安排样品保存和检测。

样品检测单位收到样品后,按照样品运送单要求,立即安排样品保存和检测。

### 4.3.1 土壤样品流转

根据表 4.1-1, 土壤样品中氰化物的保存时间为 48 小时,采样地点唐山瑞达精细化工股份有限公司到达检测实验室摩天众创(天津)检测服务有限公司的车程约为 2 小时 25 分,样品采集完成后采样车当天运回,保证了样品在保存期限内进行测试。

本次监测共采集 53 个土壤样品,包括 5 个现场平行样品,所有批次土壤样品采样编号、实验室编号、采样/送样日期详见表 4.3-1。

编号	样品编号	采样/送样日期	备注
1	1D01005	2021.09.11	
2	1D01025	2021.09.11	
3	1D01080	2021.09.11	/
4	1D01095	2021.09.11	
5	1D02005	2021.09.11	

表 4.3-1 土壤样品流转情况

编号	样品编号	采样/送样日期	备注
6	1D02005-P	2021.09.11	
7	1D02030	2021.09.11	
8	1D02075	2021.09.11	
9	1D02170	2021.09.11	
10	1B02005	2021.09.11	
11	1B02005-P	2021.09.11	
12	1B02040	2021.09.11	
13	1B02070	2021.09.11	
14	1B02090	2021.09.11	
15	ТВ	2021.09.11	
16	FB	2021.09.11	
17	1B03005	2021.09.12	
18	1B03005-P	2021.09.12	
19	1B03040	2021.09.12	
20	1B03075	2021.09.12	
21	1B03155	2021.09.12	
22	ТВ	2021.09.12	
23	FB	2021.09.12	
24	1C04005	2021.09.13	
25	1C04040	2021.09.13	
26	1C04040-P	2021.09.13	
27	1C04080	2021.09.13	
28	1C04155	2021.09.13	
29	1B01005	2021.09.13	
30	1B01040	2021.09.13	
31	1B01085	2021.09.13	
32	1B01155	2021.09.13	
33	ТВ	2021.09.13	
34	FB	2021.09.13	

编号	样品编号	采样/送样日期	备注
35	1C02005	2021.09.14	
36	1C02050	2021.09.14	
37	1C02080	2021.09.14	
38	1C02155	2021.09.14	
39	BJ01005	2021.09.14	
40	BJ01030	2021.09.14	
41	BJ01055	2021.09.14	
42	BJ01060	2021.09.14	
43	ТВ	2021.09.14	
44	FB	2021.09.14	
45	1C03005	2021.09.15	
46	1C03030	2021.09.15	
47	1C03065	2021.09.15	
48	1C03155	2021.09.15	
49	ТВ	2021.09.15	
50	FB	2021.09.15	
51	1A01005	2021.09.16	
52	1A01040	2021.09.16	
53	1A01040-P	2021.09.16	
54	1A01075	2021.09.16	
55	1A01155	2021.09.16	
56	ТВ	2021.09.16	
57	FB	2021.09.16	
58	1A02005	2021.09.17	
59	1A02030	2021.09.17	
60	1A02075	2021.09.17	
61	1A02090	2021.09.17	
62	1C01005	2021.09.17	
63	1C01035	2021.09.17	

编号	样品编号	采样/送样日期	备注
64	1C01075	2021.09.17	
65	1C01090	2021.09.17	
66	ТВ	2021.09.17	
67	FB	2021.09.17	

## 4.3.2 地下水样品流转

根据表 4.2-1, 地下水样品中嗅和味、色、浑浊度、肉眼可见物、pH 值等测试因子现场进行测定。氰化物等测试因子的保存时间为 12h, 采样地点唐山瑞达精细化工股份有限公司到达检测实验室摩天众创(天津)检测服务有限公司的车程约为 2 小时 25 分,样品采集完成后采样车当天运回,检测实验室收到样品后,核实样品无误后,立即安排样品保存和检测,保证样品在保存期限内进行测试。

本地块所有批次地下水样品采样、运输、样品接收时间详见表 4.3-2。

编号	样品编号	采样/送样日期	备注
1	2A01	2021.9.18	
2	2B01	2021.9.18	
3	2B02	2021.9.18	
4	2C01	2021.9.18	
5	2C02	2021.9.18	
6	2C03	2021.9.18	/
7	2C03-P	2021.9.18	
8	2D01	2021.9.18	
9	BJ02	2021.9.18	
10	TB	2021.9.18	
11	FB	2021.9.18	

表 4.3-2 地下水样品流转情况

# 5. 质量控制

## 5.1样品采集、保存、流转等环节的质量控制

### 5.1.1 样品采集质量控制具体实施

### 5.1.1.1 采样质量资料检查

依据《重点行业企业用地调查样品采集保存和流转技术规定(试行)》的相 关要求依次检查以下内容:

- (1) 采样方案的内容及过程记录表是否完整;
- (2) 采样点检查: 采样点是否与布点方案一致;
- (3) 土孔钻探方法: 土壤钻孔采样记录单的完整性,通过记录单及现场照片判定钻探设备选择、钻探深度、钻探操作、钻探过程防止交叉污染以及钻孔填充等是否满足相关技术规定要求:
- (4) 地下水采样井建井与洗井:建井、洗井记录的完整性,通过记录单及现场照片判定建井材料选择、成井过程、洗井方式等是否满足相关技术规定要求;
- (5) 土壤和地下水样品采集: 土壤钻孔采样记录单、地下水采样记录单的 完整性,通过记录单及现场照片判定样品采集位置、采集设备、采集深度、采集 方式(非扰动采样等)是否满足相关技术规定要求;
- (6) 样品检查: 样品重量和数量、样品标签、容器材质、保存条件、保存 剂添加、采集过程现场照片等记录是否满足相关技术规定要求:
- (7) 密码平行样品、运输空白样品等质量控制样品的采集、数量是否满足相关技术规定要求。

# 5.1.2 样品保存和流转过程中质量控制具体实施

### 5.1.2.1 样品保存

- 1.公司配备样品管理员,严格按照《建设用地土壤污染风险管控和修复监测技术导则》(HJ25.2-2019)、《地块土壤和地下水中挥发性有机物采样技术导则》(HJ1019-2019)、《地下水环境监测技术规范》(HJ164-2020)等技术规定要求保存样品。实验室在样品所属地块调查工作完成前保留土壤样品,必要时保留样品提取液(有机项目)。
- 2.质量检查人员应对样品标识、包装容器、样品状态、保存条件等进行检查并记录。

- 3.对检查中发现的问题,质量检查人员应及时向有关责任人指出,并根据问题的严重程度督促其采取适当的纠正和预防措施。在样品采集、流转和检测过程发现但不限于下列严重质量问题,应重新开展相关工作:
  - (1) 未按规定方法保存土壤和地下水样品;
  - (2) 未采取有效措施防止样品在保存过程被玷污。

### 5.1.2.2 样品流转

- 1.对每个平行样品采样点位采集的2份平行样品,送实验室进行分析。
- 2.在样品交接过程中,应对接收样品的质量状况进行检查。检查内容主要包括:样品运送单是否填写完整,样品标识、重量、数量、包装容器、保存温度、应送达时限等是否满足相关技术规定要求。
- 3.在样品交接过程中,送样人员如发现寄送样品有下列质量问题,应查明原因,及时整改,必要时重新采集样品。接样人员如发现送交样品有下列质量问题,应拒收样品,并及时通知送样人员:
  - (1) 样品无编号、编号混乱或有重号;
  - (2) 样品在保存、运输过程中受到破损或沾污:
  - (3) 样品重量或数量不符合规定要求;
  - (4) 样品保存时间已超出规定的送检时间;
  - (5) 样品交接过程的保存条件不符合规定要求。
- 4.样品经验收合格后,样品管理员应在《样品交接检查记录表》上签字、注 明收样日期。

# 5.2 平行样品对比情况

# 5.2.1 土壤现场平行

土壤现场平行样相对偏差均在允许范围之内,土壤现场平行样质量控制数据见表 5.2-1。

分析指标	<b>检出</b> 限	単位	样品数量	检出 个数	相对偏差最小值(%)	相对偏差 最大值 (%)	允许 范围	是否合格
硫化物	0.04	mg/kg	5	5	0	7.69	20	合格
总氰化物	0.04	mg/kg	5	1	3.85	3.85	20	合格

表 5.2-1 土壤现场平行样质控数据统计

分析指标	<u>检出</u> 限	单位	样品数量	检出 个数	相对偏差最小值(%)	相对偏差 最大值 (%)	允许 范围	是否合格
(以 CN-								
计)								
氨氮	0.1	mg/kg	5	5	1.90	5.50	20	合格
汞	0.002	mg/kg	5	5	4.00	9.09	35	合格
砷	0.01	mg/kg	5	5	1.44	16.8	20	合格
镉	0.01	mg/kg	5	5	0	14.3	30	合格
铜	1	mg/kg	5	5	0	18.2	20	合格
铅	10	mg/kg	5	5	3.70	14.3	25	合格
镍	3	mg/kg	5	5	0	5.26	25	合格
石油烃 (C <sub>10</sub> -C <sub>40</sub> )	6	mg/kg	5	5	6.06	14.3	20	合格
苯	1.9	μg/kg	5	1	-	3.64	20	合格

注: 土壤平行样相对偏差允许范围参照《土壤环境监测技术规范》(HJT 166-2004)。

## 5.2.2 地下水现场平行

地下水现场平行样相对偏差均在允许范围之内,地下水现场平行样质量控制数据见表 5.2-2。

表 5.2-2 地下水现场平行样质控数据统计

分析指标	检出 限	单位	2C03	2C03-P	相对偏差(%)	允许范 围 (%)	是否合 格
氨氮(以N计)	0.025	mg/L	0.352	0.361	1.26	20	合格
氟化物	0.05	mg/L	0.81	0.76	3.18	20	合格
硫酸盐(以 SO <sub>4</sub> <sup>2</sup> · 计)	8	mg/L	68	57	8.80	30	合格
氯化物 (以 Cl <sup>-</sup> 计)	10	mg/L	11	10	4.76	30	合格
硝酸盐氮	0.08	mg/L	0.16	0.15	3.23	20	合格
亚硝酸盐氮	0.003	mg/L	0.022	0.024	4.35	30	合格
耗氧量(以 O <sub>2</sub> 计)	0.05	mg/L	1.28	1.36	3.03	20	合格
阴离子表面活性 剂(LAS)	0.05	mg/L	0.06	0.05	9.09	30	合格
溶解性总固体	4	mg/L	258	252	1.18	20	合格
总硬度(以 CaCO₃计)	1	mg/L	192	200	2.04	20	合格
砷	0.3	μg/L	0.6	0.5	9.09	15	合格
钠	0.03	mg/L	9.81	10.3	2.44	20	合格
锰	0.12	μg/L	246	232	2.93	20	合格
铜	0.08	μg/L	0.41	0.46	5.75	15	合格
锌	0.67	μg/L	107	104	1.42	15	合格
铅	0.09	μg/L	0.34	0.38	5.56	15	合格
可萃取性石油烃 (C <sub>10</sub> -C <sub>40</sub> )	0.01	mg/L	0.16	0.16	0	25	合格

注: 地下水平行样相对偏差允许范围参照《重点行业企业用地调查质量保证与质量控制技术规定》。

# 5.3 检测实验室内部质控

## 5.3.1 土壤样品检测实验室内部质控

通过实验室检测分析,土壤样品检测实验室内平行样、质控样以及样品加标 均满足质控范围。实验室质量控制数据见表 5.3-1 至 5.3-3。

### (1) 实验室平行

表 5.3-1 实验室平行

分析指标	平行样品编号	相对偏差 (%)	相对偏差控制范围(%)
pH 值(无量纲)	212664001	-	-
pH 值(无量纲)	212664011	-	-
pH 值(无量纲)	212664017	-	-
pH 值(无量纲)	212664024	-	-
pH 值(无量纲)	212664032	-	-
pH 值(无量纲)	212664035	-	-
pH 值(无量纲)	212664045	-	-
pH 值(无量纲)	212664051	-	-
pH 值(无量纲)	212664058	-	-
硫化物	212664001	3.4	≤30
硫化物	212664011	2.1	≤30
硫化物	212664017	0	≤30
硫化物	212664024	2.7	≤30
硫化物	212664035	0	≤30
硫化物	212664045	1.5	≤30
硫化物	212664051	0	≤30
硫化物	212664058	1.7	≤30
氨氮	212664001	3.6	≤20
氨氮	212664011	0.5	≤20
氨氮	212664017	3.9	≤20
氨氮	212664024	1.7	≤20
氨氮	212664035	3.4	≤20
氨氮	212664039	2.4	≤20
氨氮	212664045	1.8	≤20
氨氮	212664051	2.2	≤20
氨氮	212664058	3.1	≤20
氰化物 (以 CN-计)	212664001	1.1	≤25
氰化物 (以 CN-计)	212664011	-	≤25
氰化物 (以 CN-计)	212664017	-	≤25
氰化物	212664024	-	≤25

分析指标	平行样品编号	相对偏差 (%)	相对偏差控制范围(%)
(以 CN-计)			
氰化物	212664025		<b>~25</b>
(以 CN-计)	212664035	-	≤25
氰化物	212664045		<b>-25</b>
(以 CN-计)	212664045	-	≤25
氰化物	212664051		<b>~</b> 25
(以 CN-计)	212664051	-	≤25
氰化物	212664058	_	≤25
(以 CN-计)	212664001		<20
六价铬	212664001	-	≤20 <20
六价铬	212664017	-	≤20 <20
六价铬	212664029	-	≤20 ≤20
六价铬	212664041	-	≤20
六价铬	212664045	-	≤20
六价铬	212664059		≤20 ≤20
表 王	212664001	5.1	≤20 ≤20
汞	212664011	18	≤20 ≤20
汞	212664017	14	≤20
汞	212664029	0	≤20
汞	212664041	4	≤20
汞	212664045	6.9	≤20
汞	212664059	7.7	≤20
神	212664001	1.5	≤20
神	212664011	2	≤20
砷	212664017	0.7	≤20
神	212664029	3.3	≤20
砷	212664041	1.8	≤20
砷	212664045	1.9	≤20
神	212664059	0.2	≤20
镉	212664001	7.7	≤20 ≤20
镉	212664011	0	≤20 ≤20
镉	212664017	5	≤20 ≤20
镉	212664029	0	≤20 ≤20
镉	212664041	3	≤20 <20
· · · · · · · · · · · · · · · · · · ·	212664045	2.7	≤20 <20
	212664059	10	≤20 <20
	212664001	7.1	≤20 <20
铜	212664011	7.1	≤20 <20
铜	212664017	0	≤20 <20
铜	212664029	8.3	≤20 <20
铜	212664041	6.7	≤20 <20
铜	212664045	4.8	≤20 <20
铜	212664059	0	≤20 <20
铅 6n	212664001	2.2	≤20 <20
铅	212664011	1.8	≤20 <20
铅 	212664017	7	≤20 <20
铅	212664029	2	≤20 ≤20
铅	212664041	4.5	≤20

分析指标	平行样品编号	相对偏差 (%)	相对偏差控制范围(%)
铅	212664045	4.5	≤20
铅	212664059	0	≤20
镍	212664001	3.2	≤20
镍	212664011	0	≤20
镍	212664017	7.7	≤20
镍	212664029	0	≤20
镍	212664041	0	≤20
镍	212664045	0	≤20
镍	212664059	5.9	≤20
石油烃 (C10-C40)	212664001	3.9	≤25
石油烃 (C10-C40)	212664017	9.5	≤25
石油烃 (C10-C40)	212664041	3.2	≤25
石油烃 (C10-C40)	212664045	11	≤25
挥发性石油烃 (C6-C9)	212664001	-	≤25
挥发性石油烃 (C6-C9)	212664041	-	≤25
挥发性石油烃 (C6-C9)	212664045	-	≤25

## (2) 实验室质控样

表 5.3-2 实验室质控样

分析指标	单位	质控样品编号	质控样实测值	质控样标准值范围
pH 值	-	MTCRM-20201225-1143	8.05	8.04±0.04
pH 值	-	MTCRM-20201225-1143	8.06	8.04±0.04
pH 值	-	MTCRM-20201225-1143	8.05	8.04±0.04
pH 值	-	MTCRM-20201225-1143	8.06	8.04±0.04
pH 值	-	MTCRM-20201225-1143	8.05	8.04±0.04
pH 值	-	MTCRM-20201225-1143	8.03	8.04±0.04
pH 值	-	MTCRM-20201225-1143	8.06	8.04±0.04
汞	mg/kg	MTCRM-20200729-0237	0.076	0.072±0.006
汞	mg/kg	MTCRM-20200729-0237	0.076	0.072±0.006
汞	mg/kg	MTCRM-20200729-0237	0.075	0.072±0.006
汞	mg/kg	MTCRM-20200729-0237	0.077	0.072±0.006
砷	mg/kg	MTCRM-20200729-0237	9.5	9.6±0.6
砷	mg/kg	MTCRM-20200729-0237	9.9	9.6±0.6
砷	mg/kg	MTCRM-20200729-0237	10.0	9.6±0.6
砷	mg/kg	MTCRM-20200729-0237	9.9	9.6±0.6
镉	mg/kg	MTCRM-20200729-0237	0.11	0.11±0.02
镉	mg/kg	MTCRM-20200729-0237	0.12	0.11±0.02
镉	mg/kg	MTCRM-20200729-0237	0.11	0.11±0.02

分析指标	単位	质控样品编号	质控样实测值	质控样标准值范围
镉	mg/kg	MTCRM-20200729-0237	0.12	0.11±0.02
铜	mg/kg	MTCRM-20200729-0237	45	43±2
铜	mg/kg	MTCRM-20200729-0237	45	43±2
铜	mg/kg	MTCRM-20200729-0237	43	43±2
铜	mg/kg	MTCRM-20200729-0237	42	43±2
铅	mg/kg	MTCRM-20200729-0237	37	37±3
铅	mg/kg	MTCRM-20200729-0237	40	37±3
铅	mg/kg	MTCRM-20200729-0237	35	37±3
铅	mg/kg	MTCRM-20200729-0237	36	37±3
镍	mg/kg	MTCRM-20200729-0237	36	36±2
镍	mg/kg	MTCRM-20200729-0237	35	36±2
镍	mg/kg	MTCRM-20200729-0237	36	36±2
镍	mg/kg	MTCRM-20200729-0237	35	36±2

## (3) 样品加标

表 5.3-3 样品基质加标

分析指标	样品编号	回收率(%)	标准值范围(%)
氨氮	212664001	98	80-120
氨氮	212664011	100	80-120
氨氮	212664017	120	80-120
氨氮	212664024	100	80-120
氨氮	212664035	118	80-120
氨氮	212664039	97	80-120
氨氮	212664045	100	80-120
氨氮	212664051	100	80-120
氨氮	212664047	101	80-120
硫化物	212664001	95	60-110
硫化物	212664011	93	60-110
硫化物	212664017	84	60-110
硫化物	212664024	87	60-110
硫化物	212664035	82	60-110
硫化物	212664045	88	60-110
硫化物	212664051	87	60-110
硫化物	212664058	93	60-110
氰化物(以 CN-计)	212664001	92	70-120
氰化物(以 CN-计)	212664011	107	70-120
氰化物(以 CN-计)	212664017	111	70-120
氰化物(以 CN-计)	212664024	105	70-120
氰化物(以 CN-计)	212664035	96	70-120
氰化物 (以 CN-计)	212664045	109	70-120
氰化物 (以 CN-计)	212664051	111	70-120
氰化物(以CN-计)	212664058	111	70-120
六价铬	212664001	79	70-130
六价铬	212664017	97	70-130
六价铬	212664041	92	70-130

分析指标	样品编号	回收率(%)	标准值范围(%)
六价铬	212664045	90	70-130
石油烃 (C10-C40)	212664001	84	50-140
石油烃 (C10-C40)	212664018	84	50-140
石油烃 (C10-C40)	212664042	87	50-140
石油烃 (C10-C40)	212664046	90	50-140
挥发性石油烃(C6-C9)	212664002	85	50-130
挥发性石油烃(C6-C9)	212664042	84	50-130
挥发性石油烃(C6-C9)	212664046	94	50-130
VOCs	212664002	85-115	70-130
VOCs	212664018	76-118	70-130
VOCs	212664038	81-118	70-130
VOCs	212664046	84-117	70-130
VOCs	212664062	88-119	70-130
苯胺	212664002	78	50-90
苯胺	212664018	68	50-90
苯胺	212664042	60	50-90
苯胺	212664045	71	50-90
SVOCs	212664002	64-100	40-150
SVOCs	212664018	72-99	40-150
SVOCs	212664042	63-100	40-150
SVOCs	212664045	65-99	40-150

## (4) 土壤空白样品

土壤样品采集日期为 2021.9.11~2021.9.17, 共计 7 天, 样品每天运送一次, 共设置 7 个空白样品, 土壤空白样品检测结果均低于方法检出限。土壤空白样品 采集情况和运输方式等见表 5.3-4。

表 5.3-4 土壤空白样品

样品	运输方式	运输日期
TB	汽车运输	2021.09.11
FB	汽车运输	2021.09.11
TB	汽车运输	2021.09.12
FB	汽车运输	2021.09.12
TB	汽车运输	2021.09.13
FB	汽车运输	2021.09.13
TB	汽车运输	2021.09.14
FB	汽车运输	2021.09.14
TB	汽车运输	2021.09.15
FB	汽车运输	2021.09.15
TB	汽车运输	2021.09.16
FB	汽车运输	2021.09.16
TB	汽车运输	2021.09.17
FB	汽车运输	2021.09.17

## 5.3.2 地下水样品检测实验室内部质控

通过实验室检测分析,地下水样品检测实验室内平行样、质控样以及样品加标均满足质控范围。实验室质量控制数据见表 5.3-5 至 5.3-7。

## (1) 实验室平行

表 5.3-5 实验室平行

分析指标	平行样品编号	相对偏差 (%)	相对偏差控制范围(%)		
铬(六价)	212664068	_	≤10		
氨氮 (以 N 计)	212664068	1.5	≤10		
氟化物	212664068	3.1	≤10		
氰化物(以 CN-计)	212664068	_	≤10		
硫酸盐 (以 SO42-计)	212664068	2.2	≤10		
氯化物(以Cl <sup>-</sup> 计)	212664068	4.2	≤10		
挥发酚 (以苯酚计)	212664068	_	≤10		
硫化物	212664068	_	≤10		
硝酸盐氮	212664068	6.7	≤10		
亚硝酸盐氮	212664068	0	≤10		
耗氧量(以O2计)	212664068	3.7	≤10		
阴离子表面活性剂(LAS)	212664068	0	≤10		
溶解性总固体	212664068	3.4	≤10		
总硬度(以 CaCO3 计)	212664068	1.4	≤10		
碘化物	212664068	_	≤10		
汞	212664068	-	≤20		
砷	212664068	0	≤20		
硒	212664068	-	≤20		
铁	212664068	-	≤25		
钠	212664068	0.3	≤25		
锰	212664068	3.8	≤20		
铝	212664068	-	≤20		
铜	212664068	4.2	≤20		
锌	212664068	0.3	≤20		
镉	212664068	-	≤20		
铅	212664068	1.9	≤20		
挥发性石油烃(C6-C9)	212664068	-	≤20		
可萃取性石油烃 (C <sub>10</sub> -C <sub>40</sub> )	212664068	0	≤20		
苯酚	212664068	-	≤25		
2-氯酚	212664068	-	<u>−</u> ≤25		
2,4-二氯酚	212664068	-	<u>≤</u> 25		
2,4,6-三氯酚	212664068	-	≤25		
2,4-二硝基酚	212664068	-	≤25		
4-硝基酚	212664068	-	≤25		
五氯酚	212664068	-	≤25		
二硫化碳	212664068	-	≤25		
苯	212664071	_	<30		

分析指标	平行样品编号	相对偏差 (%)	相对偏差控制范围(%)
甲苯	212664071	_	<30
邻-二甲苯	212664071		<30
苯乙烯	212664071		<30
间,对-二甲苯	212664071		<30
四氯化碳	212664071		<30
氯仿	212664071		<30
16 项多环芳烃	212664068		≤20

## (2) 实验室质控样

表 5.3-6 实验室质控样

分析指标	单位	质控样品编号	质控样 实测值	质控样标准值 范围
pH 值(无量纲)	_	MTCRM-20210608-1026	7.36	7.35±0.06
pH 值(无量纲)		MTCRM-20210608-1026	7.35	$7.35 \pm 0.06$
铬(六价)	mg/L	MTCRM-20191017-0843	0.0812	$0.0797 \pm 0.0036$
氨氮 (以 N 计)	mg/L	MTCRM-20200119-0023	2.05	2.06±0.12
氟化物	mg/L	MTCRM-20210115-0671	0.771	$0.768 \pm 0.050$
氰化物 (以 CN-计)	mg/L	MTCRM-20201202-1081	0.0613	$0.0605 \pm 0.0058$
硫酸盐 (以 SO <sub>4</sub> 2-计)	mg/L	MTCRM-20200910-0376	5.14	5.14±0.24
氯化物 (以 Cl-计)	mg/L	MTCRM-20210205-0733	98.5	96.4±5.4
挥发酚 (以苯酚计)	mg/L	MTCRM-20210517-0886	0.1006	$0.0947 \pm 0.0067$
硝酸盐氮	mg/L	MTCRM-20200604-0137	2.92	2.97±0.18
亚硝酸盐氮	mg/L	MTCRM-20200728-0224	2.10	2.04±0.12
耗氧量(以O2计)	mg/L	MTCRM-20210608-1035	1.44	1.44±0.072
阴离子表面活性剂(LAS)	mg/L	MTCRM-20190903-0767	10.8	10.7±0.5
总硬度(以CaCO3计)	mmol/L	MTCRM-20210305-0761	1.62	1.56±0.10

# (3) 样品加标

表 5.3-7样品加标

分析指标	样品编号	回收率(%)	标准值范围(%)
硫化物	212664068	97	90-110
汞	212664068	90	70-130
砷	212664068	70	70-130
硒	212664068	90	70-130
铁	212664068	100	70-120
铝	212664068	85	70-130
铜	212664068	103	70-130
锌	212664068	114	70-130
镉	212664068	104	70-130
铅	212664068	102	70-130
挥发性石油烃(C6-C9)	212664069	88	65-130
可萃取性石油烃(C10-C40)	212664069	85	70-120
苯酚	212664069	100	60-130

分析指标	样品编号	回收率 (%)	标准值范围(%)
2-氯酚	212664069	100	60-130
2,4-二氯酚	212664069	92	60-130
2,4,6-三氯酚	212664069	98	60-130
2,4-二硝基酚	212664069	88	60-130
4-硝基酚	212664069	94	60-130
五氯酚	212664069	92	60-130
二硫化碳	212664069	100	90-110
苯	212664072	81	60-130
甲苯	212664072	89	60-130
邻-二甲苯	212664072	112	60-130
苯乙烯	212664072	108	60-130
间,对-二甲苯	212664072	109	60-130
四氯化碳	212664072	93	60-130
氯仿	212664072	112	60-130
萘	212664069	96	70-130
二氢苊	212664069	70	70-130
苊	212664069	92	70-130
芴	212664069	72	70-130
菲	212664069	81	70-130
蒽	212664069	71	70-130
荧蒽	212664069	96	70-130
芘	212664069	72	70-130
苯并[a]蒽	212664069	95	70-130
蔗	212664069	94	70-130
苯并[b]荧蒽	212664069	74	70-130
苯并[a]芘	212664069	98	70-130
苯并[k]荧蒽	212664069	93	70-130
茚并[1,2,3-cd]芘	212664069	71	70-130
二苯并[a,h]蒽	212664069	86	70-130
苯并[g,h,i]菲	212664069	81	70-130

### (4) 地下水空白样品

地下水样品采集日期为 2021.9.18, 共计 1 天, 样品运送一次, 共设置 1 个空白样品, 地下水空白样品检测结果均低于方法检出限。地下水空白样品采集情况和运输方式等见表 5.3-8。

表 5.3-8 地下水空白样品

样品	运输方式	运输日期
TB	汽车运输	2021.9.18
FB	汽车运输	2021.9.18

# 6. 土壤检测结果分析

# 6.1 检测值与评价标准对比分析

本次监测场地内采集并送检土壤样品 49 组(包括 5 组现场平行),经实验室检测分析,土壤样品的 pH 值范围在 7.15~8.73 之间,场地内土壤偏碱性。土壤中共检出共检出硫化物、总氰化物(以 CN<sup>-</sup>计)、氨氮、汞、砷、镉、铜、铅、镍、石油烃(C<sub>10</sub>-C<sub>40</sub>)、苯等 11 种污染物,其他测试因子均未检出。检测值与评价标准对比分析见表 6.1-1。

通过《土壤质量标准 建设用地土壤污染风险管控标准》(GB36600-2018)中第二类用地筛选值和《建设用地土壤污染风险筛选值》(DB13/T 5216-2020)中第二类用地筛选值对比可知:

- (1) 场地内土壤样品各项指标检出最大值均未超出第二类用地筛选值。
- (2) 硫化物存在检出,但无相关标准值,暂不进行评价。

表 6.1-1 检测值与评价标准对比分析

测试因子样品编	pH 值	硫化物	总氰化物 (以 CN-计)	氨氮	汞	砷	镉	铜	铅	镍	石油烃 (C <sub>10</sub> -C <sub>40</sub> )	苯
号	-	mg/kg	mg/kg	mg/k g	mg/kg	μg/kg						
1D01005	8.14	0.29	9.69	1.11	0.168	4.66	0.06	14	22	16	194	ND
1D01025	8.61	0.06	1.29	0.83	0.018	5.45	0.06	16	24	17	38	ND
1D01080	7.44	0.05	ND	1.19	0.018	5.34	0.09	21	35	30	22	ND
1D01095	7.98	0.05	ND	1.12	0.006	9.56	0.03	16	32	24	19	ND
1D02005	8.16	0.05	0.81	1.34	0.012	5.29	0.05	15	29	17	50	29.9
1D02030	8.09	0.06	0.05	1.35	0.242	1.93	0.03	13	30	14	20	ND
1D02075	8.34	0.07	ND	1.16	0.023	1.04	0.03	11	38	16	39	ND
1D02170	8.31	0.07	ND	1.2	0.025	4.5	0.04	11	37	16	34	ND
1B02005	8.51	0.93	ND	1.9	0.044	3.56	0.04	16	26	20	18	ND
1B02040	8.67	0.08	ND	1.7	0.026	2.74	0.04	12	35	22	16	ND
1B02070	7.29	0.05	ND	1.06	0.025	5.14	0.02	23	32	16	15	ND
1B02090	7.68	0.05	ND	0.92	0.022	7.61	0.03	23	42	15	15	ND
1B03005	8.06	0.05	ND	1.16	0.01	3.52	0.2	9	22	13	21	ND
1B03040	7.15	0.05	ND	1.24	0.012	2.63	0.11	7	27	14	23	ND
1B03075	7.68	0.07	ND	1.25	0.017	5.24	0.12	12	28	22	23	ND
1B03155	8.09	0.04	ND	1.5	0.018	1.26	0.11	9	27	12	58	ND
1C04005	8.66	0.37	ND	0.9	0.018	5.03	0.13	14	23	22	45	ND
1C04040	8.54	0.09	ND	1.15	0.012	3.02	0.13	9	21	18	35	ND

测试因子样品编号	pH 值	硫化物	总氰化物 (以 CN <sup>-</sup> 计)	氨氮	汞	砷	镉	铜	铅	镍	石油烃(C10-C40)	苯
1C04080	8.67	0.09	ND	0.95	0.018	2.56	0.11	8	33	18	35	ND
1C04155	8.48	0.13	ND	1.38	0.01	3.4	0.11	8	22	15	36	ND
1B01005	8.35	0.92	ND	1.02	0.018	10.8	0.12	12	24	21	33	ND
1B01040	8.28	0.12	ND	1.3	0.014	2.98	0.11	8	26	20	28	ND
1B01085	8.16	0.15	ND	1.43	0.031	4.92	0.11	20	34	34	24	ND
1B01155	8.69	0.11	ND	1.62	0.013	1.29	0.13	8	31	21	14	ND
1C02005	8.42	0.09	ND	1.35	0.03	4.62	0.11	14	30	23	21	ND
1C02050	8.63	0.06	ND	1.62	0.012	1.8	0.12	8	40	17	28	ND
1C02080	8.14	0.05	ND	1.28	0.026	7.04	0.15	23	41	36	16	ND
1C02155	8.21	0.05	ND	1.25	0.02	1.24	0.11	14	34	18	18	ND
1C03005	8.48	0.67	ND	1.38	0.029	5.48	0.18	10	22	20	18	ND
1C03030	8.73	0.49	ND	1.96	0.045	8.36	0.16	18	32	24	18	ND
1C03065	8.66	0.24	ND	1.46	0.016	2.96	0.12	10	25	18	16	ND
1C03155	8.19	0.08	ND	1.66	0.011	2.63	0.16	10	25	14	21	ND
1A01005	8.63	0.07	ND	1.6	0.025	5.37	0.21	14	29	23	16	ND
1A01040	8.51	0.07	ND	1.35	0.015	5.08	0.2	11	21	20	15	ND
1A01075	8.49	0.06	ND	1.66	0.032	2.78	0.17	16	29	26	33	ND
1A01155	8.64	0.04	ND	1.41	0.011	5.18	0.13	7	37	17	19	ND
1A02005	8.39	0.3	ND	1.46	0.009	2.23	0.14	8	26	15	17	ND
1A02030	8.66	0.18	ND	1.26	0.013	2.6	0.14	8	32	17	15	ND
1A02075	8.45	0.07	ND	1.77	0.012	2.44	0.14	8	24	19	15	ND

测试因子样品编号	pH 值	硫化物	总氰化物 (以 CN-计)	氨氮	汞	砷	镉	铜	铅	镍	石油烃 (C10-C40)	苯
1A02090	8.49	0.05	ND	1.35	0.016	2.64	0.14	7	28	17	16	ND
1C01005	8.31	0.18	ND	1.74	0.019	3.9	0.16	9	38	21	21	ND
1C01035	8.64	0.12	ND	1.58	0.012	2.61	0.13	9	33	20	19	ND
1C01075	8.17	0.07	ND	1.61	0.019	5.78	0.15	22	36	33	25	ND
1C01090	8.67	0.05	ND	1.68	0.024	5.59	0.16	21	45	35	23	ND
最小值	7.15	0.04	0.05	0.83	0.006	1.04	0.02	7	21	12	15	ND
最大值	8.73	0.93	9.69	1.96	0.242	10.8	0.21	23	45	36	194	29.9
第二类用地筛选 值	-	-	135	1200	38	60	65	18000	800	900	4500	4×10³
最大占标率(%)	-	-	7.18	0.163	0.637	18.0	0.323	0.128	5.63	4.00	4.31	0.748
超标率 (%)	-	-	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

注: 以上仅给出土壤检出物质,未检出物质未在表中列出。

# 6.2 检测值与背景检测值对比分析

土壤背景值又称土壤本底值,它代表一定环境单元中的一个统计量的特征值。背景值是指各区域正常地理条件和地球化学条件下元素在各类自然体(岩石、风化产物、土壤、沉积物、天然水、近地大气等)中的正常含量。根据《河北省土壤污染重点监管单位土壤及地下水自行监测技术指南(试行)》,分别设置一个土壤和地下水背景监测点。

## 6.2.1 背景检测值与评价标准对比

背景监测点土壤样品 pH 值范围在 7.87~8.64 之间, 共检出硫化物、氨氮、汞、砷、镉、铜、铅、镍、石油烃 (C10-C40) 等 9 项测试因子, 其中汞、砷、镉、铜、铅、镍、石油烃 (C10-C40) 检测结果均未超过《土壤环境质量建设用地土壤污染风险管控标准(试行)》 (GB 36600-2018)第二类用地筛选值, 氨氮检测结果均未超过《建设用地土壤污染风险筛选值》 (DB13/T 5216-2020)中第二类用地筛选值; 硫化物存在检出, 但无相关标准值, 暂不进行评价。背景检测值与评价标准对比结果表见表 6.2-1。

测试因子	检出限	BJ0 1005	BJ0 1030	BJ0 1055	BJ0 1060	最小值	最大值	第二类用 地筛选值	占标率 (%)	超标率 (%)
pH 值 (无量纲)	-	8.13	8.64	7.87	7.98	7.8 7	8.6 4	-	-	-
硫化物	0.0 4	0.89	0.55	0.48	0.42	0.4	0.8 9	-	-	-
氨氮	0.1	1.66	1.92	1.69	1.51	1.5 1	1.9	1200	0.160	0
汞	0.0 02	0.01	0.01	0.01	0.01	0.0 10	0.0 14	38	0.037	0
砷	0.0	1.43	1.59	1.67	1.86	1.4	1.8 6	60	3.10	0
镉	0.0	0.12	0.12	0.16	0.14	0.1	0.1 6	65	0.246	0
铜	1	7	8	8	11	7	11	18000	0.061	0
铅	10	35	36	22	26	22	36	800	4.50	0
镍	3	19	10	10	12	10	19	900	2.11	0
石油烃 (C <sub>10</sub> -C <sub>40</sub> )	6	17	23	16	18	16	23	4500	0.511	0

表 6.2-1 背景检测值与评价标准 (单位: mg/kg)

# 6.2.2 检测值与背景检测值对比分析

场地内土壤样品检测值与背景检测值对比分析见表 6.2-2。从总体上看,场地内各点位土壤样品检测值与背景点相比,其中氰化物、苯在地块内有检出,背景点未检出;场地内汞、砷、铜、镍、石油烃(C<sub>10</sub>-C<sub>40</sub>)存在累积现象,其土壤污染累积指数分别为:汞 17.3、砷 5.81、铜 2.09、镍 1.89、石油烃(C<sub>10</sub>-C<sub>40</sub>) 8.43;硫化物、氨氮、镉、铅与背景点比较累积现象不显著。

表 6.2-2 场地内土壤样品检测值与背景检测值对比分析

测试因子样品	pH 值 (无量纲)	硫化物	总氰化物 (以 CN-计)	氨氮	汞	砷	镉	铜	铅	镍	石油烃 (C <sub>10</sub> -C <sub>40</sub> )	苯
编号	-	mg/kg	mg/kg	mg/k g	mg/kg	μg/kg						
1D01005	8.14	0.29	9.69	1.11	0.168	4.66	0.06	14	22	16	194	ND
1D01025	8.61	0.06	1.29	0.83	0.018	5.45	0.06	16	24	17	38	ND
1D01080	7.44	0.05	ND	1.19	0.018	5.34	0.09	21	35	30	22	ND
1D01095	7.98	0.05	ND	1.12	0.006	9.56	0.03	16	32	24	19	ND
1D02005	8.16	0.05	0.81	1.34	0.012	5.29	0.05	15	29	17	50	29.9
1D02030	8.09	0.06	0.05	1.35	0.242	1.93	0.03	13	30	14	20	ND
1D02075	8.34	0.07	ND	1.16	0.023	1.04	0.03	11	38	16	39	ND
1D02170	8.31	0.07	ND	1.2	0.025	4.5	0.04	11	37	16	34	ND
1B02005	8.51	0.93	ND	1.9	0.044	3.56	0.04	16	26	20	18	ND
1B02040	8.67	0.08	ND	1.7	0.026	2.74	0.04	12	35	22	16	ND
1B02070	7.29	0.05	ND	1.06	0.025	5.14	0.02	23	32	16	15	ND
1B02090	7.68	0.05	ND	0.92	0.022	7.61	0.03	23	42	15	15	ND
1B03005	8.06	0.05	ND	1.16	0.01	3.52	0.2	9	22	13	21	ND
1B03040	7.15	0.05	ND	1.24	0.012	2.63	0.11	7	27	14	23	ND
1B03075	7.68	0.07	ND	1.25	0.017	5.24	0.12	12	28	22	23	ND
1B03155	8.09	0.04	ND	1.5	0.018	1.26	0.11	9	27	12	58	ND
1C04005	8.66	0.37	ND	0.9	0.018	5.03	0.13	14	23	22	45	ND
1C04040	8.54	0.09	ND	1.15	0.012	3.02	0.13	9	21	18	35	ND

测试因子样品	pH 值 (无量纲)	硫化物	总氰化物 (以 CN-计)	氨氮	汞	砷	镉	铜	铅	镍	石油烃(C10-C40)	苯
1C04080	8.67	0.09	ND	0.95	0.018	2.56	0.11	8	33	18	35	ND
1C04155	8.48	0.13	ND	1.38	0.01	3.4	0.11	8	22	15	36	ND
1B01005	8.35	0.92	ND	1.02	0.018	10.8	0.12	12	24	21	33	ND
1B01040	8.28	0.12	ND	1.3	0.014	2.98	0.11	8	26	20	28	ND
1B01085	8.16	0.15	ND	1.43	0.031	4.92	0.11	20	34	34	24	ND
1B01155	8.69	0.11	ND	1.62	0.013	1.29	0.13	8	31	21	14	ND
1C02005	8.42	0.09	ND	1.35	0.03	4.62	0.11	14	30	23	21	ND
1C02050	8.63	0.06	ND	1.62	0.012	1.8	0.12	8	40	17	28	ND
1C02080	8.14	0.05	ND	1.28	0.026	7.04	0.15	23	41	36	16	ND
1C02155	8.21	0.05	ND	1.25	0.02	1.24	0.11	14	34	18	18	ND
1C03005	8.48	0.67	ND	1.38	0.029	5.48	0.18	10	22	20	18	ND
1C03030	8.73	0.49	ND	1.96	0.045	8.36	0.16	18	32	24	18	ND
1C03065	8.66	0.24	ND	1.46	0.016	2.96	0.12	10	25	18	16	ND
1C03155	8.19	0.08	ND	1.66	0.011	2.63	0.16	10	25	14	21	ND
1A01005	8.63	0.07	ND	1.6	0.025	5.37	0.21	14	29	23	16	ND
1A01040	8.51	0.07	ND	1.35	0.015	5.08	0.2	11	21	20	15	ND
1A01075	8.49	0.06	ND	1.66	0.032	2.78	0.17	16	29	26	33	ND
1A01155	8.64	0.04	ND	1.41	0.011	5.18	0.13	7	37	17	19	ND
1A02005	8.39	0.3	ND	1.46	0.009	2.23	0.14	8	26	15	17	ND
1A02030	8.66	0.18	ND	1.26	0.013	2.6	0.14	8	32	17	15	ND
1A02075	8.45	0.07	ND	1.77	0.012	2.44	0.14	8	24	19	15	ND

测试因子样品	pH 值 (无量纲)	硫化物	总氰化物 (以 CN-计)	氨氮	汞	砷	镉	铜	铅	镍	石油烃 (C10-C40)	苯
1A02090	8.49	0.05	ND	1.35	0.016	2.64	0.14	7	28	17	16	ND
1C01005	8.31	0.18	ND	1.74	0.019	3.9	0.16	9	38	21	21	ND
1C01035	8.64	0.12	ND	1.58	0.012	2.61	0.13	9	33	20	19	ND
1C01075	8.17	0.07	ND	1.61	0.019	5.78	0.15	22	36	33	25	ND
1C01090	8.67	0.05	ND	1.68	0.024	5.59	0.16	21	45	35	23	ND
最小值	7.15	0.04	0.05	0.83	0.006	1.04	0.02	7	21	12	15	ND
最大值	8.73	0.93	9.69	1.96	0.242	10.8	0.21	23	45	36	194	29.9
背景检测值最大 值	8.64	0.89	ND	1.92	0.014	1.86	0.16	11	36	19	23	ND
土壤污染累积指 数	-	1.04	-	1.02	17.3	5.81	1.31	2.09	1.25	1.89	8.43	-

注: 土壤污染累积指数=最大值/背景检测值最大值

氰化物、苯、汞、砷、铜、镍、石油烃(C<sub>10</sub>-C<sub>40</sub>)等测试因子的检测值与背景检测值比较分析如下:

### (1) 氰化物

背景监测点土壤样品中氰化物均未检出,地块内有 4 个土壤样品检出氰化物,检出位置为 1D01-0.5m、1D01-2.5m、1D02-0.5m、1D02-3.0m。检测值与背景检测值比较分析图见图 6.2-1。

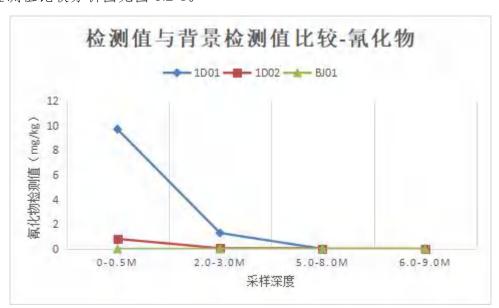


图 6.2-1 检测值与背景检测值比较分析图 (氰化物)

### (2) 苯

背景监测点土壤样品中苯均未检出,地块内有1个土壤样品检出苯,检出位置为1D02-0.5m。

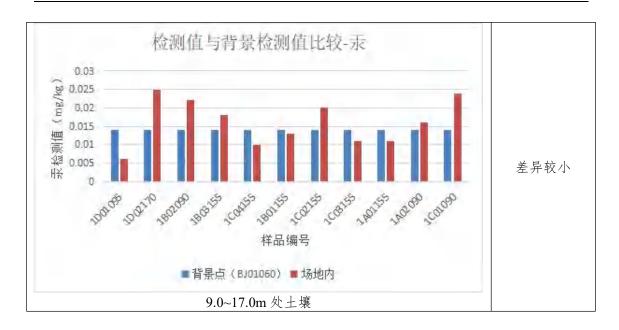
### (3) 汞

从总体上看, 汞在 1D01-0.5m 和 1D02-3.0m 检测值较高于背景值。

表 6.2-2 场地内土壤样品汞检测值与背景检测值对比分析

检测值与背景检测值对比图 对比分析

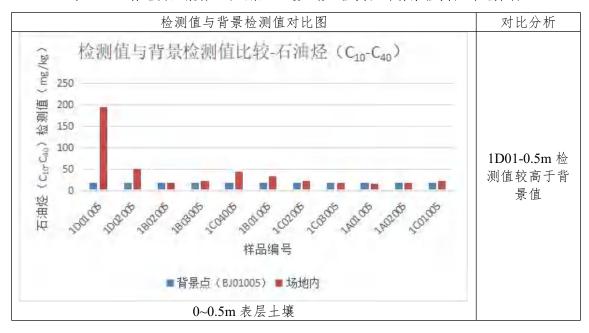


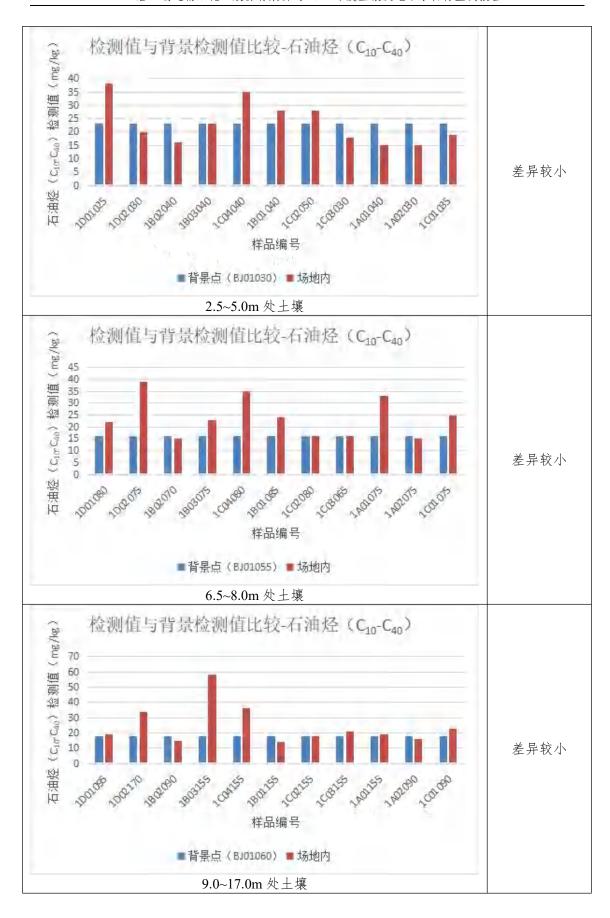


### (4) 石油烃 (C<sub>10</sub>-C<sub>40</sub>)

从总体上看,石油烃(C10-C40)在1D01-0.5m检测值较高于背景值。

表 6.2-3 场地内土壤样品石油烃 (C10-C40) 检测值与背景检测值对比分析



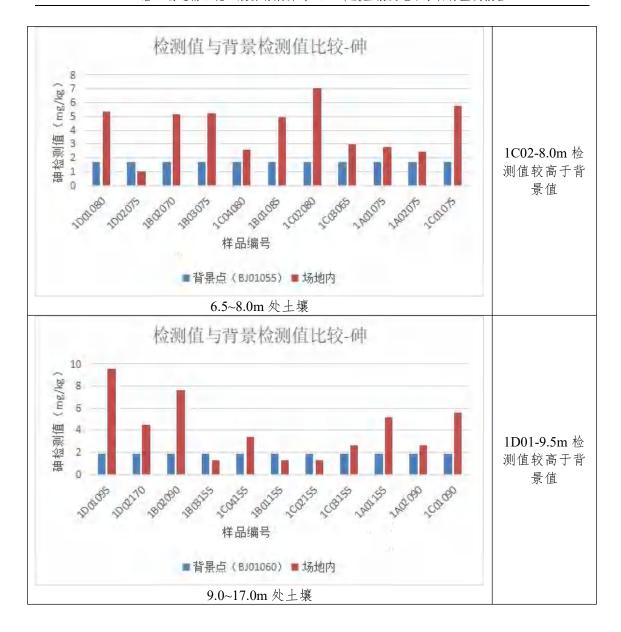


(5) 砷

从总体上看, 砷在 1B01-0.5m、1C03-3.0m、1C02-8.0m、1D01-9.5m 检测值较高于背景值。

检测值与背景检测值对比图 对比分析 检测值与背景检测值比较-砷 12 (mg/kg) 6 砷检测值 1B01-0.5m 检 测值较高于背 景值 Bolot 样品编号 ■背景点(BJ01005) ■ 场地内 0~0.5m 表层土壤 检测值与背景检测值比较-砷 9876543210 砷检测值 (mg/kg) 1C03-3.0m 检 测值较高于背 景值 样品编号 ■背景点(BJ01030) ■ 场地内 2.5~5.0m 处土壤

表 6.2-4 场地内土壤样品砷检测值与背景检测值对比分析

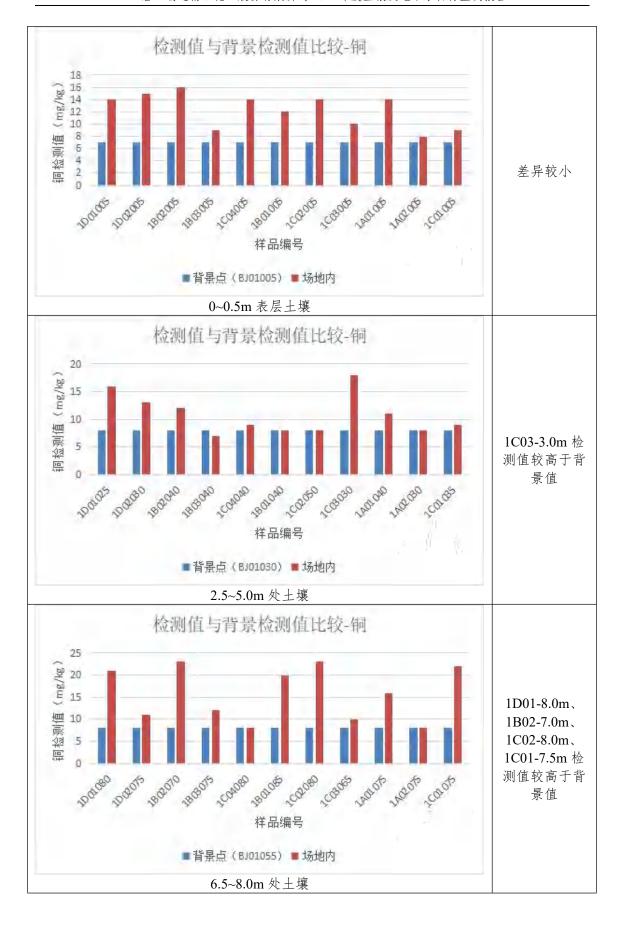


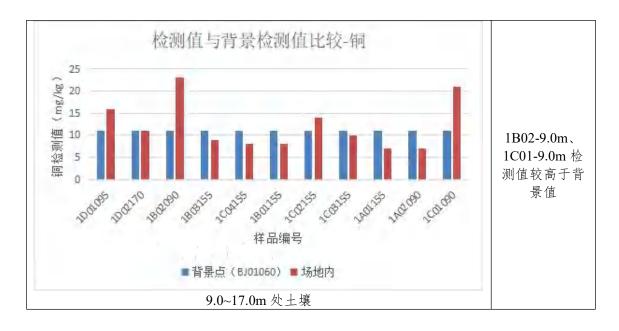
### (6)铜

从总体上看,铜在1C03-3.0m、1D01-8.0m、1B02-7.0m、1C02-8.0m、1C01-7.5m、1B02-9.0m、1C01-9.0m检测值较高于背景值。

表 6.2-5 场地内土壤样品铜检测值与背景检测值对比分析

检测值与背景检测值对比图	对比分析





### (7) 镍

从总体上看, 镍在 1C03-3.0m、1D01-8.0m、1B01-8.5m、1C02-8.0m、1C01-9.0m 检测值较高于背景值。

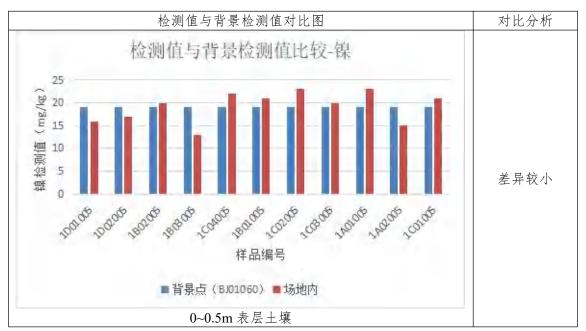
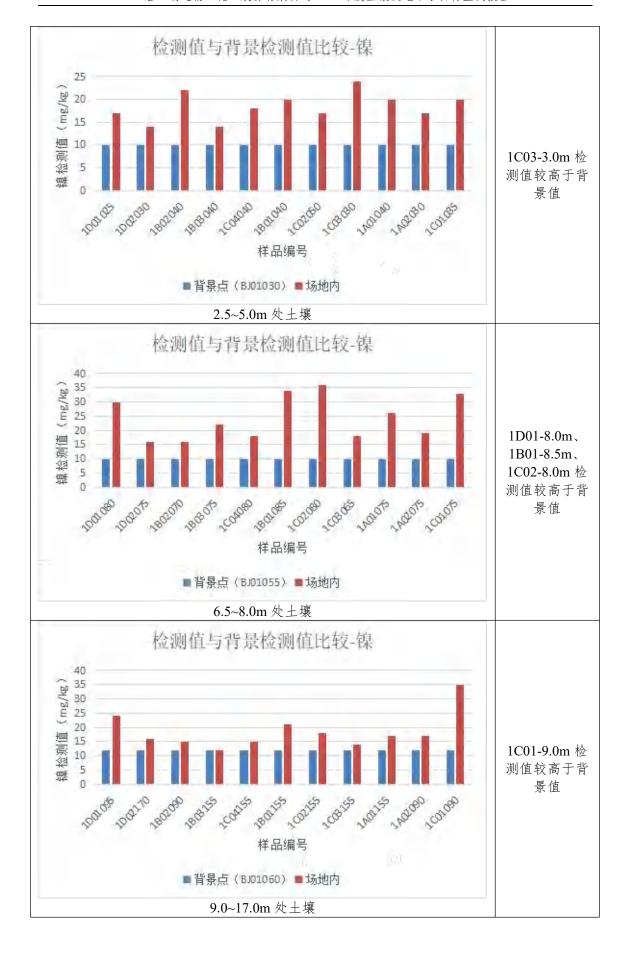


表 6.2-6 场地内土壤样品镍检测值与背景检测值对比分析



通过以上分析可知, 氰化物检出位置为 1D01-0.5m、1D01-2.5m、1D02-0.5m、1D02-3.0m; 苯检出点位为 1D02-0.5m; 汞检测值较高于背景点的点位为 1D01-0.5m 和 1D02-3.0m; 石油烃 (C<sub>10</sub>-C<sub>40</sub>)检测值较高于背景点的点位为 1D01-0.5m; 综上所述,检测值较高点位均为 1D01 和 1D02, 深度主要集中在表层和 3m; 分析可能与填土有关。

企业生产过程中不涉及铜、砷、镍等物质,故场地内铜、砷、镍检测值较高于背景点的原因为:污染物可能来源于地块上游的企业通过大气沉降和地下水迁移到场地。

# 6.3 检测值与前三年检测值变化趋势

唐山瑞达精细化工股份有限公司被列入"2021年土壤污染重点监管单位名录",为 2021年新增土壤污染重点监管企业,企业历史上未开展过土壤和地下水自行监测工作。

# 6.4 土壤检测结果整体分析与讨论

唐山瑞达精细化工股份有限公司地块内共布设 11 个土壤监测点,地块外布设 1 个土壤背景监测点,获取地块内有代表性土壤样品送实验室检测,检测项目为《土壤环境质量建设用地土壤污染风险管控标准(试行)》(GB 36600-2018)表 1 中的 45 项基本项、pH 值、以及特征因子(2,4-二氯苯酚、2,4,6-三氯苯酚、2,4-二硝基苯酚、4-硝基苯酚、五氯苯酚、苯酚、硫化物、二硫化碳、氰化物、氨氮、石油烃(C6-C9)、石油烃(C10-C40)、苊烯、苊、芴、菲、蒽、荧蒽、芘、苯并[g,h,i]芘),在对实验室检测结果进行分析后得出如下结论:

- (1)场地内土壤样品的 pH 值范围在 7.15~8.73 之间,土壤中共检出硫化物、总氰化物(以 CN·计)、氨氮、汞、砷、镉、铜、铅、镍、石油烃(C<sub>10</sub>-C<sub>40</sub>)、苯等 11 种污染物,对检测值与评价标准对比可知:
- ①总氰化物(以CN-计)、氨氮、汞、砷、镉、铜、铅、镍、石油烃(C<sub>10</sub>-C<sub>40</sub>)、苯:场地内共检测样品 44 个,检出率为 100%,但未超出《土壤环境质量 建设用地土壤污染风险管控标准(试行)》(GB 36600-2018)中第二类用地筛选值。
  - ②pH 值、硫化物:在 GB 36600-2018 无相关标准值,暂不进行评价。
- (2) 铬 (六价)、GB 36600-2018表 1 中 VOCs 和 SVOCs、2,4-二氯苯酚、2,4,6-三氯苯酚、2,4-二硝基苯酚、4-硝基苯酚、五氯苯酚、苯酚、二硫化碳、石油烃 (C6-C9)、 苊烯、 苊、 芴、 菲、 蒽、 荧 蒽、 芘、 苯并[g,h,i] 芘: 场地内共检测样品 44 个,均未检出。
- (3) 背景监测点检出因子检测结果均未超过《土壤环境质量建设用地土壤污染风险管控标准(试行)》(GB 36600-2018)第二类用地筛选值。从总体上看,场地内各点位土壤样品检测值与背景点相比,其中氰化物、苯在地块内有检出,背景点未检出;场地内汞、砷、铜、镍、石油烃(C10-C40)存在累积现象,

其土壤污染累积指数分别为: 汞 17.3、砷 5.81、铜 2.09、镍 1.89、石油烃(C<sub>10</sub>-C<sub>40</sub>) 8.43; 硫化物、氨氮、镉、铅与背景点比较累积现象不显著。

氰化物检出位置为 1D01-0.5m、1D01-2.5m、1D02-0.5m、1D02-3.0m; 苯检出点位为 1D02-0.5m; 汞检测值较高于背景点的点位为 1D01-0.5m 和 1D02-3.0m; 石油烃(C10-C40)检测值较高于背景点的点位为 1D01-0.5m; 综上所述,检测值较高点位均为 1D01 和 1D02,深度主要集中在表层和 3m;分析可能与填土有关。企业生产过程中不涉及铜、砷、镍等物质,故场地内铜、砷、镍检测值较高于背景点的原因为:污染物可能来源于地块上游的企业通过大气沉降和地下水迁移到场地。

# 7. 地下水检测结果分析

# 7.1 检测值与评价标准对比分析

本次监测场地内采集并送检地下水样品 7 组(包括 1 组现场平行),经实验室检测分析,地下水样品的 pH 值范围在 7.1~8.1 之间,满足《地下水质量标准》(GB/T14848-2017)III类标准。地下水中共检出氨氮(以 N 计)、氟化物、硫酸盐(以  $SO_4^2$ -计)、氯化物(以 Cl-计)、硝酸盐氮、亚硝酸盐氮、耗氧量(以  $O_2$  计)、阴离子表面活性剂(LAS)、溶解性总固体、总硬度(以  $CaCO_3$  计)、砷、钠、锰、铜、锌、铅、石油烃( $C_{10}$ - $C_{40}$ )等 17 种因子,其他测试因子均未检出。检测值与评价标准对比分析见表 7.1-1。

通过《地下水质量标准》(GB/T14848-2017)Ⅲ类标准限值和《上海市建设用地土壤污染状况调查、风险评估、风险管控与修复方案编制、风险管控与修复效果评估工作的补充规定(试行)》中第二类用地筛选值对比可知:

- (1) 场地内地下水样品中氨氮(以 N 计)、氟化物、硫酸盐(以 SO4²-计)、 氯化物(以 Cl·计)、硝酸盐氮、亚硝酸盐氮、耗氧量(以 O2 计)、阴离子表面 活性剂(LAS)、溶解性总固体、总硬度(以 CaCO3 计)、砷、钠、铜、锌、铅检 出最大值均未超出《地下水质量标准》(GB/T14848-2017)III类标准限值,石油 烃(C10-C40)检出最大值未超出《上海市建设用地土壤污染状况调查、风险评估、 风险管控与修复方案编制、风险管控与修复效果评估工作的补充规定(试行)》 第二类用地筛选值。
- (2) 锰检出最大值超过《地下水质量标准》(GB/T14848-2017) III类标准 限值。

表 7.1-1 检测值与评价标准对比分析表

测试因子	检出 限	单位	2A01	2B01	2B02	2C01	2C02	2C03	2D01	最小值	最大值	III类标准限值	最大占标率(%)	超标率(%)
pH 值(无量纲)	_	_	7.2	7.1	8.1	8	7.2	7.1	7.1	7.1	8.1	6.5≤pH 值≤8.5	-	0
氨氮 (以 N 计)	0.025	mg/L	0.265	0.347	0.141	0.286	0.458	0.352	0.297	0.141	0.458	0.50	91.6	0
氟化物	0.05	mg/L	0.64	0.72	0.58	0.73	0.55	0.81	0.67	0.55	0.81	1.0	81	0
硫酸盐(以 SO <sub>4</sub> 2-计)	8	mg/L	45	69	46	102	75	68	65	45	102	250	40.8	0
氯化物(以Cl·计)	10	mg/L	24	14	18	16	11	11	33	11	33	250	13.2	0
硝酸盐氮	0.08	mg/L	0.15	0.17	0.11	0.22	0.13	0.16	0.22	0.11	0.22	20.0	1.1	0
亚硝酸盐氮	0.003	mg/L	0.015	0.023	0.034	0.026	0.017	0.022	0.033	0.015	0.034	1.0	3.4	0
耗氧量(以 O <sub>2</sub> 计)	0.05	mg/L	2.16	2.04	1.64	2.32	2.4	1.28	2.08	1.28	2.4	3.0	80	0
阴离子表面活性剂 (LAS)	0.05	mg/L	0.09	0.11	0.08	0.06	0.09	0.06	0.11	0.06	0.11	0.3	36.7	0
溶解性总固体	4	mg/L	322	281	242	282	262	258	296	242	322	1000	32.2	0
总硬度(以 CaCO <sub>3</sub> 计)	1	mg/L	219	228	212	212	196	192	208	192	228	450	50.7	0
砷	0.3	μg/L	0.4	0.4	0.4	0.4	0.5	0.6	0.8	0.4	0.8	10	8	0
钠	0.03	mg/L	53.2	18.7	14.2	12.6	14.9	9.81	28.9	9.81	53.2	200	26.6	0
锰	0.12	μg/L	236	357	260	237	240	246	299	236	357	100	357	100
铜	0.08	μg/L	0.72	0.84	0.54	0.08L	0.48	0.41	0.55	0.08L	0.84	1000	0.084	0
锌	0.67	μg/L	18.4	23	25.6	136	68.1	107	26.5	18.4	136	1000	13.6	0

测试因子	检出 限	单位	2A01	2B01	2B02	2C01	2C02	2C03	2D01	最小值	最大值	Ⅲ类标准限值	最大占标 率 (%)	超标率(%)
铅	0.09	μg/L	1.05	0.24	0.33	0.26	0.23	0.34	0.67	0.23	1.05	10	10.5	0
可萃取性石油烃 (C10-C40)	0.01	mg/L	0.15	0.19	0.13	0.13	0.13	0.16	0.39	0.13	0.39	1.2	32.5	0

注: 仅列出检出物质。

# 7.2 检测值与背景检测值对比分析

# 7.2.1 背景检测值与评价标准对比分析

背景监测点地下水样品 pH 值满足《地下水质量标准》(GB/T14848-2017)III类标准,地下水样品中共检出氨氮(以 N 计)、氟化物、硫酸盐(以 SO4<sup>2-</sup>计)、氯化物(以 Cl<sup>-</sup>计)、硝酸盐氮、亚硝酸盐氮、耗氧量(以 O2 计)、阴离子表面活性剂(LAS)、溶解性总固体、总硬度(以 CaCO3 计)、砷、钠、锰、铜、锌、铅、石油烃(C10-C40)等 17 种污染物,其中锰检测结果超过《地下水质量标准》(GB/T14848-2017)III类标准限值,其他检出因子检测结果均未超过《地下水质量标准》(GB/T14848-2017)III类标准限值,背景检测值与评价标准对比结果表见表 7.2-1。

表 7.2-1 背景检测值与评价标准 (单位: mg/kg)

测试因子	检出限	单位	BJ02	Ⅲ类标准限值	占标率 (%)	超标率 (%)
pH 值(无量纲)			8.1	6.5≤pH 值≤8.5	-	0
氨氮(以N计)	0.025	mg/L	0.397	0.50	79.4	0
氟化物	0.05	mg/L	0.69	1.0	69	0
硫酸盐(以 SO <sub>4</sub> 2-计)	8	mg/L	78	250	31.2	0
氯化物(以CI·计)	10	mg/L	23	250	9.2	0
硝酸盐氮	0.08	mg/L	0.16	20.0	0.8	0
亚硝酸盐氮	0.003	mg/L	0.028	1.0	2.8	0
耗氧量(以O2计)	0.05	mg/L	1.76	3.0	58.7	0
阴离子表面活性剂 (LAS)	0.05	mg/L	0.08	0.3	26.7	0
溶解性总固体	4	mg/L	305	1000	30.5	0
总硬度(以CaCO3计)	1	mg/L	297	450	66	0
砷	0.3	μg/L	0.4	10	4	0
钠	0.03	mg/L	18	200	9	0
锰	0.12	μg/L	193	100	193	100
铜	0.08	μg/L	1.62	1000	0.162	0
锌	0.67	μg/L	43.3	1000	4.33	0
铅	0.09	μg/L	0.65	10	6.5	0
可萃取性石油烃 (C10-C40)	0.01	mg/L	0.16	1.2	13.3	0

# 7.2.2 检测值与背景检测值对比分析

场地内地下水样品检测最大值与背景检测值对比分析见表 7.2-2。从总体上看,场地内各点位地下水样品检测值与背景点相比,钠、锌存在累积现象,钠超过背景点 1.956 倍,锌超过背景点 2.141 倍;其他检出因子氨氮(以 N 计)、氟化物、硫酸盐(以  $SO_4^2$ -计)、氯化物(以 Cl-计)、硝酸盐氮、亚硝酸盐氮、耗氧量(以  $O_2$  计)、阴离子表面活性剂(LAS)、溶解性总固体、总硬度(以  $CaCO_3$  计)、砷、钠、锰、铜、铅、石油烃( $C_{10}$ - $C_{40}$ )与背景点相比累积现象不显著。

测试因子	检出 限	单位	最小值	最大值	背景点检测值	超过背景值倍数
pH 值			7.1	8.1	8.1	-
氨氮 (以 N 计)	0.025	mg/L	0.141	0.458	0.397	0.154
氟化物	0.05	mg/L	0.55	0.81	0.69	0.174
硫酸盐(以 <b>SO</b> 4 <sup>2-</sup> 计)	8	mg/L	45	102	78	0.308
氯化物(以Cl-计)	10	mg/L	11	33	23	0.435
硝酸盐氮	0.08	mg/L	0.11	0.22	0.16	0.375
亚硝酸盐氮	0.003	mg/L	0.015	0.034	0.028	0.214
耗氧量(以O2计)	0.05	mg/L	1.28	2.4	1.76	0.364
阴离子表面活性 剂(LAS)	0.05	mg/L	0.06	0.11	0.08	0.375
溶解性总固体	4	mg/L	242	322	305	0.056
总硬度(以 CaCO <sub>3</sub> 计)	1	mg/L	192	228	297	0.232
砷	0.3	μg/L	0.4	0.8	0.4	1.000
钠	0.03	mg/L	9.81	53.2	18	1.956
锰	0.12	μg/L	236	357	193	0.850
铜	0.08	μg/L	0.08L	0.84	1.62	0.481
锌	0.67	μg/L	18.4	136	43.3	2.141
铅	0.09	μg/L	0.23	1.05	0.65	0.615
石油烃 (C10-C40)	0.01	mg/L	0.13	0.39	0.16	1.438

表 7.2-2 检测值与背景检测值对比分析表

(1) 锰

场地内地下水监测点和背景地下水监测点锰检测值均超过《地下水质量标准》(GB/T14848-2017)III类标准限值。场地内锰超过背景点 0.22~0.85 倍,企业生产过程中不涉及锰,场地内锰超标原因为:分析场地内地下水可能是受到区域地下水水质的影响。

(2) 钠

通过对比检测值与背景检测值可知,2A01点位钠检测值较高于背景点,钠超过背景点1.956倍,该点位位于厂区西北侧,分析该点位钠检测值比背景点检测值高的原因为:钠可能来自位于地块上游的企业通过地下水迁移到该点位。检测值与背景检测值对比图见图7.2-1。



表 7.2-1 检测值与背景检测值对比图

### (3) 锌

通过对比检测值与背景检测值可知,2C01点位锌检测值较高于背景点,锌超过背景点2.141倍,分析该点位锌检测值比背景点检测值高的原因为:锌可能来自位于地块上游的企业通过地下水迁移到该点位。检测值与背景检测值对比图见图7.2-2。

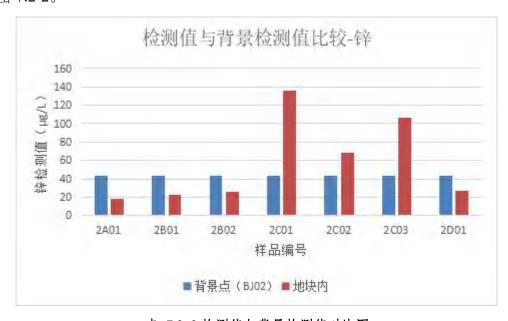


表 7.2-2 检测值与背景检测值对比图

# 7.3 检测值与前三年检测值变化趋势

唐山瑞达精细化工股份有限公司被列入"2021年土壤污染重点监管单位名录",为 2021年新增土壤污染重点监管企业,企业历史上未开展过土壤和地下水自行监测工作。

# 7.4 地下水检测结果整体分析与讨论

唐山瑞达精细化工股份有限公司地块内共布设7个地下水监测点,地块外布设1个地下水背景监测点,获取地块内有代表性地下水样品送实验室检测,检测项目为地下水质量标准GB/T14848中感官指标及一般化学指标和毒理性指标共35项常规指标和特征因子(2-氯酚、2,4-二氯苯酚、2,4,6-三氯苯酚、2,4-二硝基苯酚、4-硝基苯酚、五氯苯酚、苯酚、二硫化碳、石油烃(C6-C9)、石油烃(C10-C40)、苯乙烯、萘、二甲苯(间二甲苯+对二甲苯和邻二甲苯)、苊烯、苊、芴、菲、蒽、荧蒽、芘、苯并[a]蒽、菌、苯并[b]荧蒽、苯并[k]荧蒽、苯并[a]芘、茚并[1,2,3-c,d]芘、二苯并[a,h]蒽、苯并[g,h,i]芘)。在对实验室检测结果进行分析后得出如下结论:

- (1) 场地内地下水样品的 pH 值范围在 7.1~8.1 之间,满足《地下水质量标准》(GB/T14848-2017)III类标准。地下水中共检出氨氮(以 N 计)、氟化物、硫酸盐(以 SO<sub>4</sub><sup>2-</sup>计)、氯化物(以 Cl<sup>-</sup>计)、硝酸盐氮、亚硝酸盐氮、耗氧量(以 O<sub>2</sub> 计)、阴离子表面活性剂(LAS)、溶解性总固体、总硬度(以 CaCO<sub>3</sub> 计)、砷、钠、锰、铜、锌、铅、石油烃(C<sub>10</sub>-C<sub>40</sub>)等 17 种因子,对检测值与评价标准对比可知:
- ①氨氮(以 N 计)、氟化物、硫酸盐(以 SO<sub>4</sub><sup>2</sup>-计)、氯化物(以 Cl·计)、硝酸盐氮、亚硝酸盐氮、耗氧量(以 O<sub>2</sub> 计)、阴离子表面活性剂(LAS)、溶解性总固体、总硬度(以 CaCO<sub>3</sub> 计)、砷、钠、铜、锌、铅:场地内共检测样品7个,除铜外,其他检出指标检出率为 100%,铜检出率为 86%,但均未超出《地下水质量标准》(GB/T14848-2017)III类标准限值。
- ②石油烃(C<sub>10</sub>-C<sub>40</sub>): 场地内共检测样品 7 个, 检出率为 100%, 检出最大值未超出《上海市建设用地土壤污染状况调查、风险评估、风险管控与修复方案

- 编制、风险管控与修复效果评估工作的补充规定(试行)》第二类用地筛选值。
- ③锰:场地内共检测样品7个,检出率为100%,均超过《地下水质量标准》(GB/T14848-2017)III类标准限值。
- (2) 色(铂钴色度单位)、嗅和味、浑浊度/NTU、肉眼可见物、铁、铝、挥发性酚类(以苯酚计)、硫化物、氰化物、氟化物、碘化物、汞、硒、三氯甲烷、四氯化碳、苯、甲苯、2-氯酚、2,4-二氯苯酚、2,4,6-三氯苯酚、2,4-二硝基苯酚、4-硝基苯酚、五氯苯酚、苯酚、二硫化碳、石油烃(C6-C9)、苯乙烯、萘、二甲苯(间二甲苯+对二甲苯和邻二甲苯)、苊烯、苊、芴、菲、蒽、荧蒽、芘、苯并[a]蒽、蔗、苯并[b]荧蒽、苯并[k]荧蒽、苯并[a]芘、茚并[1,2,3-c,d]芘、二苯并[a,h]蒽、苯并[g,h,i]芘: 场地内共检测样品7个,其检测结果均低于方法检出限。
- (3)背景监测点检出因子锰检测结果超过《地下水质量标准》(GB/T14848-2017)III类标准限值,其他检出因子检测结果均未超过《地下水质量标准》(GB/T14848-2017)III类标准限值。场地内地下水监测点和背景地下水监测点锰检测值均超过《地下水质量标准》(GB/T14848-2017)III类标准限值。场地内锰超过背景点 0.22~0.85 倍,企业生产过程中不涉及锰,场地内锰超标原因为:场地内地下水可能是受到区域地下水水质的影响。

从总体上看,场地内各点位地下水样品检测值与背景点相比,钠、锌存在累积现象,钠超过背景点 1.956 倍,锌超过背景点 2.141 倍;其他检出因子氨氮(以N计)、氟化物、硫酸盐(以 $SO_4^2$ -计)、氯化物(以Cl-计)、硝酸盐氮、亚硝酸盐氮、耗氧量(以 $O_2$  计)、阴离子表面活性剂(LAS)、溶解性总固体、总硬度(以 $CaCO_3$  计)、砷、钠、锰、铜、铅、石油烃( $C_{10}$ - $C_{40}$ )与背景点相比累积现象不显著。

通过对比检测值与背景检测值可知,2A01点位钠检测值较高于背景点,该点位位于厂区西北侧,分析该点位钠检测值比背景点检测值高的原因为:钠可能来自位于地块上游的企业通过地下水迁移到该点位。2C01点位锌检测值较高于背景点,分析该点位锌检测值比背景点检测值高的原因为:锌可能来自位于地块上游的企业通过地下水迁移到该点位。

# 8. 结论与建议

# 8.1 结论

### 8.1.1 土壌

唐山瑞达精细化工股份有限公司地块内共布设 11 个土壤监测点, 地块外布设 1 个土壤背景监测点, 获取地块内有代表性土壤样品送实验室检测, 检测项目为《土壤环境质量建设用地土壤污染风险管控标准(试行)》(GB 36600-2018)表 1 中的 45 项基本项、pH 值、以及特征因子(2,4-二氯苯酚、2,4,6-三氯苯酚、2,4-二硝基苯酚、4-硝基苯酚、五氯苯酚、苯酚、硫化物、二硫化碳、氰化物、氨氮、石油烃(C6-C9)、石油烃(C10-C40)、苊烯、苊、芴、菲、蒽、荧蒽、芘、苯并[g,h,i]芘), 在对实验室检测结果进行分析后得出如下结论:

- (1)场地内土壤样品的 pH 值范围在 7.15~8.73 之间, 土壤中共检出硫化物、总氰化物(以 CN-计)、氨氮、汞、砷、镉、铜、铅、镍、石油烃(C<sub>10</sub>-C<sub>40</sub>)、苯等 11 种污染物, 对检测值与评价标准对比可知:
- ①总氰化物(以 CN-计)、氨氮、汞、砷、镉、铜、铅、镍、石油烃(C<sub>10</sub>-C<sub>40</sub>)、苯:场地内共检测样品 44 个,检出率为 100%,但未超出《土壤环境质量 建设用地土壤污染风险管控标准(试行)》(GB 36600-2018)中第二类用地筛选值。
  - ②pH 值、硫化物:在 GB 36600-2018 无相关标准值,暂不进行评价。
- (2) 铬 (六价)、GB 36600-2018表 1 中 VOCs 和 SVOCs、2,4-二氯苯酚、2,4,6-三氯苯酚、2,4-二硝基苯酚、4-硝基苯酚、五氯苯酚、苯酚、二硫化碳、石油烃 (C6-C9)、 苊烯、 苊、 芴、 菲、 蒽、 荧 蒽、 芘、 苯并[g,h,i]芘: 场地内共检测样品 44 个,均未检出。
- (3) 背景监测点检出因子检测结果均未超过《土壤环境质量建设用地土壤污染风险管控标准(试行)》(GB 36600-2018)第二类用地筛选值。从总体上看,场地内各点位土壤样品检测值与背景点相比,其中氰化物、苯在地块内有检出,背景点未检出;场地内汞、砷、铜、镍、石油烃(C<sub>10</sub>-C<sub>40</sub>)存在累积现象,其土壤污染累积指数分别为:汞17.3、砷5.81、铜2.09、镍1.89、石油烃(C<sub>10</sub>-C<sub>40</sub>)8.43;硫化物、氨氮、镉、铅与背景点比较累积现象不显著。

氰化物检出位置为 1D01-0.5m、1D01-2.5m、1D02-0.5m、1D02-3.0m; 苯检

出点位为 1D02-0.5m; 汞检测值较高于背景点的点位为 1D01-0.5m 和 1D02-3.0m; 石油烃 (C<sub>10</sub>-C<sub>40</sub>) 检测值较高于背景点的点位为 1D01-0.5m; 综上所述, 检测值较高点位均为 1D01 和 1D02, 深度主要集中在表层和 3m; 分析可能与填土有关。企业生产过程中不涉及铜、砷、镍等物质, 故场地内铜、砷、镍检测值较高于背景点的原因为: 污染物可能来源于地块上游的企业通过大气沉降和地下水迁移到场地。

### 8.1.2 地下水

唐山瑞达精细化工股份有限公司地块内共布设7个地下水监测点,地块外布设1个地下水背景监测点,获取地块内有代表性地下水样品送实验室检测,检测项目为地下水质量标准GB/T14848 中感官指标及一般化学指标和毒理性指标共35项常规指标和特征因子(2-氯酚、2,4-二氯苯酚、2,4,6-三氯苯酚、2,4-二硝基苯酚、4-硝基苯酚、五氯苯酚、苯酚、二硫化碳、石油烃(C6-C9)、石油烃(C10-C40)、苯乙烯、萘、二甲苯(间二甲苯+对二甲苯和邻二甲苯)、苊烯、苊、芴、菲、蒽、荧蒽、芘、苯并[a]蒽、蔗、苯并[b]荧蒽、苯并[k]荧蒽、苯并[a]芘、茚并[1,2,3-c,d]芘、二苯并[a,h]蒽、苯并[g,h,i]芘)。在对实验室检测结果进行分析后得出如下结论:

- (1)场地内地下水样品的 pH 值范围在 7.1~8.1 之间,满足《地下水质量标准》(GB/T14848-2017)III类标准。地下水中共检出氨氮(以 N 计)、氟化物、硫酸盐(以 SO4<sup>2-</sup>计)、氯化物(以 Cl<sup>-</sup>计)、硝酸盐氮、亚硝酸盐氮、耗氧量(以 O2 计)、阴离子表面活性剂(LAS)、溶解性总固体、总硬度(以 CaCO3 计)、砷、钠、锰、铜、锌、铅、石油烃(C10-C40)等 17 种因子,对检测值与评价标准对比可知:
- ①氨氮(以 N 计)、氟化物、硫酸盐(以 SO4<sup>2-</sup>计)、氯化物(以 CI<sup>-</sup>计)、 硝酸盐氮、亚硝酸盐氮、耗氧量(以 O<sub>2</sub> 计)、阴离子表面活性剂(LAS)、溶解性 总固体、总硬度(以 CaCO<sub>3</sub> 计)、砷、钠、铜、锌、铅:场地内共检测样品 7 个,除铜外,其他检出指标检出率为 100%,铜检出率为 86%,但均未超出《地 下水质量标准》(GB/T14848-2017)III类标准限值。
- ②石油烃(C<sub>10</sub>-C<sub>40</sub>): 场地内共检测样品 7 个, 检出率为 100%, 检出最大值未超出《上海市建设用地土壤污染状况调查、风险评估、风险管控与修复方案编制、风险管控与修复效果评估工作的补充规定(试行)》第二类用地筛选值。

- ③锰:场地内共检测样品7个,检出率为100%,均超过《地下水质量标准》(GB/T14848-2017)Ⅲ类标准限值。
- (3)背景监测点检出因子锰检测结果超过《地下水质量标准》(GB/T14848-2017)III类标准限值,其他检出因子检测结果均未超过《地下水质量标准》(GB/T14848-2017)III类标准限值。场地内地下水监测点和背景地下水监测点锰检测值均超过《地下水质量标准》(GB/T14848-2017)III类标准限值。场地内锰超过背景点 0.22~0.85 倍,企业生产过程中不涉及锰,场地内锰超标原因为:场地内地下水可能是受到区域地下水水质的影响。

从总体上看,场地内各点位地下水样品检测值与背景点相比,钠、锌存在累积现象,钠超过背景点 1.956 倍,锌超过背景点 2.141 倍;其他检出因子氨氮(以N计)、氟化物、硫酸盐(以 $SO_4^2$ -计)、氯化物(以Cl-计)、硝酸盐氮、亚硝酸盐氮、耗氧量(以 $O_2$  计)、阴离子表面活性剂(LAS)、溶解性总固体、总硬度(以 $CaCO_3$  计)、砷、钠、锰、铜、铅、石油烃( $C_{10}$ - $C_{40}$ )与背景点相比累积现象不显著。

通过对比检测值与背景检测值可知,2A01点位钠检测值较高于背景点,该点位位于厂区西北侧,分析该点位钠检测值比背景点检测值高的原因为:钠可能来自位于地块上游的企业通过地下水迁移到该点位。2C01点位锌检测值较高于背景点,分析该点位锌检测值比背景点检测值高的原因为:锌可能来自位于地块上游的企业通过地下水迁移到该点位。

# 8.2 建议

- (1) 建议企业加强地面防渗检查,防止"跑冒滴漏",避免发生通过地面 裂隙渗入地下产生对土壤的污染。
- (2) 建议企业加强危险废物管理,尤其在运输危险废物过程中,装有危险废物的容器保持密封状态,防止危险废物撒漏导致对土壤造成污染。
- (3)建议企业加强装置区和罐区的日常管理、巡检、维护维修等工作,避免对土壤和地下水造成影响。
- (4) 建议企业应严格按照隐患排查制度定期进行检查,发现隐患及时进行整改,对重点区域应加强日常管理及巡查,加强土壤污染防治专业培训。
  - (5) 企业进行下一年度土壤及地下水自行监测时应该重点关注以下内容:
- 1)在下一年度的自行监测中,重点关注土壤中汞、砷、铜、镍、石油烃(C<sub>10</sub>-C<sub>40</sub>)和地下水中钠、锌等较背景点有累积现象的测试因子,持续关注土壤和地下水污染物含量变化。
- 2)本年度隐患排查发现装卸车区、装置区、储罐区、库区泵房等附近区域 为污染可能性较大的区域,本年度自行监测未在库区泵房区域布设点位,建议下 一年度自行监测应在库区泵房附近布设监测点。

# 9.附件

附件 9.1 唐山瑞达精细化工股份有限公司 2021 年度土壤及地下 水自行监测方案专家审核意见及修改说明

# 唐山瑞达精细化工股份有限公司 2021 年度土壤及地下水自行监测方案专家审核意见

2021年8月18日,唐山瑞达精细化工股份有限公司组织召开《唐山瑞达精细化工股份有限公司 2021年度土壤及地下水环境自行监测方案》(以下简称《方案》)专家审核会,会议邀请了3名专家(名单附后)组成专家组,参加会议的有唐山市生态环境局滦州市分局、蓝澄星月科技(天津)有限公司(方案编制单位)相关单位代表。与会专家听取了方案编制单位的汇报,审阅了《方案》,经质询和认真讨论,形成专家审核意见如下:

- 一、编制单位根据河北省生态环境厅《河北省土壤污染重点监管单位土壤及地下水自行监测技术指南(试行)》、《关于加快推进土壤污染重点监管单位土壤环境自行监测和污染隐患排查的通知》(唐环土[2021]2号)等要求编制了《方案》。点位布设基本合理、测试项目识别较全面、分析测试方法明确、样品采集保存流转及质量控制措施可行、方案内容编制完整。按专家意见修改完善经专家组确认后,可作为开展本年度土壤及地下水自行监测工作的依据。
  - 二、报告需要修改完善的内容:
  - 1. 核实监测对象及范围,完善区域地质及水文地质条件;
- 2. 细化企业重点设施分布及基本情况,结合污染源分布、重点设施、土壤隐患排查等资料,完善重点监测区域识别过程;
- 3. 结合特征污染物、重点设施、水文地质条件等资料,进一步优化土壤和地下水采样计划;
- 4. 强化土壤及地下水样品采集、保存、流转质控内容,细化应急 处置计划,完善附件图件。

专家组长: 2021年8月18日

# 唐山瑞达精细化工股份有限公司

2021 年度土壤及地下水自行监测方案专家组签到表

 郊	Je Je	30 30	to the
联系电话	15102533329	13703240776	13832910108
取称	恒工	正高工	恒
单位	河北省地质环境监测院	唐山市老科技工作者协会	河北省地矿局第五地质大队
姓名	東選	魏文娜	杨文
会议职务	组长	DE "Y	

# 唐山瑞达精细化工股份有限公司 2021 年度 土壤及地下水自行监测方案参会人员签到表

姓名	工作单位	职称/职	联系电话	签字
魏文娜	唐山市老科技工作者协会	正高工	13703240776	
杨文	河北省地矿局第五地质大队	高工	13832910108	部立
单 强	河北省地质环境监测院	高工	15102533329	An
	1175-0160			
				****
			1 2 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1	
			***************************************	

### 土壤及地下水自行监测方案修改说明

方案名称	唐山瑞达精细	化工股份有限公司 2021 年度土壤及地下水自行监测方案				
编写单位		蓝澄星月科技(天津)有限公司				
专家名单		单强、魏文娜、杨文				
专家论证会日期		2021 年 8 月 18 日				
专家,	意见	修改说明				
<ol> <li>核实监测对象。 域地质及水文地质</li> </ol>		P15-27 对区域地质及水文地质条件进行了完善, P34 核空了监测对象及范围。				
2. 细化企业重点i 情况,结合污染液 施、上壤隐患排查 重点监测区域识别	原分布、重点设 至等资料,完善	烟分布。 東直设施、土壤隐患排食染资料、 完善了 東西!				
3. 结合特征污染物 水文地质条件等资 化土壤和地下水涂	5料,进一步优	P81-98、P127-148 结合特征污染物、重点设施、水文地质条件等资料,进一步优化了土壤和地下水采样计划。				
4. 强化土壤及地 保存、流转质控内 处置计划,完善阶	下水样品采集、	P132-163 强化了土壤及地下水样品采集、保存、流转质 控内容; P165-167 对应急处置计划进行了细化; 并完善 了附件图件。				
审核结论 [	之按要求修改	r完毕 u重新修改				
	6.	审核日期: →4, 9, 3.				

# 附件 9.2 土壤钻孔采样记录单(包含快筛测试数据记录单)和钻 孔柱状图

	号: M7			四小丁股份有限公司9	021年度十日	正及地下	水自行检测			
Н	地块名称: 唐山瑞达精细化工股份有限公司202			天气: 0						
-	ALC I FOR SEC. TO VO			- 64	大气背景 PID 值:0.000m 自封袋 PID 值:0.900m					
-	14 14			11 00 00 00						
Н	_			站机型号: SH-30	以与 (EN) E:18.6853叶 且不我位,只是		n是 .才否			
Н	114			孔口高程(m)/	初见水位 (m) \$.5 稳定水位 (m) /					
Ľ	ACTION LANG.		ALC: CITY IN	XRF 型号和最低检测限:VANTA/0.01ppm						
Н	TE TANK INCIDENTIAL CONTRACTOR				ART 25	XKF 空亏和取版位满限:VANTA/U.U1ppm				
Н	<b>采样人员</b>		1		可以此份	平样单位内宙签字.				
-	工作组自	-		4	术杆甲位	采样单位内审签字: 土壤采样				
	钻进	变层	地层描述		九平祥迩府	样品	工場木件 样品检测项(重	PID	XRF 读	
	深 度 (m)	深度 (m)	度、湿度	And the state of the last test that		编号	金属 /VOCs/SVOCs)	读数	数	
	0.8	0.8	转上,松; 稍湿	款 褐色、彩味玉污染 海鱼:各植物根子	0.5	1001005	GB36600-2018 表一中45项基本 项、pH、2,4-二 氯苯酚、2,4,6-三	0.9		
		0.0	知少中是	红體色. 天界味 无污染腐生.	2.5	1001025	氯苯酚、2,4二酰基苯酚、4-硝基苯酚、1-氟苯酚、五氯苯酚、五氯苯酚、二硫化物、氯化物、氯化物、氧化物、氧化物、克油烃(C6-C9)、石油烃(C10-C40)、苊烯、蒽、荧蒽、芘、		见约表	
		7.5	粉卷可塑	180. 玩味 无晓 塘生、云母、新铁	8.0	100/080	苯并[g, h, i]芘	0.4		
1		9.0	粉土中岩	禮, 母妹.无深。 趣, 母, 有机压	9.5	1001095		0-1		

注: ①土朋分类应按照《岩土工程勘察规范》(GB50021-2001)中土的分类和鉴定进行识别。 ②宏在产企业生产过程中可能产生 VOCs 污染。则土壤现场采样建议使用 PID 进行辅助判断,同时。每天采集一个大气背景 PID 值。 ③若在产企业生产过程中可能产生重金属污染,则土壤现场采样建议使用 XRF 进行辅助判

发布日期: 2020年07月14日

实施日期: 2020年07月14日

1	采样点编			2.14.1	工股份有限公司20	天气:路	10000		(°C)26	
- 1	采样日期			_		大气背景	PID 值:		党 PID 值	:0.000m
-	钻孔负责			4上不	深度 (m) 9.5	钻孔直径		mm		Offin
	钻孔方法		- DI	-	型号:5分-30	坐标 (E,N			是否移位:	D是 o否
- 1	地面高程		,	-	高程 (m) /	初见水位		稳定	水位 (m)	
- 1			F 检测限	_	I-7300/0.1ppm		- 5	金测限:VANTA	-	
1	采样人员	_	SALA		3 <u>B</u>	100 - 10 0	1		- 11	
1	工作组自	-	7-4	tal		采样单位	内宙祭字		Dr.	
	钻进	变层	地层描	古述	污染描述	71511 1 122	1 4 1 300 4	土壤采札	É	
	深度	深度	土质分类		颜色、气味、污染	采样深度	样品	样品检测项(	重 PID	XRF 读
	(m)	(m)	度、湿		痕迹 二人初等	(m)	编号	金属 /VOCs/SVOC	读数 s) (ppm)	数
2		-0.4	<b>製料</b>		禮。宋宗朱元宗皇庭 含植物根全	0.5	1002006	GB36600-2018 表一中45项基	本	
		- 00	细砂中容		福光珠无沙	0.3		项、pH、2,4-2 氯苯酚、2,4,6- 氯苯酚、2,4-二 基苯酚、4-硝	三 酰	
			<b>希涅</b>			4.0	1B02 490	苯酚、五氯苯酮 苯酚、二硫化 硫化物、氰化物 氨氮、石油烃	炭、	见的表
		65						(C6-C9)、石		
		1	粉粒。	顶	黄褐色、石垛、			烃(C10-C40) 苊烯、苊、芴		
		7.5	湿	٠,	石河線座 湖.	7.0	1802070	菲、蔥、荧蒽 芘、	0.4	
		A3	粉生		黄褐色. 珠朱. 无深痕鱼、西. 有机质.	9.0	1002040	苯并[g, h, i]	0.2	
54	终扎	95								

注:①土质分类应按照《始土工程勘察规范》(GB50021-2001)中土的分类和鉴定进行识别。 ②若在产企业生产过程中可能产生 VOCs 污染,则土壤现场采样建议使用 PID 进行辅助判断,同时,每天采集一个大气背景 PID 值。 ③若在产企业生产过程中可能产生重金属污染,则土壤现场采样建议使用 XRF 进行辅助判

发布日期: 2020年07月14日

- 1	地块名和	<b>尔</b> : 唐	山瑞达精细	化工股份有限公司20	21年度土地	襄及地下	水自行检测		
- 1	采样点组		-		天气: 6		温度 (*)	c) 27	
ı	采样日期	月: 202	1.09.11				:0.0 PPm 自封袋	PID 值	: OAPPM
	钻孔负责			儿深度 (m) 20	钻孔直径		mm		
Ī	钻孔方法	£: \ф	钻钻	机型号: JH-30	坐标 (E,N		是 是	否移位:	是否
- 1	地面高程	-		口高程 (m)/	初见水位		The state of the s	位 (m)	160
	PID 型品	子和最	氏检测限:PGI	M-7300/0.1ppm	XRF 型号	和最低	检测限:VANTA/0	.01ppm	
	采样人员	đ:	教起	343					
	工作组自	事签	Terre		采样单位	内审签字	F: Ath	4	
	钻进	变层	地层描述	污染描述			土壤采样		
	深 度 (m)	深度 (m)	土质分类、密 度、湿度等		采样深度 (m)	样品编号	样品检测项(重 金属 /VOCs/SVOCs)	读数	XRF 读 数
5-		0.8	杂填土 松歇 裕湿	等.研味.无深腹 进.何	0.5	1002005	GB36600-2018 表一中45项基本 项、pH、2,4-二 氯苯酚、2,4,6-三	1.2	
		0.6	细沙松散湿	黄褐. 程味, 玩染灰色.	3.0	[0=20]0	氯苯酚、2,4-二酰 基苯酚、4-硝基 苯酚、五氯苯酚、 苯酚、二硫化碳、	1.0	则的表
2-		7.0	粉岩 可塑 饱和	福黄,无异味 无污染血血, 云西, 熊北铁	7.5	1002075	硫化物、氰化物、 氨氮、石油烃 (C6-C9)、石油	0.7	
		*d-3	细沙蛤	黄褐 冠字 无尽笔位			烃(C10-C40)、 苊烯、苊、芴、 菲、蔥、荧蔥、 芘、		
1	-	16.0	<b></b> 教籍	福養工界空			苯并[g, h, i]芘		
-	:	-16.8	teto	天日美庙世					
1		10.0	從.懷	機是時天行業	17.0	1002170		0.4	

注: ①土质分类应按照《岩土工程勘察规范》(GB50021-2001)中土的分类和鉴定进行识别。
②若在产企业生产过程中可能产生 VOCs 污染,则土壤现场采样建议使用 PID 进行辅助判断,同时,每天采集一个大气背景 PID 值。
③若在产企业生产过程中可能产生重金属污染,则土壤现场采样建议使用 XRF 进行辅助判

发布日期: 2020年07月14日

第 页 编号: MTZC04-1717-20 共 页 地块名称: 唐山瑞达精细化工股份有限公司2021年度土壤及地下水自行检测 天气: 時 温度(℃)27 采样点编号: | Ro3 采样日期: 202].9.1] 大气背景 PID 值: 0.0ffm 自封袋 PID 值: 0.0P/m 钻孔直径: 110 mm E: 118.683465 钻孔负责人: 上海环 钻孔深度 (m) 185 坐标 (E,N) E:118.163 钻机型号: SH-10 是否移位: □是 ⑤否 钻孔方法: 冲土 孔口高程(m)/ 初见水位 (m) 15.5 稳定水位(m)/ 地面高程(m) / PID 型号和最低检测限:PGM-7300/0.1ppm XRF 型号和最低检测限:VANTA/0.01ppm 被把 采样人员: At the 工作组自审签字: 采样单位内审签字: 地层描述 土壤采样 钻进 变层 污染描述 深度 土质分类、密 颜色、气味、污染 采样深度 样品 样品检测项(重 PID XRF 读 深度 数 度、湿度等 痕迹、油状物等 编号 金属 读数 (m) (m) (VOCs/SVOCs) (ppm) 德. 珠. 玩 GB36600-2018 1903005 表一中45项基本 0.5 染痕色.含植物 项、pH、2,4-二 原苯酚、2,4,6-三 根纸 物道 氯苯酚、2.4-二酰 40 基苯酚、4-硝基 4.0 4.0 180/04 细纱 黄檀. 无味. 无与 苯酚、五氯苯酚、 染痕鱼 苯酚、二硫化碳、 见附衣 硫化物、氰化物、 稍爆 氨氮、石油烃 (C6-C9)、石油 7.0 7.0 红樱、采珠、天安 烃 (C10-C40)、 松土 磐 苊烯、苊、芴、 坐在在 云母、有机居 7.5 11303075 菲、蔥、荧蔥、 湿 芘、 9.0 9.0 苯并[g, h, i]芘 细沙 中台 湿 15.5 1003155 0.1 165-16.5 松 医数. 云母有外原 加和 185 18.5

注: ①土质分类应按照《岩土工程勘察规范》(GB50021-2001)中土的分类和鉴定进行识别。
②岩在产企业生产过程中可能产生 VOCs 污染。则土壤现场采样建议使用 PID 进行辅助判断。同时,每天采集一个大气背景 PID 值。
③ 岩在产企业生产过程中可能产生单金属污染。则土壤现场采样建议使用 XRF 进行辅助判

发布日期: 2020年07月14日

			细化工股份有限公司:	天气: 0			te 150 > 16	
	编号: (						度(で)25	
		1.09.13	16	大气背景		:0-09pm   13	対袋 PID 值	1: ODPPM
	责人:法		钻孔深度 (m) 18.5	钻孔直径	: 110	mm		- 17
	法: 冲		钻机型号: SH-Jo	坐标 (E,)	N) N:3	9.653334	是否移位	: □是 」
地面高	程 (m)	1	孔口高程(m)/	初见水位	(m) 15	5 稳	定水位(m:	) /
PID 型	号和最	低检测限:1	PGM-7300/0.1ppm	XRF 型号	和最低	检测限:VAN	TA/0.01ppn	1
采样人	员:	SHOW	, 王强					
工作组	自审签	字: 发4	FX	采样单位	内审签:	F: 2	they	
钻进	变层	地层描	述 污染描述			土壤牙	そ样	
深 度 (m)		土质分类、度、湿度		A STATE OF THE STA	样品编号	样品检测项 金属 /VOCs/SVO	读数	XRF 读 数
	-2.2	越 箱湿	智慧、母亲, 无行势症迹。 含植物相望, 登造。	0.5	110 4005	GB36600-20 表一中45项 项、pH、2,4 氯苯酚、2,4- 氯苯酚、2,4- 基苯酚、4-6	基本  -二  6-三 二酰	
	7.5	就完整	黄智,琛味 无时期地. 母乳(铁	4.0	164040 164040-p	苯酚、五氯含苯酚、二硫化硫化物、氰化氨氮、石油的	公碳、 公物、0.7 径	见的表
	- 8.5-	粉樓	程度 天命中。 无行学后过, 元平、集化分类	8.0	1040 fo	烃 (C10-C4)	5)、 5、0.4	
	17.0 -	细沙岩	黄檀 天野寺 无污染施建 克西	15.5	104155	芘、 苯并[g, h,	ij芘 0·3	
	17.8	粉粒	智慧、托住 天行华庭在					
经别	- R.5	整、物	董場 王许孝 无以"佐佐.	1				

注:①土頭分类应按照《岩土工程勘察规范》(GB50021-2001)中土的分类和鉴定进行识别。 ②若在产企业生产过程中可能产生 VOCs 污染,则土壤现场采样建议使用 PID 进行辅助判断,同时,每天采集一个大代背景 PID 值。 ③若在产企业生产过程中可能产生重金属污染,则土壤现场采样建议使用 XRF 进行辅助判

发布日期: 2020年07月14日

编号: MTZC04-1717-20 第页共页 地块名称: 唐山瑞达精细化工股份有限公司2021年度土壤及地下水自行检测 天气: % 采样点编号:18o1 温度(℃)27 采样日期: 204.09.13 大气背景 PID 值:0-0PPM 自封袋 PID 值:0.0 Ppm 钻孔负责人上海 钻孔深度 (m) 18.5 钻孔直径: /10 坐标 (E,N) E:113.682698 钻孔方法: 华结 钻机型号: JH-Jo 是否移位: □是 」公否 初见水位 (m) 15.5 地面高程(m) 孔口高程(m) / 稳定水位(m)/ PID 型号和最低检测限:PGM-7300/0.1ppm XRF 型号和最低检测限:VANTA/0.01ppm 采样人员: 村村 本的 A th/2 工作组自审签字: 科锅 采样单位内审签字: 钻进 地层描述 污染描述 土壤采样 变层 XRF 读 深度 土质分类、密 颜色、气味、污染 采样深度 样品检测项(重 PID 深度 样品 数 度、湿度等 痕迹、油状物等 编号 金属 (m) (m) (m) 读数 (VOCs/SVOCs) (ppm) 数土 松散 英帽 天异味 无日菜 松 1 鬼 超物报车 GB36600-2018 0.5 100005 表一中45项基本 0.6 项、pH、2,4-二 1.0 10 细砂 氯苯酚、2,4,6-三 宇宙 氯苯酚、2,4-二酰 4.0 180/040 基苯酚、4-硝基 0.3 粉迎 见的我 7.0 . 苯酚、五氯苯酚、 7.0 粉土 苯酚、二硫化碳、 機遇 硫化物、氰化物、 8.5 1801085 氨氮、石油烃 95. 9.5 (C6-C9)、石油 姐的 传光学生 烃 (C10-C40) 时期恒益基 苊烯、苊、芴、 12 菲、蔥、荧蔥、 15.5 芘、 180/155 1-0 苯并[g, h, i]芘 160-16.0 粉幣的 杨惠、无异生无历 华梅色 音母 18.t. 18:2 5836

管,①上质分类应按照《岩上工程勘察规范》(GB50021-2001)中上的分类和签定进行识别。
②若在产企业生产过程中可能产生 VOCs 污染、则上環现场采样建设使用 PID 进行辅助判断,同时,每天采集一个大气背景 PID 值。
③若在产企业生产过程中可能产生重金属污染、则土壤现场采样建设使用 XRF 进行辅助判

发布日期: 2020年07月14日

地块名和	尔; 唐	山瑞达精细	化工股份有限公司20		度及地下	水自行检测		
采样点组	扁号: 化	02		天气: 0		温度()		
采样日期	明: 2,	21.09.14		大气背景	PID 值	:0·0 PPm 自封袋	PID 值:	:0.08pm
钻孔负责	<b>景人:</b> ★	岩塘 钻	孔深度 (m) / 5-5	钻孔直径:	110	mm		
钻孔方法	£: 14	站 钻	机型号: 》十分	坐标(E,N	D 2 3	9.65%83 是	否移位:	是 密
地面高和	星 (m)	/ 孔	口高程(m)/	初见水位	(m)	15.5 稳定水	位 (m)	1
PID 型与	号和最佳	低检测限:PG	M-7300/0.1ppm	XRF 型号	和最低	检测限:VANTA/0	.01ppm	
采样人	D: /	李红之 王	38,			0		
工作组目	自审签	字: 安全12		采样单位	内审签字	中, 本地名		
钻进	变层	地层描述	污染描述			土壤采样		
深 度 (m)	深度 (m)	土质分类、密度、湿度等	to the second se	采样深度 (m)	样品编号	样品检测项(重 金属 /VOCs/SVOCs)	读数	XRF 读 数
	.2.0	麦 <u>货</u> 土 中窑.稍湿	褐色.无异字.无写单 唐曲. 硅美健	0.5	(02005	CDATTOO BOLD	1.1	
		数、熔、湿	黄褐.对字.无证星 物超.云母.新绕	. 5.0	Kelefa	氯苯酚、2,4,6-三 氯苯酚、2,4-二酰 基苯酚、4-硝基 苯酚、五氯苯酚、 苯酚、二硫化碳、	0.8	应的表
		粉粒,可塑煌	褐黄. 王异果. 王信 李旗道, 云母. 新化 铁	8.0	109080	硫化物、氰化物、 氨氮、石油烃 (C6-C9)、石油 烃 (C10-C40)、 苊烯、苊、芴、		
	9.0	细步僧。湿。	始.无鲜.无证 学底色.			菲、葱、荧葱、 芘、 苯并[g, h, i]芘		
				15.5	102155		0.4	
	17.2	粉土物。	灰.无针生无与影响. 云母. 靴铁					
势化	8.5	000	LIST. FRIE					

注:①土质分类应按照(岩上工程勘察规范)(GB50021-2001)中土的分类和鉴定进行识别。 ②若在产企业生产过程中可能产生 VOCs 污染,则土壤现场采样建议使用 PID 进行辅助判断,同时,每天采集一个大气背景 PID 值。 ③君在产企业生产过程中可能产生重金属污染,则土壤现场采样建议使用 XRF 进行辅助判

发布日期: 2020年07月14日

地块名和	尔: 唐	自山瑞达精细化	上工股份有限公司20			水自行检测		
采样点组	扇号: ₹	Jol	0.00	天气: 端		温度(气	0) 26	
采样日期	月: 201	.09.14		大气背景	PID 值	: 0.00pm 自封袋	PID 值	: 0.08PM
钻孔负责	5人将	红振 钻子	上深度 (m)/7.5~	钻孔直径		mm		
钻孔方法	t: 14	t, 钻杉	几型号: SH-JO	坐标 (E,1	N) E:118.	663138 是	否移位:	D是 杏
地面高程	是 (m)	/ 孔口	口高程 (m) /	初见水位			位 (m)	1
PID 型量	号和最	低检测限:PGN	1-7300/0.1ppm	XRF 型号	和最低	检测限:VANTA/0	.01ppm	
采样人员	J:	李被赵						
工作组自	自审签	字: 林	毯	采样单位	内审签字	=: Athory		
钻进	变层	地层描述	污染描述			土壤采样		
深 度 (m)	深度 (m)	土质分类、密度、湿度等	颜色、气味、污染 痕迹、油状物等	采样深度 (m)	样品编号	样品检测项 (重 金属 /VOCs/SVOCs)	读数	XRF 读 数
	0.4	转生,水微, 稍淫	黃陽. 拜哇.无 污染应结物配	0.5-	BTOloos	GB36600-2018 表一中45项基本	0.8	
	0.5	细少 中容 稍湿	黄檀、郑宁、无 污染连连 金冠	3.0	D 19005	氯苯酚、2,4,6-三 氯苯酚、2,4-二酰 基苯酚、4-硝基	0.6	
	5.0	粉土中室	黄陽.研味无证 华庭鱼.机段	5.5	BJoloss.	苯酚、五氯苯酚、 苯酚、二硫化碳、 硫化物、氰化物、 氨氮、石油烃 (C6-C9)、石油	0.5	则社会
	6.0	地名中岛	菱榴.绿珠.珍	6.0	Wdobo	烃(C10-C40)、 苊烯、苊、芴、 菲、蔥、荧蔥、 芘、	0.2	
7	8.5	姆理	<b>老妈</b> 说 公			苯并[g, h, i]芘		

注: ①土质分类应按照《岩土工程勘察规范》(GB50021-2001)中土的分类和鉴定进行识别。
②若在产企业生产过程中可能产生 VOCs 污染,则上填现场采样建议使用 PID 进行辅助判断,同时,每天采集一个大气背景 PID 值。
③若在产企业生产过程中可能产生准金属污染,则土填现场采样建议使用 XRF 进行辅助判

发布日期: 2020年07月14日

	地块名和	尔;	<b>山瑞达</b> 精	<b>彗细</b> 化	比工股份	有限公司20	21年度土地	度及地下	水自行检测			
	采样点组	· 号: /	(03				天气: 向		温力	变 (	C) 25	
	采样日期	期: 20	21.09.15				大气背景	PID 值	:0.0 PM 1	时袋	PID 值	: 0.0ppm
	钻孔负责	近人:阵	LIF.	钻孔	上深度 (	m) 180	钻孔直径:	110	mm			
	钻孔方法	-14	April	_	1型号:		坐标(E,N	1) E:118	683647	是	否移位:	足 否
	地面高和		1	孔口	1高程(	m) /	初见水位	(m) 15	.(- 稳	定水	位 (m)	1
	PID 型与	号和最	低检测限:	PGN	4-7300/	0.1ppm	XRF 型号	和最低	检测限:VAN	TA/	0.01ppm	
	采样人员		李代 き		主强							
	工作组頁	自审签:			生記		采样单位	内审签引	7: 1th	M	,	
	钻进	变层	地层描		-	染描述			土壤羽	尺样		
	深 度 (m)	深度 (m)	土质分类、度、湿质			气味、污染 油状物等	采样深度 (m)	样品编号	样品检测项 金属 /VOCs/SVC		读数	XRF 读 数
.0 _		3.0	類. 網.		相无,	第末.无战争 硅造	3.0	((0)000		18 基本 4-二	1.0	
) _		6.0	细步馆		黄褐.	群果无避			氯苯酚、2,4-基苯酚、4-4苯酚、五氯苯酚、五氯苯	消基长酚、		见对表
		0.0	验健			游学,老	6.5	((03065	硫化物、氰化 氨氮、石油 (C6-C9)、 烃(C10-C4	烃 石油		Can
-		8.0	细炒		福息	据等, 天 版	8.0		苊烯、苊、 菲、蔥、芡 芘、	蔥、		
			Page 1		क्षि	<u> </u>	15-5	1603155	苯并[g, h,	1]形	0.3	
	-							×				
-	婚儿	18.0										

注: ①土质分类应按照《岩上工程勘察规范》(GB50021-2001)中土的分类和鉴定进行识别。 ②若在产企业生产过程中可能产生 VOCs 污染,则土壤现场采样建议使用 PID 进行辅助判断,同时,每天采集一个大气背景 PID 值。 ③若在产企业生产过程中可能产生重金属污染,则土壤现场采样建议使用 XRF 进行辅助判

发布日期: 2020年07月14日

地块名和	尔: 唐	山瑞达精结	细化二	L股份有限公司20	21年度土地	<b>展及地下</b>			
采样点纸	扇号: /	ROL			天气: 即			C) 25	
采样日期	月: 2	021.09.1	6		大气背景	PID 值	e.0ppm 自封袋	PID 值:	:0.0 PPA
钻孔负责	1人: 1	海洋	钻孔浴	深度 (m) HO	钻孔直径:	11-0	mm		
钻孔方法	去: :中土	4	钻机	型号: SH-Jo	坐标 (E,N	D EI	8.680007	否移位:	是一
地面高程	₫ (m)	1	孔口高	高程 (m) /	初见水位	(m) /3	T.O 稳定水	(位 (m)	1
PID 型量	子和最佳	氐检测限:P	GM-	7300/0.1ppm	XRF 型号	和最低	检测限:VANTA/	0.01ppm	
采样人员	∄:	李松	1	王机					
工作组自	审签	字: 考	松起		采样单位	内审签字	: Athr		
钻进	变层	地层描述	_	污染描述			土壤采样		
深 度 (m)	深度 (m)	土质分类、 度、湿度		页色、气味、污染 痕迹、油状物等	采样深度 (m)	样品编号	样品检测项(重 金属 /VOCs/SVOCs)	读数	XRF 读 数
	1.0	粉散		A. 辞味. 天厅,搬	0.5-	A01005	GB36600-2018 表一中45项基本 项、pH、2,4-二	0	征约表
	2.5	拉拉拉拉拉拉拉拉拉拉拉拉拉拉拉拉拉拉拉拉拉拉拉拉拉拉拉拉拉拉拉拉拉拉拉拉拉拉拉	d	黄琛·朱.天5里 随、行龙龙			氯苯酚、2,4,6-三 氯苯酚、2,4-二酚 基苯酚、4-硝基		10-17-10-10
	2.5	粉盤	A	最 玩味无行 班也 云母 靴 铁	4.0	1801040	苯酚、五氯苯酚、 苯酚、二硫化碳、 硫化物、氰化物、 氨氮、石油烃	8.0	
	4.4	理步	to	赞、拜生天长		1801040-	(C6-C9)、石油 烃(C10-C40)、 苊烯、苊、芴、 菲、蔥、荧蔥、 芘、		
	7.0	粉點。中學	io de	数天子华、天厅里 班、云图 单位任	7.5	IA01075	苯并[g, h, i]芘	0.3	
	16.0	细步	1	是样生于行星	15.5	120/155		0.1	
	, ,, ,	批的	2	多美元子大厅里 近旗代表 20					

注: ①土順分类应按照《岩土工程勘察规范》(GB50021-2001)中上的分类和鉴定进行识别。 ②答在产企业生产过程中可能产生 VOCs 污染,则上填现场采样建议使用 PID 进行辅助判断,同时。每天采集一个大气得景 PID 值。 ③若在产企业生产过程中可能产生准金属污染,则土壤现场采样建议使用 XRF 进行辅助判

发布日期: 2020年07月14日

采样点	扁号:	LCOL		100 07 1870 097	天气: 0	±	温度(	C) 24	
采样日		21.09.17	7				: 6.0ffn 自封袋		
钻孔负			1	深度 (m) 9.5	钻孔直径:		mm		
钻孔方法		FT - PRINC		L型号: 5H-30	坐标 (E,N	1) E11	18.681524 是	否移位:	D是 B否
地面高和	,			高程 (m) /	初见水位			位 (m)	
PID 型	号和最佳		_	1-7300/0.1ppm	XRF 型号	和最低	检测限:VANTA/	0.01ppm	
采样人		桂		ラネル					
工作组	自审签		李林		采样单位	内审签字	: Still		
钻进	变层	地层描		污染描述			土壤采样		
深 度 (m)	深度 (m)	土质分类、度、湿度		颜色、气味、污染 痕迹、油状物等	采样深度 (m)	样品 编号	样品检测项(重 金属 /VOCs/SVOCs)	读数	XRF 读 数
	2-6	<b>基填土</b> 新湿		楼 开等天厅生 施 砖灰堡.	0.5	10005	GB36600-2018 表一中45项基本 项、pH、2,4-二 氯苯酚、2,4,6-三	1.1	1
	2-0	粉煌		黄檀,无异味,无 泛潮逝, 云母, 新姓	3.5	((o)o}\$`	氯苯酚、2,4二酰基苯酚、4-硝基苯酚、五氯苯酚、 苯酚、五氯苯酚、 苯酚、二硫化碳、 硫化物、氰化物、 氨氮、石油烃	05	见的太
	7.0	粉粒		智等, 东京等 胸色、云母、氧 化铁	7.5	1(01075	(C6-C9)、石油		
	8.7	粉砂幣		黄檀.无异字云: 污染滤值.	9.0	100   1940	苯并[g, h, i]芘	0.4	
好礼	9.5	104-							

注: ①上頭分类原接照《岩上工程肋軽规范》(GB50021-2001)中土的分类和鉴定进行识别。 ②溶在产企业生产过程中可能产生 VOCs 污染,则土壤现场采样建议使用 PID 进行辅助判断,同时,每天采集一个大气背景 PID 值。 ②吞在产企业生产过程中可能产生重金属污染,则土壤现场采样建议使用 XRF 进行辅助判

发布日期: 2020年07月14日

编号: MTZC04-1717-20 第 页 共 页 地块名称: 唐山瑞达精细化工股份有限公司2021年度土壤及地下水自行检测 天气: 哈 采样点编号: 1802 温度(℃)27 采样日期: 大气背景 PID 值: 0.0 PPm 自封袋 PID 值: 0.0 PPm 2921.09.17 钻孔负责人:摩红板 钻孔深度 (m) 9,5 钻孔直径: 110 坐标 (E,N) E: 118.682182 钻孔方法: 冲击 钻机型号: SH-30 是否移位: 0是 ②否 孔口高程 (m) 初见水位 (m) 900 稳定水位(m)/ 地面高程 (m) PID 型号和最低检测限:PGM-7300/0.1ppm XRF 型号和最低检测限:VANTA/0.01ppm 采样人员: 王强 THE fither 采样单位内审签字: 工作组自审签字: 7-38 土壤采样 地层描述 污染描述 钻进 变层 样品检测项(重 XRF 读 深度 土质分类、密 颜色、气味、污染 采样深度 样品 PID 深度 度、湿度等 痕迹、油状物等 编号 数 (m) (m) 金属 读数 (m) /VOCs/SVOCs) (ppm) (A0)005 GB36600-2018 黄鹤、开呼、天厅里 0.5 表一中45项基本 项、pH、2,4-二 1.0 氯苯酚、2,4,6-三 整 氯苯酚、2,4-二酰 IR02050 基苯酚、4-硝基 0.7 3.0 船堡 苯酚、五氯苯酚、 苯酚、二硫化碳、 硫化物、氰化物、 70 7.0 批 氨氮、石油烃 0.4 7.5 A02075 (C6-C9)、石油 烃 (C10-C40)、 8.0 80. 苊烯、苊、芴、 9.0 1A02090 菲、蔥、荧蔥、 芘、 9.5 95 苯并[g, h, i]芘

注: ①土质分类应按照《岩土工程勘察规范》(GB50021-2001)中土的分类和鉴定进行识别。
 ②若在产企业生产过程中可能产生 VOCs 污染、则土壤现场采样建议使用 PID 进行辅助判断,同时,每天采集一个大气背景 PID 值。
 ③若在产企业生产过程中可能产生重金属污染、则土壤现场采样建议使用 XRF 进行辅助判

发布日期: 2020年07月14日

迈頭目名称: 唐山瑞达精细化工股份有限公司2021年度土壤及地下水自行监测	山瑞达精细化	比工股份有	限公司202	1年度土均	長地下水		口测试地口受测单	址: 滦州市 位地址:	可司家营復	□测试地址: 滦州市司家营循环经济园区□受测单位地址:	测试日期: 204.09:11
UX 数十四十四	日本核	PID值					金属元	金属元素含量 (ppm)	ppm)		
样品编号	本件本	(ppm)	Cu	Cd	As	Pb	Hg	Ni	Cr		
100).005	0.5	1.2	8	3	6	34	S	16	75		
10000	3.0	.0	8	w	4	22	3	B	60		
264,001	7.5	0.7	M	W	S	Š	S	3	CM		1
100110	17.0	0.4	B	3	v	3	3	B	3	1	
はかり											
										-	
会區館	一类用地	告	2000	20	20	400	00	150			
选值	二类用地	台	18000	65	60	800	38	38 900			

<ul><li>☑项目名称: 唐山瑞达精细化工股份有限公司2021年度土壤及地下水自行监测</li><li>□受测单位名称:</li><li>样品编号</li><li>采样深</li><li>PID值</li></ul>	」瑞达精细(	と工股份有 PID值	<b>原公司20</b>	21年度土	襄及地下7	K自行监	口测试地 口受测单 金属j	则试地址: 滦州 受测单位地址: 金属元素含量	h市司為 (ppm)	· 索音	家营循环经济园	《营循环经济园区	家营循环经济园区 拠试日期: プイ. 09.11
样品编号	水件夹板	(ppm)	Си	Cd	As	РЬ	Hg	- 5	Ni Ni	Ni Cr	-	-	-
1001005	0.5	0.9	3	(M	7	E	3		2	13 50			
500/00/1	2.5	0.7	10	E	7	S	S		13	13 55			
1001080	8.0	0.4	3	E	2	3	B		N				
1001095	3.6	0.	3	3	7	3	3		E	W W			
MAZELA													
		-											
1	             		2000	20	90	400	0		100			150	
选值	二类用地		18000	65	60	800	38		900	900	900 2	900 2	900

发布日期: 2021年03月22日

实施日期: 2021年03月29日

MTZC04-1860-21(1)

☑项目名称:唐山瑞达精细化工股份有限公司2021年度土壤及地下水自行监测 □受测单位名称:	山瑞达精细	化工股份有	限公司20	21年度土	壤及地下2	水自行监	□受测单位地址: 來/□受测单位地址:	测试地址: 滦州市司易 受测单位地址: 金属元素含量 (ppm)	□例试地址: 滦州市司家营循环经济园区□受测单位地址: 金属元素含量(ppm)	松芬园区	测试日期: 27.17
样品编号	采样深 度		5	22	As	Pb	近 田	心蒸含重	(ppm)		+
2001-01	2	5	1-1	>	,	1,	È	3			$\dagger$
1802005	0.5	0.7	56	3	2	16	CN	30	3		T
1B02040	4.0	0.6	55	3	\$	E	a	16	85		
1602070	7.0	0.4	36	3	3	2	E	W	30	\	1
1602090	9.0	0-2	29	3	3	B	W	B	W	1	
MAZEL											
											$\forall$
											+
											Н
											+
										+	
金属筛	一类用地		2000	20	20	400	∞	150			7
选值	二类用地		18000	65	60	800	38	900			$\forall$

150

囚项目名称: 唐山瑞达精细化工股份有限公司2021年度土壤及地下水自行监测 □受测单位名称:	山瑞达精细	化工股份有	顶层公司20	21年度土	壤及地下7	水自行监	力 型 式 あ 山 災 当 中 位 あ 山 水 り 	址: 滦州 位地址:	市司家营	<ul><li>○ 週试地址: 滦州市司家营循环经济园区口受测单位地址:</li></ul>	測試日期:かけ、パーン	4.09.12
1 4 D V D	采样深	PID值					金属	金属元素含量	(ppm)			
作品编写	承	(ppm)	Си	Cd	As	Pb	Hg	Ni	Cr			备注
1303005	0.5	0.7	E	W.	7	28	3	_	80			
1303040	4.0	0.4	3	8	+	30	3	+	60			1
1303075	7.5	0.3	E	N	-	26	E	E	650			-
1803155	15.5	0 - (	3	E	-	S	B	3	55	\	\	
W2370												
												+
	1											-
金属筛	一类用地		2000	20	20	400	00	150				+
选值	二类用地	I	18000	65	60	800	38	900				+

151

<ul><li>☑项目名称: 唐山瑞达精细化工股份有限公司2021年度土壤及地下水自行监测</li><li>□受测单位名称:</li><li>□交测单位名称:</li></ul>	山瑞达精细	七工股份有	「限公司20:	21年度土	襄及地下7	K自行监	口测试地口受测单	址: 滦州ī 位地址:	市司家营	□受測单位地址: 滦州市司家营循环经济园区□受测单位地址: ◆雇士事令号(nom)	過減日期: プロイ・ログ・1   3	-
华卫鱼中	**	PID值					金属	Min	(ppm)		-	
样品编号	쩾	(ppm)	Cu	Cd	As	Pb	Hg	Ni	Cr			
1801005	0.5	8.6	30	W	1	E	W	16	80		Ш	
1201040	4.0	0.3	33	CE	1	E	B	10	75			
1801085	8.5	0.2	27	Ch	,	3	N	3	60			\
160/155	15.5	0.1	7	8	-	B	3	A	50	1		
此社												
										$\overline{}$		
										-		
										+		
金属筛	一类用地	(A-	2000	20	20	400	8	150				
选值	二类用地	H	18000	65	60	800	38	900				

区项目名称: 唐山瑞达精细化工股份有限公司2021年度土壤及地下水自行监测 回受测单位名称:	山瑞达精细	化工股份有	限公司20:	21年度土均	襄及地下力	K自行监	口测试基口测试基	址: 滦州 位地址:	市司家营行	□經濟法地址: 滦州市司家营循环经济园区□受测单位地址:	測试日期: 201.09.13
	采样深	PID值					金属	金属元素含量	(ppm)		
杆品编号	废	(ppm)	Си	Cd	As	Pb	Hg	Ni	Cr		
1604005	8.5	0.9	18	E	B	16	W	11	80		
04040	4.0	0.7	30	3	3	B	B	18	35.		\
1004080	8.0	4.0	33	E	W	10	Or	15	W		1
1604155	15.5	6.0	16	CM	CN	S	W	11	E	\	
此為											
	t										
	$\dagger$					П					
											$\parallel$
金属筛	一类用地	LE .	2000	20	20	400	8	150			
选值	二类用地	ĮI.	18000	65	60	800	38	900	,		

发布日期: 2021年03月22日

实施日期: 2021年03月29日

MTZC04-1860-21(1)

154

口项目名称: 唐山瑞达精细化工股份有限公司2021年度土壤及地下水自行监测 □受测单位名称: BJ01060 850/055 50000 BJ0/005 四部山 发布日期: 2021年03月22日 金属筛选值 样品编号 采样深 度 3.0 0.5 二类用地 一类用地 6.0 测试人员: 0.5 8.0 PID值 0.7 0.6 (ppm) 平型 香花的 3 20 18000 2000 Cu 3 3 3 3 现场测试重金属元素浓度 Cd 20 65 2 As 20 60 23 1 8 Pb 800 400 口测试地址: 滦州市司家营循环经济园区口受测单位地址: 审核人员: 3 3 3 3 Hg 金属元素含量 (ppm) 38 00 3 an Ni 3 7 900 150 75 88 60 Cr **测试日期: 204.09.1**4 实施日期: 2021年03月29日 备注

MTZC04-1860-21(1)

				现步	分测记	重量	现场测试重金属元素浓度	水素	東			
□项目名称: 唐山瑞达精细化工股份有限公司2021年度土壤及地下水自行监测	」瑞达精细化	工股份有	限公司202	1年度土壤	及地下水	自行监	□受测单位地址: 來#	业: 滦州市	市司家营循	<ul><li>□侧试地址: 梁州市司家营循环经济园区</li><li>□受测单位地址:</li></ul>	测试日期: 204.09.15	. 09.15
口受测单位名称:		nin/#					金属元	金属元素含量(	(ppm)			备注
样品编号	采样深	PIDIL	2	62	As	РЬ	Hg	Ni	Cr			1
AL HHALL	M	(ppm)	CIL	2	A COL			-	,			1
160005	5.0	1.0	43	W	3	16	3	6	Co		1	
1603030	3.0	8.0	11	E	2	8	E	12	W		1	-
1603065	5.3	8.0	10	E	2	3	3	11	8	1		-
1603155	5.21	0.3	W	S	-	8	3	10	S	1	-	-
W 7319	+											-
	1											
	+											-
	+											+
	+	1										-
和蘇	一类用地	古	2000	20	20	400	8	150				-
选值	一米田出	去	18000	65	60	800	38	900				

实施日期: 2021年03月29日

发布日期: 2021年03月22日

测试人员:

1735 F

156

MTZC04-1860-21(1)

台项目名称: 唐山瑞达精细化工股份有限公司2021年度土壤及地下水自行监测	山瑞达精细化	上工股份有	限公司202	1年度土壌	及地下水		口侧试地址: 深州口受测单位地址:	止: 滦州市 立地址:	司家营循	口侧试地址: 滦州市司家营循环经济园区口受测单位地址:	测试日期: 204.09.16
口受测单位名称:		prn/f					金属元	金属元素含量(1	(ppm)		
样品编号	米芹菜	(mdd)	Cu	Cd	As	Pb	Hg	Ni	Cr		
	0	0.4	16	3	11	28	W	12	3		
IACIONS	0.0	8	3	S	w	30	a	80	3		1
Ora low	7.5	0.3	7	8	W	16	3	2	3		1
Moliss	15.5	9-1	3	W	SA	3	3	7	3	1	
11740											+
Prof. Sel.										-	+
		1									
	+	1									
	+	1	1								
	+										
		1									
		1									
<b>今</b> 丽鼐	一类用地	- 本	2000	20	20	400	00	150			
选值	二类用地	苗	18000	65	60	800	38	38 900	7		
-					7		一种中	III A	S ON		

口项目名称;唐山瑞达精细化工股份有限公司2021年度土壤及地下水自行监测	山瑞达精细	七工股份有	限公司202	1年度土壤	及地下水		口测试地	止: 滦州市 立地址:	司家营循	<ul><li>☑测试地址: 滦州市司家营循环经济园区</li><li>□受测单位地址:</li></ul>	测试日期: 2021.09.1
口受测单位名称:	_	prn/#					金属元	金属元素含量()	(ppm)		
样品编号	米样深度		Cu	Cd	As	Pb	Hg	Ni	Cr		
Nanos	3	10	44	3	3	17	W	-2	B		
Indon	2 0	7.0	28	20	-	E	S	15	50		\
NO COTONI	7 5	4.0	S	B	CIV	E	3	E	ક		<u> </u>
Clotopy	9.0	2	W	do de	W	B	D	N	E	1	
ما ملادات											
07.63.43	1										
	1	1									
		1									
		1									
								150		1	
金属館	一类用地	店	2000	20	20	400	0	100			
选值	二类用地	抽	18000	65	60	800	38	38 900	3		

MTZC04-1860-21(1) 口项目名称; 唐山瑞达精细化工股份有限公司2021年度土壤及地下水自行监测 □受测单位名称; 日本ンと 160/035 160/005 发布日期: 2021年03月22日 1601090 1601075 金属筛 选值 样品编号 采样深 度 0.5 9.0 3.5 二类用地 7.5 测试人员: - 类用地 (ppm) PID值 0.4 0.7 9.0 就感 3 3 3 3 Cu 18000 2000 3 3 3 E 现场测试重金属元素浓度 Cd 20 65 As 20 60 3 3 8 Pb 00 800 400 口测试地址: 滦州市司家营循环经济园区口受测单位地址: 3 审核人员:一次がら 3 3 8 Hg 金属元素含量 (ppm) 38 00 3 3 3 Ni. 7 900 150 3 35 28 100 Cr 測试日期: ルイ・パ・ハ 实施日期: 2021年03月29日 备注

工程	名称	月	音山瑞达4	精细化工股份有	有限公司	2021年度	土壤	及地下水自行监测
工程	编号	0	01			钻孔编	号	1A02
孔口浪	5程 (m)	32. 080	坐	X=386901.	637	开工日	期	2021. 9. 17
孔口直	径 (mm)	127	标 (m)	Y=4392036.	. 494	竣工日	期	2021. 9. 17
地层编号	地层名称		层底深度(m)	分层厚度(m)		·状图 : 100		地层描述
1	素填	±	1.00	1. 00			素填	土:褐黄色,松散,稍湿,含植物根系
2	细砂	<b>&gt;</b>				*		: 褐黄色 一灰白色,湿 " 饱和,密实,石英长石含少量云母,局部夹粉土、粘土薄层
3	粉土		7.00	6. 00			粉土	: 褐黄色, 中密, 饱和, 含少量云母
4	细砂		9. 50	1.00	///	*	细砂量云	: 褐黄色,饱和,密实,石英长石质,含少 母

工程名	名称	唐山	瑞达精细	化工股份有限	公司202	1年度土地	襄及地	第 1 页 共 1 页
工程组		0	01			钻孔编	号	1B02
孔口高	程 (m)	32. 110	坐	X=386878.	604	开工日	期	2021. 9. 11
孔口直往	존 (mm)	127	标 (m)	Y=4391969.	888	竣工日	期	2021. 9. 11
地层编号	地层名称		层底深度(m)	分层厚度 (m)		状图 100		地层描述
1	素填	±	0.50	0.50			素填	土: 褐黄色, 松散, 稍湿, 含植物根系 :: 褐黄色 — 灰白色, 湿 饱和, 密实, 石英长石 含少量云母, 局部夹粉土薄层
2	细砂	→				N.		
3	粉质料	生	6.50	6, 00	///	////	粉质	粘土: 褐黄色, 可塑, 无摇震反应, 切面较为 干强度高
4	粉土	-	7.50 9.50	2.00				:褐黄色,中密,饱和,含少量云母

工程	名称	唐山	瑞达精细	化工股份有限	公司202	1年度土場	<b>美</b> 及地下	第 1 页 共 1 页
工程	编号	0	001			钻孔编	号	1C01
孔口高	5程 (m)	32. 000	坐	X=386842.	189	开工日	期	2021. 9. 17
孔口直	径 (mm)	127	标 (m)	Y=4391945	654	竣工日	期	2021. 9. 17
地层编号	地层名称		层底深度(m)	分层厚度(m)		状图 :100		地层描述
1	素填	±	2, 60	2. 60			素填土	::褐黄色, 可塑, 稍湿, 以粘土为主
2	细码	<b>&gt;</b>	7.00	4, 40		X	细砂: 含	褐黄色-灰白色,湿-饱和,密实,石英长- 少量云母,局部夹粉土薄层
3	粉质料	5土	8. 70	1.70			粉质料	5土: 褐黄色,可塑,饱和,含少量云母
4	细列	b	9.50	0.80			细砂:量云母	褐黄色, 饱和, 密实, 石荚长石质, 含少

工程	名称	) <sub>i</sub>	曹山瑞达和	情细化工股份有	有限公司	2021年度	土壤及	第 1 页 共 1 页
工程	编号	0	01			钻孔编	号	1D01
孔口高	万程 (m)	30. 320	坐	X=386963.	329	开工日	期	2021. 9. 11
孔口直	径 (mm)	127	标 (m)	Y=4391812.	. 082	竣工日	期	2021. 9. 11
地层编号	地层名称		层底深度(m)	分层厚度(m)		状图 : 100		地层描述
1	素填	±	0.80	0.80			素填二	土: 褐黄色, 松散, 稍湿, 含植物根系
3	细砂粉质料		7.50	6. 70			粉质*	告土: 褐黄色,可塑,无摇震反应,切面较; 于强度高
4	粉土		9. 00	1.50			粉土:	褐黄色,中密,饱和,含少量云母

# 附件9.3 成井记录单和成井结构图

则井编号: 1A 项目名称		多达精油	在工股份	面限公司 202	· 再度土壤 及北于下岸
周边情况	1	1 ~ 11	1-4-1	11.20	11
钻机类型	5H-30+	井管直径	75 (mm)	井管材料	D-PC
井管总长	13.0 (m)	孔口距地 面高度	o (m)	滤水管 类型	打出一包网
滤水管长度	3.0 (m)	建孔日期	自	月7日	开始
沉淀管长度	0.5 (m)	延 1 日 期	至	1 4	<b>告東</b>
でででで (根)	3m	2m	1m	0.5m	0. 3m
大百 <u>双</u> 里(III)	6				
砾料起始深度		1	8.0 (m	)	
砾料终止深度			4.0 (m	)	
砾料(填充物)规	格	1	-2 mm 3英副;		
止水起始深度	14	4.0 (m)	止水厚度	14.0	(m)
止水材料说明		À	经主政		
	孔位略图		封孔厚度	14	.0
	3	抽去	封孔材料		L.Lik`
14.0 +	+ + + +	地表 勝润土	护台高度		
000	0 0 0	石英砂			
3.5 8	00000	滤水管	现场工程师	7	<b>海</b> 译
0.5	2000	沉淀管	总工程师		J.P
-	0.127		日 期		9月—日

项目名称	自山海	达精1同元	工船份有户	元公司 2021	年辰土壤 医巴丁水
周边情况	,,		, , , , ,		
钻机类型	SH-30	井管直径	J2 (um)	井管材料	U-PLE
井管总长	19.0 (m)	孔口距地 面高度	0.5 (m)	滤水管 类型	U-PIÈ FIBL-ERI
滤水管长度	3.0 (m)	26.71 17.80	自 至 2021年	月,日	十妇
沉淀管长度	0.5(m)	建孔日期	至加入	1 13 4	<b>吉東</b>
实管数量(根)	3m	2m	1m	0.5m	0. 3m
头官	6		1		
砾料起始深度		18.5	(n	)	
砾料终止深度		14:5	(n	)	
砾料(填充物)规构	各	1-2 mm	万英名 <sup>(1)</sup>		
止水起始深度	14	f. 5 <sup>(m)</sup>	止水厚度	145	(m)
止水材料说明		おユむ	衣		
	孔位略图		封孔厚度	14:	5
20		. #	封孔材料		てるま、
14:5 ++	+ + + + + + + + + + + + + + + + + + + +	勝润土	护台高度	,	
10		石英砂			
0		滤水管	现场工程师	工海	泽
1		沉淀管	总工程师	31	
-	9,127		日 期	,	7 <sup>A</sup> s <sup>B</sup>

项目名称	自山城	<b>达精调</b>	工服务有	设公司 2021年	度工课及地下		
周边情况	1				, , ,		
钻机类型	SH-30-191	井管直径	75 (mm)	井管材料	13-PUC		
井管总长	7.0 (m)	孔口距地 面高度	0.5 (m)	滤水管 类型	+131-PM		
滤水管长度	3,0 (m)	建孔日期	至204年5	月月日	开始		
沉淀管长度	0.5 (m)	建九口州	至	1) 4	结束		
A+ A5: 44, 101, /441 \	3m	2m	1m	0.5m	0. 3m		
实管数量(根)	6		1				
砾料起始深度		18.5	(11	)			
砾料终止深度		14:5	(11	)			
砾料(填充物)规格		1-2,	mる英なり				
止水起始深度	14:1	(m)	止水厚度	14.5	(m)		
止水材料说明		沈:	生球				
	孔位略图		封孔厚度	14	-5		
20		±	封孔材料		土西花		
[4]			护台高度				
100	8 8	石英砂			~		
3.5	0 0 0 0 0 0 0 0 0 0	滤水管	现场工程师	Ph	详		
0.5		沉淀管	总工程师	3	中		
-	0.127		日 期	2 2年	9月13日		

项目名称	包2 (201			(5 (m) (5) (c) (m)	存度主攘岛地下水巡洋
周边情况	P M ***	200 A 19 AND	WI HATPY	1624 82	TISTIFICATION TO THE
钻机类型	SH-30	井管直径	75 (mm)	井管材料	12-764
井管总长	19.0 (m)	孔口距地 面高度	0.5 (m)	滤水管 类型	ひったい
滤水管长度	3. 0 (m)	建孔日期	自 至 )624 <sup>年 6</sup>	7月14日 组	Su
沉淀管长度	0.5 (m)	是76日朔	至加州	17 结	東
实管数量(根)	3m	2m	1m	0.5m	0. 3m
天日双里 (117)	{		1		
砾料起始深度	£ .	13.5	(1	n)	
砾料终止深度	Ē	14:5	(1	n)	
砾料(填充物) 敖	ł格	1-2 W	如石草石		
止水起始深度	14	.5 (m)	止水厚度	14.5	(m)
止水材料说明			江东		
	孔位略图		封孔厚度	14.5	
	20	地表	封孔材料	恭土	di
14.5 +	+ + + +	勝润土	护台高度		
0	0 0 0	石英砂			
3.5 %	0 0 0	滤水管	现场工程师	姚女	t d
V 0	0000	沉淀管	总工程师		神
-	0.127		日 期	204年9	月 <sub>14</sub> 日

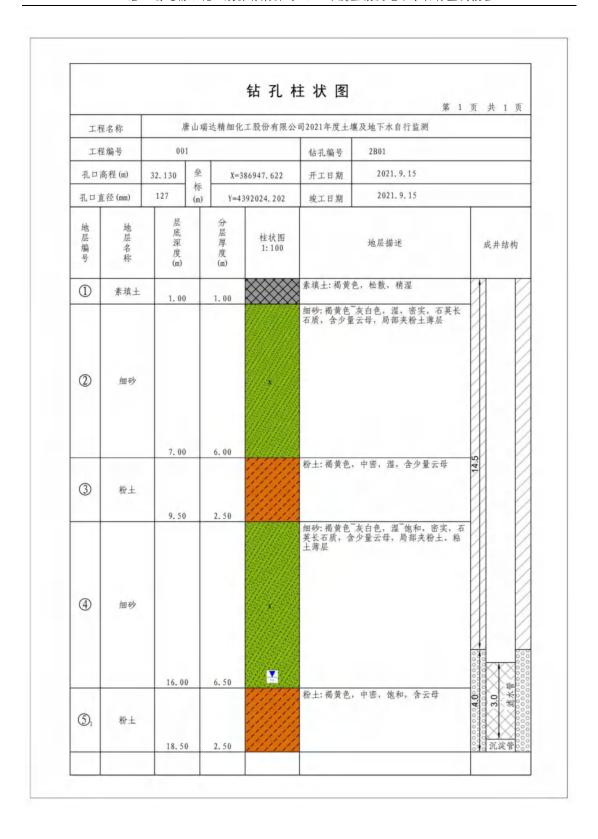
项目名称	声山水	和 林 太帝	在工品的	有阳公司 20	山车店土壤及它		
周边情况	7	1	1,000	114212			
钻机类型	SH-10	井管直径	75 (mm)	井管材料	U-902		
井管总长	18.5 (m)	孔口距地 面高度	0.5 (m) 自	滤水管 类型	打红色网		
滤水管长度	3.0 (m)	*h 71 F1 H0	自 至 2×1	月月日	F始		
沉淀管长度	0.5 (m)	建孔日期	至》	16	吉東		
实管数量(根)	3m	2m	1m	0. 5m	0.3m		
大月	6		1				
砾料起始深度		18.	5 (1	n)			
砾料终止深度		14.5	(m)				
砾料(填充物)规	格	1-2	2 mm 3 E By				
止水起始深度		4.5 (m)	止水厚度	14.5	(m)		
止水材料说明		加土	はん				
	孔位略图	, ,,,,	封孔厚度	14.	5		
	90	4.8	封孔材料		132		
16.5 +	+ + + +	廖润土_	护台高度	1			
117	0 0 0	石英砂					
3.5	59 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00	滤水管	现场工程师	Ž,	క్షమ్		
0.5	5 0000	沉淀管	总工程师		· 皇 (1)		
-	0.127		日 期	201 <sup>4</sup> 9			

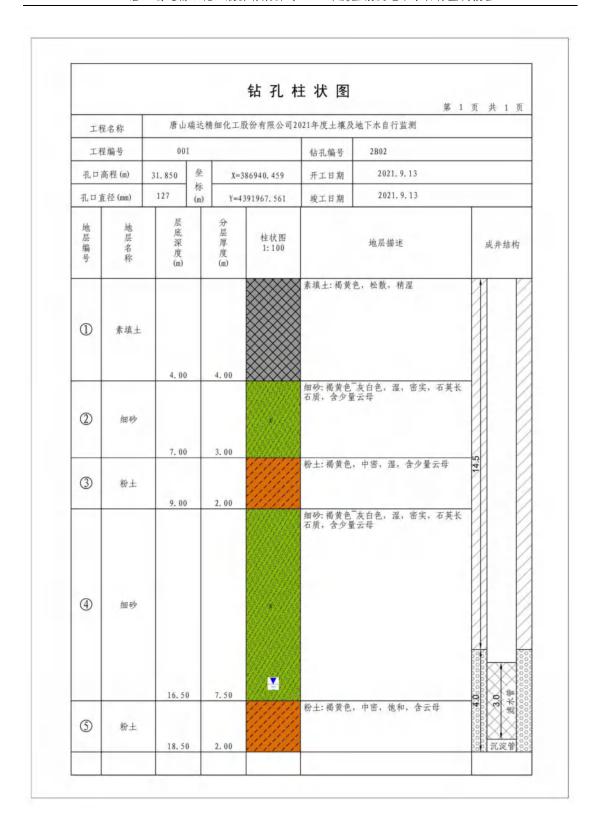
项目名称	唐山豆	唐山城·江南阳瓜工限市有限公司 2021年15工壤 16亿子							
周边情况			, , , , ,	, , , ,	1				
钻机类型	54-30	井管直径	75 (mm)	井管材料	Upuz				
井管总长	17.0 (m)	孔口距地 面高度	0.3 (m)	滤水管 类型	The ER				
滤水管长度	3.0 (m)	+71.57.85	年 24	9月17日	<b>开始</b>				
沉淀管长度	o J (m)	建孔日期	至 204	,,,	结束				
实管数量(根)	3m	2m	1m	0.5m	0. 3m				
矢官 奴里(恨)	6		1						
砾料起始深度	£	PO.S	(r	n)					
砾料终止深度	ŧ	14.5							
砾料(填充物) 敖	<b>N</b> 格	1-21	小孩子						
止水起始深度	٤ )	4.5 (m)	止水厚度	14:5	(m)				
止水材料说明	H .	恭士3	I.						
	孔位略图	///	封孔厚度	14.	5				
	n	u. #	封孔材料	煮	するよ				
→ 地表 + +			护台高度	· ·					
000	0 0 0	石英砂							
3.50	0 0 0	滤水管	现场工程师	Ī	"确体				
0.5	0000	沉淀管	总工程师		190				
-1-0	0.127		日 期	224年	9月13日				

项目名称	唐山碛	大精 湖上了	服品有限	河加海底	土壤及地下的			
周边情况		,		1.				
钻机类型	SH-30	井管直径	75 (mm)	井管材料	U-Puct			
井管总长	20.5 <sup>(m)</sup>	孔口距地 面高度	0.5 (m)	滤水管 类型	Jun EA			
滤水管长度	4.5 <sup>(m)</sup>	建孔日期	自 ~ ~ ~ 9	月月日				
沉淀管长度	0.5 (m)	建九口朔	至	ži	吉東			
实管数量(根)	3m	2m	1 m	0.5m	0. 3m			
天百奴里(恨)	6	1		1				
砾料起始深度	Ε	20·V	(m)					
砾料终止深度		14.5	)4.5 (m)					
砾料(填充物)规格 /-2 h			3美的					
止水起始深度		14.5 (m)	止水厚度	14.5	(m)			
止水材料说明	9	樹土す	<b>4</b> £					
	孔位略图		封孔厚度	14.5				
	s d	H. ±	封孔材料	盘1	すれ			
14.5 +	+ + +	地表 勝润土	护台高度	\				
117	0 0 0							
5,0	0 0 0	滤水管	现场工程师	13.	<b>海</b> 市			
0,5		沉淀管	总工程师		1			
-1	0127		日 期	2624年	7月11日			

项目名称	自山	法工格证	A MILSA	有社会引力	21年方土壤以此下水点		
周边情况	P	1		111111	The state of the s		
钻机类型	51-30	井管直径	75 (nm)	井管材料	U-pud		
井管总长	18.6(m)	孔口距地 面高度	0.5 (m)	滤水管 类型	リードとは		
滤水管长度	3.0 (m)	zh ZI 17 80	自 至 <b>2021</b> 年	9月16日			
沉淀管长度	0.5 (m)	建孔日期	至00口	/ T	吉東		
实管数量(根)	3m	2m	1m	0.5m	0.3m		
关 目 XX.ML (作)	4	2	2				
砾料起始深度		17.	S (m	)			
砾料终止深度		13.					
砾料(填充物)规	!格		2mn 花沙				
止水起始深度	13.	5 (m)	止水厚度	13.5	(m)		
止水材料说明		4	私はる不				
	孔位略图		封孔厚度	13.5	; M		
-	9	<b>丛</b> 生	封孔材料		r d x		
13.5 +	+ + +	地表 膨润土	护台高度				
	0 0 0	石英砂					
1. 0	0 0 0 0	滤水管	现场工程师	强力	4		
1	0000	沉淀管	总工程师	3七黄	<b>B</b>		
-1	0.127		日 期	100	月4日.		

					וטנות	主 状 图	第	1 页	共 1 ]	
I	程名称	唐	山瑞过	<b>*精细化</b>	工股份有限公司	月2021年度土壤	及地下水自行监测			
I	程编号	00	1			钻孔编号 2A01				
孔口	高程 (m)	32, 050	坐上	Х=	386884. 884	开工日期	2021, 9, 16			
孔口	直径 (mm)	127	7 (m) Y=4392027.123		竣工日期	竣工日期 2021.9.16				
地层编号	地层名称	层底深度(m)		分层厚度(m)	柱状图 1:100		地层描述		成井结构	
杂填土	1.00		1.00	* * /	杂填土:杂色,	松散, 含碎石	1			
1	素填土	2, 50		1.50		素填土: 褐黄色	色、松散、稍湿			
2	粉土	4, 4(		1, 90		粉土: 褐黄色,	中密,饱和,含少量云母			
3	细砂	7, 00		2, 60	×	细砂: 褐黄色, 质, 含少量云	湿"他和、密实、石英长名母	1		
4	粉质黏土		粉质黏土:褐黄色,可塑,无摇震反应,			切 1	8			
3	细砂				¥	细砂: 褐黄色 英长 五 八 五 八 八 八 八 八 八 八 八 八 八 八 八 八 八 八 八	灰白色、湿 <sup>*</sup> 饱和、密实、少量云母、局部夹粉土、*	石品		
		16.0	0	8. 00	<u>*</u>	粉土: 褐黄色,	饱和, 密实, 含云母	4.0	3.0 湯水喘	
(5) <sub>1</sub>	粉土	18. 0	0	2.00				000	沉淀管	





页 共 1 页	第 1 7	主状图	钻孔机					
	下水自行监测	份有限公司202	细化工股化	省达精组	唐山瑞	呈名称	工利	
	2C01			001	呈编号	工利		
	2021, 9, 14	86854. 324	几口高程 (m) 31.430 坐 X=386854.324					
	2021. 9. 14	竣工日期	径 (mm)				直径 (mm)	孔口」
成井结构	地层描述		柱状图 1:100	分层厚度(m)		层底深度(m)	地层名称	地层编号
	色,松散,稍湿	素填土: 褐黄色		2, 00		2. 00	素填土	1
(4.5)	专色, 可塑, 无摇震反应, 切 强度高	粉质黏土: 褐黄面较光滑,干		4.10	)	6. 10	粉土	2
		on the With the		2. 90	,	9. 00	粉质黏土	6
10000000000000000000000000000000000000	灰白色,湿 <sup>*</sup> 饱和,密实,石 少量云母	英长石质,含	* •				细砂	4
3.00	P密, 饱和, 含云母	粉土: 灰色, 日	1111111	8. 20	0	17, 20		, in
沉淀管				1.30	0	18.50	粉土	(3)

		1.0.7	Nº IS IN			主 状 图	A STATE OF BUILDING	1	页 共 1	
工利	星名称	唐山	瑞达料	青细化工	股份有限公司2	2021年度土壤及地下水自行监测				
工利	星编号	00	1			钻孔编号 2C02				
孔口	高程 (m)	31, 160	标				2021. 9. 16			
孔口	直径 (mm)	127	(m)	Y=4	391908. 993	竣工日期	2021. 9. 16			
地层编号	地层名称	层底深度(m)		分层厚度(m)	柱状图 1:100		地层描述		成井结构	
1	素填土	3. 00		3.00			色,可塑,稍湿,以粘土			
2	细砂	6. 00		3. 00	*	细妙: 獨黄色, 少量云母, 局	湿,密实,石英长石质, 部夹粉土薄层	含		
3	粉土	0.00		5.00		粉土: 褐黄色,	中密,湿,含少量云母			
	70.32	7.50		1.50	11/1/11	(m th. + 4 年	"福林及 200 <sup>11</sup> 44 42 42 42 42		14.0	
4	细砂				· A	英人 人名	楊黄色,濯"饱和,密实, 云母,局部夹粉土、粘土 白色,湿。饱和,密实, 石母、局部夹粉土、粘土 量云母、局部夹粉土、粘	薄英土		
		18.0	0	10.50	<u> </u>				<b>2.8</b> 第一次 元 演 管	

					钻孔木	主状图	第:	1页共1页		
工材	程名称	唐	山瑞达	精细化二	工股份有限公司	2021年度土壤	及地下水自行监测			
工程	星编号	00	1			钻孔编号 2C03				
孔口	高程 (m)	30. 090				开工日期	2021. 9. 13			
孔口	直径 (mm)	m) 127 标 Y=4391867.706			1391867, 706	竣工日期	2021. 9. 13			
地层编号	地层名称	层底深度(m)		分层厚度(m)	柱状图 1:100		地层描述	成井结构		
1	素填土	2. 20	)	2, 20		×素填土: 褐黄∀	色、松散、稍湿			
2	粉土									
	1.60	7.50	)	5. 30		粉质黏土·褐	黄色, 可塑, 无摇震反应, t	14.5		
3	粉质黏土	8.50	)	1.00	11/1/1	面较光滑,干	强度高 褐黄色,湿 饱和,密实,			
4	细砂					英大海馬、含土海	尚見巴、			
(3)	粉质黏土	17. 0	_	8. 50 0. 50	<u>*</u>	粉质黏土: 褐	黄色,可塑,饱和,无摇震/	3.0		
(5) <sub>1</sub>	粉土	18.5	0	1.00	11/11/1	应, 切面较光	滑, 干强度高 中密, 饱和, 含云母	△		

工程編号     001     钻孔编号     2D01       孔口高程(m)     30,240     垒     X=386963,700     开工日期     2021.9.11       孔口直径(mm)     127     (m)     Y=4391796.691     竣工日期     2021.9.11       地层层深层度度度度(m)     // // // // // // // // // // // // //	工利	星名称	唐	山瑞立	<b>大精细化</b>	L股份有限公司	司2021年度土壤	及地下水自行监测	也下水自行监测				
30	工利	星编号	00	1			钻孔编号 2001						
北口直径 (mm)     127 (m)     Y=4391796.691     竣工日期     2021.9.11       地层     层底     房层     柱状图     地层描述     成井结构       ① 奈填土     0.80     0.80     奈填土:褐黄色、松散、稍湿       ② 粉細砂     7.00     6.20     粉质黏土:褐黄色、一型、无据震反应、切面较光滑、干强度高       ③ 粉质黏土     8.30     1.30       小面较光滑、干强度高     粉质黏土:褐黄色、河型、无据震反应、切面较光滑、一张度高       ④ 粉细砂     香菜       小面较光滑、产品度度高     粉质黏土:褐黄色、可塑、无据震反应、切面较光滑、干强度高       小面较光滑、干强度高     粉质黏土:褐黄色、可塑、饱和、无摇震反应、切面较光滑、干强度高       小面较光滑、干强度高     粉土:褐黄色、密实、饱和、含云母	孔口	30. 240 X 300703. 700				86963. 700	开工日期	2021. 9. 11					
□	孔口	直径 (mm)	127		2021 0 11								
② 粉细砂 7.00 6.20 粉颜素土:褐黄色、湿、密实、石英长石质、含少量云母 粉颜素土:褐黄色、可塑、无摇震反应、切面较光清、干强度高 粉细砂:褐黄色 灰白色、湿 饱和、密实、石英长石质、含少量云母、局部夹粉土、粘土薄层 粉质黏土:褐黄色、可塑、饱和、无摇震反应、切面较光清、干强度高 粉土:褐黄色、密实、饱和、含云母 粉土:褐黄色、密实、饱和、含云母	层编	层名	底深度		层厚度			地层描述	成井结构				
② 粉细砂	1	杂填土	0.80		0.80	/ */ */							
③ 粉质黏土 8.30 1.30 粉质黏土:褐黄色,可塑,无摇震反应,切面较光滑,干强度高粉细砂:褐黄色,灰白色,湿 饱和,密实,石英长石质,含少量云母,局部夹粉土、粘土薄层 5 粉质黏土:褐黄色,可塑,他和,无摇震反应,切面较光滑,干强度高粉土:褐黄色,密实,他和,含云母 粉土:褐黄色,密实,他和,含云母	2	粉细砂				fx.	含少量云母		14.5				
(4) 粉细砂  16.00 7.70  ▼  (5) 粉质黏土 16.80 0.80  (6) 粉土: 褐黄色, 可塑, 饱和, 无摇震反应, 切面教光清, 干强度高粉土: 褐黄色, 密实, 饱和, 含云母	(3)	粉质黏土				1/1/11	粉质黏土: 褐	黄色, 可塑, 无摇震反应, 切					
(五) 初加數光清、干强度高 粉土: 褐黄色、密实、饱和、含云母	4	粉细砂					: 粉细砂: 褐黄色石英长石质,						
⑤1 粉土: 褐黄色,密实,他和,含云母	(3)	粉质黏土		_		17/1/	粉质黏土: 褐黄	黄色, 可塑, 饱和, 无摇震反	<b>1</b> 000				
	(S) <sub>1</sub>	粉土	20. 0	0	3. 20				∫ ○ ○ ○ ○ ○ ○ ○ ○ ○ ○ ○ ○ ○ ○ ○ ○ ○ ○ ○				

I	程名称	唐山	瑞达	精细化工	股份有限公司	第 1 页 共 1 页 司2021年度土壤及地下水自行监测				
I	程编号	001				钻孔编号 BJ02				
孔口	高程 (m)	25. 910	坐	Х=3	385273. 900	开工日期	2021, 9, 14			
孔口	口直径 (mm) 127 标 (m) Y=4392622.431				392622. 431	竣工日期	2021. 9. 14			
地层编号	地层名称	层底深度(m)		分层厚度(m)	柱状图 1:100		地层描述		成井结村	
1	素填土	0, 50	+	0.50		素填土:褐黄色	色,松散,稍湿,含植物根系 灰白色,湿 <sup>*</sup> 饱和,密实,石 少量云母,局部夹粉土、粘	1		
2	细砂	5. 00		4.50		土溥层	中密, 饱和, 含少量云母			
3	粉土	8. 50		3, 50			. , . 1	13.5		
4	细砂				¥ <u>•</u>	细砂: 褐黄色、	飽和、密实、石英长石质、 局部夹粉土、粘土薄层	000000400000000000000000000000000000000	3.0	

### 附件 9.4 成井洗井记录单和采样前洗井记录单

第页共页 编号: MTZC04-1704-20 (1) 洗井记录单 区项目名称: 唐山子南达村 湖上工程的有限公司项目编号: MTn ] 212264 □受测单位名称: 2021年度土壤 市地下水监汛 洗井时间: 202 [ 9.1] □受测单位地址: 井号: 1003 (2002) PID 钻孔孔口读数: 洗井体积: (3倍) 井深: 19.0m 浊度 电导率 水位埋 洗井体 温度 备注 pH 时间 μS/cm 积L 深m 3.6 20 7.8 501 155 7.61 15.43 B:00 30 160 4.5 601 7.9 764 15.52 10 3:10 48 40 7.6 168 15.67 7.63 70 8:20 7.5 159 4.0 55] 20 7.62 30 15.75 3:30 3. 7.2 7.65 548 155 17 15.89 8:40 3.3 7.4 153 15 7.60 541 45 16.08 8:50 3.1 17.3 7.61 155 13 50 543 16.19 8:55 74 7.67 542 157 3.2 10 55 1642 9:00 审核人: 分克 实施日期: 2021年03月29日 发布日期: 2021年03月22日

第 页 共 页

洗井记 四项目名称: 唐山路达精油化工房 口受测单位名称: 公司2021年 底土壤和	价有股项目编号: MTH7212267
口项目地点: 河水有楽が中	洗井时间: 2021 . 9.17
#号: 180 (2801) #深: 18.5 M	PID 钻孔孔口读数: 洗井体积: (3倍) 3

<b>开冰:</b> 1//	>10				יעידו ולטע	(3 10)		
水位埋 深 m	洗井体 积 L	温度℃	pН	电导率 μS/cm	ORP mv	DO mg/L	浊度 NTU	备注
15.58	5	17.9	7.75	512	107	3.7	30	
15.65	(0	18.0	7.90	557	301	4.5	45	
15.72	20	18.2	7.88	560	29/2	5.0	33	
	30	17.9	7.79	555	230	4.7	29	
15.9z	35	7.7	7.81	223	220	3.9	16	
16.05	40	17.6	7.93	550	223	3,6	14	
	45	17.8	7.87	551	225	3.8	9	
'		'	<u>'</u>				1	
	水位埋 深 m  5.58  5.65  5.72  5.83  5.92	深m 积L  5.58 5  565 [0  5.72 20  5.83 30  5.92 35  6.05 40	水位理 洗井体 温度 で IS-58 5 17.9 18.0 18.0 17.9 17.9 17.9 17.9 17.9 17.9 17.9 17.6 17.6 17.6	水位埋   洗井体   温度   pH	水位埋 洗井体 温度 pH 电导率 μS/cm	水位理   洗井体   温度   pH   电导率   ORP mv   IS-SB   5   17.9   7.75   512   107   17.65   10   18.0   7.90   559   341   15.33   30   17.9   7.79   555   23.0   15.92   35   17.17   7.31   553   22.0   16.05   40   17.6   7.93   550   23.3	水位埋 洗井体   温度   pH   电导率   ORP mv   DO mg/L     IS-SB   5   17.9   7.75   512   107   3.7     IS-65   60   18.0   7.90   559   311   4.5     IS-72   20   18.2   7.88   560   21g   5.0     IS-83   30   17.9   7.79   555   230   4.7     IS-92   35   17.1   7.81   553   720   5.9     16.05   40   17.6   7.93   550   >>3   3.6	水位理 洗井体   温度   pH   电导率   ORP   DO mg/L NTU   IS-SB   S   17.9   7.75   S12   107   3.7   3.0   17.65   [0 18.0 7.90 5.5]   3.1   4.5

采样员 2021年03月22日

第 页 共 页

洗井记录单
□项目名称: 万山场流附词九工股为有限公司 项目编号:
□受测单位名称:202 中度土壤及地下山南北岛河 洗井时间: 2021·09·11
□受测单位地址:
井号: 1801 (2401) PID 钻孔孔□读数: 7/

	井号: / 1801 井深: / 18	.0 m				洗井体积		36	
时间	水位埋深m	洗井体 积 L	温度℃	pН	电导率 μS/cm	ORP mv	DO mg/L	浊度 NTU	备注
10:30	15.23	2	17.8	7.91	475	169	4.1	20	
10:40	15.75	10	13.0	7.86	507	180	4.7	38	
10:50	15.47	20	17.5	7.83	512	179	4.2	45	
11:00	15.59	25	7.6	7.32	520	165	4/	41	
11:10	16.12	30	17.1	7.84	473	167	3,2	34	
[[:20	16-27	35	17.3	7.89	2470	169	3.0	20.	
11:30	16.34	40	17.5	7.03	*](	170	3.1	Į5	

采样员: **发**布日期: 2021年 03月 22日

<sup>审核人</sup>: みえ 实施日期: 2021 年 03 月 29 日

第页共页

洗井记录单

□项目名称: 唐山瑞达 靖城近报份 东欧公司 □受测单位名称: 2021年夏土 壤中如于水些别 □项目地点: 河北省 瀋小子

项目编号: MH 42264

□受测单位地址:

井号: 1002 (2001)

PID钻孔孔口读数: 5十1

	井深: 20				4 D +	洗井体积		AL rite	
时间	水位埋 深 m	洗井体 积 L	温度	pH	电导率 μS/cm	ORP mv	DO mg/L	浊度 NTU	备注
5100	15.69	5	18.5	7.96	585	150	4.5	17	
15:10	15.85	10	17.9	732	5/6	130	4.1	40	
15:20	16.02	20	7.6	7.88	589	190	3.7	50	
15:30	16.17	30	17.5	7.90	579	165	3.6	20	
15:40	16.30	40	17.4	7.85	581	166	3.3	i	
15:50	16.48	50	1.3	7.89	578	168	3.1	18	
16:00	16.61	60	17.4	796	580	166	3.5	20	
[6:10	16.65	70	17.4	7.39	581	167	3.0	12.	

采样员: 发布日期: 2021年03月22日

审核人: 30.0 实施日期: 2021年03月29日

第 页 共 页

洗井记录单 四项目名称. 唐山瑞达精细化工服作有限公司 项目编号。MIHJ21226个 □受测单位名称. 2021年度土壤市地域监测 洗井时间: 2021.9.15 □受测单位地址:

井号: 1803 (2802)

PID 钻孔孔口读数:

#深. 18.5 m

洗井体积: (3倍) 36

1	井深: [も	.5 m				洗井体积:	(3倍)	56	
时间	水位埋 深 m	洗井体 积 L	温度	pН	电导率 μS/cm	ORP mv	DO mg/L	浊度 NTU	备注
4:00	15.75	5	19.6	3.12	476	96	3.6	20	
4:10	15.95	10	17.9	8.14	490	105	3.9	50	
4:20	16.01	20	17.5	3.13	481	120	3.7	70	
14:30	16.17	30	17.2	3.15	478	118	3.9	2	
14:40	16.27	40	7.1	8.13	482	116	4.0	18	
4:50	16.39	45	17.3	8.14	480	114	3.6	13	
5:00	16.47	50	7.2	8.12	483	110	3.8	14	
15:10	16.524	55	17.3	4.13	482	115	3.]	13	

发布日期: 2021年03月22日

审核人: 3na

实施日期: 2021年03月29日

第 页 共 页

洗井记录单
□项目名称: 戶山瑞达精油在工服务有限公顷目编号: MTHJ212264
□受测单位名称: 2024度工壤市地下外型测
□项目地点: 河北南渠州市 洗井时间: 2021,9.16
□受测单位地址:

井号:Bb1(BJ02) 井深: 门5m PID 钻孔孔口读数: 36 洗井体积: (3倍)

井深: 1	.5m				况开体积	: (3倍)		
水位埋 深 m	洗井体 积 L	温度	рН	电导率 μS/cm	ORP mv	DO mg/L	浊度 NTU	备注
14.5]	10	17.9	3.08	453	163	3.3	30	
15.03	15	17.5	8.09	767	169	3.9	ZO	
15.78	20	17.3	8.0	470	161	4.0	45	
16.12	30	7.1	8.05	759	162		37	
16.48	35	17.0	8.05	451	163	2.	21	
16.70	40	17.2	8,02	453	161	2.4	13	
16:57		17.0	8.03	455	162	2,5	15	
	,	,						
	水位埋 深 m [4.5] [5.03 [5.73 [6.12 [6.38	水位理 洗井体 深 m 积 L /4.5	水位理 洗井体 温度 R I I I I I I I I I I I I I I I I I I	水位理 洗井体 温度 pH / RL / 20 pH / RL / R	水位理 洗井体 温度 pH 电导率 μS/cm 秋L C pH 中 μS/cm [4.5] [0 1].9 3.08 十53 [5.03 15 ].5 8.09 267 [5.7] 20 ].3 8.0 470 [6.12 20 ].1 8.05 459 [6.13 35 ]7.0 3.05 451 [6.70 40 ]7.2 8.02 453	水位理   洗井体   温度   pH   电导率   ORP   mv   Mx   Mx   Mx   Mx   Mx   Mx   Mx   M	水位理   洗井体   温度   pH   电导率   ORP   DO mg/L     14.5    10   1].9   3.08   451   163   3.3     15.03   15   1.5   3.09   467   169   3.9     15.73   20   1].3   3.01   470   161   40     16.12   30   17.1   3.05   451   163   2.7     16.30   40   17.2   8.02   453   161   2.4	水位理   洗井体   温度   pH   电导率   ORP   DO   独度   NTU     4.5

采样员: 发布日期: 2021年03月22日

审核人: 30-人 实施日期: 2021 年 03 月 29 日

第 页 共 页

#### 洗井记录单

巴项目名称: 唐山子亭丛村间下工房的有限项目编号: MTHJ212>64 □受测单位名称: 公司 2021年度土壤市地干块些况 □受测单位地点: 汽水有深州市 洗井时间: 2021 9.16

□受测单位地址:

井号: 1202(2201)

PID 钻孔孔口读数:

井深· 15.5h

洗井体积: (3倍)

时间	井深: /*	洗井体	温度	pН	电导率	ORP	DO	浊度	备注
时间	深 m	积L	°C	рн	μS/cm	mv	mg/L	NTU	田江
14:00	15.45	£	18.0	8.15	344	88	2,6	18	
4:10	15.52	10	7.3	8.19	357	159	3.4	36	
4,20	15.63	15	7.6	8.20	355	120	4.2	40	
4:30	15.75	20	17.5	8.17	342	119	36	27	
4:40	15.82	25	17.24	8.09	344	111	3.0	18	
4:45	15.91	30	7.5	813	339	113	2.8	16	
4:50	16.62	35	17.4	8.15	339	110	2.7	15	
4:55	16.21	40	17.5	8.14	340	112	7.8	10	
	-								

采样员:

发布日期: 2021年03月22日

审核人:

30.1

实施日期: 2021年03月29日

第 页 共 页

		5.5m				洗井体积	: (3倍)		
时间	水位埋 深 m	洗井体 积 L	温度	pН	电导率 μS/cm	ORP mv	DO mg/L	浊度 NTU	备注
15:15	15.40	10	17.8	8.02	337	3.9	3.2	15	
5:25	15.52	10	17.7	8.07	377	42	4.8	30	
15:35	12.64	25	7.5	8.05	3247	45	4.1	20	
15:45	15.71	30	17.24	8-03	350	44	4.3	18	
16:00	15.24	35	17.5	8.0	332	39	2.	10	
16:15	15.93	40	17.3	8.0)	331	70	2.5	11	
16:20	1605	45	7.0	8.01	330	42	2.6	.10	

采样员: **发**布日期: 2021年 03月 22日

审核人: **公**人, 实施日期: 2021年 03 月 29 日

编号: MTZC04-1715-20

					基	本信息				
地块名	称: 唐』	戏社	精细	并工	设备了	便領	70214	古蹟	B TOF	水价监测
采样日		2021.9						金测服务		
采样井	编号:	2801		采样	井锁扣悬	是否完整:	9	E CV	否口	
天气状	况:	苗		48 小	时内是	否强降雨:		是口	否口	
采样点	地面是否	积水:	是口	i	否图					
洗井资			,							
	备/方式:	贝车	檀.			コ高度(n	1): 152	3		
	度 (m)	-		井水仙	本积(L	): 12				
	始时间:	13:24			结束时间	12:0	6			
型	<ul><li>浸測仪</li><li>号</li></ul>	电导率型	检测仪 号	3	氧检测化型号	检	化还原电 测仪型号		速度仪 型号	温度检测仪 型号
	8194 测仪器校	#19 IE	3194	H	1798194	+ 17	798194	1	100a	H 196194
pH 值核	と正, 使月	月缓冲溶	液后的矿	孙认值:	4	600				
电导率	校正: 1.	校正标准	液: 0-	m=40	Kol	2.标?	<b>作液的电</b>	导率: /	39 115	S/cm
	仪校正: 消					校正时温			-	
11111			At 1 hours	-		4,标				2.3 mg/L 3.5 m√V
洗井过		11.1 (X.1)	LAMENX		1401	, 17	THE AX DU TO	化坯原电	TATIFI: _	¥35 mV
ULTRE	洗井	水面								
时间 (min)	汲水速 率 (L/min)	和 距 時 同 度(m)	洗井出 水体积 (L)	温度 (℃)	pH 值	电导率 (μS/cm)	溶解氧 (mg/L)	氧化还 原电位 (mV)	浊度 (NTU )	洗井水性状 (颜色、气 味、杂质)
13:45	_	15.23	5	17.8	7.71	475	41	169	15	元色建明元
14:00	-	15.53	10	1.6	7.95	550	3.8	180	30	在色像明神
14:15	1	15-61	15	17.2	7.97	498	3.5	192	20	九色集即海
4:30	_	16.02	20	17.4	7.75	411	3.6	110	15	元色は明神
4:45	1	16-27	25	7.5	7.96	430	39	172	18	龙色度的花
14:50	4	16.30	30	16.9	7.90	476	3.7	ils	16	
4:55			35	100	100			4	-	危连明诗
15:00	~	16.46	70	17-1	7.89	4/5	3.5	1/4	15	九色进川湖,
	4 14-30 /	6.6	Au	17.2	7.86	473	3.4	1/3	1]	fic B的 福州
先并人	总体积(1		40			<b>无</b> 井结束	时水位面	至井口高	病度 (m)	:16.6
元升入! 采样人!	-	王强、	J.							
<b>ホイナハ</b> り	M:	Total	王凯	/						
10000	自审签字:		atte			24 34 32	位内审答	CN C	退城	

发布日期: 2020年07月14日

编号: MTZC04-1715-20

					基	本信息				
地块名				时化]	人的任	可限公	6 2021	上五十	美人地	形的造法
采样日	期:	2021 . 9.	18	采样.	单位: 周	拿天众创	(天津)	检测服务	有限公司	1
采样井		2301		采样:	井锁扣丸	是否完整:		是回	否口	
天气状	7.4.	P		48 小	时内是	否强降雨		是口	否包	
采样点	地面是否	积水:	是口	- 7	否区					
洗井资	料	-				_				
洗井设	备/方式:	K	场管	水位	面至井口	口高度(n	1):	15.58		
井水深	度 (m)	: ;	192	-	本积(L		13			
洗井开	始时间:	7:0	0	洗井纸	结束时间	<b>1</b> :	2:10			
	金測仪 1号		检测仪 号	721741	氧检测化 型号		化还原电位 测仪型号		速度仪 型号	温度检测仪 型号
现场检	19814 測仪器校		93194	H	198194	- 1	198194		1,7000	H193194
pH值材	江, 使月	月缓冲溶	液后的矿	角认值:	4	.00				
电导率	校正: 1.	校正标准	i液: 0.	Imol/	KOL	2.标?	生液的电-	导率:	1227 US	S/cm
	仪校正: 新			4.9		校正时温	塘	c °C,	-	8.37 mg/L
気化体	原由位核	正 松江	F标准施	-						
洗井过	租口忌	TL1 1XI	上小小田八	0-17	THE KO	Ks Fost Miles	1年7次177年	化处原	日1八1日: _	#35 mV
OUT LL	洗井									
时间 (min)	汲水速 率 (L/min)	距井 口高 度(m)	洗井出 水体积 (L)	温度 (°C)	pH 值	电导率 (μS/cm)	溶解氧 (mg/L)	氧化还 原电位 (mV)	浊度 (NTU )	洗井水性状 (颜色、气 味、杂质)
7:00	-	15.58	5	17.7	7.75	512	3.7	107	30	元色龙条件
7:15	-	15.65	10	18.0	7.80	553	4.0	201	70	元色度 阳龍
7:30	~	15.75	15	17.9	7.83	545	4.2	210	38	TOO BE
7:25	~	15.89	20	17. 8	7.82	550	3.9	215	20	元色惠明元
7:55	-	15.92	25	17.9	7.83	554	3.7	218	15	元色赏明市
8:00	~	16.05	30	17.8	7.81	112	3-8	220	10	元色虚明
8: 05	-	16.20	35	17.9	7.83	555	3.6	223	il	元色為明
9:10	-	16.45	40	17.9	7.82	551	3.7	245	9	元色连明市
先井水原	总体积 (	L) :	40	1	-		时水位面		高度 (m)	-
先井人	员: 三3	五	134							10 17
采样人员	员: え	超起	FX	/						
工作组目	自审签字	7	**			采样单	位内审签	字:	Rithy	
_			THE STATE OF	_				<	/	

发布日期: 2020年07月14日

编号: MTZC04-1715-20

	12004-17				基	本信息				
地块名	称: 富	4 1/20	头,	田子			الدود أورد	年度 十	捷 B tr	于水的一些
采样日		2021.9		采样	单位: 周	天众创	(天津) 木	金测服务	有限公司	- ALAN JES
采样井	编号:	280%		采样	牛锁扣是	否完整:	+	是四	否口	
天气状	况:	RA		48 小	时内是	5强降雨:		是口	否回	
采样点	地面是否		분口	7	50					
洗井资	料		- 4							
洗井设	备/方式:	N	杨信。	水位	面至井口	高度(n	1);	15.85		
井水深	度 (m):		2.65	井水体	本积(L	):	/2			
洗井开	始时间:	8:	20	洗井约	吉東时间	], 4	7:25			
型	è测仪 号	电导率型		五	瓦检测仪 世号	检	之还原电位 测仪型号		速度仪 型号	温度检测仪 型号
	3/94 测仪器校		2894	hI	18194	<i>k</i>	17/8194		17000	भारी अर्रिक
pH值核	还, 使用	1缓冲溶	液后的确	认值:	4-	0.0				
电导率	校正: 1.4	交正标准	液:   1	1 mol /	. Kol	2.标?	住液的电-	导率: /	239 us	/cm
						校正时温			_	8.37 mg/L
				-		cL,标				-
	COLUMN TO A TO	11., 12.11	一小吐出来	-0.1	migh	, TA	压权的判	化建原生	71元1日: _	432 mV
洗井过	洗井	水面								
时间 (min)	汲水速 率 (L/min)	200	洗井出 水体积 (L)	温度 (℃)	pH 值	电导率 (μS/cm)	溶解氧 (mg/L)	氧化还 原电位 (mV)	浊度 (NTU )	洗井水性状 (颜色、气 味、杂质)
8: 20	-	15.85	5	18.0	2.12	496	3.6	96	20	元色金明元
8:35	1	15.91	10	77.8	8.17	502	3.9	105	30	元色波 明元
3:50	-	16.02	15	7.6		557	4.0	120	4-2	元色 當門元
9:05	~	16.11	20	17.3	8.16	580	3.7	118	57	元色色明九
9:10	ı	16.21	- 35	17.2	\$.15	555	3.9	116	13	立色盛明六
9:15	1	16.32	30	7.1	3.17	551	4.0	114	19	元色生的元
9: 20	~	16.40	35	7.1	3.15	553	3.7	110	15	无色盛明七
9:25	_	16.4FT	40	17.2	8.17	5524	3.7	115	13	元色虚的力
	总体积(1	-	40	1	-		时水位面			: 16.47
先井人	员: 王	强了	明子至			- 40 ( - 140)	7 4 500 50			(8.1)
采样人		#E#3	Ester							
工作组	自审签字		_			采样单	位内审签	字: _	Ath.	7
		9116				1000	200	-		/

发布日期: 2020年07月14日

编号: MTZC04-1715-20 自止論、法精明企工股份有限公司加(年度土壤及100万人)自行监测 地块名称: 2021.9.18 采样单位:摩天众创(天津)检测服务有限公司 采样日期: 是口 采样并锁扣是否完整: 否口 采样井编号: 200 府 48 小时内是否强降雨: 是口 否区 天气状况: 采样点地面是否积水: 是口 否区 洗井资料 風影響 15.45 洗井设备/方式: 水位面至井口高度(m): 井水体积(L): 井水深度(m); .2.55 洗井结束时间: 洗井开始时间: 9:35 10:30 电导率检测仪 pH 检测仪 溶解氧检测仪 氧化还原电位 浊度仪 温度检测仪 型号 型号 型号 检测仪型号 型号 型号 H196194 H798194 1179894 HT 98194 4798194 17000 现场检测仪器校正 pH 值校正, 使用缓冲溶液后的确认值: \_ 电导率校正: 1.校正标准液: 0.1mol/l. kcl \_2.标准液的电导率: \_ 溶解氧仪校正: 满点校正读数 6.9 mg/L, 校正时温度 25 °C, 校正值: mg/L 氧化还原电位校正,校正标准液: \_0.1 > 0 洗井过程记录 洗井 水面 氧化还 洗井出 浊度 洗井水性状 汲水速 距井 电导率 溶解氧 温度 时间 水体积 pH 值 原电位 (NTU (颜色、气 (min) 口高 (°C) (µS/cm) (mg/L) (mV) ) 味、杂质) (L) 度(m) (L/min) 9:75 18.0 8.15 2.6 龙熊朝福城 15.45 344 88 花多明棉 9:50 25 15.60 17.7 8.13 349 tol 20 3.0 25 元色您明衣 7.5. 8.14 356 123 15.70 30 10:05 2.8 30 17.3 8.11 347 119 17 市色 河湖市 15.37 2. 10:10 35 17.2 8.15 元色 零解元品 125 341 2,5 10:15 15.97 20 12 17.4 8.13 344 121 16.08 40 10:20 15 16.19 45 17.3 8.15 346 123 无色态明新 10:25 2.6 19 元色盘的 8.12 2.7 126 16.27 50 343 10:30 17.2 洗井结束时水位面至井口高度 (m): 洗井水总体积(L): 50 王强 洗井人员: 爾強 采样人员: this I'm

发布日期: 2020年07月14日

工作组自审签字: 事故

实施日期: 2020年07月14日

white

采样单位内审签字:

						本信息	-				
地块名				化工	服伤	有限公	5 20212	年度土	摆设力	外的	了监
采样日		2021.						金测服务?			_
采样井		220	2	21-17.5	1 4 24 1 1 1	否完整:		FO	否□		
天气状		财				5强降雨:		是口	否包		
	地面是否	积水: は	是口	î	50						
洗井资		7.	D 10								
	备/方式:		物色			高度(m		43			
	度 (m)	2,	57	-	本积(L						
	始时间:	10:1			吉東时间	1	: 45			No. (2) 12 inc	74
	放測仪 号	电导率型型			氧检测仪 世号	1 1 1 1 1	k还原电化 测仪型号		速度仪 型号	温度检测 型号	仪
	73.194 測仪器校		18194	h	198194	.   /	1198184	1	7,00 B	4798199	4
	例 (X 益 (X )	and the second	游后的鸡	山塘	4.	(e/)					
			1819 3419 40	Ch. Send.			De Solve dala pila 1		1.40		_
	校正: 1.4		71 7 7				THE PARTY OF	-		S/cm	
	仪校正: 治	to the total				校正时温			校正值:	2.37 n	ng/L
氧化还	原电位校	正 松江									
TATURE		IL, WII	:标准液:	0.14	of KCI	, 标	准液的氧	化还原电	位值:_	435	_mV
Let Date I		IL, IXII	:标准妆:	Octo	na kci	, 标	准液的氧	化还原电	位值;_	435	_mV
Let Date I		水面	洗井出 水体积 (L)	温度 (°C)	pH 值	电导率 (μS/cm)	准液的氧溶解氧 (mg/L)	化还原电 氧化还 原电位 (mV)	位值: _ 浊度 (NTU )	洗井水性	状气
洗井过 时间 (min)	程记录 洗 井 汲水速率	水面距井口高	洗井出水体积	温度		电导率	溶解氧	氧化还原电位	浊度 (NTU	洗井水性 (颜色、 味、杂质	状气)
洗井过 时间 (min)	程记录 洗 井 汲水速 率 (L/min)	水面 距井 口高 度(m)	洗井出 水体积 (L)	温度 (°C)	pH 值 7.61	电导率 (μS/cm)	溶解氧 (mg/L)	氧化还原电位(mV)	浊度 (NTU )	洗井水性 (颜色、 味、杂质	状气)
洗井过 时间 (min) 10: 40	程记录 洗 井 汲水速 率 (L/min)	水面 距井 口高 度(m) 15.43	洗井出水体积(L)	温度 (°C)	pH 值 7.61 7.70	电导率 (µS/cm)	溶解氧 (mg/L)	氧化还原电位 (mV)  SS	浊度 (NTU ) 20 30	洗井水性 (颜色、味、杂质	状气)
洗井过; 时间 (min) 10: 40 10: 55 []: 10	程记录 洗 井 汲水速 率 (L/min)	水面 距井 口高 度(m) 15.43 15.64 15.85	洗井出 水体积 (L)	温度 (°C)	pH 值 7.61 7.70 7.73	电导率 (µS/cm) 50   553	溶解氧 (mg/L) 3.6 3.5	氧化还 原电位 (mV) ISS I67	浊度 (NTU )	洗井水性 (颜色、味、杂质 方色、新	状气)
洗井过: 时间 (min) 10: 40 10: 55 [L: 10	程记录 洗 井 汲水速 率 (L/min)	水面 距用高度(m) 15.43 15.64 15.85 16.02	洗井出 水体积 (L) 5 10 15 20	温度 (°C)	pH 值 7.61 7.70 7.73 7.69	电导率 (µS/cm) 50   553 560 573	溶解氧 (mg/L) 3.6 3.5 2.9	氧化还原电位 (mV) ISS I67 I58	浊度 (NTU ) 20 30 /8	洗井水性 (颜色、味、杂质 元色 \$41 元色 \$41 元色 \$41	状气的品种
洗井过 时间 (min) 10: 40 10: 55 [1: 10 [1: 25]	程记录 洗 井 汲水速 率 (L/min)	水面 距月高 度(m) 15.43 15.64 15.85 16.02	洗井出 水体积 (L) 5 10 15 20 25	温度 (°C) 17.5 17.6 17.3	PH值 7.61 7.70 7.73 7.69 7.63	电导率 (µS/cm) 50   553 560 573 590	溶解氧 (mg/L) 3.6 3.5 2.7 2.7	氧化还原电位 (mV)  S S  67  58  60  67	浊度 (NTU ) 20 30 /b	洗井水性 (飲免质 玩意意明 元色意明 元色意明	状气的好玩玩
洗井过 时间 (min) 10: 40 10: 55 11: 10 11: 25 11: 30	程记录 洗 井速 率 (L/min)	水面 距井高 度(m) 15.43 15.64 15.85 16.02 16.22	洗井出 水体积 (L) 5 10 15 20 25 30	温度 (°C)	PH 值 7.61 7.70 7.73 7.69 7.63 7.65	电导率 (µS/cm) 50   553 560 573 590 576	溶解氧 (mg/L) 3.6 3.5 2.7 2.7 2.7	氧化还原电位 (mV) ISS I67 I58 I60 I61	浊度 (NTU ) 20 30 /b	洗井水性 (縣、杂质 元色 意明 元色 意明 元色 意明 元色 意明 元色 意明	状气的好好好好
洗井过 时间 (min) 10: ** 10: *5 口: 10 口: 25 口: 25 口: 35 口: 35	程记录 洗 井 汲水速 率 (L/min)	水面距升高度(m) 15.43 15.64 15.85 16.02 16.22 16.41 16.60	洗井出 水体积 (L) 5 10 15 20 25 30 35	温度(°C)	7.61 7.70 7.72 7.69 7.69 7.65 7.65 7.65	电导率 (µS/cm) 50   553 560 573 590 576 590	溶解氧 (mg/L) 3.6 3.5 2.9 2.7 2.8 2.7 2.6	氧化还原电位 (mV) ISS I67 IF8 I60 I67 I61 I03	浊度 (NTU ) 20 30 /b	洗井水性 (味、杂质 元色金明 元色金明 元色金明 元色金明 元色金明 元色金明 元色金明 元色金明	状气 海海病 好玩
洗井过 时间 (min) 10: 50 11: 10 11: 35 11: 35 11: 40 11: 40 11: 45	程记录 洗 井速 率 (L/min)	水面距月高度(m) 15.43 15.64 15.85 16.02 16.22 16.41 16.60 (6.81	洗井出 水体积 (L) 5 10 15 20 25 30 35 40	温度(°C)	PH 值 7.61 7.70 7.73 7.69 7.63 7.65	电导率 (µS/cm) 50   553 560 573 590 576 520 585	溶解氧 (mg/L) 3.6 3.5 2.7 2.7 2.6 2.7	氧化还原电位 (mV) ISS I67 I58 I60 I67 I61 I03 I6S	浊度 (NTU) 20 30 18 15 19 13	洗井水性 (味、杂质 元色、意明 元色、意明 元色、意明 元色、意明 元色、意明 元色、意明 元色、意明 元色、意明 元色、意明 元色、意明 元色、意明 元色、意明 元色、意明	状气 海海病 好玩
洗井过 时间 (min) 10: 本0 10: 55 11: 10 11: 35 11: 30 11: 35 11: 40 11: 35 11: 40 11: 45 11: 45 1	程记录 洗 井速 ※ (L/min)	水面距井高度(m) 15.43 15.64 15.85 16.02 16.22 16.41 16.60 (6.81	洗井出 水体积 (L) 5 10 15 20 25 30 35 40	温度(°C)	7.61 7.70 7.72 7.69 7.69 7.65 7.65 7.65	电导率 (µS/cm) 50   553 560 573 590 576 520 585	溶解氧 (mg/L) 3.6 3.5 2.7 2.7 2.6 2.7	氧化还原电位 (mV) ISS I67 IF8 I60 I67 I61 I03	浊度 (NTU) 20 30 18 15 19 13	洗井水性 (味、杂质 元色、意明 元色、意明 元色、意明 元色、意明 元色、意明 元色、意明 元色、意明 元色、意明 元色、意明 元色、意明 元色、意明 元色、意明 元色、意明	状气的品品品品品
洗井过 时间 (min) 10: \$5 µ: 10 µ: 35 µ: 30 µ: 35 µ: 40 µ: 45 µ: 40 µ: 45 µ: 40 µ: 45 µ:	程记录 井速 (L/min) 总体积 (工)	水面井高度(m) 15.43 15.64 15.85 16.02 16.22 16.41 16.60 16.81	洗井出 水体积 (L) 5 10 15 20 25 30 35 40	温度(°C)	7.61 7.70 7.72 7.69 7.69 7.65 7.65 7.65	电导率 (µS/cm) 50   553 560 573 590 576 520 585	溶解氧 (mg/L) 3.6 3.5 2.7 2.7 2.6 2.7	氧化还原电位 (mV) ISS I67 I58 I60 I67 I61 I03 I6S	浊度 (NTU) 20 30 18 15 19 13	洗井水性 (味、杂质 元色、意明 元色、意明 元色、意明 元色、意明 元色、意明 元色、意明 元色、意明 元色、意明 元色、意明 元色、意明 元色、意明 元色、意明 元色、意明	状气的品品品品品
洗井过 时间 (min) 10: 40 10: 55 11: 10 11: 35 11: 30 11: 35 11: 45 11: 45 1	程记录 井速 (L/min) 总体积 (工)	水面井高度(m) 15.43 15.64 15.35 16.02 16.22 16.41 16.60 (6.81	洗井出 水体积 (L) 5 10 15 20 25 30 35 40 平0	温度(°C)	7.61 7.70 7.72 7.69 7.69 7.65 7.65 7.65	电导率 (µS/cm) 50   553 560 573 590 576 585 洗井结束	溶解氧 (mg/L) 3.6 3.5 2.7 2.7 2.6 2.7	氧化还原电位 (mV)  SS  67  58  60  67  161  163  165	浊度 (NTU) 20 30 18 15 19 13	洗井水性 (味、杂质 元色、意明 元色、意明 元色、意明 元色、意明 元色、意明 元色、意明 元色、意明 元色、意明 元色、意明 元色、意明 元色、意明 元色、意明 元色、意明	状气 海海病 好玩

发布日期: 2020年07月14日

编号: MTZC04-1715-20 基本信息 度上子。沃特·河北工股份有限公司2021年度上1餐,及地下小角竹盤 2021月·18 采样单位:摩天众创(天津)检测服务有限公司 地块名称: 采样日期: 采样井编号; 2003 采样井锁扣是否完整: 是凹 否口 天气状况: 册 48 小时内是否强降雨: 是口 否包 采样点地面是否积水: 是□ 否合 洗井资料 A.TOE 洗井设备/方式: 水位面至井口高度 (m): 15.40 井水深度(m): 井水体积(L): 3.10 洗井开始时间: 洗井结束时间: 12:30 13:35 . pH检测仪 电导率检测仪 溶解氧检测仪 氧化还原电位 浊度仪 温度检测仪 型号 型号 检测仪型号 型号 型号 型号 H190194 H173194 hI98194 1198194 LIDOA H79819 4 现场检测仪器校正 pH 值校正,使用缓冲溶液后的确认值: 2.标准液的电导率: // / 溶解氧仪校正: 满点校正读数 6-9 \_mg/L,校正时温度\_ 25 °C, 校正值: mg/L 氧化还原电位校正、校正标准液: g-104/ckcl\_\_,标准液的氧化还原电位值: .mV 洗井过程记录 洗井 氧化还 浊度 洗井出 洗井水性状 汲水速 距井 温度 电导率 溶解氧 水体积 pH值 原电位 (NTU (颜色、气 (min) 口高 (°C) 來 (µS/cm) (mg/L) (mV) 味、杂质) (L) ) (L/min) 度(m) 17.3 3.2 12:30 15.40 8.02 336 36 15 元色意明 前开时 15 13:45 15.62 17.5 7.98 4.0 元色也明 福林. 350 50 30 3.9 13:60 15.84 20 7.91 龙色 食明 七年前 345 70 20 25 7.29 危運的福南 16.01 13:15 331 3.3 48 18 16.22 30 天色 多明元诗叶 13120 7.33 350 3. 45 15 16.39 35 3.2 13 元色 在明元前方. 13:25 17.2 7.35 347 33 40 39 元色增明元前时 3.4 13:30 16.59 345 7.91 45 17.0 349 3.5 七色透明岩時 13:35 16.71 3 12 洗井结束时水位面至井口高度 (m): 16-71 洗井水总体积(L); 45 洗井人员: 王强 不多 林树 采样人员: 之机 lth 工作组自审签字: 本样超 采样单位内审签字:

发布日期: 2020年07月14日

编号: MTZC04-1715-20 基本信息 地块名称: 唐上扬达精烟龙工股份有限公司221年辰土壤及地子文自行监测] 采样单位:摩天众创(天津)检测服务有限公司 201.9.18 采样日期: 是回 否口 采样并锁扣是否完整: 采样并编号: 2001 否日 48 小时内是否强降雨: 是口 天气状况: 胎 采样点地面是否积水 是□ 否旦 洗井资料 15.69 见物分 水位面至井口高度(m); 洗井设备/方式: 井水深度(m): 井水体积(L): 4.3 16:15. 洗井结束时间: 洗井开始时间: 15:10 温度检测仪 浊度仪 氧化还原电位 电导率检测仪 溶解氧检测仪 pH 检测仪 型号 型号 检测仪型号 型号 型号 型号 LIAVA H198194 4778194 1778194 1777294 1178194 现场检测仪器校正 15 ℃,校正值; 3-57 \_mg/L,校正时温度\_ 溶解氧仪校正: 满点校正读数\_ 6.7 氧化还原电位校正,校正标准液: 。一下以上。 标准液的氧化还原电位值: 洗井过程记录 水面 洗井水性状 洗井 氧化还 浊度 洗井出 电导率 溶解氧 温度 汲水速 距井 原电位 (NTU (颜色、气 时间 水体积 pH值 (mg/L) (uS/cm) 味、杂质) 口高 (°C) (min) 漆 (mV) ) (L) 度(m) (L/min) 五色也明元后去 150 4.5 15.69 18.3 7.96 585 5 15:10 元色,食明海 4.1 180 30 570 15.0 10 7.80 15.33. 15:25 元色 查明 游行、 25 569 3.8 190 7.8 7.39 20 15:40 16.02 福高明時時 19 3.7 200 500 17.6 30 7.31 16.11 15:55 元色書明诗情 589 165 3.6 15 7.92 17.24 16.28 16:00 13 在各部 相影的 3.3 167 50 7.85 [8] 16105 16.38 品色透明 福精 11 7.0 3-1 7:39 522 168 [5 16:10 16.55 元色 意明 花等性 166 76.70 11,2 540 3.2 60 7.90 16:15 洗井结束时水位面至井口高度 (m): 16.70 洗井水总体积(L): 60 五强 斯克 洗井人员: 采样人员: 本校封 2 2V ft. the 采样单位内审签字:

发布日期: 2020年07月14日

工作组自审签字: 勃起

编号: MTZC04-1715-20 基本信息 展上話法精細化工服治有限公司5001年長生度及北下水射量2019 R样单位: 摩天众创(天津)检测服务有限公司 地块名称: 采样日期: 20219.12 采样并锁扣是否完整: 是包 否口 采样井编号: BIDI 是口 48 小时内是否强降雨: 否口 天气状况: 天气状况: A 采样点地面是否积水: 是口 否旦 洗井资料 日初男 水位面至井口高度 (m): 14.5 洗井设备/方式: 井水深度(m): 井水体积(L): 2.93 洗井结束时间: 7:40 洗井开始时间: 16:251 pH 检测仪 电导率检测仪 溶解氧检测仪 氧化还原电位 浊度仪 温度检测仪 检测仪型号 型号 型号 型号 型号 型号 17 78194 1700 a HJ 78194 HI 98 194 719384 17000 现场检测仪器校正 pH 值校正, 使用缓冲溶液后的确认值: 4.00 电导率校正: 1.校正标准液: o' | hol/ L Kel \_2.标准液的电导率: 1267 µS/cm 25 ℃,校正值: 溶解氧仪校正: 满点校正读数\_ \_mg/L,校正时温度\_ mg/L 氧化还原电位校正,校正标准液: o.lmu/ u.ko. ,标准液的氧化还原电位值: mV 洗井过程记录 洗井 洗井水性状 氧化还 浊度 洗井出 距井 电导率 溶解氧 时间 汲水速 温度 (颜色、气 水体积 pH 值 原电位 (NTU 口高 (µS/cm) (mg/L) (min) 蒸 (°C) (mV) ) 味、杂质) (L) (L/min) 度(m) 危速明元品哦 14.57 17.9 8.68 453 3.3 163 30 16:25 10 20 也多明起時 15 7.5 500 3.0 190 2.03 15.03 16:40 19 方為古明 福明 17-1 8.06 2.9 451 135 15.78 16:55 20 455 危西的的城市 2. 110 17:10 16.12 25 17.7 4:01 22 45) 百通 田川市村 30 17.3 8.03 28 172 27 11:25 16.38 2.01 453 165 元色 哲明语 明 35 17-1 2.6 17:30 16.39 20 450 2. 危多用高级 17.0 8.05 168 17:35 40 18 16,40 4.5 元之 透明 455 8-03 163 19 16.62 17.2 2.5 17:40 洗井结束时水位面至井口高度(m): 洗井水总体积(L): 45 16.6 勘多 王建 洗井人员: 采样人员: alter IW 采样单位内审签字: 人太太 工作组自审签字: 本经

发布日期: 2020年07月14日

## 附件 9.5 地下水现场采样记录单

				1						-				
6目编号:		47 x 5 2 2 2 4			口極過	☑项目名称: □受测单位:	面山流	唐山岭水村湖化工限的有限 今日231年十樓 BITE 1997年8月	在那	南山流达槽加化工限的有限 来鄉	来样依据: ,207	ну 16-	НЈ 164-2020 НЈ 101	HJ 1019-2019
6样日期:		81.8.18			口例回	D.项目地点: 口受测地址:		河河	少海	中部	公司公司以東上中海与秦代情况:		ACT.	
样品原标识	米样时间	样品性状	井祭中	水位m	井琛m 水位m 水温で	Hd	电导率 ns/cm	溶解氧 mg/L	氧化还 原电位 mv	型 NTU	變以項目	茶器	国所为	采样体积 (n1)
280] 10	:00-10:20	10:00-10:20七萬清明元等時	18.5	18.5 15.58	1.8	182	552	3.7	223	10	157天148	F	ř.	Jm 000
01 2092	30-0:45	10:30-10:49大色盛期水泽中	18.5	15.85	17.2	1.8	573	3.6	511	5	大一年期300	X.	HAIDS	Jm0001
2001	71:11-00	11:00-11:15 元色海町茶等	(8.5	J5.45	17.3	2.12	343	7.7	126	9	700s. Slock	DE .	113 70 *	JM 600
2 602 17	100-12:15	13:00-12:15 亡色盛明寺が 18:0 15:43	13.0	15.43	7.4	7.67	185	2.5	591	8	石油峰中	TE E	Alcon + 抗殖縣	250ML 250ML
-	155-14:20	13.55-4-20元色透明光等0子、13.0 1540 7.0	13.	15.40	1.0	7.82	341	3.5	137	12	4-67 Can	PE	Harak	250h
2.A01 15	3:20-15:35	15:20-15:35 六色傷明 化异味	13.0	15.23	13.0 15.23 7.6	7.60	473	3.4	- in	8/		少小	五批為	3×451-L
2001 16	:35-16:50	16:35-16:50 六色透明治中。20:0 15.6	70.0	15.69	1.2	7.30	580	3.2	991	•		据海流	1	Zword
B 702 1	:50-18:10	1.50-18:10 花色或目光明 1.5 除5	7.5	15	7.2 803	8-03	455	3.3	(63	89		44	H50+	Soor
说明	PE	PE、与東水中型料布	堂	#										

# 附件 9.6 样品流转单

											-												
托单位;查查角	委托单位; 蓝燈服用科技 (天津) 有限公司	)有限公司									联系人;		谷天雪						西田	项目编号:		WTH1212664	
日名称: 煤山東	扩达桥组化工股份	项目名称: 建山湖达精细化工股份有限公司2021 车度	了土壤及地下水自行监测	当行监测							项目	项目增益;	海社	省政州	河北省淡州市司家营圈环经济国区	营商环	经济	NE					
测试力法: 口 / USEPA	USEPA CI JGB	V68 0 4 HJ		口 其它(诸注册)										204/	要求分析參数(可加附件)檢測方法參	斤參数(	可加阿	(44)	校測	1张秦	B)	附表中所列的方法	
医佐敷果: 口之物流		(知说)											-		-11	水红水					- 10		
							介颜	-	容器与各	与保护剂	137		8 -3		_	11/10-				,		- 3	- 2
			<b>光</b> 舞 巴 本								_	157.674	M ・相 ・例 ・相 社 /	Hq	*j-#j)	4,00条社 4,00条社 米,00米月	假智物	源外别	排外派	M.M.	(CG-C9	在 接收时候温用内温度: 一接收时候温用内温度: 即 样品则是否有碳损; 口, 出格。	温度、4で
棒田棒田	实验室编号	采样/选样日期		斯斯斯斯		样品性状	A7年 本子社	War War	HCI	CH3OH NPDH H5COH	VOCs (GB3)	ZAOC® (CB3	19 '98 '40	,		米麗二-1,2  南二-1,2,位  五,個	-		Ø.	a greet		K *3!	季 コロ で で で で で で で で で で で で で で で で で で
1001001	212664001	2021. 09. 11	5 frial M.	一个自身接。	一个ゲロ紙	游场上, 褐色, 桁型		7		7	?	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	
1001025	212664002	2021.09.11	5个Yial程,一	一个自财政。	一个「口服	如沙、红褐色、翠		7		7	7	>	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	
1001080	212664003	2021.09.11	54vini#,	一个自然器。	十十二日展	和格、祖色、前和		7		7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	
1001095	212664004	2021.09.11	5个Yisi瓶. 一	一个自封额。	一个广口版	数土、构色、结构	,	7		7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	
1002001	212664005	2021.09.11	S个Via1里,	一个自封袋。	一个广ロ版	杂项士。安色、格准	-	7		>	7	7	7	7	7	7	7	7	>	7	7	7	
ID02005-P	212664006	2021.09.11	6个Vist旅、一	一个自蚌埠。	一个いい版	杂集十一杂色 、指森	-	7		7	7	7	ファ	7	7	7	7	7	7	7	7	7	
1002030	212664007	2021.09.11	6个Vial瓶,	一个自封袋。	第ロゴケー	被・草包・幼苗	-	7		7	7	7	7	7	>	7	7	7	>	7	7	7	
1D02075	212664008	2021.09.11	5个vial版,一	一个自封袋。	一个「口順	粉格、桃斑、桃和		7		7	7	7	7	?	>	7	7	7	7	7	7	7	
1D02170	212664009	2021.09.11	54vialff.	一个自身接。	一个「口服	で、対策・平容		7		7	7	7	7	>	7	7	7	7	7	7	7	7	
1802005	212664010	2021.09.11	54vialff.	一个自然接。	一个广ロ展	<b>東坂士・昭白・湖</b>		7		>	7	7	7	7	>	7	7	7	7	7	7	7	
1B02005-P	212664011	2021.09.11	5个vin1瓶、	一个自封袋。	一个广口家	景坊上, 朝色, 祖		7		7	7	7	7	?	7	7	7	7	>	-	7	7	
1802040	212664012	2021.09.11	5个Yial旅.	一个自封袋。	一十一口風	如砂・椒色・枸脂		7		>	7	>	7	?	7	7	7	7	7	7	7	7	
1802070	212664013	2021, 09, 11	5个Viul版、	一个自身器。	- 14. U.B.C.	最七、計画白・4	-	7		7	7	>	7	3	>	7	7	7	>	7	7	7	
1802090	212664014	2021.09.11	5个Vial版。-	一个自对袋。	一个「口紙	雅,田蒙松,井衛	Í	7		>	7	7	7	7	7	7	7	7	>	7	7	7	
TB	212664015	2021.09.11		24Visiff.				7			7		-							-	+		
Æ	212664016	2021.09.11		2个Vini版				7		$\exists$	7		-							-	$\dashv$		
测试周期要求:		TO STATE	B	IK	口茶鄉(								E										
样品默以保存一个月, 果/选样人签字;		一个月后样品由实验完处理:	口 白还客户		由实验室处理。	口 样品保留时间	月 (超过一个月 样品室收样人签字	月 (超过一个月, 品室收釋人签字:	2 3	将收取一定的费用	的都是		个样点	每个样品1元/月,	(6)			報服	屈迷力法:				
# 考准却		101/09.	9.11				姓名:	1	100	H	日期/時间:		2	3031.09.	=			100	本機	国籍で	ロッキ戦运输 ロ快速邮寄(快速単号)	2	

**6布日期**, 2020年11月1日

实施日期: 2020年11月1日

实施日期; 2020年11月1日

发布日期: 2020年11月1日

2.72864077   2.826.03   2.826							^	T CON TO		1							t			X	
2.2.2266019   1975-1279	委托单位: 蓝橙	星月科技 (天津)	有限公司							W.B	×	各天	Bin					質用藥	4:	THIZL	2664
1988   1988	项目名称:广路山	環达精如化工股份		艺士葉及始下未自行监测						ME	牙烙纸	更	北省出	SHITT FILE	家营衛科	不然落	MA				
2000   20000   2000   2000   2000   2000   2000   2000   2000   2000   2000	测试方法: 口.		10	四 五 五 五 五 五 五 五 五 五 五 五 五 五 五 五 五 五 五 五										要求分	析参数	可加	(計)	全測方	法参	2階表	中所列的方法
大学を発展   1.126-6013   221.266-601											_	1		46	※					· 19	
大学経験						介風		字器与像	是护剂	(1)建	_	龄"进	_		西接一				()	荣 "	<b>特别说明</b> 促出体显示完整。□
217564077 2021,05.12   SPYMIR, IP-DMR, IP-TOR, WHAT, MG-MR, M			#	<b>於縣</b> 唱										*3-m3) 3	, 伽米基科	解化物		10.00		蓝,非,花	<ul> <li>○ Web 保温箱内温度, 4 ℃</li> <li>○ 样品瓶是否有破損。口有 □ √ 天 以 水 しま</li> </ul>
212664017 2021.08.12 Stylial版: 14-018版 集物生。 報告、 報告、 報告、 報告	样品标识	实验室编号	采样/送样日期	样品数量	神品性状	太子前	With	EONH	HOPN						部, 2, 4-二.4			3	發展存	被,旗,都凯	極火トロ
212664018 2021.09.12 5474AIR 147TRE	1803005	212664017	2021.09.12	5个Vini瓶、1个自身袋、1个广口框	素填土, 褐色, 稍湿	7			1		7				7	7					
212654020 2021.09.12 54*Naike.14*Pinke.14*Pinke.14*Pinke.14*Naike.14*Pink	1B03005-P	212664018	2021.09.12		素填土、褐色、和绿	7			7	_	7			-	7	7			-	-	
212654020 2021.09.12 Sefulaiiii 14F口能 部上、紙・雑 4 4 4 4 4 4 4 4 4 4 4 4 4 4 4 4 4 4 4	1803040	212664019	2021.09.12	1个自身级。	旗额	7			,		7			-	7	7	7				
212664021 2021.09.12 Strinium 1/pisky. 1/pTI離 始か、戦色、策 4 4 4 4 4 4 4 4 4 4 4 4 4 4 4 4 4 4 4	1803075	212664020	2021.09.12	1个自射极,	红棉	7			7		7				7	7	-	-			
212664022 2021.09.12 24Vinit版 1 4 4 4 4 4 4 4 4 4 4 4 4 4 4 4 4 4 4	1803155	212664021	2021.09.12	1个自封袋、	福色.	7			7		7		_		7	7		-	-		
212664023 2021.09.12 24Vini能 1 4 4 4 4 4 4 4 4 4 4 4 4 4 4 4 4 4 4	TB	212664022	2021.09.12	2个VIAT監		7				7											
□ 10个工作日 □ メ7个工作日 □ 其他(改定用) →月、一个月原料品由攻撃宣校理: □ 均正常戸 □ 由来教室校理 □ 非追係開財同 月 (街送一个月、葬後坂一定財費用、毎个拝品1元/月) キラ	FB	212664023	2021, 09, 12	2个Vin1能		7				7											
□ 10个工作日 □ メアト工作日 □ 実施(改注例) →月、一个月原料品由攻撃宣校側: □ 白圧等戸 □ 由攻撃監役側 □ 祥島原開时同 月(街送一个月、葬後城一定的費用、韓々拝品1元/月) キュー																					
□ 10个工作日 □ メアト工作日 □ 実施(改注例) →月、一个月原料品由攻撃宣校理: □ 均圧等戸 □ 由攻撃監役機 □ 非追股限时间 月 (超过一个月、等後収一定的費用、給入样品1元/月) キラ							E											H		Ц	
□ 10◆工作日 □ メアケ工作日 □ 其他(前注明) →月, 一个月后样品由攻撃並受理: □ 白江窓戸 □ 由攻撃変改弾 □ 样品保御时間 月(近江一个月、等後収一定的費用、箱今样品1元/月) +2												H						$\vdash$			
□ 10◆工作日 □ メ7◆工作日 □ 其他(前佐県) →月, 一个月后样品由攻撃並受罪: □ 臼正常戸 □ 由攻撃並炎弾 □ 祥島保御时间 月 (近江一个月, 等後収一定的費用, 毎今样組1元/月) *2																					
□ 10个工作日 □ メ7个工作日 □ 北端(諸佐県) →月・一个月后样品由攻場宣校理: □ 白近常戸 □ 由攻線室が増 □ 祥島保御財局   月(南江一个月・蒋俊成一定的専用・韓今梓組1元/月) ・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・													-					-			
□ 10个工作日 □ メアル工作日 □ 3を他(諸廷県) →月・一个月后样高由文総宣校選: □ 白近客戸 □ 由文総宣校署 □ 作品保留時間 月 (部江一小月・春夜県一定的費用・毎个拝品1元/月) キラ												+	-				1	-	_	4	
□ 10个工作日 □ J7个工作日 □ 女能( 改な母) →月, 一个月后样品由攻撃宣校理: □ 白圧等ケ □ 由攻撃宣校理 □ 样品保御时间 月 (超过一个月, 等後収一定的費用, 毎个样品1元/月) キュートリの井田由攻撃宣校理: □ 白圧等ケ □ 由攻撃宣校理 □ 井島保御時間 月 (超过一个月, 等後収一定的費用, 毎个样品1元/月)						+		+	+			+	+	+			1	+	+	1	
□ 10个工作日 □ メアル工作日 □ 5个工作日 □ 其他(諸姓朔) →月, 一小月后祥品由实验宣校理: □ 白瓦等戸 □ 由实验室处理 □ 祥品按照时间 月(超过一个月,常收収一定的费用,每个样品1元/月) 韓国金牧将 英字・・・・						+		+	+	F		+	+				+	+	-	+	
今月,一个月后并自由攻撃宣攻國: ロ 白圧等子 ロ 由攻撃宣攻國 ロ 非追席開射問 月 (超过一个月, 等後収一定財費用, 権人律品1元/月) 神品室後律入後等:,	测试周期要求;	口 10个工作日		ロ5个工作日	(前注明)								1								
	样品款以保存一个	A. 一个用后件	品由实验室处理:	归还客户		H	一位は一つ		将收取一	一定的	一般用,	- 4	个样品	1元/用)							
The state of the s	果/送样人签字;					學品章收	中人签字	-								-	五法方	米			
ロ 章章 節: 12.10.12 コ 章章 節: 12.10.12	## G标記		,	109.17			1	Tor	п	- Sallar	i	150	80	7		-	7 # #	载运输	5	THE REAL PROPERTY.	

### 1	四次位 □次位 金輪号 564024							1		2							
2000   2.1266023   2021.09.13   2474.01.0   257.05.0   25.0	可依工廠務者 口 文 宣編号 564024							联系人	: 47	100				项目编		HJ2126	64
(2000) (2.1256-002 2021.08.13 5 *** *** *** *** *** *** *** *** ***	四次位 宣籍号 564024 564025		*土壤及地下水自行监测					项目地		北谷茶	州市司樂館	循环经济	* BE				
2.5   1.4   1.5   1.	ロノ原准 口花樹 以 実験窓編号 5 212664024 0 212654025	1	0								要求分析會		1附件)	检测方	法参见	射表中	所列的方法
20   20   20   20   20   20   20   20	实验室编号 212664024 212864025	细说明)						_	_		來					- 18	
22   25   25   25   25   25   25   25	实验室编号 212664024 212664025				外風	整盘	与保护剂	_	-		第三一			-	()		特別議局
指格型 実験意識等	实验室编号 212664024 212664025	世	划编唱					日後0099	1. 相,		9,2,4,6	苯 ((0)米)	避得地		_	of: ad and 31.	深価相定台元階: □ > 近 □ 台 接收时保温箱内温度: 4 ℃ 样品瓶是否有碳损: □有 □ > 无 せん
2010-05 21266-4028 2021.09-13 Seytualik, tyftylike, t	212664024	//送牌日期	样品数症	神品性状	未不加 6個/模士	HCI	HD®W POSZH	AOC® (CB30	(4) "(4)" (4)	K	N*第二-4,5	麻五.衙	r=			。 想,做到 。 数, 。 数	大臣: 日 / 冷遊 口 海绵 口 共命
COMPAND   CO	212664025	21.09.13	5个Vial瓶、1个自封袋、1个广口瓶	额旗、	7	7	_	7	7	-			-	-		7	
212664025   2021.09.13   Seviral B. 19 19 19 19 19 19 19 19 19 19 19 19 19		21.09.13	5个行动区、1个自身级、1个广口展		7	7		7	7	-			-	-	-	>	
CO4/08/05         212664027         2021/08/13         Setvialia, the Mar. 147/10 is         前所: 規格: 第         4 </td <td>212664026</td> <td>21.09.13</td> <td>5个Ylai脈、1个自身袋、1个广口艦</td> <td></td> <td>7</td> <td>7</td> <td>7</td> <td>7</td> <td>7</td> <td></td> <td></td> <td>7</td> <td>7</td> <td></td> <td></td> <td>7</td> <td></td>	212664026	21.09.13	5个Ylai脈、1个自身袋、1个广口艦		7	7	7	7	7			7	7			7	
004156 212664028 2021.09.13 5474milk. 1476milk. 1476milk. 1474milk. 1474mi	212664027	21.09.13	5个Viul版、1个目射级、1个广口版	动物、褐旗、猫	7	7	7	7	-			7	7	_		7	
212664029 2021.09.13 Settidik, triake, triale and a 4 4 4 4 4 4 4 4 4 4 4 4 4 4 4 4 4 4	212664028	21.09.13	5个Via1版、1个自封级、1个广口瓶	類別, 故相, 類	7	7	7	7				-	7	-		7	
801065 212664030 2021.09.13 54**ial版: 1**介目版 知沙、英雄、 稲澤	212664029	21.09.13	5个ViaI版、1个自封载、1个广口框	素填土、黄棉、稻罐	7	7	7	-	7				7	-	-	>	
201.08-13 2021.08-13 5471a.1版, 1か「日展、 14 2 4 4 4 4 4 4 4 4 4 4 4 4 4 4 4 4 4	212664030	21.09.13	5个Vini版、1个自妙袋、1个广口瓶	海报.	7	7	7	>	7	-			-	-	-	7	
TB   212664032   2021.09.13   Sevinal Mac, 14   14   14   14   14   14   14   14	212664031	21.09.13	5个り141種、1个自身級、1个プロ展	旗棍,	7	7	7	7	7	-		7	-			4	
TB 212864033 2021.09.13 244141版 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1	212664032	21.09.13	5个Vin1瓶、1个自封袋、1个广口瓶	商	7	7	7	7	7	-		7	-	-		7	
FB   21264034   2021,0943   2241,011   24   4   4   4   4   4   4   4   4	212664033	21.09.13	2个》141版		7	7		7									
開展表: ロ10个工作日 ロ J7个工作日 ロ S个工作日 ロ 女総 (遠注明) は及称ークリー・ヘ月后指品由実験室道: ロ B近客户 ロ 由実験室送選 ロ 枠品保御町岡 月 (超过一个月、常修取一室的費用、給个作品1元/月) 株人を全・・・ 木材を人 日期时间: 2221, 29, (5)	212664034	21.09.13	2个Viel)版		7	7		7		H		H		H			
開展表: ロゴルト工作日 ログナ工作日 ロダイ工作日 ロ 女総(遊注明) は以称イークリ、一个月后得品由実験室を選: ロ 臼正客户 ロ 由実験室を選: ロ 枠品保御的 月 (超过一个月、常安取一定的費用、毎个作品1元/月) 株人を全・。 大村を人 日期时间: 2221、29.(5)						-				-		-		+			
開展来, ロ10个工作日 ロメウル工作日 ロボ絵 (湖注明) は及作 小月, 一小月后伴品由求整宝を選: ロ 日正客户 ロ 由文幹室を選 ロ 作品保飾时间 月 (超过一小月, 葬代取一定的費用, 毎个作品1元/月) 祥人签字。 末村本人 日期时间: 2221, 29, (3							+	+			+	-		+			
財産家: ロコのケエ作日 ロノアケエ作日 ロチエ作日 ロ 女徳(遠注明) は以来ホーケ月: 一个月后桿品由実施変を選: ロ 白圧客ケ ロ 由実験室を選 ロ 伴品家町町 月 (銀过一个月: 教牧取一定的費用: 命个部品元/月) 様人签字: 大村本人 日期时间: 2321/、34.(3								+		-		+		+			
開展来, ロ10个工作日 ロンチル工作日 ロS个工作日 ロ 其後(湖泾明) 以及作一小月, 一小月后附品由末盤室並還: ロ 呂还客户 ロ 由実験室並選 ロ 作品保御时间 月 (超过一个月, 着後取一定的費用, 毎个作品1元/月) 特人签字: 大村本人 日期時间: 22 1/、29、13						E						-		+			
性及称一个月,一个月后供品由实验室处理; 口 臼还客户 口 由实验室处理 口 桦品保服时间 月(超过一个月,将收取一定的费用,给个栉部1元/月) 样人签字。 木材本人 日期时间: 2221、29.(5	D 107 T#B		口 5个工作日	(請注明)													
#A签字, 表情表, 日期时间: 2021, 29, 13	品款以保存一个月,一个月后样品由实验	验室处理:	妇还客户 口 由实验室处理	口 棒品保留时间	H (W		格收取一	定的费用		作品口	(H)						
大村本人 日期时间: 2221, 29.13	/进样人签字。				幸品室收样	人签字:							运送力	光			
	大林杉 日期时间:	.pc./201	13	-		路線		期時间:	100	1.60	~		ロノキロ快速	裁定権 邮寄 (	快速单	(B)	

			17.	HH VIL T		+	(別 四	Ħ	3							央	×	K	E	
委托单位: 蓝港	委托单位: 监雅是月科技 (天津) 有限公司	) 有限公司							d	联系人;	*	谷天驾					夏日集	8.	项目编号: #THJ212664	2664
项目名称: 唐山	项目名称: 唐山瑞达精细化工股份有限公司2021 年	有限公司2021 年2	度七葉及地下水自行監測						M	项目增量;	- 1	阿北名	以 於 外	河北治療化市四條指額环般於屆区	不经济	MM				
测试方法: 口 / USEPA		D 468 D4	11 口 其它(诸注明)						П				18K	要求分析参數	(可加附件)	(年)	全测力	茶物	U附表	检测方法参见附表中所列的方法
面控要求, 口之标准		口其他 (详细说明)								_	_			米					- 19	
					介质		容器分	容器与保护剂		-	_		(	库()			_	- (	荣,	特別说明
		#	短轉唱並						1	Care Street	H, (4), (4), (4)	群仙才	pH (C <sub>IO</sub> -C <sub>40</sub>	0,2,4,6	明計	100 71740	與 別 保 脚	(Ce-Ca	宽,非,	
特	实验室编号	采样/选样日期	蝴荽垣盐	样品性状	本才 本子	₩Xf sendnU	HCI	HOPN POSZH	СНЗОН	ZAOC® (CB3 AOC® (CB36		-	24 46 江	孝麗ニ-4,5  断ニ-4,2,個	ij		3	83-10-12	港,游、縣別	
1002005	212664035	2021.09.14	5个Vial版、1个自封袋、1个广口版	家坊土、褐色、稻窪	7	7			7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	
1002050	212664036	2021.09.14	5个Vial風、1个自財業、1个广口順	数土、黄梅、梨	7	7			7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	
1002080	212664037	2021.09.14	5个V1a1版、1个自时签、1个广口版	勃粘、褐黄、海	7	7			7	7	7	7	7	1	7	7	7	7	7	
1002155	212664038	2021.09.14	5个Vial框、1个自身位、1个厂口匠	祖沙、贞倬、福	7	7			7	7	>	7	7	7	7	7	7	7	7	
BJ01005	212664039	2021.09.14	5个Via1瓶、1个自姓袋、1个厂口展	素填土、黄褐、精耀	7	7			>	7	>	7	7	7	7	7	7	7	7	
BJ01030	212664040	2021,09,14	5个Vis1版、1个自身袋、1个/**口瓶	順炒、黄褐、豬鲨	7	7			7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	
BJ01055	212664041	2021.09.14	5个Viai版、1个自姓税、1个广口版	粉土, 黄褐、黄和	7	7			7	7	>	7	7	7	7	7	7	7	7	
BJ01060	212664042	2021.09.14	5个Vin1篇、1个自姓签、1个广口瓶	植沙、黄褐、黄柏	7	7			7	7	7	7	7	4	7	7	7	7	7	
TB	212664043	2021.09.14	24Viallin		7	7			7	7	7	7	7	1	7	7	7	7	7	
FB	212664044	2021.09.14	2个Visif底		7	7				7			-				-			
					7	7				7			-				-	_		
										-										
													-				-	-		
										-								_	4	
										-								-		
										-			$\dashv$				-	_	4	
测试增加要求;	D 107 T#H		## U 57.1##	1 1	3	1	2 4 4746		1	4		10 to	1	107						
年而以以深存人等华.	年间以及深升一个方。一个方面作品田火概型公路:果(读样人答字:	而出失戰犯犯理。	U 对称中人 U 田头被害对称	1 件的体部的词	牌品室收样人签字	样人签	子:		WAXAK ALINGTHA	117 10		14.1	DO LAG	100		运送方法:	抛			
A.C.L.						A	71						2				-			

发布日期: 2020年11月1日

并是心。 阳影	Charles of the latest of the little of												١				-					
100	安在平位; 监管星月科技 (大澤) 有限公司	) 有限公司								低系人		各大多					4	项目属号	44	MTH J212664	12664	
项目名称:唐山	胜山瑞达精细化工股份有限公司2021		年度土壤及地下木自行监测							项目	项目描址:		北省港	河北省滦州市司家营獲环经济园区	了营獲环	经济	ME					
测试方法: 口 4056PA		D JGB DJ HI	NJ 口 其它(诸注明)											要求分析参数		(可加附件)	(井)	检测方法参	张	见附表	见附表中所列的方法	
质控要求; 口7标准		半細説明									_	3		業	米拉					* 38		
					介质	#	整盘	容器与保护剂	學如	( 1津	_	N +20		_	在第一				71		各	E 13
		林	<b>发精密</b>									( ) 相 , i	Hq	(C <sub>10</sub> -C <sup>4</sup> (	、(開苯型 苯 (循苯)	做分!	施化碗	<b>原料</b>	(Ce-Ca		「「	4
样品标识	实验室编号	采样/选样日期	排品规值	样品性状	林尹 太不然	<b>帯北</b>	HCI Oubres.	HNO3 HNO3	СН3ОН ИФОН	AOC® (CB36	SAOC® (CB36	带,积,单		發邮店 □*第二-4.5	啊, 2, 4-二朝						高、 高、 高、 は、 は、 は、 は、 は、 は、 は、 は、 は、 は、 は、 は、 は、	口其他
1003005	212664045	2021.09.15	5个Visi属、1个自身级、1个广口框	素填土, 构、精器		7	7		7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	
1003030	212664046	2021.09.15	5个Via1瓶、1个自封袋、1个广口瓶	類が、質糊、格器		7	7		7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	-	7	
1003065	212664047	2021.09.15	5个Vla1瓶、1个自封袋、1个广口瓶	数土、货瓶、菜		7	7		7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	1	
1003155	212664048	2021.09.15	5个行は1瓶、1个自封袋、1个广口瓶	類沙、褐色、隆		7	7		7	7	7	7	>	7	7	7	7	7	7	7		
TB	212664049	2021.09.15	2个visl瓶			7	7			7										_		
FB	212664050	2021.09.15	2个vial盾				7			7										-		
																			-	-		
												-							-			
												-							-			
									-		-	-						$\dashv$	-	-		
									-		+	-						-	-	-		
									-		+	+		-			+	+	+	$\dashv$		
								7	7		+	-		-			+	-	-	4		
						7	#	7	-		+	4		+			+	+	+	+		
											-	-		-			$\dashv$	-	4	-		
测试用削聚汞:	激试图即要求: 010个工作日 0 27个3 第1880第188次: 4日 4日午年日十十五号八里。	日イル大工作日	作用 口5个工作用	口其他(湖泊明)		1	14134 A H	H	46 155	-	(1) (1) (1) (1) (1) (1) (1) (1) (1) (1)		WA.	# A W ロッニノロ	5							
果/浅样人签字:	100	WILL NOW WAY	THAT I	3	样品室收样从签字:	女样办会	5字:	1733	10.14	4	2000			1001	100	100	运送方法	极				
姓名: 库林之与	之。 日期时间:	<b>対回: 202/.09.1</b> 5	9.15		整 ::	40	湖	7	五	別時间	81.60.Kox :同期明日	2.14.	9.6	72		- 00	コマキ	· 表述 部件	御の後後	ロノ车数运输口や遊覧を受り		
		l	- Commence								-					1				1		

实施日期: 2020年11月1日

发布日期: 2020年11月1日

要托单位: 监查原月科技 (天津) 有限公司	月科技 (天津)	有限公司							联系人		谷天雪	-				图	项目编号:		WTHJ212664	99
原目名称: 唐山疆达杭细化工聚份有限公司2021	<b>达新细化工股份</b>	121	年度土壤及地下水自行监测						凝印	7始位:	直法	が発み	项目地址: 河北省森州市司澳省橋环磐塔园区	营循环	经济园	M				
繁活方法 · 口JUSEPA	SEPA CI JEB	>	H 口 其它(语注明)									-	要求分析	参数(1	可加附	件) 检	割方法	参见	日表中	要求分析参数 (可加附件) 检测方法参见附表中所列的方法
一年 日本	DITT	t 601 25 MF )								_	-		*	*					- 18	
TERRY: DV	日本口	( H: 30 B 20 /			介版		容器与保护剂	製砂湖	( 1注	_	湖 "进		第二一			_		.(6	1, WI	特別減期 保護額益亦宗整, □ / 與
		妆	林品號淡						-		と 41世 4回 裕争者	Hq	(C'''-C''	苯 (個苯)原	(4) 4) 40 ·	湖外湖:	激版	5 (Ce-Ca	「日内山東米	旅艇和是否有破损; 样品瓶是否有破损; 其他;
韓四称说	实验室编号	条样/选样日期	株 品 教 品 料	样品性状	析]↑ 水不做 斯/數士	wadun 脚准	HNOS	HOPN	AOC® (CBS	SAOC® (CB	, 帶、岬		朱原二-4.2			_		<b>於此</b>	道、道、道、 道、道、道、道、道、道、道、道、道、道、	ロン冷凝 口辞器 口状船
1401005	212664051	2021.09.16	5个Vial版、I个自封袋、I个厂口器	黎斯士、染色、稻糕	7	7			7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	
1801040	212664052	2021.09.16	5个Vial區、1个自封袋、1个广口框	粉土, 构筑, 稍缩	7	7			7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	
1A01040-P	212664053	2021.09.16	5个Yial版、1个自封袋、1个广口瓶	粉土、褐黄、棉椒	7	7			7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	
1A01075	212664054	2021.09.16	5个Vial版、1个自射级、1个广口瓶	勤格、褐黄、猩	7	7			7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	
1A01155	212664055	2021.09.16	5个Vial版、1个自対策、1个广口瓶	題念, 草莓, 郊田	7	7			7 7	7	7	>	7	7	7	マ	7	7	7	
TB	212664056	2021.09.16	2个Vial框		7	7			7							-				
FB	212664057	2021.09.16	2个Visi瓶		7	7			7		-		-				4			
								7	1		+		-	1		+	-			
											-					-				
											_									
											-					-				
									- 1											
																-				
											-					-				
																_				
测试用期要求:	口10个工作日	0.17	个工作日 口 S个工作日 口。	口、英徳(清江明)																
群品默以保存一个月,一个月后样品由实验室处理;	母,一个月后样。	品由实验室处理:	口 归还客户 口 由实验室处理	大理 口 样品保留时间		H (#1)	月 (超过一个月		将收取一定的费用,	定的费	- 1	每个样	每个样品1元/月)	0	1				1	
果/送样人签字:					样品室收样	<b>增人签字</b>	N.								項	运送方法	张			
本大大大	4	Jr. o.C.	94.16		7	The	10	_	81.60 Los	7	27.6	1.60	9			1/车	被形を	ロノ年鉄河独口の東部があって	6	

202

### 17 1																						
2015 - D - 1/1001 D - 1/100 D - 1/	5托单位, 蓝斑	星月科技 (天津	)有限公司								联系	1.	5天雪					项目。	1.	WTHUS	12664	
1995   10   10   10   10   10   10   10   1	7月名称: 唐山D	環达精细化工股色		度土壤及地下水自行监测							项目为		海北	省港州	市司家营養	环经	SIM S					
2.0 (1987年) 日本 (1987年)   1987年   1	测试方法:口、			D										1997	宋分析参	<b>能</b> (可力	四路件	東公	方法参	见附表	5中所列6	的方法
1985年   19	质控要求, 口4		(详细说明)								_	-			*				-	, 28		
200000   21266-0059   2027 105 17   241-018   241-01						#	100	粉樓	与保护						第三-何並	Thi:			-		おい	15
1965以 実施医療等			奘	福樹沙											8,2,4,6 (确苯亚	1 1 1	_				币, n. g. tt. 营参品等	相定音元至: □ッ疋 □号 时保温箱内温度: 4 ℃ 概是否有碳損: □有 □ッ无
AGEOUGO 212664058 202109.77 SFYILARE, 1-PGHER,	华田斧汉	实验室编号	Ш	林品教徒	样晶性状	木不劫	Wit	IDH	NOSZH	СНЗОН					3.4-二級苯[M						* ,31	今襲 口統領 口城都
AGONDO 212664069 2021.03.17 54*iaiki.i*nbikii.	1402005	212664058	2021,09,17	4	雄			5		7	-	-	-	_		7	-	7	-	-	7	
ANDONS 212664060 2021.09.17 SPYIAIR. 19 日 19 19 19 19 19 19 19 19 19 19 19 19 19	1402030	212664059	2021.09.17	5个Vial框、1个自封袋、1个广口框	M.45.			3		7	-	-	-	-		7	-	-	-		-	
A000005 212654061 2021.08-17 SeptialR. infinite. infin	1A02075	212664060	2021.09.17		超速			5		7		-		_		7	-	7			7	
212664062 2021.08.17 Seytial is, trights, trig	1402090	212664061	2021.09.17		裁狱,			1		_	_		-	-		7	-	_			7	
212664063 2021.08.17 5年141版. 1471日版 総上、原本、 第 3 4 4 4 4 4 4 4 4 4 4 4 4 4 4 4 4 4 4	1001005	212664062	2021.09,17		和旅,			7		7	_	_				7	-	7	-		7	
2012664064 2021.09.17 Septial is indicated. inforting	1001035	212664063	2021.09.17		如杨.			13			-		-			7		7	-	-	~	
TB 212664065 2021.09.17 Strinal版 14 14 14 14 14 14 14 14 14 14 14 14 14	1001075	212664064	2021.09.17		裁			7		_		-	_			7	7	7			~	
TB 212664066 2021.09.17 24************************************	1001090	212664065	2021.09.17		遊遊			7				-	-	-		7	-	7	_	-	7	
PB   212664067   2021.09.17   24*1salf   4   4   4   4   4   4   4   4   4	TB	212664066	2021.09.17	24VIATE				-			7											
(以及作 - 10 か - 1	FB	212664067	2021.09.17	2-tvialff				-			7											
(財産家: ロ10ケ工作日 ロメウエ作日 ロボナル ロ 大館 (湖本明) は以底ボーケ月, 一十月后祥品由文総変校現: ロ 白近寒戸 ロ 由文総変後処理 ロ 祥品発館時の 月 (街过一ケ月, 神後歌一定的劇問, 毎个祥品1元/月) 本方を子, 本方を子,																-			-	+		
期悪矣: ロ10个工作日 ロッパト工作日 ロ5个工作日 ロ 女性(道法明) 様人様作・小月・一个月后栉品由文絵変処理: ロ 自近客户 ロ 由文絵変処理 ロ 作品後間时间 月 (超过一个月・森砂駅 - 定的費用) 毎个権品1元/月) 株品室改権人条字・ 本計を含み・ 本計を含み・ 株品室改権人条字・ 株品室改権人条字・ 株品室改権人条字・ 株品室改権人条字・ 株品を取一定的費用, 毎个権品1元/月)						+	+	+	+	+	+	+	1	1	1	+		+	+	+	+	
(以底ボーケ月、一・ハルエ作日 ロ シケエ作日 ロ 女徳(遊汝明) (以底ボーケ月、一・ハ月后井品由文絵を改選: ロ 白江客户 ロ 由文絵室を理 ロ 存品保留时间 月 (超过一ケ月、核改取一定的費用、毎个样品1元/月) 権入金子: (本)   日期時间: ファンレンタ(7)   株名: 「沙上本)						+	+	+	1	-	+	+		+	_	+			+	+	-	
発展表: ロ10个工作日 ロメアル工作日 ロチン工作日 ロ英館(遊社明) 以及形・一・一・一・一・一・一・一・一・一・一・一・一・一・一・一・一・一・一・一																H			-	-	L	
財務要求: ロ 10ケエ作日 ロ パケエ作日 ロ 5ケエ作日 ロ 3体( 遠述明) 日 (超过一ケ月, 神後駅一定的費用, 毎个作品1元/月) 程入签字: 様人签字: 本法を子: 日期時间: ファン人 29.(7) 株名: 元代 20.0.09.(7)												-							-			
代人祭子・ 構入签字・ 女子を含み 日期时间: ファンレンディフ は名: アンドラ	测试周期要求:	口 10个工作日	0	口5个工作日	(衛左頭)																	
在人会子: 在本意为 日期时间: 7×2/29.17 姓名: 不完全 日期时间: 2021.09.17	品款以保存一个	·用,一个用后件	<b>品由实验室处理</b> :	归还客户 口	口 样品保留时	1	H G	12		格收取	一定	的發用		个样品	(月/元/月)		1	1				
	来/路件入金子: 姓名: 有礼	本 日期四		1.96.17		年間 第	The state of	100 m	_	BIB	巨智	8	7	9			をして	方法: 年载运 高航券	舞	45 th		

## 附 表

测试参数	检测方法	备注
pH	HJ 962-2018	
砷、汞	HJ680-2013	
镉	GB/T17141-1997	
铅、铜、镍	HJ491-2019	
六价铬	HJ 1082-2019	
VOCs(GB36600项目表1)	HJ605-2011	
SVOCs(GB36600项目表1)	HJ834-2017	
苯胺	US EPA 8270E:2018	
2,4-二氯苯酚,2,4,6-三氯 苯酚,2,4-二硝基苯酚,4-硝 基苯酚,五氯苯酚,苯酚	HJ834-2017	
硫化物	HJ 833-2017	
二硫化碳	HJ 605-2011	
总氰化物	HJ 745-2015	
氨氮	HJ 634-2012	
石油烃 (C6-C9)	HJ 1020-2019	
石油烃 (C10-C40)	HJ 1021-2019	
苊烯、苊、芴、菲、蒽、荧 蔥、芘、苯并[g,h,i]芘	HJ 834-2017	

第1页,共1页

版本号: 20190410

			世	品流	茶		771	单(场地)	(量					寒	共页	
<b>委托单位</b> : 關本	委托单位, 置着短月科技 (天津) 有限公司	有限公司							既原人	既原人: 谷天雪						项目编号: MTH212664
项目名称: 斯山	项目名称: 雅山雅达精细化工职份有限公司2021 年	有限公司2021 年度	近土鄉及地下木自行從測						项目增址:		深生市	可家庭	新环	阿北省漢州市司家营鄉环经济园区		
激试方法: 口 / IISEPA	VISEPA D VGB	10	111 口 英宫(诸注明)									献	要求分析参数	(可加图件)	检测方法参见附表中	见厨麦中所列的方法
原控要求; 口.	口 / 标准 口其他	(详知说明)							18	王 唐:			DK:	被非		2000
	1				介质		整器与保护剂	医种类	理理	-9 'f	9		<b>米市</b> 一	· 遊、 * 選、 * 選、 (日)	對	特别说明
		棒田神	構改		B				11/80新 利計學3 大風常源3	2、(個)第	(60-90)	013_0133	林二 核+米甲	(条甲 排、被 (a) (a) (b) (b) (b) (b)	山第三、	保護権差否完整: ロメ是 口各 後收时侵需前内温度: 4 ℃ 样品氪是否有碳級: 口作 ロッ无
样品标识	攻验室编号	采样/送样日期	林品敦康	样品性状	************************************	Wiff.	HNO3	CH3OH NªOH H32O¢	动量通水不 出 例一 级 动 计 新 音	二-4'2'個第-2 出外二-4.2'個			本 (二回) 素甲二	二醇 · 荫 · 辨琼 · 碧 · 桂苯 · 珀 · 遵 · 桂苯 · · 嘉 · · · · · · · · · · · · · · · ·	阿斯化碳	其他: ロマ冷戦 口常温 口其他
2401	212664068	2021, 09, 18	2个11結合級原属+3个via1值+3个 250alPEM+1个500alPEM+3个11PG 施	无色、透明、无异蝶。 无序曲	7		7	7	7	7	7	3	7	7	7	
2801	212664069	2021, 09, 18	2个1L综色度時間+3个1250m1PE属+3个250m1PE属+1か500m1PE属+3や1LPE 高	无色、透明、无异味、 无控曲	7		7	7	7	7		-	-		. 7	
2802	212664070	2021. 09. 18	2个1L程色拡弾服+3个Vial版+3个 250mlPE版+1个500mlPE版+3个1LPE 新	无色、透明、无异味、 无疗油	7		7	_	7	7	-	-	-		. 7	
2001	212664071	2021, 09, 18	2个1L综位被助用+3个vial版+3个 250alPE版+1个500alPE版+3个1LPE 版	无色、透明、光界珠、 光序谱	7		7	-	7		-	-			. 7	
2002	212664072	2021, 09, 18	2个1L体色玻璃集+3个V(al集+3个 250mlPE属+1个500mlPE属+3个1LPE 超	无色、进机、无异味、 无溶的	7		>	_	7		-	-	-		. 2	
2003	212664073	2021.09.18	2个11体色浆液属+3个Vial提+3个 250mlPE属+1个500mlPE属+3个11DE 框	无色、进机、无异味。 无尊值	7		7	_	7		-	-	-		. 7	
2C03-P	212664074	2021, 09, 18	2个11.前位联路和3个VIa1括十3个 250alPE指十1个500alPE指十3个11.PB 解	无色、透明、无异味、 无序曲	7		7	7	7		-	- >				
ZD01	212664075	2021, 09, 18	2个1L程色玻璃版十3个Vial基十3个 250ml/程度十1个500mlPE基十3个1LPE 施	无色、透明、无异味。 无得油	7		7	7	7		-	-	-		- 7	
BJ02	212664076	2021.09.18	2个11存包收到和+3个/ful版+3个 250ml7E版+1个500ml7E版+3个11PE 框	无色、透明, 无异体, 无弊油	7		7	7	7		-	-			. >	
TB	212664077	2021, 09, 18	34Vialk		7								7		7	
B	212664078	2021, 09, 18	34Vialfi.		7								-		7	
测试阻削要求:	D 10 THE	口 77个工作日	5日 口5个工作日 口其他	(衛左與)												
品數以保存一	样温默认保存一个月,一个月后样品由实验室处理:	(由实验室处理:	口 的还客户 口 由实验室处理	架 口 样品保留时间	B	H CA	月(超过一个月。		将收取一定的费用。	學用,每	每个样品1元/月	元/用				
果/送样人答字。 よっとも6	9		Ç		样品室收样人	1人签字	1			,					运送方法;	
姓名: 子がえ	H MAN-FIN	m. 2021, 29.1	1.18	-	1. 1	光光湖	100	ī	D 80 1100	Po 100	Q				ロノ年戦运輸	

205

发布日期: 2020年11月1日

## 附 表

测试参数	检测方法	备注
На	HJ 1147-2020	
色度	GB/T 5750.4-2006 (1)	
臭	GB/T 5750.4-2006 (3)	
浑浊度	GB/T 5750.4-2006 (2)	
肉眼可见物	GB/T 5750.4-2006 (4)	
总硬度(以CaCO <sub>3</sub> 计)	GB/T 5750.4-2006(7)	
溶解性总固体	GB/T 5750.4-2006(8)	
硫酸盐 (以SO <sub>4</sub> 2-计)	HJ/T 342-2007	
氯化物(以CL-计)	GB/T 11896-1989	
锰、铜、锌、铝、镉、铅	HJ 700-2014	
铁	HJ 776-2015	
挥发酚 (以苯酚计)	HJ 503-2009方法1	
阴离子表面活性剂 (LAS)	GB/T 7494-1987	
耗氧量 (以02计)	GB/T 5750.7-2006 (1)	
氨氮 (以N计)	HJ 535-2009	
硫化物	GB/T 16489-1996	
钠	HJ 776-2015	
亚硝酸盐氮	GB/T 7493-1987	
硝酸盐氮	HJ/T 346-2007	
氰化物 (以CN-计)	GB/T 5750.5-2006	
氟化物(以F-计)	GB/T 7484-1987	
碘化物	GB/T 5750.5-2006 (11)	
砷、汞、硒	HJ 694-2014	
六价铬	GB/T 5750.6-2006 (10.1)	
三氯甲烷 (氯仿)	HJ 639-2012	
四氯化碳	HJ 639-2012	
苯、甲苯	HJ 639-2012	
2-氣酚, 2, 4-二氣酚, 2, 4, 6-三氣酚, 2, 4-二硝基酚, 4-硝基酚, 五氣酚, 苯酚	HJ 676-2013	
二硫化碳	GB/T 5750.8-2006	
石油烃 (C6-C9)	HJ 893-2017	
石油烃 (C10-C40)	HJ 894-2017	
苯乙烯	HJ 639-2012	
二甲苯(间二甲苯+对二甲苯和邻二甲苯)	HJ 639-2012	
- 中本 (同二 中本+ 対二 中本利等 - 中本 ) 業、	US EPA 8270E: 2018	

第1页,共1页

版本号: 20190410

## 附件 9.7 现场采样照片













### 1A02









生10/A02 101-19. 1次:1次:1次





1B01









## 1B02









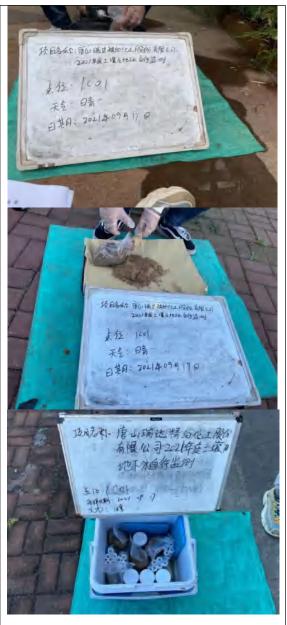


































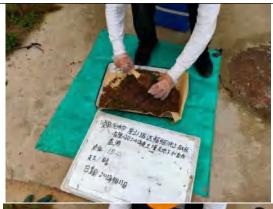














# 1D02

















**BJ01** 











## 2D01







BJ02



























### 2B01









2B02







### 2A01





日本日: 2021年09月18日



### 附件9.8 测试单位资质认定证书及附表





# 检验检测机构 资质认定证书

证书编号: 210200340039

名称: 摩天众创(天津)检测服务有限公司

地址: 天津市东丽区东丽开发区一纬路24号东谷园2号楼2层-3人

经审查, 你机构已具备国家有关法律、行政法规规定的基 本条件和能力, 现予批准, 可以向社会出具具有证明作用的数 据和结果,特发此证。资质认定包括检验检测机构计量认证。

检验检测能力及授权签字人见证书附表。

有效期至:

发证机关:

许可使用标志 发证日期: 2021年07月14日

07月13日



本证书由国家认证认可监督管理委员会监制,在中华人民共和国境内有效。

020199

## 检验检测机构 资质认定证书附表



检验检测机构名称:摩天众创(天津)检测服务有限公司

批准日期: 2021年07月14日

有效期至: 2027年07月13日

批准部门: 天津市市场监督管理

国家认证认可监督管理委员会制

0021803

#### 注意事项

- 1.本附表分两部分,第一部分是经资质认定部门批准的授权签字人及其授权签字范围,第二部分是经资质认定部门批准检验检测的能力范围。
- 2.取得资质认定证书的检验检测机构,向社会出具具有证明作用的数据和结果时,必须在本附表所限定的检验检测的能力范围内出具检验检测报告或证书,并在报告或者书中正确使用 CMA 标志。
  - 3. 本附表无批准部门骑缝章无效。
- 4. 本附表页码必须连续编号,每页右上方注明:第 X 页共 X 页。

一、批准<u>摩天众创(天津)检测服务有限公司</u>授权签字人及领域表证书编号: 210200340039

地 址: 天津市东图区东丽开发区一纬路24号东谷园2号楼2层3层 第1页 共437页 批准的授权签字人及其授权签字领域

序号	姓名	职务/职称	批准授权签字领域	备注
1	李阳	总经理/高级工程 师	资质认定扩项通过范围内的食品、食品 添加剂、包装饮用水、保健食品、食品 容器与包装材料领域全部检测项目	
2	张学军	副总经理/工程师	资质认定扩项通过范围内的食品、食品 添加剂、包装饮用水、保健食品、食品 容器与包装材料领域全部检测项目	
3	郝玉杰	技术负责人/工程师	资质认定扩项通过范围内的食品、食品添加剂、包装饮用水、保健食品、食品容器与包装材料领域全部检测项目	

一、批准<u>摩天众创(天津)检测服务有限公司</u>授权签字人及领域表证书编号: 210200340039

地 址: 天津市东丽区东丽开发区一纬路24号东谷园2号楼2层3层 第2页 共437页 批准的授权签字人及其授权签字领域

序号	姓名	职务/职称	批准授权签字领域	备注
1	李阳	总经理/高级工程师	资质认定扩项通过范围内的生活饮用 水、饲料、化妆品、日化产品、一次性 卫生用品、肥料、环境检测、公共卫生、 石油化工产品领域全部检测项目	
2	张学军	副总经理/工程师	资质认定扩项通过范围内的生活饮用 水、饲料、化妆品、日化产品、一次性 卫生用品、肥料领域全部检测项目	
3	郝玉杰	技术负责人/工程	资质认定扩项通过范围内的生活饮用 水、饲料、化妆品、日化产品、一次性 卫生用品、肥料领域全部检测项目	計場の
4	韩立杰	技术负责人/工程	资质认定扩项通过范围内的环境检测、 公共卫生、生活饮用水领域全部检测项 目	
5	王红春	技术负责人/工程 师	资质认定扩项通过范围内的环境检测、 公共卫生、生活饮用水、石油化工产品 领域全部检测项目	
6	董明虎	技术负责人/工程师	资质认定扩项通过范围内的环境检测、 公共卫生、生活饮用水领域全部检测项 目	

## 一、批准<u>摩天众创(天津)检测服务有限公司</u>授权签字人及领域表证书编号: 210200340039

地 址: 天津市东丽区航双路空港国际总部基地A区A7号1层、5层 第3页 共437页 批准的授权签字人及其授权签字领域

序号	姓名	职务/职称	批准授权签字领域	备注
1	李阳	总经理/高级工程 师	资质认定扩项通过范围内的石油制品、 石油化工产品领域全部检测项目	拉灣多
2	王红春	技术负责人/工程师	资质认定扩项通过范围内的石油制品、 石油化工产品领域全部检测项目	A Samuel

地 址: 天津市东丽区东丽开发区一纬路 24 号东谷园 2 号楼 2 层 3 层 第 411 页 共 437 页

序	类别(产品/	jte	品/项目/参数	依据的标准 (方法) 名称及	Mary about what from	117 am
号	项目/参数)	序号	名称	编号(含年号)	限制范围	说明
		3.1	pH值	《土壤检测第2部分:土壤 pH 的測定》 NY/T 1121.2-2006		
		3.2	土壤容重	《土壤检测第 4 部分: 土壤容 重的測定》 NY/T 1121.4-2006		
		3.3	有机质	《土壤检测第 6 部分: 土壤有 机质的测定》 NY/T 1121.6-2006		
		3.4	交换性钙和镁	《土壤检测 第 13 部分: 土壤 交换性钙和镁的测定》 NY/T 1121.13-2006	-	
		3.5	水溶性盐总量	《土壤检测 第 16 部分: 土壤 水溶性盐总量的测定》 NY/T 1121.16-2006	(4)	位成
		3.6	氯离子	《土壤检测 第 17 部分: 土壤 氯离子含量的测定》 NY/T 1121.17-2006	西西	
		3.7	硫酸根离子	《土壤检测第 18 部分: 土壤 硫酸根离子含量的测定》 NY/T 1121.18-2006	1X ST	
3	土壤	3.8	易溶盐总量	《土工试验方法标准》 GB/T 50123-2019 (53.3 易溶 盐总量测定(质量法))		
		3.9 碳酸根 《土工试验方法标准》 GB/T 50123-2019 (53.4 碳酸				
		3.10	重碳酸根	(HCO <sup>3</sup> -) 的测定(双指示剂中 和滴定法))		
		3.11	氯根 (氯离子)	《土工试验方法标准》 GB/T 50123-2019(53.5 氯离 子(Cl')的测定(硝酸银滴定 法))		
		3.12	硫酸根	《土工试验方法标准》 GB/T 50123-2019(53.6 硫酸 根 (SO <sub>4</sub> <sup>2-</sup> ) 的測定(EDTA 络 合滴定法或比浊法)		
		3.13	钙离子	《土工试验方法标准》 GB/T 50123-2019 (53.7 钙离 子(Ca <sup>2+</sup> )的测定(EDTA 法))		
		3.14	镁离子	《土工试验方法标准》 GB/T 50123-2019 (53.8 镁离 子 (Mg <sup>2+</sup> ) 的测定(钙镁合量 滴定法))		

### 二、批准<u>摩天众创(天津)检测服务有限公司**检验检测的能**力范围</u> 证书编号: 210200340039

地 址: 天津市东丽区东丽开发区一纬路 24 号东谷园 2 号楼 2 层 3 层 第 412 页 共 437 页

<u>ц</u>	河: 八中山		水州	,	2 火 犬	(43/ )
序	类别(产品/	产品	项目/参数	依据的标准 (方法) 名称及	限制	107.00
号 项目/参数)		序号	名称	编号(含年号)	范围	说明
		3.15	有机质	《土工试验方法标准》 GB/T 50123-2019(56 有机质试验)		
		3.16	全氮	《土壤质量全氮的测定凯氏法》 HJ 717-2014		
		3.17	氡浓度	《民用建筑工程室内环境污染控制标准》 准》 附录 C 土壤中氧浓度及土壤表面氧析 出率测定 GB 50325-2020 C.1 土壤中氧浓度测定		
3	土壤	3.18	氡析出率	《民用建筑工程室内环境污染控制标准》 附录 C 土壤中氧浓度及土壤表面氧析 出率测定 GB 50325-2020 C.2 土壤表面氧析出率测定		
		3.19	总铬	《土壤检测 第 12 部分: 土壤总铬的测定》 NY/T 1121.12-2006		
		3.20	总汞	《土壤检测 第 10 部分: 土壤总汞的测定》 NY/T 1121.10-2006	他	
		3.21	总砷	《土壤检测 第 11 部分: 土壤总砷的测定》 NY/T 1121.11-2006	A	118
		4.1	-11 /#	《土壤元素的近代分析方法》 中国环境监测总站 1992 年(6.10.1)	P-4	1
		4.1	pH 值	《土壤 pH值的测定电位法》 HJ 962-2018		and the state of t
		4.2	电导率	《土壤电导率的测定电极法》 HJ 802-2016		
4	土壤和沉积物	4.3	总磷	《土壤总磷的測定碱熔-钼锑抗分光光 度法》 HJ 632-2011		
				《森林土壤阳离子交换量的测定》 LY/T 1243-1999		
			阳离子交换量	《中性土壤阳离子交换量和交换性盐基 的测定》 NY/T 295-1995		
			(	《土壤检测 第 5 部分: 石灰性土壤阳离子交换量的 测定》 NY/T 1121.5-2006		

地 址, 天津市东丽区东丽开发区一结路24号东谷园2号楼2层3层 第413 面 共437 面

序	类别(产品/	产	品/项目/参数	依据的标准 (方法) 名称及	限制范围	说明
号	项目/参数)	序号	名称	编号(含年号)	胶柳花园	记明
		4.5	氰化物	《土壤氰化物和总氰化物的		
		4.6	总氰化物	测定分光光度法》 HJ 745-2015		
		4.7	硝酸盐氮			
		4.8	氨氮	《土壤氨氮、亚硝酸盐氮、硝酸盐氮的测定氯化钾溶液提取-分光光度法》HJ 634-2012		
		4.9	亚硝酸盐氮	4X-万元元/及在》HJ 034-2012		
		4.10	水溶性氟化物	《土壤水溶性氟化物和总氟		PR
		4.11 总氟化物 HJ 873-2017	- 化物的测定离子选择电极法》 HJ 873-2017			
		4.12	六价铬	《六价铬分光光度法》EPA 7196A-1992		
4	土壤和沉积物	4.13	机械组成	《森林土壤颗粒组成(机械组成)的测定》 LY/T 1225-1999	() 位意	拉皮上
		4.14	有机质	《森林土壤有机质的测定及 碳氮比的计算》 LY/T 1237-1999	Production of the same	は対対
		4.15	干物质	《土壤干物质和水分的测定 法重量法》 HJ 613-2011		1
		4.16	含水率	《海洋监測规范第5部分: 沉积物分析》 GB 17378.5-2007 (19)		
		4.17	渗透系数	《土工试验方法标准》GB/T 50123-2019 (16)		
		4.18	土壤水分-物理 性质	《森林土壤水分-物理性质的 測定》LY/T 1215-1999		
		4.19	石油类	《土壤石油类的测定红外分 光光度法》 HJ 1051-2019		

地 址: 天津市东丽区东丽开发区一纬路 24 号东谷园 2 号楼 2 层 3 层 第 414 页 共 437 页

序	类别(产品/	产品	/项目/参数	依据的标准 (方法) 名称及	限制范	34 em
号	项目/参数)	序号	名称	编号(含年号)	围	说明
		4.20	水分	《土壤干物质和水分的測定法重量法.》 HJ 613-2011		
				《土壤质量铜、锌的测定火焰原子 吸收分光光度法》GB/T 17138-1997		
			《土壤和沉积物铜、锌、铅、镍、 铬的测定火焰原子吸收分光光度 法》HJ 491-2019			
				《土壤质量铜、锌的测定火焰原子 吸收分光光度法》GB/T 17138-1997		
		4.22	锌	《土壤和沉积物铜、锌、铅、镍、 铬的测定火焰原子吸收分光光度 法》HJ 491-2019		
		4.23	铅	《土壤质量铅、镉的测定石墨炉原 子吸收分光光度法》GB/T 17141-1997		
		4.23	111	《土壤和沉积物铜、锌、铅、镍、 铬的测定火焰原子吸收分光光度 法》HJ 491-2019		
4	土壤和沉积物	4.24	铬	《土壤和沉积物铜、锌、铅、镍、 铬的测定火焰原子吸收分光光度 法》HJ 491-2019		1
		4.25	镉	《土壤质量铅、镉的测定石墨炉原 子吸收分光光度法》GB/T 17141-1997	THE RESERVE TO SERVE	
				《土壤质量镍的测定火焰原子吸收分光光度法》GB/T 17139-1997	W	/
		4.26	镍	《土壤和沉积物铜、锌、铅、镍、 铬的测定火焰原子吸收分光光度 法》HJ 491-2019		
		4.27	六价铬	《土壤和沉积物六价铬的测定碱 溶液提取-火焰原子吸收分光光度 法》 HJ 1082-2019		
		4.28	全钾	《土壤元素的近代分析方法》 中国环境监测总站 1992 年(6.1.1)		
		4.29	锑	《土壤和沉积物汞、砷、硒、铋、 锑的测定微波消解/原子荧光法》 HJ 680-2013		

地 址: 天津市东丽区东丽开发区一结路 24 号东谷园 2 号楼 2 层 3 层 第 415 页 共 437 页

序	类别(产品/	产品	品/项目/参数	依据的标准 (方法) 名称及	TER dul see EE	iñ
号	项目/参数)	序号	名称	编号(含年号)	限制范围	明
		4.30	总汞	《土壤质量总汞、总砷、总铅的 測定原子荧光法第1部分:土壤 中总汞的测定》 GB/T 22105.1-2008		
		锑的测定微池	《土壤和沉积物汞、砷、硒、铋、 锑的测定微波消解原子荧光法》 HJ 680-2013			
		4.31	总砷	《土壤质量总汞、总砷、总铅的 测定原子荧光法第 2 部分: 土壤 中总砷的测定》 GB/T 22105.2-2008		
				《土壤和沉积物汞、砷、硒、铋、 锑的测定微波消解原子荧光法》 HJ 680-2013		
		4.32	硒	《土壤和沉积物汞、砷、硒、铋、 锑的測定微波消解/原子荧光法》 HJ 680-2013		
		4.33	铍	《土壤和沉积物铍的测定 石墨炉原子吸收分光光度法》 HJ 737-2015		
4	土壤和沉积物	4.34	铅等7种元素	《ICP-AES測定水及废物中金属 及痕量元素》 US EPA 200.7-1994	能检:铅、镉、 铬、镍、铜、 锌、砷	
		4.35	锰等11种元 素	《土壤和沉积物 11种元素的测 定碱熔-电感耦合等离子体发射 光谱法》 HJ 974-2018	能检: 锰、钡、钒、 锶、钙、镁、 铁、铝、钾	大豆
		4.36	有机磷农药	《水、土中有机磷农药测定的气相色谱法》GB/T 14552-2003	能检:速灭 磷、甲拌磷 温净、甲基对 硫磷、水胺硫 磷、松胺硫 磷、稻丰散 杀扑磷	
		4.37	石油烃 C <sub>10</sub> -C <sub>40</sub>	《土壤和沉积物石油烃 (C <sub>10</sub> -C <sub>40</sub> )的測定气相色谱法》 HJ 1021-2019		
		4.38	挥发性石油 烃(C6-C9)	《土壤和沉积物石油烃(C <sub>6</sub> -C <sub>9</sub> )的測定吹扫捕集/气相色谱法》 HJ1020-2019		

地 址: 天津市东丽区东丽开发区一纬路 24 号东谷园 2 号楼 2 层 3 层 第 416 页 共 437 页

序	类别(产品/	产品	/项目/参数	依据的标准(方法)名	752 A.J.+++ 523	336 009
号	项目/参数)	序号	名称	称及 編号(含年号)	限制范围	说明
4	4 土壤和沉积物	4.39	有机磷类虫 菊和拟酸类药 47种农药	《土壤和沉积物育机磷 类和拟除虫菊酯类等47 种农药的测定气相色谱- 质谱法》 HJ 1023-2019	能檢,苯氧酮酯。	, that
		4.40	苯胺			
		4.41	3,3'-二氮 联苯胺	《气相色谱/质谱法测定		
		4.42 阿特拉津 半挥发性有机化合物》				
		4.43	敌敌畏	33 2171 021 021 2010		
		4.44	乐果			

序	类别 (产品	产品	/项目/参数	依据的标准(方法)名		
号	/项目/ 参数)	序号	名称	称及 编号(含年号)	限制范围	说明
					能检: N-亚硝基二甲 胺、苯酚、双 (2-氟乙 基) 酸: 2-氯苯酚、1,3- 二氯苯、1,4-二氯苯、 1,2-二氯苯、四、二、2-氯异丙基)酸、六氯乙烷、N-亚硝基二正丙胺、4-甲基苯酚、码基苯酚、4-二甲基苯酚、四基苯酚、二(2-氟乙氧基)	
4	土壤和沉积物	4.45	半挥发性有机物	《水和固体中半挥发性 有机化合物的测定气相 色谱/质谱法》 US EPA 8270E: 2018	甲烷、2,4-二氯萘酚、1.2,4-三氯萘酸、4.2氯萘酚、4.2氯萘酸、4.4-三氯萘、4.4-三氯萘克克二氯萘酚。2.4-5-三氯苯酚或苯酚。2.4-5-三氯苯酚酸。 2.4-5-三氯苯酚酸。 2.4-5-三氯基苯酚。 2.4-5-三酮基甲酚。 2.4-二酮基甲酚。 2.4-二酮基甲酚。 2.4-二甲酚。 2.4-三甲酚。 2.4-三甲酚。 2.4-三甲酚。 2.5-三酚。 2.5	

	类别	- 20.0	/项目/参数	纬路24号东谷园2号楼	7, 112, 7, 112, 7, 7, 112, 7, 1	
序号	(产品 /项目/ 参数)	序号	名称	依据的标准(方法)名 称及 编号(含年号)	限制范围	说明
4	土壤和沉积物	4.45	半挥发性有机物	《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	能检: N-亚硝(2-氯乙基) 離 2-氯二氢 整	

地 址: 天津市东丽区东丽开发区一纬路 24 号东谷园 2 号楼 2 层 3 层 第 419 页 共 437 页

序	类别 (产品	产品	/项目/参数	依据的标准(方法)		
号	/项目/ 参数)	序号	名称	名称及 編号(含年号)	限制范围	说明
4 土壤和物	4.46	挥发性有 机物	《土壤和沉积物挥发性有机物的测定吹扫捕集/气相色谱,质谱 法》HJ 605-2011	能检: 二氯二氟甲烷、氯甲烷、氯甲烷、氯乙烯、溴甲烷、氯乙烯、溴甲烷、氯乙烯、丙酮、 碘甲烷、二硫化碳、二氯乙烯、丙酮、 碘甲烷、二硫化碳、二氯乙烯、丙酮、 克式-1,2-二氯乙烯、1,1-二氯乙烷、2,2-二氯丙烷、顺式-1,2-二氯丙烷、近、1,1-三氯乙烯、2,2-二氯丙烷、三溴甲烷、一溴二氯甲烷、4-甲基-2-戊酮、甲苯、1,1,2-三氯乙烷、四氯乙烯、1,3-二氯丙烷、2之烷、氮苯、1,1,2-四氯乙烷、阿氯乙烯、1,1,2-四氯乙烷、四氯乙烯、1,1,2-四氯乙烷、氮苯、1,1,2-四氯乙烷、氮苯、1,1,2-四氯乙烷、三甲苯、邻-二甲苯、邻-二甲苯、邻-二甲基苯、1,1,2-三甲基苯、4,1,2,2-四氯乙烷、1,2,3-三氯丙烷、正丙苯、2-氯甲苯、1,3,5-三甲基苯、4-氯甲基苯、1,2,2-三甲基苯、4-氯甲基苯、1,2,1-二氯苯、1,2-二氯苯、1,2-二氯苯、1,2-二氯苯、1,2-二氯苯、1,2-二氯苯、1,2-二氯苯、1,2-二氯苯、1,2-二氯苯、1,2-二氯苯、1,2-二溴-3-氯丙烷、1,2,4-三氯苯、六氯丁二烯、萘、1,2-三氯苯		
		4.47	多氯联苯	《土壤和沉积物多氯 联苯的测定气相色谱 -质谱法》HJ 743-2015	能检: 2,4,4'-三氣联苯、2,2'5,5'- 四氯联苯、2,2'4,5,5'-五氯联苯、3,4,4',5-四氯联苯、3,3,4,4',5-五氯联苯、2,3,4,4',5-五氯联苯、2,3',4,4',5-五氯联苯、2,2',3,4,4',5-六氯联苯、2,2',4,4',5,5'-六氯联苯、2,3',4,4',5-六氯联苯、2,3',4,4',5-六氯联苯、2,3',4,4',5-六氯联苯、2,3',4,4',5,5'-六氯联苯、2,3',4,4',5,5'-六氯联苯、2,3',4,4',5,5'-六氯联苯、2,3',3',4,4',5,5'-大氯联苯、2,2',3,4,4',5,5'-大氯联苯、2,2',3,4,4',5,5'-大氯联苯、2,3',3',4,4',5,5'-七氯联苯	

序	类别 (产品	产品	/项目/参数	依据的标准(方法)		
号	/项目/ 参数)	序号	名称	名称及 编号(含年号)	限制范围	说明
		4.48	挥发性卤代 烃	《土壤和沉积物挥 发性卤代烃的测定 吹扫捕集/气相色谱 -质谱法》 HJ 735-2015	能检: 一氟二氯甲烷、氯甲烷、氯乙烷、氯乙烯、溴甲烷、氯乙烷、二氢氟甲烷、1,1-二氯乙烷、二氯丙烷、顺-1,2-二氯乙烯、溴氯甲烷、氯仿、1,1,1-三氯乙烷、1,2-二氯乙烷、1,2-二氯丙烷、三溴甲烷、一溴二氯甲烷、顺1,3-二氯丙烯、反-1,3-二氯丙烯、1,3-二氯丙烯、1,4-2-1,2-1,2-1,2-1,2-1,2-1,2-1,2-1,2-1,2-1	
4	4 土壤和 沉积物	沉积物	酚类化合物	《土壤和沉积物酚 类化合物的测定气 相色谱法》HJ 703-2014	能检: 苯酚、2-氯酚、邻-甲酚、对/间-甲酚、2-硝基酚、2-葡基酚、2-氯酚、2-氯酚、2-氯酚、2-氯酚、2-4-二氟酚、2-4-二硝基酚、4-5-三氯酚、2-3-4-6-四氯酚、2-3-4-5-四氯酚、2-甲基-4-6	
		4.50 有机氯农药 机氯尔相色谱		《土壤和沉积物有 机氯农药的测定气 相色谱-质谱法》HJ 835-2017	能检: α-六六六、六氯苯、β- 六六六、γ-六六六、δ-六六 六、七氯、艾氏剂、环氧化 七氯、α-氯丹、α-硫丹、γ- 氯丹、狄氏剂、β-硫丹、γ- 氯丹、狄氏剂,β-硫丹, p-p'-DDD、硫丹硫酸酯、异 狄氏剂醛、ο, p'-DDT、异 狄氏剂酮、p-p'-DDT、异 滴滴涕、灭蚁灵	

地 址: 天津市东丽区东丽开发区一纬路 24 号东谷园 2 号楼 2 层 3 层 第 421 页 共 437 页

序	类别 (产	i <sup>th</sup>	品/项目/参数	依据的标准(方法)名称及	ma dul ste fill	No Mc
号	品/项目/ 参数)	序号	名称	编号(含年号)	限制范围	说明
		4.51	丙烯醛	《土壤和沉积物丙烯醛、丙烯 腈、乙腈的测定 顶空-气相色谱法》 HJ 679-2013		
		4.52	丙烯腈	《土壤和沉积物丙烯醛、丙烯 腈、乙腈的测定 顶空-气相色谱法》 HJ 679-2013		
		4.53	乙腈	《土壤和沉积物丙烯醛、丙烯 腈、乙腈的测定 顶空-气相色谱法》 HJ 679-2013		
		4.54	氧化还原电位	《土壤氧化还原电位的测定电 位法》HJ 746-2015		
		4.55	铊	《土壤和沉积物铊的測定石墨 炉原子吸收分光光度法》 HJ 1080-2019		
4	土壤和沉	4.56	編等 12 种全属 素的测定王水提取-电射	《土壤和沉积物 12 种金属元 素的测定王水提取电感耦合 等离子体质谱法》 HJ 803-2016		
	积物	4.57	硫化物	《土壤和沉积物硫化物的测定 亚甲基蓝分光光度法》 HJ 833-2017		
		4.58 铁 电感耦合等离子	《土壤和沉积物铁、铝的测定 电感耦合等离子体光谱法》 US EPA 6010 D: 2018			
		4.59	铝	《土壤和沉积物铁、铝的测定 电感耦合等离子体光谱法》 US EPA 6010 D: 2018	3	
		4.60	有效磷	《土壤有效磷的測定碳酸氢钠 浸提-钼锑抗分光光度法》 HJ 704-2014		
		4.61	机械组成	《土壤检测第3部分:土壤机 械组成的测定》 NY/T 1121.3-2006		
		4.62	挥发性有机物	《气相色谱/质谱法测定挥发性有机化合物》 US EPA 8260D: 2018	能检: 甲基叔丁基 醚、四氢呋喃	

二、批准摩大众包(大津)检测服务有限公司检验检测的能力范围 证书编号: 210200340039

地 址: 天津市东丽区东丽开发区一纬路24号东谷园2号楼2层3层 第336页 共437页

序	类别(产品/	产品	1/项目/参数	依据的标准 (方法) 名称及	ru ad er tu	Tin Mr
号	项目/参数)	序号	名称	编号(含年号)	限制范围	说明
		2.34	二硝基氯苯	《生活饮用水标准检验方法有 机物指标》GB/T 5750.8-2006 (33)		
		2.35	二氧化氯	《生活饮用水标准检验方法消 毒剂指标》GB/T 5750.11-2006 (4)		
		2.36	钒	《生活饮用水标准检验方法金 属指标》GB/T 5750.6-2006 (18.1)		
		2.37 呋喃丹 《生活饮用水标准检验方法农 药指标》GB/T 5750.9-2006(15)				
		2.38	氟化物	《生活饮用水标准检验方法无 机非金属指标》GB/T 5750.5-2006 (3)		
	理化指标	2.39	镉	《生活饮用水标准检验方法金 属指标》GB/T 5750.6-2006 (9.1-9.3、9.5-9.7)		
2		2.40	铬 (六价)	《生活饮用水标准检验方法金属指标》GB/T 5750.6-2006(10)		
		2.41	汞	《生活饮用水标准检验方法金属指标》GB/T 5750.6-2006 (8.1-8.4)		
		2.42	钴	《生活饮用水标准检验方法金 属指标》 GB/T 5750.6-2006 (14.1)		
		2.43	耗氣量	《生活饮用水标准检验方法有 机物综合指标》GB/T 5750.7-2006 (1)	The Control of the Co	
		2.44	环氧氯丙烷	《生活饮用水标准检验方法有 机物指标》GB/T 5750.8-2006 (17)		
		2.45	挥发酚类	《生活饮用水标准检验方法感 官性状和物理指标》GB/T 5750.4-2006 (9)		
		2.46	几内酰胺	《生活饮用水标准检验方法有 机物指标》GB/T 5750.8-2006 (11)		

地 计。天津市东面区东面开发区一线数24 是本公园 2 县域 2 目 2 目 第 205 五 廿 205	

序	类别(产品/	产品	小项目/参数	依据的标准 (方法) 名称及	PD Avior D2	NV mm
号	项目/参数)	序号	名称	编号(含年号)	限制范围	说明
1	一般理化指标	1.15	钾	《有机肥料》 NY 525-2012 (5.5)		
		2.1	砷	《肥料中砷、镉、铬、铅、汞 含量的测定》 GB/T 23349-2020 (3.2)	不用砷斑法	
		2.2	镉	《肥料中砷、镉、铬、铅、汞 含量的测定》 GB/T 23349-2020 (3,3)		
		2.3	铅	《肥料中砷、镉、铬、铅、汞 含量的测定》 GB/T 23349-2020 (3.5)		
2	有毒有害物质	2.4	铬	《肥料中砷、镉、铬、铅、汞 含量的测定》 GB/T 23349-2020 (3.4)	,	
		2.5	汞	《肥料中砷、镉、铬、铅、汞 含量的测定》 GB/T 23349-2020 (3.6.1)		
		2,6	缩二脲	《尿素的测定方法第2部分: 缩二脲含量分光光度法》 GB/T 2441.2-2010	one and	
		2.0	PHI — ANS	《复混肥料(复合肥料)中缩工 脲含量的测定》 GB/T 22924-2008		4
第一	部分:参数			1		1
<b>-</b> , ;	环境检测			100	The state of the s	-
				《水质溶解氧的测定电化学 探头法》 HJ 506-2009		
		1.1 溶解氧	溶解氧	《水质溶解氧的測定碘量法》 GB/T 7489-1987		
1	水和废水	1.2	透明度	《水和废水监测分析方法》 (第四版) 国家环境保护总局 2002年	能用:第三 篇第一章 五(一)	
				《水和废水监测分析方法》(第 四版) 国家环保总局 2002 年	能用:第三 篇第一章 五(二)	

地 址: 天津市东丽区东丽开发区一纬路 24 号东谷园 2 号楼 2 层 3 层 第 386 页 共 437 页

序	类别(产品/	jir ;	品/项目/参数	依据的标准(方法)名称及	Over the James Street	14 Sec.	
号	项目/参数)	序号	名称	编号(含年号)	限制范围	说明	
		1.3	水温	《水质水温的测定温度计或颠倒温度计测定法》GB/T 13195-1991	能用: 3.1		
		1.4	水质流速、流 量	《水污染物排放总量监测技术 规范》 HJ/T 92-2002	能用: 7.3.1		
		1.5	氡	《水中氡测量规程》EJ/T 1133-2001			
				《水质 pH 值的测定玻璃电极 法》GB/T6920-1986			
	水和废水	1.6	pH 值	《大气降水 pH 值的测定电极 法》 GB/T 13580.4-1992			
		1.6	1.6	1.0 ри ш	《水和废水监测分析方法》(第 四版)国家环境保护总局 2002 年	能用:第三 篇第一章 六(二)	
				《水质 pH值的测定电极法》 HJ 1147-2020	2021年6 月1日实 施		
1		1.7	氧化还原	《水和废水监测分析方法》 (第四版)国家环保总局 2002 年	能用:第三 篇第一章 十		
			电位	《氧化还原电位的测定(电位 测定法)》SL94-1994			
		1.8	易沉固体	《城镇污水水质标准检验方法》 CJ/T 51-2018	也多。		
		1.9	臭	《水和废水监测分析方法》(第 四版)国家环境保护总局 2002 年	能用:第三 篇第一章 三(一)	-	
		1.10	色度	《水质色度的测定》 GB/T 11903-1989	A A	1	
				《水和废水监测分析方法》(第 四版)国家环保总局 2002年	能用:第三 篇第一章 九(一)		
		1.11	电导率	《水和废水监测分析方法》(第 四版)国家环保总局2002年	能用:第三 篇第一章 九(二)		
				《大气降水电导率的测定方 法》 GB/T 13580.3-1992			

### 二、批准摩天众创(天津)检测服务有限公司<mark>检验检测的能力范围</mark> 证书编号,210200340039

地 址: 天津市东丽区东丽开发区一纬路 24 号东谷园 2 号楼 2 层 3 层 第 387 页 共 437 页

序	类别(产品/	ige to	品/项目/参数	依据的标准 (方法) 名称及	men at a data tran	- M - M
号	项目/参数)	序号	名称	编号(含年号)	限制范围	说明
				《水和废水监测分析方法》(第 四版)国家环保总局 2002 年	能用:第三 篇第一章 四(三)	
		1,12	浊度	《水质浊度的测定》GB/T 13200-1991	能用:第二 篇	
				《水质浊度的测定浊度计法》 HJ 1075-2019		
		1.13	氨氮	《水质氨氮的测定纳氏试剂分光 光度法》HJ 535-2009		
	水和废水	1,13	50,500	《水质氨氮的测定水杨酸分光 光度法》HJ 536-2009		
		1.14	总氮	《水质总氮的测定碱性过硫酸 钾消解紫外分光光度法》 HJ 636-2012		
		1.15	总磷	《水质总磷的测定钼酸铵分光 光度法》GB/T11893-1989		
		1.16	悬浮物	《水质悬浮物的测定重量法》 GB/T 11901-1989		
1		1.17	五日生化需 氧量(BOD <sub>5</sub> )	《水质五日生化需氧量(BOD <sub>5</sub> ) 的測定稀释与接种法》HJ 505-2009		
		1.18	生化需氧量	《水质生化需氧量(BOD)的测 定微生物传感器快速测定法》 HJ/T 86-2002		
				《水质化学需氧量的测定重铬 酸盐法》HJ 828-2017	H. m.	
				《高氯废水化学需氧量的測定碘 化钾碱性高锰酸钾法》HJ/T 132-2003		
		1.19	化学需氧量	《水质化学需氧量的测定快速 消解分光光度法》HJ/T 399-2007		
				《地下水质分析方法第70部分: 耗氧量的测定重铬酸盐滴定法》	1	
		1,20	石油类	DZ/T 0064.70-2021 《水质石油类和动植物油类的 测定红外分光光度法》 HJ 637-2018		
			HimX	《水质石油类的测定紫外分光 光度法(试行)》HJ 970-2018		

地 址: 天津市东丽区东丽开发区一结路24号东谷园2号楼2层3层 第388页 共437页

序	类别 (产	7º00	品/项目/参数	依据的标准(方法)名称及	NEW ALCOHOLDS	说
号	品/项目/ 参数)	序号	名称	编号(含年号)	限制范围	明
		1.21	动植物油类	《水质石油类和动植物油类的测定 红外分光光度法》 HJ 637-2018		
		1.22	阴离子表面 活性剂	《水质阴离子表面活性剂的测定亚甲蓝分光光度法》GB/T 7494-1987		
		1.23	領化物	《水质氰化物的测定容量法和分光 光度法》HJ 484-2009	能用:第二 部分方法2	
		1.23	110,100	《水质氰化物的測定容量法和分光 光度法》HJ 484-2009	能用:第二 部分方法3	
		1.24	<b>TOP</b>	《水质硼的測定姜黄素分光光度法》 HJ/T 49-1999		
	水和废水	1.25	挥发酚	《水质挥发酚的测定 4-氨基安替比 林分光光度法》HJ 503-2009		
		1.26	甲醛	《水质甲醛的测定乙酰丙酮分光光 度法》 HJ 601-2011		
		1.27	苯胺类	《水质苯胺类化合物的测定 N-(1-萘基)乙二胺偶氮分光光度法》 GB/T 11889-1989		
1		1.28	叶绿素a	《水质叶绿素a 的测定分光光度法》 HJ 897-2017		
		1.29	游离氯和总氯	《水质游离氯和总氯的测定 N,N-二 乙基-1,4-苯二胺分光光度法》 HJ 586-2010		
		1.30	六价铬	《水质六价铬的测定二苯碳酰二肼 分光光度法》 GB/T 7467-1987	4	
		1.31	肼	《水质腓和甲基肼的测定对二甲氨 基苯甲醛分光光度法》 HJ 674-2013	Ter !	
		1.32	总砷	《水质总砷的测定二乙基二硫代氨基甲酸银分光光度法》 GB/T 7485-1987	3	
				《水质氟化物的測定离子选择电极法》 GB/T 7484-1987	The state of the s	
		1.33	氮化物 (F')	《大气降水中氟、氟、亚硝酸盐、硝酸盐、硫酸盐、硫酸盐的测定离子色谱法》 GB/T 13580.5-1992		
				《水质无机阴离子 (F'、Cl'、NO <sub>2</sub> '、 Br'、NO <sub>3</sub> '、PO <sub>4</sub> <sup>3</sup> '、SO <sub>3</sub> <sup>2</sup> '、SO <sub>4</sub> <sup>2</sup> ') 的 测定离子色谱法》 HJ 84-2016		

地 址: 天津市东丽区东丽开发区一纬路 24 号东谷园 2 号楼 2 层 3 层 第 389 页 共 437 页

序	类别(产品/	j*: 1	品/项目/参数	依据的标准(方法)名称及	限制范	214 mg	
号	项目/参数)	序号	名称	编号(含年号)	围	说明	
				《水质氯化物的测定硝酸银滴 定法》GB/T 11896-1989			
		1.34	氯化物 (CI)	《大气降水中氟、氯、亚硝酸盐、 硝酸盐、硫酸盐的测定离子色谱 法》 GB/T 13580.5-1992			
				《水质无机阴离子(F`、Cl`、NO <sub>2</sub> `、 Br`、NO <sub>3</sub> `、PO <sub>4</sub> <sup>3</sup> `、SO <sub>3</sub> <sup>2</sup> `、SO <sub>4</sub> <sup>2</sup> ') 的测定离子色谱法》 HJ 84-2016			
		1.35 🗓		《水质亚硝酸盐氮的测定分光 光度法》GB/T 7493-1987			
			1.35 亚硝酸盐	亚硝酸盐氮	《大气降水中氣、氣、亚硝酸盐、 硝酸盐、硫酸盐的測定离子色谱 法》 GB/T 13580.5-1992		
	-			《水质无机阴离子(F'、Cl'、 NO <sub>2</sub> 、Br'、NO <sub>3</sub> 、PO <sub>4</sub> <sup>3</sup> 、SO <sub>3</sub> <sup>2</sup> 、 SO <sub>4</sub> <sup>2</sup> ")的测定离子色谱法》 HJ 84-2016			
1		1.36	硝酸盐	《水质无机阴离子(F'、Cl'、 NO <sub>2</sub> '、Br'、NO <sub>3</sub> '、PO <sub>4</sub> <sup>3</sup> '、SO <sub>3</sub> <sup>2</sup> 、 SO <sub>4</sub> <sup>2</sup> ')的测定离子色谱法》HJ 84-2016			
		1.37	硝酸盐氮	《水质硝酸盐氮的测定酚二磺酸分光光度法》 GB/T 7480-1987			
			NAME OF THE PERSON OF THE PERS	《水质硝酸盐氮的测定紫外分 光光度法(试行)》HJ/T 346-2007	Har		
				《水质硫酸盐的测定铬酸钡分 光光度法(试行)》HJ/T 342-2007		1	
	1.38 硫酸盐	硫酸盐	《水质无机阴离子(F'、Cl'、 NO <sub>2</sub> 、Br'、NO <sub>3</sub> 、PO <sub>4</sub> <sup>3</sup> 、SO <sub>3</sub> <sup>2</sup> 、 SO <sub>4</sub> <sup>2</sup> ·)的测定离子色谱法》HJ 84-2016	To the			
		1.39 磷		《地下水质分析方法第65部分: 硫酸盐的测定比浊法》DZ/T 0064.65-2021	-		
			磷酸盐	《水质无机阴离子 (F'、CT、 NO <sub>2</sub> '、Br'、NO <sub>3</sub> '、PO <sub>4</sub> <sup>3</sup> '、SO <sub>3</sub> <sup>2</sup> '、 SO <sub>4</sub> <sup>2</sup> ') 的測定离子色谱法》HJ 84-2016			

### 二、批准摩天众创(天津)检测服务有限公司<mark>检验检测的能力范围</mark>证书编号,210200340039

地: 天津市东丽区东丽开发区一纬路24号东谷园2号楼2层3层 第390页 共437页

序	类别(产品/	Pho	品/项目/参数	依据的标准 (方法) 名称及	限制范围	说明
号	项目/参数)	序号	名称	编号(含年号)	陸剛犯围	说明
		1.40	可溶性阳离子	《水质可溶性阳离子(Li <sup>*</sup> 、 Na <sup>*</sup> 、NH <sub>4</sub> <sup>*</sup> 、K <sup>*</sup> 、Ca <sup>2+</sup> 、Mg <sup>2+</sup> ) 的測定离子色谱法》HJ 812-2016	能检: Li*、 Na <sup>+</sup> 、 NH <sub>4</sub> <sup>+</sup> 、K <sup>+</sup> 、 Ca <sup>2+</sup> 、Mg <sup>2+</sup>	
		1.41	降水中 阳离子	《环境空气降水中阳离子 (Na <sup>+</sup> 、NH <sub>4</sub> <sup>+</sup> 、K <sup>+</sup> 、Mg <sup>2+</sup> 、Ca <sup>2+</sup> ) 的测定离子色谱法》 HJ 1005-2018	能检: Na <sup>†</sup> 、 NH <sub>4</sub> <sup>†</sup> 、K <sup>†</sup> 、 Mg <sup>2†</sup> 、Ca <sup>2+</sup>	
		1.42	his her	《水质总铬的测定》GB/T 7466-1987	能用:第一篇	
	水和废水	1.42	总铬	《水质铬的测定火焰原子吸收分光光度法》HJ 757-2015		
		1.43	全盐量	《水质全盐量的测定重量法》 HJ/T 51-1999		
		1.44	总残渣	《水和废水监测分析方法》(第四版) 国家环保总局 2002 年	能用:第三 篇第一章 七(一)	
1		1.45	矿化度	《水和废水监測分析方法》 (第四版)国家环保总局 2002 年	能用:第三 篇第一章 八	
		1.46	溶解性固体	《城镇污水水质标准检验方法》 CJ/T 51-2018 (9)		
		1.47	硬度 (钙和镁总量)	《水质钙和镁总量的测定 EDTA 滴定法》GB/T 7477-1987		
		1,48	硫化物	《水质硫化物的测定亚甲基蓝 分光光度法》GB/T 16489-1996		
		1.49	三氟乙醛	《水质三氯乙醛的测定吡唑 啉酮分光光度法》HJ/T 50-1999		
		1.50	凯氏氮	《水质凯氏氮的测定》 GB/T 11891-1989	1	
		1.51	总氯	《水质游离氯和总氯的测 定 N,N-二乙基-1,4-苯二胺滴 定法》HJ 585-2010		
		1.52	游离氣	《水质游离氯和总氯的测 定 N,N-二乙基-1,4-苯二胺滴定 法》HJ 585-2010		

地 址: 天津市东丽区东丽开发区一结路24号东谷园2号楼2层3层 第391页 共437页

序	类别(产品/	产品	/项目/参数	依据的标准 (方法) 名称及	PEI A-L-++- FEI	NA en
号	项目/参数)	序号	名称	编号(含年号)	限制范围	说明
		1.53	总碱	《工业循环冷却水总碱及酚酞碱 度的测定》GB/T 15451-2006		
		1.54	酚酞碱度	《工业循环冷却水总碱及酚酞碱 度的测定》GB/T 15451-2006		
		1.55	酸度	《水和废水监测分析方法》(第四 版)国家环境保护总局 2002 年	能用:第三 篇第一章 十一(一)	
		1.56	碱度	《水和废水监测分析方法》(第四版)国家环境保护总局 2002	能用:第三 篇第一章 十二(一)	
			高锰酸盐 指数	《水质高锰酸盐指数的测定》 GB/T 11892-1989		
	水和废水	1.58	碳酸根	《地下水质分析方法第49部分: 碳酸根、重碳酸根和氫氧根离子的测定滴定法》DZ/T0064.49-2021		
1		1.59	碳酸氢根	《地下水质分析方法第49部分: 碳酸根、重碳酸根和氫氧根离子的测定滴定法》DZ/T0064.49-2021		
		1.60	总β放射性	《水质总β放射性的测定厚源法》 HJ 899-2017		
		1.61	总α放射性	《水质总α放射性的測定摩源法》 HJ 898-2017	EV 200	
		1.62	总汞	《水质总汞的测定冷原子吸收分 光光度法》 HJ 597-2011		
		1.63	汞	THE PARTY	悉	
		1.64	砷		No. of the last of	
		1.65	硒	《水质汞、砷、硒、铋和锑的测定 原子荧光法》HJ 694-2014		
		1.66	铋			
		1.67	锑			

序	类别(产品/	产品/	项目/参数	依据的标准(方法)名称及	Men at Judge 1999	and min
号	项目/参数)	序号	名称	编号 (含年号)	限制范围	说明
		1.68	铁	《水质铁、锰的测定火焰原子吸收		
		1.69	锰	分光光度法》GB/T 11911-1989		
		1.70	-	《水质铜、锌、铅、镉的测定原子 吸收分光光度法》GB/T 7475-1987		
			铜	《水和废水监测分析方法》(第四版)国家环境保护总局 2002 年	能用:第三 篇第四章 七(四)	
		1.71	锌	《水质铜、锌、铅、镉的测定原子 吸收分光光度法》GB/T 7475-1987		
		3	400	《水质铜、锌、铅、镉的测定原- 吸收分光光度法》GB/T 7475-198		
		1.72	镉	《水和废水监测分析方法》(第四版)国家环境保护总局 2002 年	能用:第三 篇第四章 七(四)	
	水和废水		to.	《水质铜、锌、铅、镉的测定原子 吸收分光光度法》GB/T 7475-1987		
1		1.73	铅	《水和废水监测分析方法》(第四版)国家环境保护总局 2002 年	能用:第三 篇第四章 七(四)	
		1.74	缐	《水质镍的测定火焰原子吸收 分光光度法》GB/T 11912-1989	u (II)	
		1.75	铍	《水质铍的测定石墨炉原子吸收分光光度法》HJ/T 59-2000		
		1.76	钴	《水质钴的测定火焰原子吸收 分光光度法》HJ 957 -2018		
		1.76	Vi)	《水质钴的测定石墨炉原子吸收分光光度法》HJ958-2018		
		1.77	钾	《水质钾和钠的测定火焰原子	and the same of th	
		1.78 钠	- 吸收分光光度法》 GB/T 11904-1989			
		1.79	钙	《水质钙和镁的测定原子吸收		
		1.80	镁	分光光度法》GB/T 11905-1989		

## 二、批准摩天众创(天津)检测服务有限公司<mark>检验检测的能力范围</mark>证书编号:210200340039

地 址: 天津市东丽区东丽开发区一纬路 24 号东谷园 2 号楼 2 层 3 层 第 393 页 共 437 页

序	类别(产品/	产品/项目/参数		依据的标准(方法)名称及	-	
号	项目/参数)	序号	名称	编号 (含年号)	限制范围	说明
				《水和废水监测分析方法》(第四版)国家环境保护总局 2002 年	能用:第三 篇第四章 一(一)	
		1.81	银	《水质银的测定火焰原子吸收 分光光度法》 GB/T 11907-1989		
				《水质银的测定镉试剂2B分光 光度法》HJ 490-2009		
		《水质钡的测定石墨炉原子 收分光光度法》 HJ 602-20	《水质钡的测定石墨炉原子吸收分光光度法》 HJ 602-2011			
		1.82	钡	《水质钡的测定火焰原子吸收 分光光度法》HJ 603-2011	能檢: 银、铆、 、 、 、 、 、 、 、 、 、 、 、 、 、 、 、 、 、	
		1.83	钒	《水质钒的测定石墨炉原子吸 收分光光度法》HJ 673-2013		
	1.84 1.85 水和废水 1.86	1.84	钼	《水质钼和钛的测定石墨炉原子吸收分光光度法》		
		1.85	钛	HJ 807-2016		
1		1.86	银等30种元素	《水质 32 种元素的测定电感耦合等离子发射光谱法》ED 776-2015	银、砷、钡、 铍、铋、镉、 钴、铬、铜、 锰、钼、镍、	
		1.87	智	《电镀污染物排放标准》 GB 21900-2008 (附录B)	银、钟、锁、锅、锅、锅、锅、锅、锅、锅、锅、锅、锅、锅、锅、锅、锅、锅、锅、锅、锅	1
	1.88 蛔虫卵 《水质蛔虫卵	《水质蛔虫卵的测定沉淀集卵 法》 HJ 775-2015				
				《水质细菌总数的测定平皿计 数法》 HJ 1000-2018		
		1.89	细菌总数	《水和废水监测分析方法》(第四版) 版) 国家环境保护总局 2002 年	能用:第五 篇第二章 四	

地 址: 天津市东丽区东丽开发区一结路24号东谷园2号楼2层3层 第394页 共427页

序	类别(产品/项目/	7 1	品/项目/参数	依据的标准(方法)名称及		iš
号	参数)	序号	名称	编号(含年号)	限制范围	B
		1.90	总大肠菌群	《水和废水监测分析方法》(第四版) 国家环境保护总局 2002年	能用:第五篇 第二章五 (一)	
		1.91	粪大肠菌群	《水质粪大肠菌群的测定多管发酵法》HJ 347.2-2018		
		1.91	共入房国研	《医疗机构水污染物排放标准》 GB 18466-2005 附录A		
		1.92	阿特拉津	《水质阿特拉津的测定高效液 相色谱法》HJ 587-2010	一个 一	
		1.93	克百威	《饮用水中450种农药及相关化学品残留量的测定液相色谱-串		
		1.94	涕灭威	联质谱法》 GB/T 23214-2008		
		1.95	丙烯腈	《水质丙烯腈的测定气相色谱 法》HJ/T 73-2001	谱	
		1.96	乙腈	《水质乙腈的测定直接进样/气 相色谱法》HJ 789-2016		
1	水和废水	1.97	乙醛	《水源水中乙醛、丙烯醛卫生检验标准方法气相色谱法》GB/T 11934-1989	-	
		1.98	丙烯醛	《水源水中乙醛、丙烯醛卫生检验标准方法气相色谱法》GB/T 11934-1989		
		1.99	烷基汞	《水质烷基汞的测定气相色谱 法》GB/T 14204-1993	型 能用:第五篇 第二章五 (一) 党	
		1.100	松节油	《水质松节油的测定吹扫捕集/ 气相色谱-质谱法》 HJ 866-2017	IN WEST	
		1.101	有机氯农药	《水质六六六、滴滴涕的测定气 相色谱法》 GB/T 7492-1987	六、 β-六六六、δ- 六六六、γ-六 六六、 P,P'-DDE、 P,P'-DDT、	

地 址: 天津市东丽区东丽开发区一结路24号东谷园2号楼2 厚3 厚 第 395 页 共 437 页

tı,	址: 天津	市东丽心	区东丽开发区—	纬路24号东谷园2号楼2层3月	层 第395页共	437
序	类别(产 品/项目/	产品/项目/参数		依据的标准 (方法) 名称及	DID delete Di	11/ 11/11
号	参数)	序号	名称	编号(含年号)	限制范围	说明
		1.102	有机磷农药	《水质有机磷农药的测定气相 色谱法》GB/T 13192-1991	能检:甲基对硫 磷、对硫磷、马 拉硫磷、乐果、 敌敌畏、敌百虫	
				《水、土中有机磷农药测定的 气相色谱法》GB/T 14552-2003		
	水和废水	1.103	氯苯类 化合物	《水质氯苯类化合物的测定气 相色谱法》 HJ 621-2011	能检: 氮苯、1,4-二氮苯、1,3-二氮苯、1,2-二氮苯、1,2-三氮苯、1,2,4-三氮苯、1,2,4-三氮苯、1,2,3-三氮苯、1,2,3,5-四氮苯、1,2,3,4-四氮苯、1,2,3,4-四氮苯、五氮苯、六氮苯	
1		1.104	苯胺类 化合物	《水质苯胺类化合物的测定气相色谱-质谱法》 HJ 822-2017		
		1.105	挥发性石油 烃(C6-C9)	《水质挥发性石油烃(C <sub>6</sub> -C <sub>9</sub> )的 测定吹扫捕集/气相色谱法》 HJ 893-2017	-	
		1.106	可萃取性 石油烃 (C <sub>10</sub> -C <sub>40</sub> )	《水质可萃取性石油烃 (C <sub>10</sub> -C <sub>40</sub> )的测定气相色谱法》 HJ 894-2017	4A semin	
		1.107	酚类化合物	《水质粉类化合物的测定液液 萃取/气相色谱法》 HJ 676-2013	能检:苯酚、3- 甲酚、2.4-二甲 酚、2.4(酚、4- 氯酚、4-氯-3 酚、2.4(二氢 酚、2.4(-三氯酚、 2.4(-三氨酚)、 2.4-硝基。 4-硝基酚、2-甲 基-4,6-二硝基 酚、五氯酚	
		1.108	亚硝胺类 化合物	《水质亚硝胺类化合物的测定 气相色谱法》 HJ 809-2016		

地 址: 天津市东丽区东丽开发区一纬路24号东谷园2号楼2层3层 第396页 共437页

序	类别(产品	产品/	项目/参数	依据的标准(方法)名称		
号	/项目/参 数)	序号	名称	及 编号(含年号)	限制范围	说明
			****	《水质苯系物的测定气相 色谱法》 GB/T 11890-1989		
		1.109	苯系物	《水源水中苯系物卫生检验标准方法气相色谱法》 GB/T 11937-1989		
		1.110	百菌清及 拟除虫菊 酯类农药	《水质百菌清及拟除虫菊 酯类农药的测定气相色谱 -质谱法》 HJ 753-2015	能检: 百菌清、丙烯 菊酯、胺菊酯、联苯 菊酯、甲氰菊酯、氣 氟氰菊酯、氯氰菊酯、 氰戊菊酯、溴氰菊酯	
1	水和废水		間基苯类 化合物	《水质硝基苯类化合物的 测定 气相色谱-质谱法》 HJ 716-2014	能檢: 爾基苯、邻- 硝基甲苯、间-硝基甲 苯、对硝基苯、同- 对高基氯苯、对- 可基基氯苯、 何-二硝基苯、 第-二硝基苯、 第二硝基苯 2.4- -二硝基甲苯 2.4-二硝基苯 2.4-二硝基苯 2.4-二硝基甲苯 2.4-二硝基甲苯 2.4-二硝基甲苯 2.4-二硝基甲苯 2.4-6-三硝基甲苯	
		1.111		《水质硝基苯类化合物的 测定气相色谱法》 HJ 592-2010	能检: 硝基苯、邻-硝基甲苯、何-硝基甲苯、何-硝基甲苯、2,4-二硝基甲苯、2,4-三硝基甲苯、1,3,5-三硝基苯	
			《水质硝基苯类化合物的 测定液液萃取固相萃取一 气相色谱法》 HJ 648-2013	能檢: 硝基苯、对- 網基甲苯、间-硝基甲苯、对-硝基氯苯、同-硝基氯苯、间-硝基氯苯、阿弗基苯、阿- 斯基苯、第硝基聚苯、 对-二硝基苯、阿-二硝基苯、2,6-二硝基甲苯、2,4- 二硝基甲苯、2,4- 二硝基甲苯、2,4- 三硝基甲苯		

地 址: 天津市东丽区东丽开发区一纬路 24 号东谷园 2 号楼 2 层 3 层 第 397 页 共 437 页

序号	类别(产 品/项目/	产品/项目/参数		依据的标准(方法) 名称及	限制范围	说明
	参数)	序号	名称	编号(含年号)	MK Ibil AFF DA	192.93
1	水和废水	1.112	挥发性有机 物	《水质挥发性有机物的测定吹扫捕集/气相色谱-质谱法》 HJ 639-2012	能检: 氯乙烯、1,1-二氯乙烯、三氯甲烷、反-1,2-二氯乙烯、1,1-二氯乙烷、烷-1,2-二氯乙烷、焊、2,2-二氯丙烷、溴氯甲烷、氯仿、1,1,1-三氯乙烷、二氯丙烯、1,2-二氯乙烷、三溴甲烷、一溴二氯丙烷、二溴甲烷、一溴二氯丙烯、1,1,2-三氯丙烷、乙聚苯、同,对-二甲苯、邻-二甲苯、基乙烯、聚组、五、基苯、1,1,2-四甲烷、1,3-二氧苯、1,1,2-四甲烷、2-四甲烷、2-四甲烷、2-四甲烷、2-四甲烷、2-三氯丙烷、2-三氯丙烷、2-三甲苯、4-二甲苯、4-二甲苯、4-二甲苯、4-二甲苯、4-二甲苯、4-二甲苯、4-二甲苯、4-二甲苯、4-二甲苯、4-二甲苯、4-二甲苯、4-二甲苯、4-二甲苯、4-2-甲苯、4-2-甲苯、4-2-甲苯、4-2-甲苯、4-2-甲苯、4-2-甲苯、4-2-甲苯、4-2-甲苯、4-2-甲苯、4-2-甲苯、4-2	
				《气相色谱/质谱法 测定挥发性有机化 合物》US EPA 8260D: 2018	照 1	

序号	类别 (产品	产品	/项目/参数	依据的标准 (方法) 名称		
	/项目/参数)	序号	名称	及 编号(含年号)	限制范围	说明
	水和废水	1.113	有机氮农药 和氯苯类化 合物	《水质有机氯农药和氯苯 类化合物的测定气相色谱 -质谱法》 HJ 699-2014	能检: 1,3,5-三氯苯、1,2,4-三氯苯、1,2,4-三氯苯、1,2,3,5-四氯苯、1,2,3,5-四氯苯、1,2,3,4-四氯苯、1,2,3,4-四氯苯、对氯苯、对氯苯、阿格六次、工气,以重量,以重量,以重量,以重量,以重量,以重量,以重量,以重量,以重量,以重量	
		1.114	多氯联苯	《水质多氯联苯的测定 气相色谱-质谱法》 HJ 715-2014	能检: 2.4.4'-三級联 苯、2.2'5,5'-四氮联苯、 2.2'4,5,5'-五氮联苯、 3.4.4',5-四氮联苯、 2.3',4.4',5-五氮联苯、 2.3',4.4',5-五氮联苯、 2.2',4.4',5-五氮联苯、 2.2',4.4',5-五氮联苯、 2.2',4.4',5-五氮联苯、 2.2',4.4',5-五氮联苯、 2.2',4.4',5.5'-六氮联苯、2.3',4.4',5-五氮联苯、2.3',4.4',5-五氮联苯、2.3',4.4',5-五氮联苯、2.3',4.4',5-六氮联苯、2.3',4.4',5-六氮联苯、2.3',4.4',5-六元氯联苯、2.3',3',4.4',5-1-元氯联苯、2.3',3',4.4',5,5'-七氯联苯、2.3',3',4.4',5,5'-七氯联苯、2.3',3',4.4',5,5'-七氯联苯、2.3',3',4.4',5,5'-七氯联苯、2.3',3',4.4',5,5'-七氯联苯、2.3',3',4.4',5,5'-七氯联苯	

序	类别 (产品	产品/项目/参数		依据的标准 (方法) 名称		
号	/项目/参数)	序号	名称	及 编号(含年号)	限制范围	说明
1	水和炭水	1.115	半挥发性有机物	《水和固体中半挥发性有机化合物的测定气相色谱/质谱法》 US EPA 8270E: 2018	能检: 获 意、定 意、	
		1.116	银等23种元素	《水质 65种元素的测定 电感耦合等离子体质谱 法》 HJ 700-2014	形位: 银、砷、钡、铍、镉、 钴、铬、铜、锂、钼、 镍、铅、铈、硒、锡、 钛、铊、钒、锌、硼、 猛、铝、铁	
		1.117	碘化物	《水质碘化物的测定离子 色谱法》 HJ 778-2015	The same of the sa	
		1.118	可吸附有机 卤素(AOX)	《水质可吸附有机卤素 (AOX)的测定离子色谱 法》 HJ/T 83-2001		

### 附件 9.9 检测报告





# 检测报告

报告编号: MTHJ212664

委 托 单 位: 蓝澄星月科技(天津)有限公司

项目名称: 唐山瑞达精细化工股份有限公司 2021 年度土壤及地下水自行监测

项 目 地 址: 河北省滦州市司家营循环经济园区

报告日期: 2021年09月24日

摩天众创(天津)检测服务有限公司 MO TIAN ZHONG CHUANG TESTING SERVICE CO,LTD (盖鼻)

### 说 明

- 一、检测报告无"检测专用章"及报告骑缝章无效。
- 二、检测报告无编制人、审核人、批准人签字无效。
- 三、本报告不得涂改、增删。
- 四、本报告只对采样/送检样品检测结果负责。
- 五、送检样品的样品信息由客户提供,送样日期为送检样品到达日期, 本报告不对送检样品信息真实性及检测目的负责。
- 六、本报告未经本公司同意不得作为商业广告使用。
- 七、未经本公司书面批准,不得部分复制检测报告。
- 八、对本报告有异议,请在收到报告7天内与本公司联系,逾期不予受 理。
- 九、各页均为报告不可分割的部分,使用者单独抽出某些页导致误解或用于其他用途及由此造成的后果,本机构不负相应的法律责任。
- 十、本报告若未盖 CMA 章,则不具有对社会的证明作用。

通讯地址: 天津市东丽区东丽开发区一纬路 24 号东谷园 2 号楼 2 层-3 层

邮 编: 300300

E-mail: tjmtzc@126.com

电 话: 022-84359854

传 真: 022-84359854

第1页共174页

## 检测报告

#### 1. 基础信息

样品来源:	现场采样	检测类别:	土壤、地下水
采样日期:	2021. 09. 11~2021. 09. 18	分析日期:	2021. 09. 11~2021. 09. 24

#### 2. 检测项目方法

检测类别	检测项目	方法依据	检测仪器设备	仪器编号
	pH值	《土壤 pH值的测定 电位法》 HJ 962-2018	实验室pH计 ST2100	MTZC-J-027
	汞	《土壤和沉积物 汞、砷、硒、铋、 锑的测定 微波消解/原子荧光法》 HJ 680-2013	原子荧光光度计 AFS-8500	MTZC-J-625
×	砷	《土壤和沉积物 汞、砷、硒、铋、 锑的测定 微波消解/原子荧光法 》 HJ 680-2013	双道原子 荧光光度计 AFS-230E	MTZC-H-004
	《土壤质量 铅、镉的测定		原子吸收 分光光度计 AA-7000	MTZC-J-640
	镉	石墨炉原子吸收分光光度法》 GB/T 17141-1997	岛津原子 吸收分光光度计 AA-6880G	MTZC-J-122
	六价铬	《土壤和沉积物 六价铬的测定 碱溶液提取-火焰原子吸收分光 光度法》HJ 1082-2019	原子吸收光谱仪 SP-3530AA	MTZC-J-614
土壤	铜	《土壤和沉积物 铜、锌、铅、镍、 铬的测定 火焰原子吸收分光光度法》 HJ 491-2019	原子吸收光谱仪 SP-3530AA	MTZC-J-614
	铅	《土壤和沉积物 铜、锌、铅、镍、 铬的测定 火焰原子吸收分光光度法》 HJ 491-2019	原子吸收光谱仪 SP-3530AA	MTZC-J-614
	镍	《土壤和沉积物 铜、锌、铅、镍、 铬的测定 火焰原子吸收分光光度法》 HJ 491-2019	原子吸收光谱仪 SP-3530AA	MTZC-J-614
			气相色谱 质谱联用仪 GCMS-QP2010SE	MTZC-J-551
	挥发性有机物	《土壤和沉积物 挥发性有机物的 测定 吹扫捕集/气相色谱-质谱法》 HJ 605-2011	气相色谱 质谱联用仪 GCMS-QP2010	MTZC-J-705
			气相色谱 质谱联用仪 GCMS-QP 2010SE	MTZC-H-039

第2页共174页

检测类别	检测项目	方法依据	检测仪器设备	仪器编号
		《土壤和沉积物 半挥发性	气相色谱质谱仪 GCMS-QP2010SE	MTZC-J-663
	半挥发性 有机物	《工集和几代初 干拌及性 有机物的测定 气相色谱-质谱法》 HJ 834-2017	气相色谱 质谱联用仪 GCMS-QP2010 Ultra	MTZC-H-093
			气相色谱质谱仪 GCMS-QP2010SE	MTZC-J-663
	苯胺	苯胺 《气相色谱/质谱法测定半挥发性有机 化合物》US EPA 8270E: 2018		MTZC-H-093
	石油烃 (C <sub>10</sub> -C <sub>40</sub> )	《土壤和沉积物 石油烃 (C <sub>10</sub> -C <sub>40</sub> ) 的测定 气相色谱法》HJ 1021-2019	气相色谱仪 GC-2010PR0	MTZC-J-567
土壤	挥发性石油烃 (C <sub>6</sub> -C <sub>9</sub> )	《土壤和沉积物 石油烃(C <sub>g</sub> -C <sub>9</sub> )的测定 吹扫捕集/气相色谱法》 HJ 1020-2019	气相色谱仪 GC-2010Pro	MTZC-J-144
	At feet 11 often	《土壤氰化物和总氰化物的测定 分光	可见分光光度计 V-1200型	MTZC-J-007
	总氰化物	光度法》HJ 745-2015	电子天平 TD20002C	MTZC-J-273
	rds & L. Adm	《土壤和沉积物硫化物的测定亚甲基	可见分光光度计 V-1200型	MTZC-J-007
	硫化物	蓝分光光度法》HJ 833-2017	电子天平 TD20002C	MTZC-J-273
	her has	《土壤氨氮、亚硝酸盐氮、硝酸盐氮		MTZC-J-007
	氨氮	的测定 氯化钾溶液提取-分光 光度法》HJ 634-2012	电子天平 FA2004B	MTZC-J-110

第3页共174页

检测类别	检测项目	方法依据	检测仪器设备	仪器编号
	汞	《水质 汞、砷、硒、铋和锑的测定 原子荧光法》HJ 694-2014	原子荧光光度计 AFS-8500	MTZC-J-625
	钟	《水质 汞、砷、硒、铋和锑的测定原子荧光法》HJ 694-2014	双道原子 荧光光度计 AFS-230E	MTZC-H-004
	硒	《水质 汞、砷、硒、铋和锑的测定原子荧光法》HJ 694-2014	双道原子 荧光光度计 AFS-230E	MTZC-H-004
	铅	《水质 65种元素的测定 电感耦合等 离子体质谱法》HJ 700-2014	电感耦合等 离子体质谱仪 Agilent7850	MTZC-J-651
	镉	《水质 65种元素的测定 电感耦合等 离子体质谱法》HJ 700-2014	电感耦合等 离子体质谱仪 Agilent7850	MTZC-:J-651
	铜	《水质 65种元素的测定 电感耦合等 离子体质谱法》HJ 700-2014	电感耦合等 离子体质谱仪 Agilent7850	MTZC-J-651
	锌	《水质 65种元素的测定 电感耦合等 离子体质谱法》HJ 700-2014	电感耦合等 离子体质谱仪 Agilent7850	MTZC-J-651
地下水	锰	《水质 65种元素的测定 电感耦合等 离子体质谱法》HJ 700-2014	电感耦合等 离子体质谱仪 Agilent7850	MTZC-J-651
	铝	《水质 65种元素的测定 电感耦合等 离子体质谱法》HJ 700-2014	电感耦合等 离子体质谱仪 Agilent7850	MTZC-J-651
	铁	《水质 32种元素的测定 电感耦合等离子 发射光谱法》HJ 776-2015	电感耦合等离子体 发射光谱仪 ICP-5000	MTZC-H-085
	钠	《水质 32种元素的测定 电感耦合等离子 发射光谱法》HJ 776-2015	电感耦合等离子体 发射光谱仪 ICP-5000	MTZC-H-085
	pH值	《水质 pH值的测定 电极法》 HJ 1147-2020	便携式pH计 PHBJ-260	MTZC-J-668
	色度	《生活饮用水标准检验方法 感官性状和物理指标》 GB/T 5750.4-2006(1,1)	1	1
	臭	《生活饮用水标准检验方法 感官性状和物理指标》 GB/T 5750.4-2006 (3)	/	7
	浑浊度	《生活饮用水标准检验方法 感官性状和物理指标》 GB/T 5750.4-2006(2.2)	1	1

第4页共174页

检测类别	检测项目	方法依据	检测仪器设备	仪器编号
	肉眼可见物	《生活饮用水标准检验方法 感官性状和物理指标》 GB/T 5750.4-2006 (4)	1	7
	总硬度	《生活饮用水标准检验方法 感官性状和物理指标》 GB/T 5750.4-2006(7.1)	酸碱通用滴定管 25ml	MTZC-J-205
	溶解性总固体	《生活饮用水标准检验方法 感官性状和物理指标》	电子天平 FA2004B	MTZC-J-110
	<b>台牌</b> 住总创体	GB/T 5750. 4-2006 (8. 1)	电热恒温水浴锅	MTZC-J-102
	硫酸盐(SO <sub>4</sub> <sup>2-</sup> )	《水质 硫酸盐的测定 铬酸钡分光 光度法(试行)》HJ/T 342-2007	可见分光光度计 V-1200型	MTZC-J-007
	氯化物(C1 <sup>-</sup> )	《水质 氯化物的测定 硝酸银 滴定法》GB/T 11896-1989	酸碱通用滴定管 25ml	MTZC-J-205
	挥发酚	《水质 挥发酚的测定 4-氨基安替比 林分光光度法》HJ 503-2009方法1	可见分光光度计 V-1200型	MTZC-J-007
地下水	阴离子 表面活性剂(LAS)	《水质 阴离子表面活性剂的测定 亚甲蓝分光光度法》GB/T 7494-1987	可见分光光度计 V-1200型	MTZC-J-007
	铬(六价)	《生活饮用水标准检验方法 金属指标》 GB/T 5750.6-2006 (10.1)	可见分光光度计 V-1200型	MTZC-J-007
	耗氧量	《生活饮用水标准检验方法 有机物综合指标》	酸碱通用滴定管 25m1	MTZC-J-205
	<b>科·</b>	日本化物系元 日本が GB/T 5750. 7-2006(1. 1)	电热恒温水浴锅	MTZC-J-102
	氨氮	《水质 氦氮的测定 纳氏试剂 分光光度法》HJ 535-2009	可见分光光度计 V-1200型	MTZC-J-007
	硫化物	《水质 硫化物的测定 亚甲基蓝分光 光度法》GB/T 16489-1996	可见分光光度计 V-1200型	MTZC-J-007
	硝酸盐氮	《水质 硝酸盐氮的测定 紫外分光 光度法(试行)》HJ/T 346-2007	紫外可见 分光光度计 T6新世纪	MTZC-H-016
	亚硝酸盐氮	《水质 亚硝酸盐氮的测定 分光 光度法》GB/T 7493-1987	可见分光光度计 V-1200型	MTZC-J-007

第5页共174页

检测类别	检测项目	方法依据	检测仪器设备	仪器编号
	氰化物	《生活饮用水标准检验方法 无机非金属指标》 GB/T 5750.5-2006 (4.1)	可见分光光度计 V-1200型	MTZC-J-007
	氟化物	《水质 氟化物的测定 离子 选择电极法》 GB/T 7484-1987	实验室离子计 ST5000i	MTZC-J-026
	碘化物	GB/T 5750.5-2006 (11.3)		MTZC-J-205
	挥发性有机物	《水质 挥发性有机物的测定 吹扫捕		MTZC-H-039
地下水	半挥发性 有机物	半挥发性 《水和固体中半挥发性有机化合物的 测定 与相负涉/质谱法》		MTZC-H-093
	酚类化合物	《水质酚类化合物的测定 液液萃取/ 气相色谱法》IIJ 676-2013	气相色谱仪 GC-2010Pro AF	MTZC-J-619
	二硫化碳	《生活饮用水标准检验方法有机物指标》GB/T 5750.8-2006 (38)	气相色谱仪 GC-2010Pro AF	MTZC-J-619
	可萃取性石油烃 (C <sub>10</sub> -C <sub>40</sub> )	《水质 可萃取性石油烃 (C <sub>10</sub> -C <sub>40</sub> ) 的 测定 气相色谱法》 IJ 894-2017	气相色谱仪 GC-2010Pro	MTZC-J-567
	挥发性石油烃 (C <sub>6</sub> -C <sub>9</sub> )	《水质 挥发性石油烃(C <sub>6</sub> -C <sub>9</sub> )的测定 吹扫捕集/气相色谱法》HJ 893-2017	气相色谱仪 GC-2010Pro	MTZC-J-144
备注	MPE高通量真空平行; 吹扫捕集装置Atomx 多功能蒸馏器HCA-30 调速多用振荡器HY-4 全自动固液一体吹扫	流体萃取仪 HPFE 06S (MTZC-J-574) 表缩仪 MPE (MTZC-J-575) XYZ (MTZC-J-644) 10 (MTZC-J-565) 19 (MTZC-J-115) 抽集装置Atomx XYZ (MTZC-J-706) 世样器7000E (MTZC-J-151)		

#### 第6页共174页

		样品原	原标识	1D01005	1D01025	1D01080	1D01095
		样品编号		212664001	212664002	212664003	212664004
检	测结果	采样	日期	2021. 09. 11	2021. 09. 11	2021. 09. 11	2021. 09. 11
In A IA A		样品性状		素填土、褐色 、稍湿	细沙、红褐色 、湿	粉粘、褐色、 饱和	粉土、褐色 饱和
分析指标	方法	检出限	单位	土壤	土壌	土壤	土壤
pH值 (无量纲)	НЈ 962-2018	+	-	8. 14	8. 61	7. 44	7. 98
硫化物	НЈ 833-2017	0.04	mg/kg	0. 29	0.06	0.05	0. 05
总氰化物 (以CN计)	НЈ 745-2015	0.04	mg/kg	9. 69	1. 29	未检出	未检出
氨氮	НЈ 634-2012	0.10	mg/kg	1.11	0.83	1. 19	1.12
六价铬	НЈ 1082-2019	0.5	mg/kg	未检出	未检出	未检出	未检出
汞	НЈ 680-2013	0.002	mg/kg	0. 168	0.018	0.018	0.006
砷	НЈ 680-2013	0.01	mg/kg	4. 66	5. 45	5. 34	9. 56
镉	GB/T 17141-1997	0.01	mg/kg	0.06	0.06	0.09	0.03
铜	НЈ 491-2019	1	mg/kg	14	16	21	16
铅	НЈ 491-2019	10	mg/kg	22	24	35	32
镍	НЈ 491-2019	3	mg/kg	16	17	30	24

第7页共174页

		样品原	原标识	1D02005	1D02005-P	1D02030	1D02075
检测结果		样品编号		212664005	212664006	212664007	212664008
		采样	日期	2021. 09. 11	2021. 09. 11	2021. 09. 11	2021. 09. 11
		样品性状		杂填土、杂色 、稍湿	杂填土、杂色 、稍湿	细沙、黄褐、 湿	粉粘、褐黄 饱和
分析指标	方法	检出限	单位	土壌	土壤	土壌	土壤
pH值 (无量纲)	НЈ 962-2018	-	_	8. 16	8. 06	8. 09	8. 34
硫化物	НЈ 833-2017	0.04	mg/kg	0. 05	0.05	0.06	0. 07
总氰化物 (以CN计)	НЈ 745-2015	0.04	mg/kg	0.81	0. 75	0. 05	未检出
氨氮	НЈ 634-2012	0. 10	mg/kg	1. 34	1. 29	1.35	1.16
六价铬	НЈ 1082-2019	0.5	mg/kg	未检出	未检出	未检出	未检出
汞	НЈ 680-2013	0.002	mg/kg	0.012	0.014	0. 242	0.023
砷	НЈ 680-2013	0.01	mg/kg	5, 29	4. 41	1. 93	1.04
镉	GB/T 17141-1997	0.01	mg/kg	0.05	0.05	0.03	0.03
铜	НЈ 491-2019	1	mg/kg	15	12	13	11
铅	НЈ 491-2019	10	mg/kg	29	33	30	38
镍	НЈ 491-2019	3	mg/kg	17	18	14	16

第8页共174页

检测结果		样品原	原标识	1D02170	1B02005	1B02005-P	1B02040
		样品编号		212664009	212664010	212664011	212664012
		采样	日期	2021. 09. 11	2021. 09. 11	2021. 09. 11	2021. 09. 11
		样品性状		粉土、褐黄、 湿	素填土、褐色 、潮	素填土、褐色、潮	细砂、褐色 稍湿
分析指标	方法	检出限	单位	土壤	土壤	土壌	土壤
pH值 (无量纲)	НЈ 962-2018	-	1-1	8. 31	8. 51	8. 43	8. 67
硫化物	НЈ 833-2017	0.04	mg/kg	0. 07	0. 93	0. 95	0.08
总氰化物 (以CN <sup>-</sup> 计)	НЈ 745-2015	0. 04	mg/kg	未检出	未检出	未检出	未检出
氨氮	НЈ 634-2012	0. 10	mg/kg	1. 20	1. 90	2. 00	1.70
六价铬	НЈ 1082-2019	0.5	mg/kg	未检出	未检出	未检出	未检出
汞	НЈ 680-2013	0.002	mg/kg	0.025	0.044	0.040	0.026
砷	НЈ 680-2013	0. 01	mg/kg	4. 50	3, 56	3, 68	2, 74
镉	GB/T 17141-1997	0. 01	mg/kg	0.04	0.04	0.03	0.04
铜	НЈ 491-2019	1	mg/kg	11	16	14	12
铅	НЈ 491-2019	10	mg/kg	37	26	28	35
镍	НЈ 491-2019	3	mg/kg	16	20	20	22

第9页共174页

		样品原	原标识	1B02070	1B02090	1B03005	1B03005-P
检测结果		样品编号		212664013	212664014	212664017	212664018
		采样	日期	2021. 09. 11	2021. 09. 11	2021. 09. 12	2021. 09. 12
				粉土、黄褐色 、湿	粉土、黄褐色 、湿	素填土、褐色 、稍湿	素填土、褐色 、稍湿
分析指标	方法	检出限	单位	土壤	土壌	土壤	土壤
pH值 (无量纲)	НЈ 962-2018	-	-	7. 29	7. 68	8. 06	8. 11
硫化物	НЈ 833-2017	0.04	mg/kg	0. 05	0. 05	0. 05	0.05
总氰化物 (以CN计)	НЈ 745-2015	0.04	mg/kg	未检出	未检出	未检出	未检出
氨氮	НЈ 634-2012	0.10	mg/kg	1, 06	0. 92	1. 16	1.04
六价铬	НЈ 1082-2019	0.5	mg/kg	未检出	未检出	未检出	未检出
汞	HJ 680-2013	0.002	mg/kg	0. 025	0. 022	0.010	0.012
砷	HJ 680-2013	0.01	mg/kg	5. 14	7. 61	3. 52	3.42
镉	GB/T 17141-1997	0.01	mg/kg	0. 02	0.03	0. 20	0.16
铜	НЈ 491-2019	1	mg/kg	23	23	9	9
铅	НЈ 491-2019	10	mg/kg	32	42	22	24
镍	НЈ 491-2019	3	mg/kg	16	15	13	13

第10页共174页

检测结果		样品原	标识	1B03040	1B03075	1B03155	1C04005
		样品编号		212664019	212664020	212664021	212664024
		采样	日期	2021. 09. 12	2021. 09. 12	2021. 09. 12	2021. 09. 13
		样品性状		细沙、黄褐、 稍湿	粉土、红褐、 湿	细沙、褐色、 湿	素填土、褐黄 、稍湿
分析指标	方法	检出限	单位	土壤	土壤	土壌	土壌
pH值 (无量纲)	НЈ 962-2018	-	-	7. 15	7. 68	8. 09	8. 66
硫化物	НЈ 833-2017	0.04	mg/kg	0.05	0.07	0.04	0.37
总氰化物 (以CN计)	НЈ 745-2015	0. 04	mg/kg	未检出	未检出	未检出	未检出
氨氮	НЈ 634-2012	0. 10	mg/kg	1, 24	1. 25	1. 50	0. 90
六价铬	НЈ 1082-2019	0.5	mg/kg	未检出	未检出	未检出	未检出
汞	НЈ 680-2013	0.002	mg/kg	0.012	0. 017	0.018	0, 018
砷	НЈ 680-2013	0. 01	mg/kg	2. 63	5. 24	1. 26	5. 03
镉	GB/T 17141-1997	0.01	mg/kg	0.11	0.12	0. 11	0. 13
铜	НЈ 491-2019	1	mg/kg	7	12	9	14
铅	НЈ 491-2019	10	mg/kg	27	28	27	23
镍	НЈ 491-2019	3	mg/kg	14	22	12	22

#### 第11页共174页

检测结果		样品原	原标识	1C04040	1C04040-P	1C04080	1C04155
		样品编号		212664025	212664026	212664027	212664028
		采样	日期	2021. 09. 13	2021. 09. 13	2021. 09. 13	2021. 09. 13
				粉土、黄褐、湿	粉土、黄褐、湿	粉粘、褐黄、 湿	细沙、黄褐、 湿
分析指标	方法	检出限	单位	土壤	土壤	土壤	土壤
pH值 (无量纲)	НЈ 962-2018	-	-	8. 54	8. 38	8. 67	8. 48
硫化物	НЈ 833-2017	0.04	mg/kg	0. 09	0.08	0.09	0. 13
总氰化物 (以CN计)	НЈ 745-2015	0.04	mg/kg	未检出	未检出	未检出	未检出
氨氮	НЈ 634-2012	0. 10	mg/kg	1.15	1.03	0. 95	1. 38
六价铬	НЈ 1082-2019	0.5	mg/kg	未检出	未检出	未检出	未检出
汞	НЈ 680-2013	0.002	mg/kg	0.012	0.013	0.018	0.010
砷	НЈ 680-2013	0.01	mg/kg	3. 02	4. 24	2. 56	3, 40
镉	GB/T 17141-1997	0.01	mg/kg	0. 13	0.12	0.11	0. 11
铜	НЈ 491-2019	1	mg/kg	9	13	8	8
铅	НЈ 491-2019	10	mg/kg	21	25	33	22
镍	НЈ 491-2019	3	mg/kg	18	20	18	15

#### 第12页共174页

		样品原	原标识	1B01005	1B01040	1B01085	1B01155
		样品:	编号	212664029	212664030	212664031	212664032
检	测结果	采样日期		2021. 09. 13	2021. 09. 13	2021. 09. 13	2021. 09. 13
		样品性状		素填土、黄褐 、稍湿	细沙、黄褐、 稍湿	粉土、黄褐、 湿	细沙、褐色、 湿
分析指标	方法	检出限	单位	土壤	土壤	土壌	土壌
pH值 (无量纲)	НЈ 962-2018	-	4	8. 35	8. 28	8. 16	8. 69
硫化物	НЈ 833-2017	0.04	mg/kg	0. 92	0. 12	0. 15	0.11
总氰化物 (以CN计)	НЈ 745-2015	0.04	mg/kg	未检出	未检出	未检出	未检出
氨氮	НЈ 634-2012	0.10	mg/kg	1. 02	1.30	1.43	1. 62
六价铬	НЈ 1082-2019	0.5	mg/kg	未检出	未检出	未检出	未检出
汞	НЈ 680-2013	0.002	mg/kg	0.018	0.014	0.031	0.013
砷	НЈ 680-2013	0.01	mg/kg	10.8	2. 98	4. 92	1. 29
镉	GB/T 17141-1997	0. 01	mg/kg	0.12	0.11	0.11	0.13
铜	НЈ 491-2019	1	mg/kg	12	8	20	8
铅	НЈ 491-2019	10	mg/kg	24	26	34	31
镍	НЈ 491-2019	3	mg/kg	21	20	34	21

项目编号: MTHJ212664

第13页共174页

		样品原	原标识	1C02005	1C02050	1C02080	1C02155
		样品	编号	212664035	212664036	212664037	212664038
检	测结果	采样	日期	2021. 09. 14	2021. 09. 14	2021. 09. 14	2021. 09. 14
		样品性状		素填土、褐色 、稍湿	粉土、黄褐 、湿	粉粘、褐黄、 湿	细沙、黄褐、 湿
分析指标	方法	检出限	单位	土壌	土壌	土壤	土壤
pH值 (无量纲)	НЈ 962-2018	~	1-1	8. 42	8. 63	8. 14	8, 21
硫化物	нј 833-2017	0.04	mg/kg	0. 09	0.06	0. 05	0.05
总氰化物 (以CN计)	НЈ 745-2015	0.04	mg/kg	未检出	未检出	未检出	未检出
氨氮	НЈ 634-2012	0.10	mg/kg	1. 35	1.62	1. 28	1. 25
六价铬	НЈ 1082-2019	0.5	mg/kg	未检出	未检出	未检出	未检出
汞	НЈ 680-2013	0.002	mg/kg	0.030	0.012	0.026	0.020
砷	НЈ 680-2013	0.01	mg/kg	4. 62	1.80	7.04	1.24
镉	GB/T 17141-1997	0.01	mg/kg	0. 11	0. 12	0.15	0.11
铜	НЈ 491-2019	1	mg/kg	14	8	23	14
铅	НЈ 491-2019	10	mg/kg	30	40	41	34
镍	НЈ 491-2019	3	mg/kg	23	17	36	18

第14页共174页

		样品原	原标识	BJ01005	BJ01030	BJ01055	BJ01060
		样品	编号	212664039	212664040	212664041	212664042
检	测结果	采样日期		2021. 09. 14	2021. 09. 14	2021. 09. 14	2021, 09, 14
		样品性状		素填土、黄褐 、稍湿	细沙、黄褐、 稍湿	粉土、黄褐、 饱和	细沙、黄褐、 饱和
分析指标	方法	检出限	单位	土壤	土壤	土壤	土壤
pH值 (无量纲)	НЈ 962-2018	-	-	8. 13	8. 64	7.87	7. 98
硫化物	нј 833-2017	0. 04	mg/kg	0.89	0. 55	0.48	0. 42
总氰化物 (以CN计)	НЈ 745-2015	0. 04	mg/kg	未检出	未检出	未检出	未检出
氨氮	НЈ 634-2012	0.10	mg/kg	1.66	1.92	1.69	1. 51
六价铬	НЈ 1082-2019	0.5	mg/kg	未检出	未检出	未检出	未检出
汞	НЈ 680-2013	0.002	mg/kg	0.014	0.010	0.012	0.014
砷	НЈ 680-2013	0.01	mg/kg	1. 43	1. 59	1.67	1.86
镉	GB/T 17141-1997	0.01	mg/kg	0.12	0.12	0. 16	0.14
铜	НЈ 491-2019	1	mg/kg	7	8	8	11
铅	НЈ 491-2019	10	mg/kg	35	36	22	26
镍	НЈ 491-2019	3	mg/kg	19	10	10	12

第15页共174页

		样品原	标识	1C03005	1C03030	1C03065	1C03155
		样品	编号	212664045	212664046	212664047	212664048
检	测结果	采样	日期	2021. 09. 15	2021. 09. 15	2021. 09. 15	2021. 09. 15
		样品性状		素填土、褐、 稍湿	细沙、黄褐、 稍湿	粉土、黄褐、 湿	细沙、褐色、 湿
分析指标	方法	检出限	单位	土壤	土壤	土壤	土壤
pH值 (无量纲)	НЈ 962-2018	-	-	8. 48	8. 73	8. 66	8. 19
硫化物	НЈ 833-2017	0. 04	mg/kg	0. 67	0.49	0. 24	0. 08
总氰化物 (以CN计)	НЈ 745-2015	0. 04	mg/kg	未检出	未检出	未检出	未检出
氨氮	НЈ 634-2012	0.10	mg/kg	1.38	1.96	1.46	1. 66
六价铬	НЈ 1082-2019	0.5	mg/kg	未检出	未检出	未检出	未检出
汞	НЈ 680-2013	0.002	mg/kg	0.029	0.045	0.016	0.011
砷	НЈ 680-2013	0.01	mg/kg	5. 48	8. 36	2. 96	2.63
镉	GB/T 17141-1997	0.01	mg/kg	0.18	0.16	0.12	0.16
铜	НЈ 491-2019	1	mg/kg	10	18	10	10
铅	НЈ 491-2019	10	mg/kg	22	32	25	25
镍	НЈ 491-2019	3	mg/kg	20	24	18	14

第16页共174页

		样品原	原标识	1A01005	1A01040	1A01040-P	1A01075
		样品	编号	212664051	212664052	212664053	212664054
检	测结果	采样日期		2021. 09. 16	2021. 09. 16	2021. 09. 16	2021. 09. 16
		样品性状		杂填土、杂色 、稍湿	粉土、褐黄、 稍湿	粉土、褐黄、 稍湿	粉粘、褐黄、 湿
分析指标	方法	检出限	单位	土壤	土壤	土壌	土壤
pH值 (无量纲)	НЈ 962-2018	-	<u> </u>	8. 63	8. 51	8. 44	8.49
硫化物	НЈ 833-2017	0.04	mg/kg	0. 07	0. 07	0.06	0.06
总氰化物 (以CN计)	НЈ 745-2015	0.04	mg/kg	未检出	未检出	未检出	未检出
氨氮	НЈ 634-2012	0. 10	mg/kg	1.60	1. 35	1. 28	1.66
六价铬	НЈ 1082-2019	0.5	mg/kg	未检出	未检出	未检出	未检出
汞	НЈ 680-2013	0.002	mg/kg	0.025	0.015	0.018	0.032
砷	НЈ 680-2013	0. 01	mg/kg	5. 37	5. 08	5. 24	2.78
镉	GB/T 17141-1997	0.01	mg/kg	0. 21	0. 20	0.19	0.17
铜	НЈ 491-2019	1	mg/kg	14	11	12	16
铅	НЈ 491-2019	10	mg/kg	29	21	28	29
镍	НЈ 491-2019	3	mg/kg	23	20	18	26

第17页共174页

		样品原	原标识	1A01155	1A02005	1A02030	1A02075
		样品	编号	212664055	212664058	212664059	212664060
检	测结果	采样	日期	2021. 09. 16	2021. 09. 17	2021. 09. 17	2021. 09. 17
		样品性状		细沙、黄褐、 湿	素填土、黄褐 、稍湿	细沙、黄褐、 稍湿	粉土、褐黄、湿
分析指标	方法	检出限	单位	土壤	土壌	土壤	土壤
pH值 (无量纲)	НЈ 962-2018		-	8. 64	8. 39	8. 66	8. 45
硫化物	НЈ 833-2017	0.04	mg/kg	0.04	0. 30	0. 18	0.07
总氰化物 (以CN计)	НЈ 745-2015	0.04	mg/kg	未检出	未检出	未检出	未检出
氨氮	НЈ 634-2012	0.10	mg/kg	1. 41	1. 46	1. 26	1.77
六价铬	НЈ 1082-2019	0. 5	mg/kg	未检出	未检出	未检出	未检出
汞	НЈ 680-2013	0.002	mg/kg	0.011	0.009	0.013	0.012
砷	HJ 680-2013	0. 01	mg/kg	5. 18	2. 23	2. 60	2. 44
镉	GB/T 17141-1997	0.01	mg/kg	0.13	0.14	0.14	0.14
铜	НЈ 491-2019	1	mg/kg	7	8	8	8
铅	НЈ 491-2019	10	mg/kg	37	26	32	24
镍	НЈ 491-2019	3	mg/kg	17	15	17	19

#### 第18页共174页

		样品质	原标识	1A02090	1C01005	1C01035	1C01075
		样品:	编号	212664061	212664062	212664063	212664064
检	测结果	采样	日期	2021. 09. 17	2021. 09. 17	2021. 09. 17	2021. 09. 17
		样品性状		细沙、褐黄、 饱和	素填土、褐黄 、稍湿	粉土、黄褐、 湿	粉粘、褐黄、 湿
分析指标	方法	检出限	单位	土壤	土壤	土壤	土壤
pH值 (无量纲)	НЈ 962-2018	-		8. 49	8. 31	8. 64	8. 17
硫化物	НЈ 833-2017	0.04	mg/kg	0.05	0.18	0. 12	0.07
总氰化物 (以CNT计)	НЈ 745-2015	0. 04	mg/kg	未检出	未检出	未检出	未检出
氮氮	НЈ 634-2012	0. 10	mg/kg	1. 35	1.74	1.58	1.61
六价铬	НЈ 1082-2019	0.5	mg/kg	未检出	未检出	未检出	未检出
汞	НЈ 680-2013	0.002	mg/kg	0.016	0.019	0.012	0.019
砷	НЈ 680-2013	0.01	mg/kg	2. 64	3, 90	2. 61	5. 78
镉	GB/T 17141-1997	0.01	mg/kg	0.14	0.16	0.13	0.15
铜	НЈ 491-2019	1	mg/kg	7	9	9	22
铅	НЈ 491-2019	10	mg/kg	28	38	33	36
镍	НЈ 491-2019	3	mg/kg	17	21	20	33

第19页共174页

		样品原	[标识	1C01090	
		样品	编号	212664065	
检	测结果	采样	日期	2021, 09, 17	
		样品	性状	粉砂、黄褐、饱和	
分析指标	方法	检出限	单位	土壌	
pH值 (无量纲)	НЈ 962-2018	-	180	8, 67	
硫化物	нј 833-2017	0.04	mg/kg	0.05	
总氰化物 (以CN计)	НЈ 745-2015	0.04	mg/kg	未检出	
氨氮	HJ 634-2012	0.10	mg/kg	1.68	
六价铬	HJ 1082-2019	0.5	mg/kg	未检出	
汞	НЈ 680-2013	0.002	mg/kg	0, 024	
砷	НЈ 680-2013	0.01	mg/kg	5. 59	
镉	GB/T 17141-1997	0.01	mg/kg	0.16	
铜	НЈ 491-2019	1	mg/kg	21	
铅	HJ 491-2019	10	mg/kg	45	
镍	HJ 491-2019	3	mg/kg	35	

第20页共174页

		样品质	标识	1001005	1D01025	1001080
		样品:	编号	212664001	212664002	212664003
检测结	果	采样	日期	2021, 09, 11	2021, 09, 11	2021. 09. 11
		样品		素填土、褐色、 稍湿	细沙、红褐色、 湿	粉粘、褐色、龟 和
分析指标	方法	检出限	单位	土壤	土壤	土壤
石油烃 (C <sub>10</sub> -C <sub>40</sub> )	HJ 1021-2019	6	mg/kg	194	38	22
挥发性石油烃(C <sub>n</sub> -C <sub>n</sub> )	HJ 1020-2019	0.04	mg/kg	未检出	未检出	未检出
挥发性有机物						
替代物						
二溴氟甲烷	НЈ 605-2011	-	Rec%	98	87	98
甲苯-D8	НЈ 605-2011	-	Rec%	94	98	94
4-溴氟苯	HJ 605-2011	-	Rec%	108	112	118
单环芳烃						
苯	HJ 605-2011	1.9	μg/kg	未检出	未检出	未检出
甲苯	НЈ 605-2011	1.3	μg/kg	未检出	未检出	未检出
邻-二甲苯	HJ 605-2011	1.2	μg/kg	未检出	未检出	未检出
苯乙烯	HJ 605-2011	1.1	μg/kg	未检出	未检出	未检出
间,对-二甲苯	HJ 605-2011	1.2	μg/kg	未检出	未检出	未检出
乙苯	HJ 605-2011	1.2	μg/kg	未检出	未检出	未检出
卤代芳烃						
氯苯	НЈ 605-2011	1.2	μg/kg	未检出	未检出	未检出
1,2-二氯苯	НЈ 605-2011	1.5	μg/kg	未检出	未检出	未检出
1,4-二氯苯	НЈ 605-2011	1.5	µg/kg	未检出	未检出	未检出
卤代脂肪烃						
氯甲烷	HJ 605-2011	1.0	µg/kg	未检出	未检出	未检出
氣乙烯	ИЈ 605-2011	1.0	μg/kg	未检出	未检出	未检出
1,1-二氯乙烯	НЈ 605-2011	1, 0	μg/kg	未检出	未检出	未检出
二氯甲烷	НЈ 605-2011	1.5	μg/kg	未检出	未检出	未检出
反式-1,2-二氯乙烯	НЈ 605-2011	1.4	µg/kg	未检出	未检出	未检出
1,1-二氯乙烷	НЈ 605-2011	1.2	μg/kg	未检出	未检出	未检出
顺式-1,2-二氯乙烯	НЈ 605-2011	1.3	μg/kg	未检出	未检出	未检出
1, 1, 1-三氯乙烷	НЈ 605-2011	1.3	μg/kg	未检出	未检出	未检出
四氯化碳	HJ 605-2011	1.3	μg/kg	未检出	未检出	未检出
三氯乙烯	HJ 605-2011	1, 2	μg/kg	未检出	未检出	未检出
1, 1, 2-三氯乙烷	НЈ 605-2011	1.2	μg/kg	未检出	未检出	未检出
四氯乙烯	IIJ 605-2011	1.4	μg/kg	未检出	未检出	未检出
1, 1, 1, 2-四氯乙烷	НЈ 605-2011	1.2	μg/kg	未检出	未检出	未检出
1, 2, 3-三氯丙烷	НЈ 605-2011	1.2	μg/kg	未检出	未检出	未检出
1, 1, 2, 2-四氯乙烷	НЈ 605-2011	1.2	μg/kg	未检出	未检出	未检出
1,2-二氯乙烷	HJ 605-2011	1, 3	μg/kg	未检出	未检出	未检出

#### 第21页共174页

		样品房	标识	1D01005	1001025	1D01080
		样品	编号	212664001	212664002	212664003
检测纠	检测结果		日期	2021. 09. 11	2021. 09. 11	2021. 09. 11
		样品	性状	素填土、褐色、 稍湿	细沙、红褐色、 湿	粉粘、褐色、饱 和
分析指标	方法	检出限	单位	土壤	土壤	土壤
三卤甲烷						
氯仿	НЈ 605-2011	1.1	μg/kg	未检出	未检出	未检出
熏蒸剂						
1,2-二氯丙烷	HJ 605-2011	1.1	μg/kg	未检出	未检出	未检出
其它						
二硫化碳	HJ 605-2011	1.0	µg/kg	未检出	未检出	未检出



#### 第22页共174页

		样品原	标识	1D01095	1D02005	1D02005-P
		样品	编号	212664004	212664005	212664006
检测结	果	采样	日期	2021, 09, 11	2021, 09, 11	2021. 09. 11
		样品	性状	粉土、褐色、饱 和	杂填土、杂色、 稍湿	杂填土、杂色 、稍湿
分析指标	方法	检出限	单位	土壤	土壤	土壤
石油烃 (C10-C40)	HJ 1021-2019	6	mg/kg	19	50	39
挥发性石油烃(C <sub>6</sub> -C <sub>9</sub> )	HJ 1020-2019	0.04	mg/kg	未检出	未检出	未检出
挥发性有机物						
替代物						
二溴氟甲烷	HJ 605-2011	-	Rec%	100	86	97
甲苯-D8	НЈ 605-2011		Rec%	104	103	114
4-溴氟苯	нЈ 605-2011	-	Rec%	115	92	115
单环芳烃						
苯	HJ 605-2011	1.9	μg/kg	未检出	29. 9	27.8
甲苯	НЈ 605-2011	1.3	μg/kg	未检出	未检出	未检出
邻-二甲苯	нј 605-2011	1.2	μg/kg	未检出	未检出	未检出
苯乙烯	НЈ 605-2011	1.1	µg/kg	未检出	未检出	未检出
间,对-二甲苯	НЈ 605-2011	1.2	µg/kg	未检出	未检出	未检出
乙苯	НЈ 605-2011	1.2	µg/kg	未检出	未检出	未检出
卤代芳烃						
氯苯	НЈ 605-2011	1, 2	µg/kg	未检出	未检出	未检出
1,2-二氯苯	НЈ 605-2011	1,5	μg/kg	未检出	未检出	未检出
1,4-二氯苯	НЈ 605-2011	1,5	μg/kg	未检出	未检出	未检出
卤代脂肪烃						
氯甲烷	НЈ 605-2011	1.0	µg/kg	未检出	未检出	未检出
氯乙烯	HJ 605-2011	1.0	μg/kg	未检出	未检出	未检出
1,1-二氯乙烯	НЈ 605-2011	1.0	μg/kg	未检出	未检出	未检出
二氯甲烷	HJ 605-2011	1.5	μg/kg	未检出	未检出	未检出
反式-1,2-二氯乙烯	НЈ 605-2011	1.4	µg/kg	未检出	未检出	未检出
1,1-二氯乙烷	НЈ 605-2011	1, 2	μg/kg	未检出	未检出	未检出
顺式-1,2-二氯乙烯	НЈ 605-2011	1. 3	μg/kg	未检出	未检出	未检出
1, 1, 1-三氯乙烷	НЈ 605-2011	1, 3	μg/kg	未检出	未检出	未检出
四氯化碳	HJ 605-2011	1.3	μg/kg	未检出	未检出	未检出
三氯乙烯	HJ 605-2011	1,2	μg/kg	未检出	未检出	未检出
1, 1, 2-三氯乙烷	НЈ 605-2011	1.2	μg/kg	未检出	未检出	未检出
四氯乙烯	НЈ 605-2011	1.4	µg/kg	未检出	未检出	未检出
1, 1, 1, 2-四氯乙烷	НЈ 605-2011	1.2	μg/kg	未检出	未检出	未检出
1, 2, 3-三氯丙烷	НЈ 605-2011	1.2	μg/kg	未检出	未检出	未检出
1, 1, 2, 2-四氯乙烷	НЈ 605-2011	1.2	μg/kg	未检出	未检出	未检出
1,2-二氯乙烷	НЈ 605-2011	1.3	μg/kg	未检出	未检出	未检出

#### 第23页共174页

		样品原	标识	1D01095	1D02005	1D02005-P
		样品	編号	212664004	212664005	212664006
检测结果		采样日期		2021. 09. 11	2021, 09, 11	2021. 09. 11
		样品性状		粉土、褐色、饱 和	杂填土、杂色、 稍湿	杂填土、杂色 、稍湿
分析指标	方法	检出限	单位	土壌	土壤	土壤
三卤甲烷						
氯仿	НЈ 605-2011	1.1	μg/kg	未检出	未检出	未检出
熏蒸剂						
1,2-二氯丙烷	НЈ 605-2011	1, 1	μg/kg	未检出	未检出	未检出
其它						
二硫化碳	HJ 605-2011	1.0	μg/kg	未检出	未检出	未检出



#### 第24页共174页

		样品原	标识	1D02030	1002075	1D02170
		样品	编号	212664007	212664008	212664009
检测结	果	采样	日期	2021, 09, 11	2021, 09, 11	2021, 09, 11
		样品性状		细沙、黄褐、湿	粉粘、褐黄、饱 和	粉土、褐黄、湿
分析指标	方法	检出限	单位	土壤	土壤	土壤
石油烃 (C <sub>10</sub> -C <sub>40</sub> )	HJ 1021-2019	6	mg/kg	20	39	34
挥发性石油烃(C <sub>6</sub> -C <sub>6</sub> )	HJ 1020-2019	0.04	mg/kg	未检出	未检出	未检出
挥发性有机物						
替代物						
二溴氟甲烷	HJ 605-2011		Rec%	112	113	120
甲苯-D8	HJ 605-2011	-	Rec%	118	114	109
4-溴氟苯	HJ 605-2011		Rec%	107	92	115
单环芳烃						
苯	HJ 605-2011	1.9	μg/kg	未检出	未检出	未检出
甲苯	НЈ 605-2011	1.3	μg/kg	未检出	未检出	未检出
邻-二甲苯	IIJ 605-2011	1.2	μg/kg	未检出	未检出	未检出
苯乙烯	НЈ 605-2011	1.1	μg/kg	未檢出	未检出	未检出
间,对-二甲苯	HJ 605-2011	1.2	μg/kg	未检出	未检出	未检出
乙苯	HJ 605-2011	1.2	μg/kg	未检出	未检出	未检出
卤代芳烃						
氯苯	ИЈ 605-2011	1.2	µg/kg	未检出	未检出	未检出
1,2-二氯苯	НЈ 605-2011	1.5	µg/kg	未检出	未检出	未检出
1,4-二氯苯	HJ 605-2011	1, 5	µg/kg	未检出	未检出	未检出
卤代脂肪烃						
氯甲烷	НЈ 605-2011	1,0	μg/kg	未检出	未检出	未检出
氯乙烯	НЈ 605-2011	1.0	μg/kg	未检出	未检出	未检出
1,1-二氯乙烯	НЈ 605-2011	1.0	μg/kg	未检出	未检出	未检出
二氯甲烷	HJ 605-2011	1.5	μg/kg	未检出	未检出	未检出
反式-1,2-二氯乙烯	НЈ 605-2011	1.4	μg/kg	未检出	未检出	未检出
1,1-二氯乙烷	НЈ 605-2011	1.2	μg/kg	未检出	未检出	未检出
顺式-1,2-二氯乙烯	НЈ 605-2011	1.3	μg/kg	未检出	未检出	未检出
1, 1, 1-三氯乙烷	НЈ 605-2011	1.3	μg/kg	未检出	未检出	未检出
四氯化碳	НЈ 605-2011	1.3	μg/kg	未检出	未检出	未检出
三氯乙烯	НЈ 605-2011	1.2	μg/kg	未检出	未检出	未检出
1,1,2-三氯乙烷	HJ 605-2011	1.2	μg/kg	未检出	未检出	未检出
四氯乙烯	НЈ 605-2011	1.4	μg/kg	未检出	未检出	未检出
1, 1, 1, 2-四氯乙烷	НЈ 605-2011	1.2	μg/kg	未检出	未检出	未检出
1, 2, 3-三氯丙烷	НЈ 605-2011	1.2	μg/kg	未检出	未检出	未检出
1, 1, 2, 2-四氯乙烷	НЈ 605-2011	1.2	μg/kg	未检出	未检出	未检出
1,2-二氯乙烷	НЈ 605-2011	1.3	μg/kg	未检出	未检出	未检出

#### 第25页共174页

		样品原	标识	1D02030	1002075	1002170
	检测结果		编号	212664007	212664008	212664009 2021, 09, 11 粉土、褐黄、湿 土壤
检测纟			日期	2021. 09. 11	2021, 09, 11	
		样品	性状	细沙、黄褐、湿 粉粘、褐黄、饱和		
分析指标	方法	检出限 单位		土壌	土壤	
三卤甲烷						
氯仿	НЈ 605-2011	1.1	μg/kg	未检出	未检出	未检出
熏蒸剂		-				
1,2-二氯丙烷	HJ 605-2011	1.1	μg/kg	未检出	未检出	未检出
其它						
二硫化碳	НЈ 605-2011	1.0	μg/kg	未检出	未检出	未检出



项目编号: MTHJ212664

第26页共174页

		样品原	标识	1B02005	1B02005-P	1B02040
		样品	编号	212664010	212664011	212664012
检测结	果	采样		2021. 09. 11	2021. 09. 11	2021, 09, 11
		样品性状		素填土、褐色、潮	素填土、褐色、 潮	细砂、褐色、稍 湿
分析指标	方法	检出限	单位	土壤	土壤	土壤
石油烃 (C10-C40)	IIJ 1021-2019	6	mg/kg	18	15	16
挥发性石油烃(C <sub>6</sub> -C <sub>9</sub> )	нЈ 1020-2019	0.04	mg/kg	未检出	未检出	未检出
挥发性有机物						
替代物						
二溴氟甲烷	HJ 605-2011	-	Rec%	98	103	96
甲苯-D8	HJ 605-2011	-	Rec%	100	106	99
4-溴氟苯	HJ 605-2011	-	Rec%	117	85	101
单环芳烃						
苯	НЈ 605-2011	1.9	μg/kg	未检出	未检出	未检出
甲苯	НЈ 605-2011	1.3	μg/kg	未检出	未检出	未检出
邻-二甲苯	НЈ 605-2011	1, 2	μg/kg	未检出	未检出	未检出
苯乙烯	HJ 605-2011	1,1	μg/kg	未检出	未检出	未检出
间,对-二甲苯	НЈ 605-2011	1.2	μg/kg	未检出	未检出	未检出
乙苯	HJ 605-2011	1.2	μg/kg	未检出	未检出	未检出
卤代芳烃						
氯苯	HJ 605-2011	1.2	μg/kg	未检出	未检出	未检出
1,2-二氯苯	HJ 605-2011	1.5	μg/kg	未检出	未检出	未检出
1,4-二氯苯	HJ 605-2011	1.5	μg/kg	未检出	未检出	未检出
卤代脂肪烃						
氯甲烷	HJ 605-2011	1.0	μg/kg	未检出	未检出	未检出
氯乙烯	НЈ 605-2011	1.0	μg/kg	未检出	未检出	未检出
1,1-二氯乙烯	нј 605-2011	1.0	μg/kg	未检出	未检出	未检出
二氯甲烷	НЈ 605-2011	1.5	μg/kg	未检出	未检出	未检出
反式-1,2-二氯乙烯	НЈ 605-2011	1.4	µg/kg	未检出	未检出	未检出
1,1-二氯乙烷	HJ 605-2011	1.2	µg/kg	未检出	未检出	未检出
顺式-1,2-二氯乙烯	НЈ 605-2011	1.3	μg/kg	未检出	未检出	未检出
1, 1, 1-三氯乙烷	HJ 605-2011	1.3	μg/kg	未检出	未检出	未检出
四氮化碳	НЈ 605-2011	1.3	μg/kg	未检出	未检出	未检出
三氯乙烯	HJ 605-2011	1.2	μg/kg	未检出	未检出	未检出
1, 1, 2-三氯乙烷	НЈ 605-2011	1.2	μg/kg	未检出	未检出	未检出
四氯乙烯	НЈ 605-2011	1.4	μg/kg	未检出	未检出	未检出
1, 1, 1, 2-四氯乙烷	НЈ 605-2011	1.2	μg/kg	未检出	未检出	未检出
1, 2, 3-三氯丙烷	НЈ 605-2011	1.2	μg/kg	未检出	未检出	未检出
1, 1, 2, 2-四氯乙烷	НЈ 605-2011	1.2	μg/kg	未检出	未检出	未检出
1,2-二氯乙烷	НЈ 605-2011	1.3	pg/kg	未检出	未检出	未检出

#### 第27页共174页

		样品质	标识	1B02005	1B02005-P	1B02040
		样品	编号	212664010	212664011	212664012
检测结果		采样日期		2021. 09. 11	2021, 09, 11	2021, 09, 11
		样品性状		素填土、褐色、 潮	素填土、褐色、 潮	细砂、褐色、稍 湿
分析指标	方法	检出限	单位	土壤	土壤	土壌
三卤甲烷						
氯仿	НЈ 605-2011	1.1	μg/kg	未检出	未检出	未检出
熏蒸剂						
1,2-二氯丙烷	НЈ 605-2011	1.1	μg/kg	未检出	未检出	未检出
其它						
二硫化碳	HJ 605-2011	1.0	μg/kg	未检出	未检出	未检出



第28页共174页

		样品原	标识	1B02070	1802090	TB
		样品	编号	212664013	212664014	212664015
检测结	果	采样	日期	2021, 09, 11	2021. 09. 11	2021, 09. 1
		样品性状		粉土、黄褐色、湿	粉土、黄褐色、 湿	_
分析指标	方法	检出限	单位	土壤	土壤	土壤
石油烃 (Cio-Cio)	IIJ 1021-2019	6	mg/kg	15	15	-
挥发性石油烃(C <sub>6</sub> -C <sub>9</sub> )	нј 1020-2019	0.04	mg/kg	未检出	未检出	17
挥发性有机物						
替代物						
二溴氟甲烷	HJ 605-2011		Rec%	103	101	117
甲苯-D8	НЈ 605-2011		Rec%	98	104	118
4-溴氟苯	НЈ 605-2011	-	Rec%	93	101	103
单环芳烃						
苯	НЈ 605-2011	1.9	μg/kg	未检出	未检出	未检出
甲苯	НЈ 605-2011	1.3	μg/kg	未检出	未检出	未检出
邻-二甲苯	IIJ 605-2011	1.2	μg/kg	未检出	未检出	未检出
苯乙烯	НЈ 605-2011	1.1	μg/kg	未检出	未检出	未检出
间,对-二甲苯	HJ 605-2011	1.2	μg/kg	未检出	未检出	未检出
乙苯	НЈ 605-2011	1.2	µg/kg	未检出	未检出	未检出
卤代芳烃						
氯苯	HJ 605-2011	1.2	μg/kg	未检出	未检出	未检出
1,2-二氯苯	HJ 605-2011	1.5	μg/kg	未檢出	未检出	未检出
1,4-二氯苯	HJ 605-2011	1.5	μg/kg	未检出	未检出	未检出
卤代脂肪烃						
氯甲烷	НЈ 605-2011	1.0	μg/kg	未检出	未检出	未检出
氯乙烯	HJ 605-2011	1.0	μg/kg	未检出	未检出	未检出
1,1-二氯乙烯	НЈ 605-2011	1.0	μg/kg	未检出	未检出	未检出
二氯甲烷	НЈ 605-2011	1.5	μg/kg	未检出	未检出	未检出
反式-1,2-二氯乙烯	НЈ 605-2011	1.4	μg/kg		未检出	未检出
1,1-二氯乙烷	НЈ 605-2011	1. 2	μg/kg		未检出	未检出
顺式-1,2-二氯乙烯	HJ 605-2011	1.3	µg/kg	未检出	未检出	未检出
1,1,1-三氯乙烷	HJ 605-2011	1.3	μg/kg		未检出	未检出
四氯化碳	НЈ 605-2011	1.3	μg/kg		未检出	未检出
三氯乙烯	HJ 605-2011	1.2	μg/kg	未检出	未检出	未检出
1, 1, 2-三氯乙烷	НЈ 605-2011	1, 2	µg/kg		未检出	未检出
四氯乙烯	НЈ 605-2011	1.4	μg/kg	未检出	未检出	未检出
1, 1, 1, 2-四氯乙烷	НЈ 605-2011	1.2	μg/kg	未检出	未检出	未检出
1, 2, 3-三氯丙烷	НЈ 605-2011	1.2	μg/kg	未检出	未检出	未检出
1, 1, 2, 2-四氯乙烷	НЈ 605-2011	1.2	μg/kg		未检出	未检出
1,2-二氯乙烷	НЈ 605-2011	1.3	μg/kg	未检出	未检出	未检出

#### 第29页共174页

		样品原	标识	1B02070	1B02090	TB
			扁号	212664013	212664014	212664015
检测结果		采样日期		2021. 09. 11	2021, 09, 11	2021, 09, 11
		样品性状		粉土、黄褐色、 湿	粉土、黄褐色、 湿	-
分析指标	方法	检出限 单位		土壤	土壤	土壤
三卤甲烷						
氯仿	HJ 605-2011	1.1	μg/kg	未检出	未检出	未检出
熏蒸剂						
1,2-二氯丙烷	HJ 605-2011	1.1	μg/kg	未检出	未检出	未检出
其它						
二硫化碳	HJ 605-2011	1.0	μg/kg	未检出	未检出	未检出



第30页共174页

		样品原	标识	FB	1B03005	1B03005-P
		样品	编号	212664016	212664017	212664018
检测结	果	采样	采样日期		2021, 09, 12 素填土、褐色、 稍湿	2021. 09, 12 素填土、褐色、 稍湿
		样品性状		-		
分析指标	方法	检出限	单位	土壤	土壤	土壤
石油烃 (C <sub>10</sub> -C <sub>40</sub> )	IIJ 1021-2019	6	mg/kg	-	21	28
挥发性石油烃(C,-C,)	НЈ 1020-2019	0.04	mg/kg	-	未检出	未检出
挥发性有机物						
替代物		_				
二溴氟甲烷	HJ 605-2011	1-1	Rec%	106	110	101
甲苯-D8	HJ 605-2011	-	Rec%	95	110	114
4-溴氟苯	HJ 605-2011	-	Rec%	116	104	101
单环芳烃		J-00-1		The same of		
苯	HJ 605-2011	1.9	μg/kg	未检出	未检出	未检出
甲苯	НЈ 605-2011	1.3	μg/kg	未检出	未检出	未检出
邻-二甲苯	11J 605-2011	1.2	μg/kg	未检出	未检出	未检出
苯乙烯	НЈ 605-2011	1.1	μg/kg	未检出	未检出	未检出
间,对-二甲苯	HJ 605-2011	1.2	μg/kg	未检出	未检出	未检出
乙苯	HJ 605-2011	1.2	μg/kg	未检出	未检出	未检出
卤代芳烃			23			
氣苯	НЈ 605-2011	1.2	µg/kg	未检出	未检出	未检出
1,2-二氯苯	НЈ 605-2011	1.5	μg/kg	未检出	未检出	未检出
1,4-二氯苯	HJ 605-2011	1. 5	μg/kg	未检出	未检出	未检出
卤代脂肪烃						
氯甲烷	HJ 605-2011	1, 0	μg/kg	未检出	未检出	未检出
氯乙烯	НЈ 605-2011	1.0	μg/kg	未检出	未检出	未检出
1,1-二氯乙烯	НЈ 605-2011	1.0	μg/kg	未检出	未检出	未检出
二氯甲烷	HJ 605-2011	1.5	μg/kg	未检出	未检出	未检出
反式-1,2-二氯乙烯	НЈ 605-2011	1, 4	μg/kg	未检出	未检出	未检出
1,1-二氯乙烷	НЈ 605-2011	1, 2	μg/kg	未检出	未检出	未检出
顺式-1,2-二氯乙烯	НЈ 605-2011	1.3	μg/kg	未检出	未检出	未检出
1, 1, 1-三氯乙烷	НЈ 605-2011	1, 3	μg/kg	未检出	未检出	未检出
四氯化碳	HJ 605-2011	1.3	μg/kg	未检出	未检出	未检出
三氯乙烯	НЈ 605-2011	1.2	μg/kg	未检出	未检出	未检出
1,1,2-三氯乙烷	НЈ 605-2011	1.2	μg/kg	未检出	未检出	未检出
四氯乙烯	HJ 605-2011	1.4	μg/kg	未检出	未检出	未检出
1, 1, 1, 2-四氯乙烷	НЈ 605-2011	1.2	μg/kg	未检出	未检出	未检出
1, 2, 3-三氯丙烷	HJ 605-2011	1.2	μg/kg	未检出	未检出	未检出
1, 1, 2, 2-四氯乙烷	НЈ 605-2011	1.2	μg/kg	未检出	未检出	未检出
1,2-二氯乙烷	нл 605-2011	1.3	μg/kg	未检出	未检出	未检出

#### 第31页共174页

		样品原	标识	FB	1B03005	1B03005-P
			样品编号		212664017	212664018 2021, 09, 12
检测结果		采样日期		2021. 09. 11	2021. 09. 12	
		样品	样品性状 -		素填土、褐色、 稍湿	素填土、褐色、 稍湿
分析指标	方法	检出限 单位		土壤	土壌	土壤
三卤甲烷						
氯仿	НЈ 605-2011	1.1	μg/kg	未检出	未检出	未检出
熏蒸剂						
1,2-二氯丙烷	НЈ 605-2011	1.1	μg/kg	未检出	未检出	未检出
其它						
二硫化碳	HJ 605-2011	1.0	μg/kg	未检出	未检出	未检出



第32页共174页

		样品原	标识	1803040	1B03075	1B03155
		样品	编号	212664019	212664020	212664021
检测结	果	采样	日期	2021, 09, 12	2021, 09, 12	2021. 09. 12
		样品性状		细沙、黄褐、稍湿	粉土、红褐、湿	细沙、褐色、湿
分析指标	方法	检出限	单位	土壌	土壤	土壤
石油烃 (C10-C40)	НЈ 1021-2019	6	mg/kg	23	23	58
挥发性石油烃(C <sub>6</sub> -C <sub>9</sub> )	НЈ 1020-2019	0.04	mg/kg	未检出	未检出	未检出
挥发性有机物						
替代物						
二溴氟甲烷	HJ 605-2011	-	Rec%	82	107	108
甲苯-D8	HJ 605-2011	-	Rec%	83	110	105
4-溴氟苯	HJ 605-2011	-	Rec%	105	100	117
单环芳烃						
苯	HJ 605-2011	1.9	μg/kg	未检出	未检出	未检出
甲苯	HJ 605-2011	1.3	μg/kg	未检出	未检出	未检出
邻-二甲苯	HJ 605-2011	1.2	μg/kg	未检出	未检出	未检出
苯乙烯	HI 605-2011	1.1	μg/kg	未检出	未检出	未检出
间,对一二甲苯	HJ 605-2011	1.2	μg/kg	未检出	未检出	未检出
乙苯	НЈ 605-2011	1.2	μg/kg	未检出	未检出	未检出
卤代芳烃			0			
氣茶	НЈ 605-2011	1.2	μg/kg	未检出	未检出	未检出
1,2-二氯苯	НЈ 605-2011	1.5	μg/kg	未检出	未检出	未检出
1,4-二氯苯	НЈ 605-2011	1.5	µg/kg	未检出	未检出	未检出
卤代脂肪烃						
氯甲烷	НЈ 605-2011	1.0	μg/kg	未检出	未检出	未检出
氯乙烯	НЈ 605-2011	1.0	μg/kg	未检出	未检出	未检出
1,1-二氯乙烯	НЈ 605-2011	1.0	μg/kg	未检出	未检出	未檢出
二氯甲烷	НЈ 605-2011	1, 5	μg/kg	未检出	未检出	未检出
反式-1,2-二氯乙烯	HJ 605-2011	1.4	μg/kg	未检出	未检出	未检出
1,1-二氯乙烷	HJ 605-2011	1.2	μg/kg	未检出	未检出	未检出
顺式-1,2-二氯乙烯	HJ 605-2011	1.3	μg/kg	未检出	未检出	未检出
1, 1, 1-三氯乙烷	HJ 605-2011	1.3	μg/kg	未检出	未检出	未检出
四氯化碳	HJ 605-2011	1.3	μg/kg	未检出	未检出	未检出
三氯乙烯	НЈ 605-2011	1.2	μg/kg	未检出	未检出	未检出
1,1,2-三氯乙烷	НЈ 605-2011	1.2	µg/kg	未检出	未检出	未检出
四氯乙烯	НЈ 605-2011	1.4	μg/kg	未检出	未检出	未检出
1, 1, 1, 2-四氯乙烷	НЈ 605-2011	1.2	μg/kg	未检出	未检出	未检出
1, 2, 3-三氯丙烷	НЈ 605-2011	1.2	μg/kg	未检出	未检出	未检出
1, 1, 2, 2-四氯乙烷	НЈ 605-2011	1.2	μg/kg	未检出	未检出	未检出
1,2-二氯乙烷	НЈ 605-2011	1.3	μg/kg	未检出	未检出	未检出

第33页共174页

		样品原	标识	1803040	1B03075	1803155
			編号	212664019	212664020	212664021
检测结果		采样日期		2021. 09. 12	2021. 09. 12	2021, 09, 12
		样品	性状	细沙、黄褐、稍 湿	粉土、红褐、湿	细沙、褐色、湿
分析指标	方法	检出限	单位	土壤	土壤	土壤
三卤甲烷						
氯仿	НЈ 605-2011	1.1	μg/kg	未检出	未检出	未检出
熏蒸剂						
1,2-二氯丙烷	НЈ 605-2011	1.1	μg/kg	未检出	未检出	未检出
其它						
二硫化碳	НЈ 605-2011	1.0	μg/kg	未检出	未检出	未检出



第34页共174页

		样品原	标识	TB	FB	1004005
		样品	编号	212664022	212664023	212664024
检测结	果	采样日期		2021. 09. 12	2021, 09, 12	2021. 09. 13
		样品性状		-	-	素填土、褐黄、 稍湿
分析指标	方法	检出限	单位	土壤	土壤	土壤
石油烃 (C <sub>10</sub> -C <sub>40</sub> )	НЈ 1021-2019	6	mg/kg	-	-	45
挥发性石油烃(Cg-Cu)	НЈ 1020-2019	0.04	mg/kg	+	-	未检出
挥发性有机物						
替代物						
二溴氟甲烷	НЈ 605-2011	_	Rec%	113	108	113
甲苯-D8	IIJ 605-2011	-	Rec%	115	110	104
4-溴氟苯	НЈ 605-2011	-	Rec%	109	111	106
单环芳烃		-				
苯	HJ 605-2011	1.9	μg/kg	未检出	未检出	未检出
甲苯	НЈ 605-2011	1.3	μg/kg	未检出	未检出	未检出
邻-二甲苯	ПЈ 605-2011	1, 2	μg/kg	未检出	未检出	未检出
苯乙烯	НЈ 605-2011	1.1	μg/kg	未检出	未检出	未检出
间,对-二甲苯	HJ 605-2011	1.2	μg/kg	未检出	未检出	未检出
乙苯	НЈ 605-2011	1.2	μg/kg	未检出	未检出	未检出
卤代芳烃	, ,					
氣苯	НЈ 605-2011	1.2	μg/kg	未检出	未检出	未检出
1,2-二氯苯	НЈ 605-2011	1.5	μg/kg	未检出	未检出	未检出
1,4-二氯苯	HJ 605-2011	1.5	µg/kg	未检出	未检出	未检出
卤代脂肪烃						
氯甲烷	НЈ 605-2011	1.0	µg/kg	未检出	未检出	未检出
氯乙烯	НЈ 605-2011	1.0	μg/kg	未检出	未检出	未检出
1,1-二氯乙烯	HJ 605-2011	1.0	μg/kg	未检出	未检出	未检出
二氯甲烷	HJ 605-2011	1, 5	μg/kg	未检出	未检出	未检出
反式-1,2-二氯乙烯	HJ 605-2011	1,4	μg/kg	未检出	未检出	未检出
1,1-二氯乙烷	HJ 605-2011	1, 2	μg/kg	未检出	未检出	未检出
顺式-1,2-二氯乙烯	НЈ 605-2011	1.3	μg/kg	未检出	未检出	未检出
1, 1, 1-三氯乙烷	НЈ 605-2011	1.3	μg/kg	未检出	未检出	未检出
四氯化碳	НЈ 605-2011	1.3	μg/kg	未检出	未检出	未检出
三氯乙烯	HJ 605-2011	1.2	μg/kg	未检出	未检出	未检出
1,1,2-三氯乙烷	НЈ 605-2011	1.2	μg/kg	未检出	未检出	未检出
四氯乙烯	НЈ 605-2011	1, 4	μg/kg	未检出	未检出	未检出
1,1,1,2-四氯乙烷	НЈ 605-2011	1.2	μg/kg	未检出	未检出	未检出
1, 2, 3-三氯丙烷	НЈ 605-2011	1. 2	μg/kg	未检出	未检出	未检出
1, 1, 2, 2-四氯乙烷	НЈ 605-2011	1, 2	μg/kg	未检出	未检出	未检出
1,2-二氯乙烷	НЈ 605-2011	1, 3	μg/kg	未检出	未检出	未检出

#### 第35页共174页

		样品原	标识	TB	FB	1C04005
			編号	212664022	212664023	212664024
检测结果		采样日期		2021, 09, 12	2021. 09. 12	2021, 09, 13
		样品	性状	2 2		素填土、褐黄、 稍湿
分析指标	方法	检出限 单位		土壤	土壤	土壤
三卤甲烷						
氯仿	НЈ 605-2011	1.1	μg/kg	未检出	未检出	未检出
熏蒸剂						
1,2-二氯丙烷	НЈ 605-2011	1.1	μg/kg	未检出	未检出	未检出
其它						
二硫化碳	HJ 605-2011	1.0	μg/kg	未检出	未检出	未检出



## 第36页共174页

		样品原	标识	1C04040	1C04040-P	1004080
		样品	编号	212664025	212664026	212664027
检测结	果	采样日期		2021, 09, 13	2021, 09, 13	2021. 09. 13
		样品性状		粉土、黄褐、湿	粉土、黄褐、湿	粉粘、褐黄、添
分析指标	方法	检出限	单位	土壤	土壌	土壤
石油烃 (C <sub>10</sub> -C <sub>40</sub> )	НЈ 1021-2019	6	mg/kg	35	31	35
挥发性石油烃(C <sub>6</sub> -C <sub>9</sub> )	HJ 1020-2019	0.04	mg/kg	未检出	未检出	未检出
挥发性有机物						
替代物						
二溴氟甲烷	HJ 605-2011	-	Rec%	110	116	103
甲苯-D8	HJ 605-2011	1-1	Rec%	94	110	97
4-溴氟苯	НЈ 605-2011	-	Rec%	101	110	106
单环芳烃		1000		illo,		
苯	НЈ 605-2011	1.9	μg/kg	未检出	未检出	未检出
甲苯	HJ 605-2011	1.3	µg/kg	未检出	未检出	未检出
邻-二甲苯	нј 605-2011	1.2	μg/kg	未检出	未检出	未检出
苯乙烯	HJ 605-2011	1.1	µg/kg	未检出	未检出	未检出
间,对一二甲苯	НЈ 605-2011	1,2	μg/kg	未检出	未检出	未检出
乙苯	HJ 605-2011	1,2	μg/kg	未检出	未检出	未检出
卤代芳烃						
氮苯	НЈ 605-2011	1, 2	μg/kg	未检出	未检出	未检出
1,2-二氯苯	НЈ 605-2011	1.5	μg/kg	未检出	未检出	未检出
1,4-二氯苯	нЈ 605-2011	1.5	μg/kg	未检出	未检出	未检出
卤代脂肪烃						
氯甲烷	НЈ 605-2011	1.0	μg/kg	未检出	未检出	未检出
氯乙烯	НЈ 605-2011	1.0	μg/kg	未检出	未检出	未检出
1,1-二氯乙烯	HJ 605-2011	1.0	µg/kg	未检出	未检出	未检出
二氯甲烷	HJ 605-2011	1.5	μg/kg	未检出	未检出	未检出
反式-1,2-二氯乙烯	НЈ 605-2011	1.4	µg/kg	未检出	未检出	未检出
1,1-二氯乙烷	НЈ 605-2011	1, 2	μg/kg	未检出	未检出	未检出
顺式-1,2-二氯乙烯	HJ 605-2011	1.3	μg/kg	未检出	未检出	未检出
1, 1, 1-三氯乙烷	НЈ 605-2011	1.3	μg/kg	未检出	未检出	未检出
四氯化碳	НЈ 605-2011	1.3	μg/kg	未检出	未检出	未检出
三氯乙烯	НЈ 605-2011	1.2	μg/kg	未检出	未检出	未检出
1, 1, 2-三氯乙烷	НЈ 605-2011	1.2	μg/kg	未检出	未检出	未检出
四氯乙烯	НЈ 605-2011	1.4	μg/kg	未检出	未检出	未检出
1, 1, 1, 2-四氯乙烷	HJ 605-2011	1.2	μg/kg	未检出	未检出	未检出
1, 2, 3-三氯丙烷	НЈ 605-2011	1.2	μg/kg	未检出	未检出	未检出
1, 1, 2, 2-四氯乙烷	HJ 605-2011	1.2	μg/kg	未检出	未检出	未检出
1,2-二氯乙烷	НЈ 605-2011	1.3	µg/kg	未检出	未检出	未检出

## 第37页共174页

		样品原	标识	1C04040	1C04040-P	1C04080
			編号	212664025	212664026	212664027
检测结果		采样日期		2021, 09, 13	2021. 09. 13	2021. 09, 13
		<b>样品性状</b> 粉土、黄褐		粉土、黄褐、湿	粉土、黄褐、湿	粉粘、褐黄、湿
分析指标	方法	检出限 单位		土壤	土壤	土壤
三卤甲烷						
氯仿	НЈ 605-2011	1.1	μg/kg	未检出	未检出	未检出
熏蒸剂						
1,2-二氯丙烷	НЈ 605-2011	1.1 µ g/kg		未检出	未检出	未检出
其它						
二硫化碳	НЈ 605-2011	1.0	μg/kg	未检出	未检出	未检出



项目编号: MTHJ212664

第38页共174页

		样品原	标识	1C04155	1B01005	1B01040
		样品	编号	212664028	212664029	212664030
检测结	果	300 500		2021. 09. 13 细沙、黄褐、湿	2021, 09, 13 素填土、黄褐、 稍湿	2021, 09, 13 细沙、黄褐、稍 湿
分析指标	方法	检出限	单位	土壤	土壤	土壤
石油烃 (C10-C40)	IIJ 1021-2019	6	mg/kg	36	33	28
挥发性石油烃(C <sub>6</sub> -C <sub>9</sub> )	HJ 1020-2019	0.04	mg/kg	未检出	未检出	未检出
挥发性有机物						
替代物						
二溴氟甲烷	HJ 605-2011	-	Rec%	104	110	114
甲苯-D8	НЈ 605-2011	-	Rec%	89	114	110
4-溴氟苯	HJ 605-2011	-	Rec%	112	93	109
单环芳烃						
苯	НЈ 605-2011	1.9	μg/kg	未检出	未检出	未检出
甲苯	HJ 605-2011	1.3	μg/kg	未检出	未检出	未检出
邻-二甲苯	ИЈ 605-2011	1.2	μg/kg	未检出	未检出	未检出
苯乙烯	нЈ 605-2011	1.1	μg/kg	未检出	未检出	未检出
间,对-二甲苯	НЈ 605-2011	1.2	µg/kg	未检出	未检出	未检出
乙苯	НЈ 605-2011	1.2	µg/kg	未检出	未检出	未检出
卤代芳烃						
氯苯	HJ 605-2011	1.2	μg/kg	未检出	未检出	未检出
1,2-二氯苯	HJ 605-2011	1.5	μg/kg	未检出	未检出	未检出
1,4-二氯苯	HJ 605-2011	1.5	μg/kg	未检出	未检出	未检出
卤代脂肪烃	1.1					
氯甲烷	НЈ 605-2011	1.0	μg/kg	未检出	未检出	未检出
氯乙烯	HJ 605-2011	1.0	μg/kg	未检出	未检出	未检出
1,1-二氯乙烯	HJ 605-2011	1.0	μg/kg	未检出	未检出	未检出
二氯甲烷	HJ 605-2011	1.5	μg/kg	未检出	未检出	未检出
反式-1,2-二氯乙烯	HJ 605-2011	1.4	µg/kg	未检出	未检出	未检出
1,1-二氯乙烷	HJ 605-2011	1.2	µg/kg	未检出	未检出	未检出
顺式-1,2-二氯乙烯	НЈ 605-2011	1.3	μg/kg	未检出	未检出	未检出
1, 1, 1-三氯乙烷	HJ 605-2011	1.3	μg/kg	未检出	未检出	未检出
四氯化碳	HJ 605-2011	1.3	μg/kg	未检出	未检出	未检出
三氯乙烯	НЈ 605-2011	1.2	μg/kg	未检出	未检出	未检出
1, 1, 2-三氯乙烷	HJ 605-2011	1.2	μg/kg	未检出	未检出	未检出
四氟乙烯	HJ 605-2011	1.4	μg/kg	未检出	未检出	未检出
1, 1, 1, 2-四氯乙烷	HJ 605-2011	1.2	μg/kg	未检出	未检出	未检出
1, 2, 3-三氯丙烷	НЈ 605-2011	1.2	μg/kg	未检出	未检出	未检出
1, 1, 2, 2-四氯乙烷	HJ 605-2011	1.2	μg/kg		未检出	未检出
1,2-二氯乙烷	HJ 605-2011	1, 3	µg/kg	未检出	未检出	未检出



## 第39页共174页

		样品原	标识	1C04155	1B01005	1B01040
		样品编号		212664028	212664029	212664030
检测结果		采样日期		2021. 09. 13	2021. 09. 13	2021. 09. 13
		样品	性状	细沙、黄褐、湿	素填土、黄褐、 稍湿	细沙、黄褐、稍 湿
分析指标	方法	检出限 单位		土壤	土壌	土壤
三卤甲烷						
氯仿	НЈ 605-2011	1.1	μg/kg	未检出	未检出	未检出
熏蒸剂						7
1,2-二氯丙烷	НЈ 605-2011	1.1 µg/kg		未检出	未检出	未检出
其它						
二硫化碳	HJ 605-2011	1.0	μg/kg	未检出	未检出	未检出



# 第40页共174页

		样品房	标识	1B01085	1B01155	TB
		样品	编号	212664031	212664032	212664033
检测结	果	采样		2021, 09, 13	2021, 09, 13	2021, 09, 13
		样品性状		粉土、黄褐、湿	细沙、褐色、湿	-
分析指标	方法	检出限	单位	土壤	土壤	土壤
石油烃 (C10-C40)	НЈ 1021-2019	6	mg/kg	24	14	-
挥发性石油烃(C <sub>6</sub> -C <sub>n</sub> )	HJ 1020-2019	0.04	mg/kg	未检出	未检出	-
挥发性有机物						
替代物						
二溴氟甲烷	НЈ 605-2011	-	Rec%	83	111	114
甲苯-D8	ПЈ 605-2011	-	Rec%	89	115	114
4-溴氟苯	НЈ 605-2011	-	Rec%	106	113	110
单环芳烃			1 3			
苯	НЈ 605-2011	1.9	μg/kg	未检出	未检出	未检出
甲苯	HJ 605-2011	1.3	μg/kg	未检出	未检出	未检出
邻-二甲苯	IIJ 605-2011	1.2	μg/kg	未检出	未检出	未检出
苯乙烯	HJ 605-2011	1.1	μg/kg	未检出	未检出	未检出
间,对一二甲苯	HJ 605-2011	1.2	μg/kg	未检出	未检出	未检出
乙苯	HJ 605-2011	1.2	μg/kg	未检出	未检出	未检出
卤代芳烃						
氣苯	НЈ 605-2011	1.2	µg/kg	未检出	未检出	未检出
1,2-二氯苯	НЈ 605-2011	1.5	μg/kg	未检出	未检出	未检出
1,4-二氮苯	HJ 605-2011	1.5	μg/kg	未检出	未检出	未检出
卤代脂肪烃						
氯甲烷	HJ 605-2011	1.0	μg/kg	未检出	未检出	未检出
氯乙烯	НЈ 605-2011	1.0	μg/kg	未检出	未检出	未检出
1,1-二氯乙烯	НЈ 605-2011	1.0	μg/kg	未检出	未检出	未检出
二氯甲烷	HJ 605-2011	1.5	μg/kg	未检出	未检出	未检出
反式-1,2-二氯乙烯	НЈ 605-2011	1,4	μg/kg	未检出	未检出	未检出
1,1-二氯乙烷	HJ 605-2011	1, 2	μg/kg	未检出	未检出	未检出
顺式-1,2-二氯乙烯	НЈ 605-2011	1, 3	μg/kg	未检出	未检出	未检出
1, 1, 1-三氯乙烷	НЈ 605-2011	1, 3	μg/kg	未检出	未检出	未检出
四氯化碳	HJ 605-2011	1,3	μg/kg	未检出	未检出	未检出
三氯乙烯	HJ 605-2011	1, 2	μg/kg	未检出	未检出	未检出
1, 1, 2-三氯乙烷	HJ 605-2011	1.2	μg/kg	未检出	未检出	未检出
四氯乙烯	HJ 605-2011	1.4	μg/kg	未检出	未检出	未检出
1, 1, 1, 2-四氯乙烷	HJ 605-2011	1.2	μg/kg	未检出	未检出	未检出
1, 2, 3-三氯丙烷	HJ 605-2011	1.2	μg/kg	未检出	未检出	未检出
1, 1, 2, 2-四氯乙烷	НЈ 605-2011	1.2	μg/kg	未检出	未检出	未检出
1,2-二氯乙烷	НЈ 605-2011	1.3	μg/kg	未检出	未检出	未检出

第41页共174页

			标识	1B01085	1801155	TB
		样品	扁号	212664031	212664032	212664033
检测结果		采样日期		2021, 09, 13	2021. 09. 13	2021. 09. 13
		样品	样品性状 粉土、黄褐、湿 组		细沙、褐色、湿 土壤	土壌
分析指标	方法	检出限 单位		土壌		
三卤甲烷						
氯仿	НЈ 605-2011	1.1	μg/kg	未检出	未检出	未检出
熏蒸剂						
1,2-二氯丙烷	НЈ 605-2011	1.1	μg/kg	未检出	未检出	未检出
其它						
二硫化碳	HJ 605-2011	1.0	μg/kg	未检出	未检出	未检出



第42页共174页

		样品原	标识	FB	1C02005	1C02050
		样品:	编号	212664034	212664035	212664036
检测结	果	采样日期 样品性状		2021, 09, 13	2021.09.14 素填土、褐色、 稍湿	2021.09.14 粉土、黄褐、 湿
,,,,,,,,						
分析指标	方法	检出限	单位	土壤	土壤	土壤
石油烃 (C10-C40)	HT 1021-2019	6	mg/kg	-	21	28
挥发性石油烃(C <sub>n</sub> -C <sub>n</sub> )	HJ 1020-2019	0.04	mg/kg	-	未检出	未检出
挥发性有机物						
替代物						
二溴氟甲烷	НЈ 605-2011	-	Rec%	112	102	102
甲苯-D8	НЈ 605-2011	-	Rec%	116	111	104
4-溴氯苯	HJ 605-2011	-	Rec%	117	102	92
单环芳烃						
苯	НЈ 605-2011	1.9	μg/kg	未检出	未检出	未检出
甲苯	НЈ 605-2011	1.3	µg/kg	未检出	未检出	未检出
邻-二甲苯	HJ 605-2011	1.2	μg/kg	未检出	未检出	未检出
苯乙烯	HJ 605-2011	1.1	μg/kg	未检出	未检出	未检出
间,对-二甲苯	HJ 605-2011	1.2	μg/kg	未检出	未检出	未检出
乙苯	HJ 605-2011	1.2	μg/kg	未检出	未检出	未检出
卤代芳烃			1			
氯苯	НЈ 605-2011	1.2	μg/kg	未检出	未检出	未检出
1,2-二氯苯	НЈ 605-2011	1, 5	μg/kg	未检出	未检出	未检出
1,4-二氯苯	HJ 605-2011	1.5	μg/kg	未检出	未检出	未检出
卤代脂肪烃						
氯甲烷	НЈ 605-2011	1.0	μg/kg	未检出	未检出	未检出
氯乙烯	IIJ 605-2011	1.0	μg/kg	未检出	未检出	未检出
1,1-二氯乙烯	НЈ 605-2011	1.0	μg/kg	未检出	未检出	未检出
二氯甲烷	HJ 605-2011	1.5	μg/kg	未检出	未检出	未检出
反式-1,2-二氯乙烯	НЈ 605-2011	1.4	μg/kg	未检出	未检出	未检出
1.1-二氯乙烷	НЈ 605-2011	1.2	μg/kg	未检出	未检出	未检出
顺式-1,2-二氯乙烯	НЈ 605-2011	1, 3	μg/kg	未检出	未检出	未检出
1,1,1-三氯乙烷	НЈ 605-2011	1.3	μg/kg	未检出	未检出	未检出
四氯化碳	НЈ 605-2011	1.3	μg/kg	未检出	未检出	未检出
三氯乙烯	HJ 605-2011	1.2	μg/kg	未检出	未检出	未检出
1, 1, 2-三氯乙烷	НЈ 605-2011	1.2	μg/kg	未检出	未检出	未检出
四氯乙烯	НЈ 605-2011	1.4	μg/kg	未检出	未检出	未检出
1, 1, 1, 2-四氯乙烷	НЈ 605-2011	1.2	μg/kg	未检出	未检出	未检出
1, 2, 3-三氯丙烷	нЈ 605-2011	1.2	μg/kg	未检出	未检出	未检出
1, 1, 2, 2-四氯乙烷	НЈ 605-2011	1.2	μg/kg	未检出	未检出	未检出
1,2-二氯乙烷	нј 605-2011	1.3	μg/kg	未检出	未检出	未检出

第43页共174页

		样品原标识		FB	1C02005	1002050
		样品	样品编号		212664035	212664036
检测丝	检测结果		采样日期		2021. 09. 14	2021. 09. 14
		样品性状 -		素填土、褐色、 稍湿	粉土、黄褐、 湿	
分析指标	方法	检出限 单位		土壤	土壤	土壤
三卤甲烷						
氯仿	НЈ 605-2011	1.1	μg/kg	未检出	未检出	未检出
熏蒸剂						
1,2-二氯丙烷	НЈ 605-2011	1.1	μg/kg	未检出	未检出	未检出
其它						
二硫化碳	HJ 605-2011	1.0	μg/kg	未检出	未检出	未检出



项目编号; MTHJ212664

# 第44页共174页

		样品原	标识	1002080	1002155	BJ01005
		样品	编号	212664037	212664038	212664039
检测结	果	采样日期		2021, 09, 14	2021. 09. 14	2021, 09, 14
		样品性状		粉粘、褐黄、湿	细沙、黄褐、湿	素填土、黄褐、 稍湿
分析指标	方法	检出限	单位	土壤	土壤	土壤
石油烃 (C <sub>10</sub> -C <sub>40</sub> )	HJ 1021-2019	6	mg/kg	16	18	17
挥发性石油烃(C <sub>6</sub> -C <sub>9</sub> )	НЈ 1020-2019	0, 04	mg/kg	未检出	未检出	未检出
挥发性有机物						
替代物						
二溴氟甲烷	HI 605-2011	-	Rec%	109	80	110
甲苯-D8	HJ 605-2011	_	Rec%	106	77	107
4-溴氟苯	нл 605-2011	-	Rec%	114	97	107
单环芳烃			1 11			
苯	HJ 605-2011	1.9	μg/kg	未检出	未检出	未检出
甲苯	HJ 605-2011	1.3	µg/kg	未检出	未检出	未检出
邻-二甲苯	HJ 605-2011	1.2	µg/kg	未检出	未检出	未检出
苯乙烯	HJ 605-2011	1, 1	μg/kg	未检出	未检出	未检出
间,对-二甲苯	HJ 605-2011	1, 2	μg/kg	未检出	未检出	未检出
乙苯	HJ 605-2011	1, 2	μg/kg	未检出	未检出	未检出
卤代芳烃						
氯苯	HJ 605-2011	1.2	μg/kg	未检出	未检出	未检出
1.2-二氯苯	HJ 605-2011	1.5	μg/kg	未检出	未检出	未检出
1,4-二氯苯	HJ 605-2011	1.5	μg/kg	未检出	未检出	未检出
卤代脂肪烃						
氯甲烷	HJ 605-2011	1.0	μg/kg	未检出	未检出	未检出
氯乙烯	HJ 605-2011	1.0	μg/kg	未检出	未检出	未检出
1,1-二氯乙烯	HJ 605-2011	1.0	μg/kg	未检出	未检出	未检出
二氯甲烷	НЈ 605-2011	1.5	μg/kg	未检出	未检出	未检出
反式-1,2-二氯乙烯	НЈ 605-2011	1.4	μg/kg	未检出	未检出	未检出
1,1-二氯乙烷	НЈ 605-2011	1.2	μg/kg	未检出	未检出	未检出
顺式-1,2-二氯乙烯	НЈ 605-2011	1.3	μg/kg	未检出	未检出	未检出
1, 1, 1-三氯乙烷	НЈ 605-2011	1.3	μg/kg	未检出	未检出	未检出
四氮化碳	HJ 605-2011	1.3	μg/kg	未检出	未检出	未检出
三氯乙烯	HJ 605-2011	1.2	μg/kg		未检出	未检出
1.1.2-三氯乙烷	нЈ 605-2011	1.2	μg/kg		未检出	未检出
四氯乙烯	IIJ 605-2011	1.4	μg/kg		未检出	未检出
1, 1, 1, 2-四氯乙烷	НЈ 605-2011	1.2	μg/kg	4.74.77	未检出	未检出
1, 2, 3-三氯丙烷	HJ 605-2011	1.2	µg/kg	7 19 -45	未检出	未检出
1, 1, 2, 2-四氯乙烷	HJ 605-2011	1. 2	μg/kg		未检出	未检出
1,2-二氯乙烷	HT 605-2011	1.3	μg/kg		未检出	未检出

## 第45页共174页

		样品原	标识	1C02080	1C02155	BJ01005 212664039	
		样品	編号	212664037	212664038		
检测结果		采样日期		2021. 09. 14	2021, 09, 14	2021, 09, 14	
		样品	性状	粉粘、褐黄、湿 细沙、黄褐、		湿 素填土、黄褐、 稍湿	
分析指标	方法	检出限 单位		土壤	土壤	土壌	
三卤甲烷							
氯仿	НЈ 605-2011	1.1	μg/kg	未检出	未检出	未检出	
熏蒸剂					).		
1,2-二氯丙烷	НЈ 605-2011	1.1 μg/kg		未检出	未检出	未检出	
其它							
二硫化碳	HJ 605-2011	1.0	µg/kg	未检出	未检出	未检出	

第46页共174页

		样品原	标识	BJ01030	BJ01055	BJ01060
		样品:	编号	212664040	212664041	212664042
检测结	果	采样	日期	2021, 09, 14	2021, 09, 14	2021, 09, 14
440.000		样品性状			粉土、黄褐、饱 和	细沙、黄褐、饱 和
分析指标	方法	检出限	单位	土壤	土壤	土壤
石油烃 (C10-C40)	HJ 1021-2019	6	mg/kg	23	16	18
挥发性石油烃(C <sub>6</sub> -C <sub>9</sub> )	НЈ 1020-2019	0.04	mg/kg	未检出	未检出	未检出
挥发性有机物						
替代物						
二溴氟甲烷	НЈ 605-2011	-	Rec%	104	90	90
甲苯-D8	HJ 605-2011	-	Rec%	114	94	110
4-溴氟苯	HJ 605-2011	-	Rec%	115	81	111
单环芳烃						
苯	HJ 605-2011	1.9	μg/kg	未检出	未检出	未检出
甲苯	HJ 605-2011	1.3	μg/kg	未检出	未检出	未检出
邻-二甲苯	НЈ 605-2011	1.2	μg/kg	未检出	未检出	未检出
苯乙烯	НЈ 605-2011	1.1	μg/kg	未检出	未检出	未检出
间,对-二甲苯	HJ 605-2011	1.2	μg/kg	未检出	未检出	未检出
乙苯	НЈ 605-2011	1.2	μg/kg	未检出	未检出	未检出
卤代芳烃						
氯苯	НЈ 605-2011	1.2	μg/kg	未检出	未检出	未检出
1,2-二氯苯	НЈ 605-2011	1.5	μg/kg	未检出	未检出	未检出
1,4-二氮苯	HJ 605-2011	1, 5	µg/kg	未检出	未检出	未检出
卤代脂肪烃						
氯甲烷	HJ 605-2011	1.0	µg/kg	未检出	未检出	未检出
氯乙烯	HJ 605-2011	1.0	μg/kg	未检出	未检出	未检出
1,1-二氯乙烯	HJ 605-2011	1.0	μg/kg	未检出	未检出	未检出
二氯甲烷	HJ 605-2011	1.5	μg/kg	未检出	未检出	未检出
反式-1,2-二氯乙烯	НЈ 605-2011	1.4	μg/kg	未检出	未检出	未检出
1,1-二氯乙烷	НЈ 605-2011	1.2	μg/kg	未检出	未检出	未检出
顺式-1,2-二氯乙烯	НЈ 605-2011	1.3	μg/kg	未检出	未检出	未检出
1, 1, 1-三氯乙烷	НЈ 605-2011	1.3	μg/kg	未检出	未检出	未检出
四氯化碳	НЈ 605-2011	1.3	μg/kg	未检出	未检出	未检出
三氯乙烯	нј 605-2011	1.2	μg/kg	未检出	未检出	未检出
1, 1, 2-三氯乙烷	НЈ 605-2011	1, 2	μg/kg	未检出	未检出	未检出
四氯乙烯	IIJ 605-2011	1.4	μg/kg	未检出	未检出	未检出
1, 1, 1, 2-四氯乙烷	НЈ 605-2011	1.2	μg/kg	未检出	未检出	未检出
1, 2, 3-三氯丙烷	НЈ 605-2011	1.2	μg/kg	未检出	未检出	未检出
1, 1, 2, 2-四氯乙烷	HJ 605-2011	1.2	μg/kg	未检出	未检出	未检出
1,2-二氯乙烷	HJ 605-2011	1,3	µg/kg	未检出	未检出	未检出

## 第47页共174页

		样品原	标识	BJ01030	BJ01055	BJ01060
		样品	编号	212664040	212664041	212664042
检测结果		采样日期		2021. 09. 14	2021, 09, 14	2021. 09. 14
		(本語)(年XX		细沙、黄褐、稍 湿	粉土、黄褐、饱 和	细沙、黄褐、竹 和
分析指标	方法	检出限 单位		土壌	土壤	土壤
三卤甲烷						
氯仿	НЈ 605-2011	1.1	μg/kg	未检出	未检出	未检出
熏蒸剂						
1,2-二氯丙烷	НЈ 605-2011	1.1 μg/kg		未检出	未检出	未检出
其它						
二硫化碳	НЈ 605-2011	1.0	µg/kg	未检出	未检出	未检出



项目编号; MTHJ212664

第48页共174页

		样品原	标识	TB	FB	1C03005
		样品	编号	212664043	212664044	212664045
检测结	果	采样日期		2021. 09. 14	2021, 09, 14	2021, 09, 15 素填土、褐、稍 湿
			性状			
分析指标	方法	检出限	单位	土壤	土壤	土壤
石油烃 (C10-C40)	НЛ 1021-2019	6	mg/kg	-	_	18
挥发性石油烃(C <sub>6</sub> -C <sub>9</sub> )	HJ 1020-2019	0.04	mg/kg	-	-	未检出
挥发性有机物						
替代物						
二溴氟甲烷	НЈ 605-2011	-	Rec%	109	112	105
甲苯-D8	IIJ 605-2011	_	Rec%	109	110	106
4-溴氟苯	HJ 605-2011	-	Rec%	109	114	108
单环芳烃			51.			
苯	НЈ 605-2011	1, 9	μg/kg	未检出	未检出	未检出
甲苯	HJ 605-2011	1, 3	μg/kg	未检出	未检出	未检出
邻-二甲苯	IIJ 605-2011	1.2	μg/kg	未检出	未检出	未检出
苯乙烯	НЈ 605-2011	11	μg/kg	未检出	未检出	未检出
间,对-二甲苯	НЈ 605-2011	1.2	μg/kg	未检出	未检出	未检出
乙苯	НЈ 605-2011	1.2	μg/kg	未检出	未检出	未检出
卤代芳烃						
氣苯	HJ 605-2011	1.2	μg/kg	未检出	未检出	未检出
1,2-二氯苯	НЈ 605-2011	1.5	μg/kg	未检出	未检出	未检出
1,4-二氢苯	НЈ 605-2011	1, 5	μg/kg	未检出	未检出	未检出
卤代脂肪烃			1			
氯甲烷	НЈ 605-2011	1.0	μg/kg	未检出	未检出	未检出
氯乙烯	НЈ 605-2011	1.0	μg/kg	未检出	未检出	未检出
1,1-二氯乙烯	HJ 605-2011	1.0	μg/kg	未检出	未检出	未检出
二氯甲烷	НЈ 605-2011	1.5	μg/kg	未检出	未检出	未检出
反式-1,2-二氯乙烯	НЈ 605-2011	1.4	μg/kg	未检出	未检出	未检出
1,1-二氯乙烷	НЈ 605-2011	1.2	μg/kg	未检出	未检出	未检出
顺式-1,2-二氯乙烯	НЈ 605-2011	1.3	μg/kg	未检出	未检出	未检出
1, 1, 1-三氯乙烷	НЈ 605-2011	1.3	μg/kg	未检出	未检出	未检出
四氯化碳	НЈ 605-2011	1.3	μg/kg	未检出	未检出	未检出
三氯乙烯	НЈ 605-2011	1, 2	μg/kg	未检出	未检出	未检出
1, 1, 2-三氯乙烷	HJ 605-2011	1, 2	μg/kg	未检出	未检出	未检出
四氯乙烯	НЈ 605-2011	1.4	μg/kg	未检出	未检出	未检出
1, 1, 1, 2-四氯乙烷	нј 605-2011	1, 2	μg/kg	未检出	未检出	未检出
1, 2, 3-三氯丙烷	НЈ 605-2011	1. 2.	μg/kg	未检出	未检出	未检出
1, 1, 2, 2-四氯乙烷	НЈ 605-2011	1.2	μg/kg	未检出	未检出	未检出
1,2-二氯乙烷	НЈ 605-2011	1.3	μg/kg	未检出	未检出	未检出

第49页共174页

		样品原	标识	TB	FB	1C03005
			扁号	212664043	212664044	212664045
检测结果		采样日期		2021. 09. 14	2021. 09. 14	2021. 09. 15
		样品性状		=	-	素填土、褐、稍 湿 土壤
分析指标	方法	检出限 单位		土壌	土壤	
三卤甲烷						
氯仿	НЈ 605-2011	1.1	μg/kg	未检出	未检出	未检出
熏蒸剂						
1,2-二氟丙烷	НЈ 605-2011	1, 1	μg/kg	未检出	未检出	未检出
其它						
二硫化碳	HJ 605-2011	1.0	μg/kg	未检出	未检出	未检出



第50页共174页

项目编号: MTHJ212664

		样品原	标识	1C03030	1003065	1C03155
		样品:	编号	212664046	212664047	212664048
检测结	果	采样	to a second	2021, 09, 15	2021. 09. 15	2021. 09. 15
7.40,4,1		样品性状		细沙、黄褐、稍湿	粉土、黄褐、緑	细沙、褐色、湿
分析指标	方法	检出限	单位	土壤	土壤	土壤
石油烃 (C <sub>10</sub> -C <sub>40</sub> )	IIJ 1021-2019	6	mg/kg	18	16	21
挥发性石油烃(C <sub>6</sub> -C <sub>9</sub> )	НЈ 1020-2019	0.04	mg/kg	未检出	未检出	未检出
挥发性有机物						
替代物						
二溴氟甲烷	HJ 605-2011	-	Rec%	116	107	112
甲苯-D8	HJ 605-2011		Rec%	114	117	111
4-溴氟苯	HJ 605-2011	-	Rec%	112	109	110
单环芳烃						
苯	HJ 605-2011	1.9	μg/kg	未检出	未检出	未检出
甲苯	НЈ 605-2011	1.3	μg/kg	未检出	未检出	未检出
邻-二甲苯	Щ 605-2011	1.2	μg/kg	未检出	未检出	未检出
苯乙烯	НЈ 605-2011	1.1	μg/kg	未检出	未检出	未检出
间,对-二甲苯	НЈ 605-2011	1.2	μg/kg	未检出	未检出	未检出
乙苯	НЈ 605-2011	1.2	μg/kg	未检出	未检出	未检出
卤代芳烃			1			
氯苯	HJ 605-2011	1, 2	µg/kg	未检出	未检出	未检出
1,2-二氯苯	НЈ 605-2011	1,5	μg/kg	未检出	未检出	未检出
1,4~二氯苯	HJ 605-2011	1.5	μg/kg	未检出	未检出	未检出
卤代脂肪烃						
氯甲烷	НЈ 605-2011	1, 0	μg/kg	未检出	未检出	未检出
氯乙烯	НЈ 605-2011	1.0	μg/kg	未检出	未检出	未检出
1,1-二氯乙烯	НЈ 605-2011	1.0	μg/kg	未检出	未检出	未检出
二氯甲烷	НЈ 605-2011	1.5	μg/kg	未检出	未检出	未检出
反式-1,2-二氯乙烯	НЈ 605-2011	1.4	μg/kg	未检出	未检出	未检出
1,1-二氯乙烷	НЈ 605-2011	1.2	μg/kg	未检出	未检出	未检出
顺式-1,2-二氯乙烯	НЈ 605-2011	1.3	μg/kg	未检出	未检出	未检出
1, 1, 1-三氯乙烷	НЈ 605-2011	1.3	μg/kg	未检出	未检出	未检出
四氯化碳	НЈ 605-2011	1.3	μg/kg	未检出	未检出	未检出
三氯乙烯	HJ 605-2011	1.2	μg/kg	未检出	未检出	未检出
1,1,2-三氯乙烷	НЈ 605-2011	1.2	μg/kg	未检出	未检出	未检出
四氯乙烯	IIJ 605-2011	1.4	μg/kg	未检出	未检出	未检出
1, 1, 1, 2-四氯乙烷	НЈ 605-2011	1.2	μg/kg	未检出	未检出	未检出
1, 2, 3-三氯丙烷	НЈ 605-2011	1.2	μg/kg	未检出	未检出	未检出
1, 1, 2, 2-四氯乙烷	НЈ 605-2011	1.2	μg/kg	未检出	未检出	未检出
1,2-二氯乙烷	нл 605-2011	1.3	μg/kg	未检出	未检出	未检出

## 第51页共174页

	样品原材		标识	1C03030	1C03065	1C03155
		样品编号		212664046	212664047	212664048
检测结果		采样日期		2021, 09, 15	2021, 09, 15	2021, 09, 15
		样品性状		细沙、黄褐、稍 湿 土壤	粉土、黄褐、湿土壤	细沙、褐色、湿土壤
分析指标	方法	检出限 单位				
三卤甲烷						
氯仿	НЈ 605-2011	1, 1	µg/kg	未检出	未检出	未检出
熏蒸剂						
1,2-二氯丙烷	HJ 605-2011	1.1	μg/kg	未检出	未检出	未检出
其它						
二硫化碳	HJ 605-2011	1.0	µg/kg	未检出	未检出	未检出



第52页共174页

		样品原	标识	TB	FB	1A01005
		样品	编号	212664049	212664050	212664051
检测结	果	采样日期		2021, 09, 15	2021, 09, 15	2021. 09. 16
		样品性状		-	_	杂填土、杂色、 稍湿
分析指标	方法	检出限	单位	土壤	土壤	土壤
石油烃 (C <sub>10</sub> -C <sub>40</sub> )	ПЈ 1021-2019	6	mg/kg	-	-	16
挥发性石油烃(C <sub>6</sub> -C <sub>9</sub> )	нј 1020-2019	0.04	mg/kg	-	-	未检出
挥发性有机物						
替代物						
二溴氟甲烷	HJ 605-2011	-	Rec%	111	117	113
甲苯-D8	HJ 605-2011	-	Rec%	114	116	109
4-溴氟苯	HJ 605-2011	-	Rec%	110	108	116
单环芳烃						
苯	HJ 605-2011	1.9	μg/kg	未检出	未检出	未检出
甲苯	НЈ 605-2011	1.3	μg/kg	未检出	未检出	未检出
邻-二甲苯	IIJ 605-2011	1.2	μg/kg	未检出	未检出	未检出
苯乙烯	НЈ 605-2011	1.1	μg/kg	未检出	未检出	未检出
间,对-二甲苯	НЈ 605-2011	1.2	μg/kg	未检出	未检出	未检出
乙苯	HJ 605-2011	1.2	μg/kg	未检出	未检出	未检出
卤代芳烃						
氯苯	НЈ 605-2011	1.2	µg/kg	未检出	未检出	未检出
1,2-二氯苯	НЈ 605-2011	1.5	μg/kg	未检出	未检出	未检出
1,4-二氯苯	HJ 605-2011	1, 5	μg/kg	未检出	未检出	未检出
卤代脂肪烃						
氯甲烷	НЈ 605-2011	1.0	μg/kg	未检出	未检出	未检出
氯乙烯	НЈ 605-2011	1.0	μg/kg	未检出	未检出	未检出
1,1-二氯乙烯	НЈ 605-2011	1.0	μg/kg	未检出	未检出	未检出
二氯甲烷	НЈ 605-2011	1.5	µg/kg	未检出	未检出	未检出
反式-1,2-二氯乙烯	НЈ 605-2011	1.4	μg/kg	未检出	未检出	未检出
1,1-二氯乙烷	нј 605-2011	1.2	μg/kg	未检出	未检出	未检出
顺式-1,2-二氯乙烯	НЈ 605-2011	1.3	μg/kg	未检出	未检出	未检出
1, 1, 1-三氯乙烷	HJ 605-2011	1.3	μg/kg	未检出	未检出	未检出
四氯化碳	НЈ 605-2011	1.3	μg/kg	未检出	未检出	未检出
三氯乙烯	НЈ 605-2011	1.2	μg/kg	未检出	未检出	未检出
1, 1, 2-三氯乙烷	НЈ 605-2011	1.2	μg/kg	未检出	未检出	未检出
四氯乙烯	HJ 605-2011	1.4	μg/kg	未检出	未检出	未检出
1, 1, 1, 2-四氯乙烷	HJ 605-2011	1.2	μg/kg	未检出	未检出	未检出
1, 2, 3-三氯丙烷	НЈ 605-2011	1.2	μg/kg	未检出	未检出	未检出
1, 1, 2, 2-四氯乙烷	НЈ 605-2011	1.2	μg/kg	未检出	未检出	未检出
1,2-二氯乙烷	HJ 605-2011	1.3	μg/kg	未检出	未检出	未检出

第53页共174页

		样品原标识		TB	FB	1A01005
			编号	212664049	212664050	212664051
检测结果		采样日期		2021. 09. 15	2021. 09. 15	2021. 09. 16
		样品性状		=	-	杂填土、杂色、 稍湿 <b>土壤</b>
分析指标	方法	检出限 单位		土壌	土壤	
三卤甲烷						
氯仿	НЈ 605-2011	1.1	μg/kg	未检出	未检出	未检出
熏蒸剂						
1,2-二氯丙烷	HJ 605-2011	1.1	μg/kg	未检出	未检出	未检出
其它						
二硫化碳	HJ 605-2011	1.0	μg/kg	未检出	未检出	未检出



项目编号: MTHJ212664

第54页共174页

		样品原	标识	1A01040	1A01040-P	1A01075
		样品	遍号	212664052	212664053	212664054
检测结	果	采样日期		2021, 09, 16	2021, 09, 16	2021. 09. 16
		样品性状		粉土、褐黄、稍湿	粉土、褐黄、稍湿	粉粘、褐黄、湿
分析指标	方法	检出限	单位	土壤	土壤	土壤
石油烃 (C <sub>10</sub> -C <sub>40</sub> )	НЛ 1021-2019	6	mg/kg	15	12	33
挥发性石油烃(C <sub>n</sub> -C <sub>n</sub> )	НЈ 1020-2019	0.04	mg/kg	未检出	未检出	未检出
挥发性有机物						
替代物						
二溴氟甲烷	НЈ 605-2011	-	Rec%	115	115	117
甲苯-D8	IIJ 605-2011	-	Rec%	117	107	117
4-溴氯苯	HJ 605-2011	-	Rec%	113	105	100
单环芳烃		100				
苯	НЈ 605-2011	1.9	µg/kg	未检出	未检出	未检出
甲苯	HJ 605-2011	1.3	μg/kg	未检出	未检出	未检出
邻-二甲苯	HJ 605-2011	1.2	μg/kg	未检出	未检出	未检出
苯乙烯	НЈ 605-2011	1.1	μg/kg	未检出	未检出	未检出
间,对一二甲苯	НЈ 605-2011	1.2	µg/kg	未检出	未检出	未检出
乙苯	НЈ 605-2011	1.2	µg/kg	未检出	未检出	未检出
卤代芳烃			4	-		
氣苯	НЈ 605-2011	1.2	μg/kg	未检出	未检出	未检出
1,2-二氯苯	НЈ 605-2011	1.5	µg/kg	未检出	未检出	未检出
1,4-二氯苯	НЈ 605-2011	1.5	µg/kg	未检出	未检出	未检出
卤代脂肪烃			6			
氯甲烷	НЈ 605-2011	1.0	µg/kg	未检出	未检出	未检出
氯乙烯	НЈ 605-2011	1, 0	μg/kg	未检出	未检出	未检出
1,1-二氯乙烯	НЈ 605-2011	1.0	μg/kg	未检出	未检出	未检出
二氯甲烷	НЈ 605-2011	1.5	μg/kg	未检出	未检出	未检出
反式-1,2-二氯乙烯	НЈ 605-2011	1.4	μg/kg	未检出	未检出	未检出
1,1-二氯乙烷	НЈ 605-2011	1.2	μg/kg	未检出	未检出	未检出
顺式-1,2-二氯乙烯	нј 605-2011	1.3	μg/kg	未检出	未检出	未检出
1, 1, 1-三氯乙烷	НЈ 605-2011	1.3	μg/kg	未检出	未检出	未检出
四氯化碳	НЈ 605-2011	1.3	μg/kg	未检出	未检出	未检出
三氯乙烯	НЈ 605-2011	1.2	μg/kg	未检出	未检出	未检出
1, 1, 2-三氯乙烷	HJ 605-2011	1.2	μg/kg	未检出	未检出	未检出
四氯乙烯	HJ 605-2011	1.4	μg/kg	未检出	未检出	未检出
1, 1, 1, 2-四氯乙烷	HJ 605-2011	1.2	μg/kg	未检出	未检出	未检出
1, 2, 3-三氯丙烷	HJ 605-2011	1.2	μg/kg	未检出	未检出	未检出
1, 1, 2, 2-四氯乙烷	НЈ 605-2011	1.2	μg/kg	未检出	未检出	未检出
1,2-二氯乙烷	НЈ 605-2011	1.3	μg/kg	未检出	未检出	未检出

第55页共174页

		样品原	标识	1A01040	1A01040-P	1A01075
			編号	212664052	212664053	212664054
检测结果		采样日期		2021, 09, 16	2021. 09. 16	2021. 09. 16
		<b>样品性状</b> 粉土、褐豆湿		Principal Control of the Control of	粉土、褐黄、稍 湿	粉粘、褐黄、湿
分析指标	方法	检出限 单位		土壤	土壤	土壤
三卤甲烷						
氯仿	НЈ 605-2011	1.1	μg/kg	未检出	未检出	未检出
熏蒸剂						
1,2-二氯丙烷	НЈ 605-2011	1.1 μg/kg		未检出	未检出	未检出
其它						
二硫化碳	HJ 605-2011	1.0	μg/kg	未检出	未检出	未检出



第56页共174页

		样品原	标识	1A01155	TB	FB
		样品	编号	212664055	212664056	212664057
检测结	果	采样日期		2021, 09, 16	2021, 09, 16	2021, 09, 16
- (th-15)(t		样品性状		细沙、黄褐、湿	-	-
分析指标	方法	检出限	单位	土壤	土壤	土壤
石油烃 (C10-C40)	III 1021-2019	6	mg/kg	19		-
挥发性石油烃(C <sub>6</sub> -C <sub>9</sub> )	нј 1020-2019	0, 04	mg/kg	未检出	- "	-
挥发性有机物						
替代物						
二溴氟甲烷	НЈ 605-2011	-	Rec%	102	101	111
甲苯-D8	НЈ 605-2011		Rec%	114	101	116
4-溴氟苯	НЈ 605-2011	-	Rec%	113	102	117
单环芳烃						
苯	HJ 605-2011	1.9	μg/kg	未检出	未检出	未检出
甲苯	НЈ 605-2011	1.3	μg/kg	未检出	未检出	未检出
邻-二甲苯	IIJ 605-2011	1.2	μg/kg	未检出	未检出	未检出
苯乙烯	HJ 605-2011	1.1	μg/kg	未检出	未检出	未检出
间,对一二甲苯	НЈ 605-2011	1.2	μg/kg	未检出	未检出	未检出
乙苯	НЈ 605-2011	1.2	µg/kg	未检出	未检出	未检出
卤代芳烃		196	6/			
氯苯	HJ 605-2011	1.2	μg/kg	未检出	未检出	未检出
1,2-二氯苯	HJ 605-2011	1.5	μg/kg	未检出	未检出	未检出
1,4-二氯苯	НЈ 605-2011	1.5	μg/kg	未检出	未检出	未检出
卤代脂肪烃	30-					
氯甲烷	НЈ 605-2011	1.0	μg/kg	未检出	未检出	未检出
氯乙烯	ИЈ 605-2011	1.0	μg/kg	未检出	未检出	未检出
1,1-二氯乙烯	нј 605-2011	1.0	μg/kg	未检出	未检出	未检出
二氯甲烷	НЈ 605-2011	1.5	μg/kg	未检出	未检出	未检出
反式-1,2-二氯乙烯	HJ 605-2011	1.4	μg/kg	未检出	未检出	未检出
1,1-二氯乙烷	НЈ 605-2011	1.2	μg/kg	未检出	未检出	未检出
顺式-1,2-二氯乙烯	НЈ 605-2011	1, 3	μg/kg	未検出	未检出	未检出
1,1,1-三氯乙烷	НЈ 605-2011	1, 3	μg/kg	未检出	未检出	未检出
四氯化碳	НЈ 605-2011	1.3	μg/kg		未检出	未检出
三氯乙烯	HJ 605-2011	1.2	μg/kg		未检出	未检出
1, 1, 2-三氯乙烷	НЈ 605-2011	1, 2	μg/kg		未检出	未检出
四氯乙烯	HJ 605-2011	1.4	μg/kg	未检出	未检出	未检出
1, 1, 1, 2-四氯乙烷	HJ 605-2011	1.2	μg/kg	未检出	未检出	未检出
1, 2, 3-三氯丙烷	НЈ 605-2011	1.2	μg/kg		未检出	未检出
1, 1, 2, 2-四氯乙烷	НЈ 605-2011	1.2	μg/kg		未检出	未检出
1,2-二氯乙烷	НЈ 605-2011	1.3	μg/kg	未检出	未检出	未检出

第57页共174页

		样品原	标识	1A01155	TB	FB
检测结果		样品	编号	212664055	212664056	212664057
		采样日期		2021. 09. 16	2021. 09. 16	2021, 09, 16
		样品	性状	细沙、黄褐、湿	~	-
分析指标	方法	检出限 单位		土壌	土壌	土壤
三卤甲烷						
氮仿	НЈ 605-2011	1.1	μg/kg	未检出	未检出	未检出
熏蒸剂						
1,2-二氯丙烷	HJ 605-2011	1.1	μg/kg	未检出	未检出	未检出
其它						
二硫化碳	HJ 605-2011	1.0	μg/kg	未检出	未检出	未检出



第58页共174页

		样品原	标识	1A02005	1A02030	1A02075
		样品	编号	212664058	212664059	212564060
检测结	果	采样日期		2021, 09, 17	2021. 09. 17	2021, 09, 17
		样品性状		素填土、黄褐、 稍湿	细沙、黄褐、稍 湿	粉土、褐黄、湿
分析指标	方法	检出限	单位	土壤	土壤	土壤
石油烃 (C <sub>10</sub> -C <sub>40</sub> )	IIJ 1021-2019	6	mg/kg	17	15	15
挥发性石油烃(C <sub>6</sub> -C <sub>9</sub> )	НЈ 1020-2019	0.04	mg/kg	未检出	未检出	未检出
挥发性有机物						
替代物						
二溴氟甲烷	HT 605-2011		Rec%	110	107	111
甲苯-D8	III 605-2011	-	Rec%	109	115	117
4-溴氟苯	HI 605-2011	-	Rec%	103	110	105
单环芳烃	10					
苯	HJ 605-2011	1.9	µg/kg	未检出	未检出	未检出
甲苯	HI 605-2011	1.3	μg/kg	未检出	未检出	未检出
邻-二甲苯	HT 605-2011	1.2	μg/kg	未检出	未检出	未检出
苯乙烯	HJ 605-2011	1.1	μg/kg	未检出	未检出	未检出
间,对-二甲苯	HJ 605-2011	1.2	μg/kg	未检出	未检出	未检出
乙苯	HJ 605-2011	1.2	μg/kg	未检出	未检出	未检出
卤代芳烃						
氯苯	HJ 605-2011	1.2	μg/kg	未检出	未检出	未检出
1.2-二氯苯	НЈ 605-2011	1.5	μg/kg	未检出	未检出	未检出
1.4-二氯苯	НЈ 605-2011	1.5	μg/kg	未检出	未检出	未检出
卤代脂肪烃	- CL					
氯甲烷	НЈ 605-2011	1.0	μg/kg	未检出	未检出	未检出
氯乙烯	НЈ 605-2011	1.0	µg/kg	未检出	未检出	未检出
1.1-二氯乙烯	НЈ 605-2011	1.0	μg/kg	未检出	未检出	未检出
二氯甲烷	HJ 605-2011	1, 5	μg/kg	未检出	未检出	未检出
反式-1,2-二氯乙烯	НЈ 605-2011	1, 4	μg/kg	未检出	未检出	未检出
1,1-二氯乙烷	НЈ 605-2011	1.2	μg/kg	未检出	未检出	未检出
顺式-1,2-二氯乙烯	НЈ 605-2011	1.3	μg/kg	未检出	未检出	未检出
1, 1, 1-三氯乙烷	НЈ 605-2011	1.3	μg/kg	未检出	未检出	未检出
四氯化碳	НЈ 605-2011	1.3	μg/kg	未检出	未检出	未检出
三氯乙烯	НЈ 605-2011	1.2	μg/kg	未检出	未检出	未检出
1, 1, 2-三氯乙烷	HJ 605-2011	1.2	μg/kg	未检出	未检出	未检出
四氯乙烯	HJ 605-2011	1.4	µg/kg	未检出	未检出	未检出
1, 1, 1, 2-四氯乙烷	HJ 605-2011	1.2	µg/kg	未检出	未检出	未检出
1, 2, 3-三氯丙烷	HJ 605-2011	1. 2	µg/kg	未检出	未检出	未检出
1, 1, 2, 2-四氯乙烷	HJ 605-2011	1.2	μg/kg	未检出	未检出	未检出
1,2-二氯乙烷	НЈ 605-2011	1, 3	μg/kg	未检出	未检出	未检出

第59页共174页

			标识	1A02005	1A02030	1A02075
			扁号	212664058	212664059	212664060
检测结果		采样日期		2021, 09, 17	2021, 09, 17	2021, 09, 17
		THE ASSETS OF THE STATE OF THE		素填土、黄褐、 稍湿	细沙、黄褐、稍 湿	粉土、褐黄、湿土壤
分析指标	方法	检出限 单位		土壤	土壤	
三卤甲烷						
氣仿	НЈ 605-2011	1.1	μg/kg	未检出	未检出	未检出
熏蒸剂						
1,2-二氯丙烷	НЈ 605-2011	1.1 μg/kg		未检出	未检出	未检出
其它						
二硫化碳	HJ 605-2011	1.0	μg/kg	未检出	未检出	未检出



第60页共174页

		样品原	标识	1A02090	1C01005	1C01035
		样品组	编号	212664061	212664062	212664063
检测结	果	采样	日期	2021, 09, 17	2021.09.17 素填土、褐黄 、稍湿	2021. 09. 17
,		样品	性状	细沙、褐黄、饱 和		粉土、黄褐、湿
分析指标	方法	检出限	单位	土壤	土壤	土壤
石油烃 (C <sub>16</sub> -C <sub>46</sub> )	IIJ 1021-2019	6	mg/kg	16	21	19
挥发性石油烃(C <sub>n</sub> -C <sub>9</sub> )	НЈ 1020-2019	0, 04	mg/kg	未检出	未检出	未检出
挥发性有机物						
替代物						
二溴氟甲烷	НЈ 605-2011	-	Rec%	106	110	99
甲苯-D8	HJ 605-2011	-	Rec%	116	118	116
4-溴氟苯	HJ 605-2011	-	Rec%	112	112	107
单环芳烃			-			
苯	HJ 605-2011	1.9	μg/kg	未检出	未检出	未检出
甲苯	HJ 605-2011	1.3	μg/kg	未检出	未检出	未检出
邻-二甲苯	IIJ 605-2011	1.2	μg/kg	未检出	未检出	未检出
苯乙烯	НЈ 605-2011	1.1	μg/kg	未检出	未检出	未检出
间,对-二甲苯	HJ 605-2011	1.2	μg/kg	未检出	未检出	未检出
乙苯	HJ 605-2011	1.2	μg/kg	未检出	未检出	未检出
卤代芳烃		- 7				
氯苯	НЈ 605-2011	1.2	μg/kg	未检出	未检出	未检出
1,2-二氯苯	HJ 605-2011	1.5	μg/kg	未检出	未检出	未检出
1,4-二氯苯	НЈ 605-2011	1.5	μg/kg	未检出	未检出	未检出
卤代脂肪烃						
氯甲烷	нј 605-2011	1.0	μg/kg	未检出	未检出	未检出
氯乙烯	НЈ 605-2011	1.0	μg/kg	未检出	未检出	未检出
1,1-二氯乙烯	НЈ 605-2011	1.0	μg/kg	未检出	未检出	未检出
二氯甲烷	НЈ 605-2011	1.5	μg/kg	未检出	未检出	未检出
反式-1,2-二氯乙烯	НЈ 605-2011	1. 4.	μg/kg	未检出	未检出	未检出
1,1-二氯乙烷	НЈ 605-2011	1.2	μg/kg	未检出	未检出	未检出
顺式-1,2-二氯乙烯	НЈ 605-2011	1. 3	μg/kg	未检出	未检出	未检出
1, 1, 1-三氯乙烷	НЈ 605-2011	1, 3	μg/kg	未检出	未检出	未检出
四氯化碳	HJ 605-2011	1.3	μg/kg	未检出	未检出	未检出
三氯乙烯	НЈ 605-2011	1.2	μg/kg	未检出	未检出	未检出
1, 1, 2-三氯乙烷	нј 605-2011	1.2	μg/kg	未检出	未检出	未检出
四氯乙烯	НЈ 605-2011	1.4	μg/kg	未检出	未检出	未检出
1, 1, 1, 2-四氯乙烷	нЈ 605-2011	1.2	μg/kg	未检出	未检出	未检出
1, 2, 3-三氯丙烷	НЈ 605-2011	1.2	μg/kg	未检出	未检出	未检出
1, 1, 2, 2-四氯乙烷	НЈ 605-2011	1.2	μg/kg		未检出	未检出
1,2-二氯乙烷	НЈ 605-2011	1.3	pg/kg	未检出	未检出	未检出

第61页共174页

		样品原	标识	1A02090	1C01005	1C01035
		样品	编号	212664061	212664062	212664063
检测纠	吉果	采样	日期	2021. 09. 17	2021. 09. 17	2021. 09. 17
		样品	性状	细沙、褐黄、饱 和	素填土、褐黄 、稍湿	粉土、黄褐、 湿
分析指标	方法	检出限	单位	土壤	土壤	土壤
三卤甲烷						
氮仿	НЈ 605-2011	1.1	μg/kg	未检出	未检出	未检出
熏蒸剂						
1,2-二氯丙烷	НЈ 605-2011	1.1	μg/kg	未检出	未检出	未检出
其它						
二硫化碳	HJ 605-2011	1.0	μg/kg	未检出	未检出	未检出



第62页共174页

		样品原	标识	1C01075	1001090	TB
		样品	编号	212664064	212664065	212664066
检测结	果	采样	日期	2021, 09, 17	2021.09.17 粉砂、黄褐、 饱和	2021. 09. 17
		样品	性状	粉粘、褐黄、 湿		
分析指标	方法	检出限	单位	土壤	土壌	
石油烃 (C <sub>10</sub> -C <sub>40</sub> )	IIJ 1021-2019	6	mg/kg	25	23	-
挥发性石油烃(C <sub>6</sub> -C <sub>9</sub> )	НЈ 1020-2019	0, 04	mg/kg	未检出	未检出	-
挥发性有机物						
替代物						
二溴氟甲烷	НЈ 605-2011	_	Rec%	103	114	114
甲苯-D8	IIJ 605-2011	-	Rec%	108	117	116
4-溴氟苯	НЈ 605-2011	-	Rec%	91	104	105
单环芳烃						
苯	НЈ 605-2011	1.9	μg/kg	未检出	未检出	未检出
甲苯	НЈ 605-2011	1.3	µg/kg	未检出	未检出	未检出
邻-二甲苯	НЈ 605-2011	1.2	μg/kg	未检出	未检出	未检出
苯乙烯	НЈ 605-2011	1.1	μg/kg	未检出	未检出	未检出
间,对-二甲苯	НЈ 605-2011	1.2	µg/kg	未检出	未检出	未检出
乙苯	НЈ 605-2011	1.2	µg/kg	未检出	未检出	未检出
卤代芳烃						
氯苯	НЈ 605-2011	1.2	μg/kg	未检出	未检出	未检出
1,2-二氯苯	HJ 605-2011	1.5	μg/kg	未检出	未检出	未检出
1,4-二氯苯	HJ 605-2011	1.5	μg/kg	未检出	未检出	未检出
卤代脂肪烃						
氯甲烷	HJ 605-2011	1.0	μg/kg	未检出	未检出	未检出
氯乙烯	ИЈ 605-2011	1.0	μg/kg	未检出	未检出	未检出
1,1-二氯乙烯	НЈ 605-2011	1.0	μg/kg	未检出	未检出	未检出
二氯甲烷	HJ 605-2011	1.5	μg/kg	未检出	未检出	未检出
反式-1,2-二氯乙烯	HJ 605-2011	1.4	μg/kg	未检出	未检出	未检出
1,1-二氯乙烷	НЈ 605-2011	1.2	μg/kg	未检出	未检出	未检出
顺式-1,2-二氯乙烯	HJ 605-2011	1.3	μg/kg	未检出	未检出	未检出
1, 1, 1-三氯乙烷	НЈ 605-2011	1.3	µg/kg		未检出	未检出
四氯化碳	НЈ 605-2011	1.3	μg/kg	未检出	未检出	未检出
三氯乙烯	НЈ 605-2011	1.2	μg/kg	未检出	未检出	未检出
1,1,2-三氯乙烷	НЈ 605-2011	1.2	μg/kg		未检出	未检出
四氯乙烯	НЈ 605-2011	1.4	μg/kg		未检出	未检出
1, 1, 1, 2-四氯乙烷	НЈ 605-2011	1.2	µg/kg		未检出	未检出
1, 2, 3-三氯丙烷	HJ 605-2011	1.2	μg/kg		未检出	未检出
1, 1, 2, 2-四氯乙烷	HJ 605-2011	1.2	μg/kg		未检出	未检出
1,2-二氯乙烷	НЈ 605-2011	1.3	μg/kg	未检出	未检出	未检出

第63页共174页

		样品原	标识	1C01075	1C01090	TB
		样品编号		212664064	212664065	212664066
检测结果		采样日期		2021. 09. 17	2021. 09. 17	2021. 09. 17
		样品	<b>お粘、褐黄、粉砂、</b> 湿		粉砂、黄褐、 饱和	=
分析指标	方法	检出限 单位		土壤	土壌 二	土壤
三卤甲烷						
氮仿	НЈ 605-2011	1.1	μg/kg	未检出	未检出	未检出
熏蒸剂	0					
1,2-二氯丙烷	НЈ 605-2011	1.1 μg/kg		未检出	未检出	未检出
其它						
二硫化碳	HJ 605-2011	1.0	μg/kg	未检出	未检出	未检出



项目编号: MTHJ212664

第64页共174页

		样品原	标识	FB	
		样品	編号	212664067	
检测结	果	采样		2021, 09, 17	
1			样品性状		
分析指标	方法	检出限	单位	土壌	
石油烃 (C <sub>10</sub> -C <sub>40</sub> )	нј 1021-2019	6.	mg/kg	-	
挥发性石油烃(C <sub>6</sub> -C <sub>9</sub> )	НЈ 1020-2019	0.04	mg/kg	-	
挥发性有机物					
替代物					
二溴氟甲烷	нј 605-2011	-	Rec%	113	
甲苯-D8	НЈ 605-2011	-	Rec%	118	
4-溴氟苯	НЈ 605-2011		Rec%	114	
单环芳烃		9. 20 1	SE SE		
苯	НЈ 605-2011	1.9	μg/kg	未检出	
甲苯	НЈ 605-2011	1.3	μg/kg	未检出	
邻-二甲苯	НЈ 605-2011	1.2	μg/kg	未检出	
苯乙烯	нј 605-2011	1.1	μg/kg	未检出	
间,对-二甲苯	HJ 605-2011	1.2	μg/kg	未检出	
乙苯	НЈ 605-2011	1.2	μg/kg	未检出	
卤代芳烃			100		
氯苯	НЈ 605-2011	1.2	μg/kg	未检出	
1,2-二氯苯	НЈ 605-2011	1.5	μg/kg	未检出	
1,4-二氯苯	НЈ 605-2011	1, 5	μg/kg	未检出	
卤代脂肪烃	***		-		
氯甲烷	НЈ 605-2011	1.0	μg/kg	未检出	
氯乙烯	НЈ 605-2011	1.0	μg/kg	未检出	
1,1-二氯乙烯	НЈ 605-2011	1.0	μg/kg	未检出	
二氯甲烷	НЈ 605-2011	1.5	μg/kg	未检出	
反式-1,2-二氯乙烯	НЈ 605-2011	1.4	μg/kg	未检出	
1,1-二氯乙烷	НЈ 605-2011	1.2	μg/kg	未检出	
顺式-1,2-二氯乙烯	НЈ 605-2011	1.3	μg/kg	未检出	
1, 1, 1-三氯乙烷	НЈ 605-2011	1.3	μg/kg	未检出	
四氯化碳	НЈ 605-2011	1.3	μg/kg	未检出	
三氯乙烯	НЈ 605-2011	1.2	μg/kg	未检出	
1, 1, 2-三氯乙烷	НЈ 605-2011	1.2	μg/kg	未检出	
四氯乙烯	НЈ 605-2011	1.4	μg/kg	未检出	
1, 1, 1, 2-四氯乙烷	НЈ 605-2011	1. 2	μg/kg	未检出	
1, 2, 3-三氯丙烷	НЈ 605-2011	1.2	μg/kg	未检出	
1, 1, 2, 2-四氯乙烷	НЈ 605-2011	1.2	μg/kg	未检出	
1,2-二氯乙烷	НЈ 605-2011	1.3	μg/kg	未检出	

第65页共174页

		样品原	标识	FB
		样品	編号	212664067
检测约	采样	2021. 09. 17		
		样品性状		2
分析指标	方法	检出限	单位	土壌
三卤甲烷				
氯仿	НЈ 605-2011	1.1	μg/kg	未检出
熏蒸剂				
1,2-二氯丙烷	НЈ 605-2011	1.1	μg/kg	未检出
其它				
二硫化碳	HJ 605-2011	1.0	μg/kg	未检出



# 第66页共174页

		样品原	标识	1D01005	1D01025	1D01080
		样品组	扁号	212664001	212664002	212664003
检测	结果	采样日期		2021. 09. 11	2021, 09, 11	2021. 09. 11
		样品情	生状 素填土、褐色 、稍湿		细沙、红褐色 、湿	粉粘、褐色 饱和
分析指标	方法	检出限	单位	土壤	土壌	土壤
半挥发性有机物						
替代物						
2-氟苯酚	НЈ 834-2017	-	Rec%	83	80	79
苯酚-d6	НЈ 834-2017	-	Rec%	82	82	81
硝基苯-d5	НЈ 834-2017	-	Rec%	92	91	93
2-氟联苯	НЈ 834-2017	-	Rec%	84	90	94
2, 4, 6-三溴苯酚	НЈ 834-2017	-	Rec%	90	96	89
对三联苯-d14	НЈ 834-2017	150	Rec%	88	92	89
苯胺类和联苯胺类						
苯胺	US EPA 8270E: 2018	0, 5	mg/kg	未检出	未检出	未检出
多环芳烃						
萘	НЈ 834-2017	0.09	mg/kg	未检出	未检出	未检出
苊烯	НЈ 834-2017	0.09	mg/kg	未检出	未检出	未检出
苊	НЈ 834-2017	0.1	mg/kg	未检出	未检出	未检出
芴	IIJ 834-2017	0.08	mg/kg	未检出	未检出	未检出
菲	НЈ 834-2017	0.1	mg/kg	未检出	未检出	未检出
蔥	HJ 834-2017	0.1	mg/kg	未检出	未检出	未检出
荧蒽	HJ 834-2017	0.2	mg/kg	未检出	未检出	未检出
芘	НЈ 834-2017	0.1	mg/kg	未检出	未检出	未检出
苯并 (a) 蒽	НЈ 834-2017	0.1	mg/kg	未检出	未检出	未检出
萉	НЈ 834-2017	0.1	mg/kg	未检出	未检出	未检出
苯并 (b) 荧蒽	HJ 834-2017	0, 2	mg/kg	未检出	未检出	未检出
苯并 (a) 芘	НЈ 834-2017	0.1	mg/kg	未检出	未检出	未检出
苯并(k) 荧蒽	НЈ 834-2017	0.1	mg/kg	未检出	未检出	未检出
茚并 (1, 2, 3-cd) 芘	НЈ 834-2017	0.1	mg/kg	未检出	未检出	未检出
二苯并 (a, h) 蒽	нј 834-2017	0.1	mg/kg	未检出	未检出	未检出
苯并[g, h, i] 菲	HJ 834-2017	0.1	mg/kg	未检出	未检出	未检出

## 第67页共174页

		样品原	标识	1D01005	1001025	1D01080	
		样品组	扁号	212664001	212664002	212664003	
检测结果		采样	日期	2021. 09. 11	2021. 09. 11	2021, 09, 11	
		样品作	生状	素填土、褐色 细沙、红褐 、稍湿 、湿		色 粉粘、褐色、饱和	
分析指标	方法	检出限	单位	土壤	土壤	土壤	
酚类							
苯酚	НЈ 834-2017	0, 1	mg/kg	未检出	未检出	未检出	
2-氯苯酚	HJ 834-2017	0.06	mg/kg	未检出	未检出	未检出	
2,4-二氯苯酚	HJ 834-2017	0.07	mg/kg	未检出	未检出	未检出	
2, 4, 6-三氯苯酚	HJ 834-2017	0.1	mg/kg	未检出	未检出	未检出	
2,4-二硝基苯酚	НЈ 834-2017	0.1	mg/kg	未检出	未检出	未检出	
4-硝基苯酚	HJ 834-2017	0.09	mg/kg	未检出	未检出	未检出	
五氯苯酚	НЈ 834-2017	0.2	mg/kg	未检出	未检出	未检出	
硝基芳烃及环酮	All man			M Ph			
硝基苯	НЈ 834-2017	0.09	mg/kg	未检出	未检出	未检出	

# 第68页共174页

		样品原	标识	1D01095	1D02005	1D02005-P
		样品组	扁号	212664004	212664005	212664006
检测	结果	采样日期		2021. 09. 11	2021, 09, 11	2021, 09, 11
		样品包	生状	粉土、褐色、 饱和	杂填土、杂色 、稍湿	杂填土、杂色 、稍湿
分析指标	方法	检出限	单位	土壌	土壤	土壌
半挥发性有机物						
替代物						
2-氟苯酚	НЈ 834-2017	-	Rec%	73	78	76
苯酚-d6	НЈ 834-2017	-	Rec%	78	80	79
硝基苯-d5	НЈ 834-2017	-	Rec%	94	94	93
2-氟联苯	НЈ 834-2017	-	Rec%	94	95	95
2, 4, 6-三溴苯酚	НЈ 834-2017	-	Rec%	98	95	99
对三联苯-d14	НЈ 834-2017	-	Rec%	89	89	84
苯胺类和联苯胺类				A		
苯胺	US EPA 8270E: 2018	0.5	mg/kg	未检出	未检出	未检出
多环芳烃						
杂	НЈ 834-2017	0.09	mg/kg	未检出	未检出	未检出
苊烯	НЈ 834-2017	0.09	mg/kg	未检出	未检出	未检出
苊	НЈ 834-2017	0.1	mg/kg	未检出	未检出	未检出
芴	НЈ 834-2017	0.08	mg/kg	未检出	未检出	未检出
菲	НЈ 834-2017	0.1	mg/kg	未检出	未检出	未检出
蔥	НЈ 834-2017	0.1	mg/kg	未检出	未检出	未检出
荧蒽	НЈ 834-2017	0.2	mg/kg	未检出	未检出	未检出
芘	HJ 834-2017	0.1	mg/kg	未检出	未检出	未检出
苯并 (a) 蒽	НЈ 834-2017	0.1	mg/kg	未检出	未检出	未检出
崫	HJ 834-2017	0.1	mg/kg	未检出	未检出	未检出
苯并 (b) 荧蒽	НЈ 834-2017	0.2	mg/kg	未检出	未检出	未检出
苯并 (a) 芘	НЈ 834-2017	0.1	mg/kg	未检出	未检出	未检出
苯并(k) 荧蒽	НЈ 834-2017	0.1	mg/kg	未检出	未检出	未检出
茚并 (1, 2, 3-cd) 芘	НЈ 834-2017	0.1	mg/kg	未检出	未检出	未检出
二苯并 (a, h) 蒽	HJ 834-2017	0.1	mg/kg	未检出	未检出	未检出
苯并[g, h, i] 花	НЈ 834-2017	0.1	mg/kg	未检出	未检出	未检出

## 第69页共174页

		样品原	标识	1D01095	1002005	1D02005-P
		样品组	扁号	212664004	212664005	212664006
检测组	<b>岩果</b>	采样日期		2021. 09. 11	2021. 09. 11	2021, 09, 11
		样品	生状	粉土、褐色、 杂填土、杂色 饱和 、稍湿		杂填土、杂色 、稍湿
分析指标	方法	检出限	单位	土壤	土壌	土壤
酚类						
苯酚	НЈ 834-2017	0.1	mg/kg	未检出	未检出	未检出
2-氯苯酚	HJ 834-2017	0.06	mg/kg	未检出	未检出	未检出
2,4-二氯苯酚	НЈ 834-2017	0.07	mg/kg	未检出	未检出	未检出
2, 4, 6-三氯苯酚	HJ 834-2017	0.1	mg/kg	未检出	未检出	未检出
2, 4-二硝基苯酚	НЈ 834-2017	0.1	mg/kg	未检出	未检出	未检出
4-硝基苯酚	HJ 834-2017	0.09	mg/kg	未检出	未检出	未检出
五氟苯酚	НЈ 834-2017	0.2	mg/kg	未检出	未检出	未检出
硝基芳烃及环酮	,027 mas		UA, CH	te Tena		
硝基苯	HJ 834-2017	0.09	mg/kg	未检出	未检出	未检出

# 第70页共174页

		样品原	标识	1D02030	1D02075	1D02170
		样品组	扁号	212664007	212664008	212664009
检测	结果	采样日期		2021. 09. 11	2021. 09. 11	2021. 09. 11
		样品值	生状	细沙、黄褐、 湿	粉粘、褐黄、 饱和	粉土、褐黄湿
分析指标	方法	检出限	单位	土壤	土壤	土壤
半挥发性有机物						
替代物						
2-氟苯酚	НЈ 834-2017	-	Rec%	77	77	81
苯酚-d6	НЈ 834-2017		Rec%	80	78	81
硝基苯-d5	НЈ 834-2017	-	Rec%	94	93	96
2-氟联苯	нј 834-2017		Rec%	80	94	97
2, 4, 6-三溴苯酚	нЈ 834-2017	-	Rec%	93	92	73
对三联苯-d14	НЈ 834-2017	-	Rec%	85	89	94
苯胺类和联苯胺类				10		
苯胺	US EPA 8270E: 2018	0.5	mg/kg	未检出	未检出	未检出
多环芳烃						
萘	НЈ 834-2017	0.09	mg/kg	未检出	未检出	未检出
苊烯	НЈ 834-2017	0.09	mg/kg	未检出	未检出	未检出
苊	НЈ 834-2017	0.1	mg/kg	未检出	未检出	未检出
芴	HJ 834-2017	0.08	mg/kg	未检出	未检出	未检出
菲	НЈ 834-2017	0.1	mg/kg	未检出	未检出	未检出
蒽	НЈ 834-2017	0.1	mg/kg	未检出	未检出	未检出
荧蒽	HJ 834-2017	0.2	mg/kg	未检出	未检出	未检出
芘	НЈ 834-2017	0.1	mg/kg	未检出	未检出	未检出
苯并 (a) 蔥	НЈ 834-2017	0.1	mg/kg	未检出	未检出	未检出
苽	НЈ 834-2017	0.1	mg/kg	未检出	未检出	未检出
苯并(b) 荧蒽	НЈ 834-2017	0.2	mg/kg	未检出	未检出	未检出
苯并 (a) 芘	ИЈ 834-2017	0.1	mg/kg	未检出	未检出	未检出
苯并(k) 荧蒽	НЈ 834-2017	0.1	mg/kg	未检出	未检出	未检出
茚并 (1, 2, 3-cd) 芘	НЈ 834-2017	0.1	mg/kg	未检出	未检出	未检出
二苯并 (a, h) 蔥	НЈ 834-2017	0.1	mg/kg	未检出	未检出	未检出
苯并[g, h, i] 菲	НЈ 834-2017	0.1	mg/kg	未检出	未检出	未检出

## 第71页共174页

		样品原	标识	1D02030	1D02075	1D02170
		样品组	扁号	212664007	212664008	212664009
检测结果		采样	∃期	2021. 09. 11	2021. 09, 11	2021, 09, 11
		样品	華品性状 細沙、黄褐、 湿		粉粘、褐黄、 饱和	粉土、褐黄、 湿
分析指标	方法	检出限	单位	土壤	土壤	土壤
酚类						
苯酚	НЈ 834-2017	0.1	mg/kg	未检出	未检出	未检出
2-氯苯酚	HJ 834-2017	0.06	mg/kg	未检出	未检出	未检出
2, 4-二氯苯酚	HJ 834-2017	0.07	mg/kg	未检出	未检出	未检出
2, 4, 6-三氯苯酚	HJ 834-2017	0.1	mg/kg	未检出	未检出	未检出
2,4-二硝基苯酚	НЈ 834-2017	0.1	mg/kg	未检出	未检出	未检出
4-硝基苯酚	HJ 834-2017	0.09	mg/kg	未检出	未检出	未检出
五氯苯酚	HJ 834-2017	0.2	mg/kg	未检出	未检出	未检出
硝基芳烃及环酮	-217 men					
硝基苯	HJ 834-2017	0.09	mg/kg	未检出	未检出	未检出

项目编号: MTHJ212664

第72页共174页

		样品原	标识	1B02005	1B02005-P	1B02040
		样品编号 采样日期		212664010 2021, 09, 11	212664011 2021, 09, 11	212664012 2021. 09. 11
检测	结果					
		样品性状		素填土、褐色、潮	素填土、褐色 、潮	细砂、褐色、 稍湿
分析指标	方法	检出限	单位	土壤	土壤	土壤
半挥发性有机物						
替代物						
2-氟苯酚	НЈ 834-2017	+	Rec%	78	81	77
苯酚-d6	НЈ 834-2017	+	Rec%	78	83	78
硝基苯-d5	НЈ 834-2017	-	Rec%	93	79	96
2-氟联苯	НЈ 834-2017	-	Rec%	82	90	99
2, 4, 6-三溴苯酚	НЈ 834-2017	-	Rec%	81	93	86
对三联苯-d14	НЈ 834-2017	-	Rec%	90	93	83
苯胺类和联苯胺类						
苯胺	US EPA 8270E: 2018	0.5	mg/kg	未检出	未检出	未检出
多环芳烃						
萘	HJ 834-2017	0.09	mg/kg	未检出	未检出	未检出
苊烯	НЈ 834-2017	0.09	mg/kg	未检出	未检出	未检出
苊	НЈ 834-2017	0.1	mg/kg	未检出	未检出	未检出
芴	НЈ 834-2017	0.08	mg/kg	未检出	未检出	未检出
菲	НЈ 834-2017	0.1	mg/kg	未检出	未检出	未检出
蔥	НЈ 834-2017	0.1	mg/kg	未检出	未检出	未检出
荧蒽	НЈ 834-2017	0.2	mg/kg	未检出	未检出	未检出
芘	НЈ 834-2017	0.1	mg/kg	未检出	未检出	未检出
苯并 (a) 蒽	НЈ 834-2017	0, 1	mg/kg	未检出	未检出	未检出
萉	НЈ 834-2017	0.1	mg/kg	未检出	未检出	未检出
苯并(b) 荧蒽	НЈ 834-2017	0.2	mg/kg	未检出	未检出	未检出
苯并 (a) 芘	НЈ 834-2017	0.1	mg/kg	未检出	未检出	未检出
苯并(k) 荧蒽	НЈ 834-2017	0.1	mg/kg	未检出	未检出	未检出
茚并 (1, 2, 3-cd) 芘	НЈ 834-2017	0.1	mg/kg	未检出	未检出	未检出
二苯并 (a, h) 蒽	HJ 834-2017	0.1	mg/kg	未检出	未检出	未检出
苯并[g, h, i] 花	НЈ 834-2017	0.1	mg/kg	未检出	未检出	未检出

## 第73页共174页

		样品原	标识	1B02005	1B02005-P	1B02040
		样品编号		212664010	212664011	212664012
检测结果		采样日期		2021. 09. 11	2021. 09. 11	2021, 09, 11 细砂、褐色、 稍湿
			样品性状		素填土、褐色 、潮	
分析指标	方法	检出限 单位		土壤	土壤	土壤
酚类						
苯酚	HJ 834-2017	0, 1	mg/kg	未检出	未检出	未检出
2-氯苯酚	HJ 834-2017	0.06	mg/kg	未检出	未检出	未检出
2,4-二氯苯酚	HJ 834-2017	0.07	mg/kg	未检出	未检出	未检出
2, 4, 6-三氯苯酚	HJ 834-2017	0.1	mg/kg	未检出	未检出	未检出
2, 4-二硝基苯酚	НЈ 834-2017	0.1	mg/kg	未检出	未检出	未检出
4-硝基苯酚	HJ 834-2017	0.09	mg/kg	未检出	未检出	未检出
五氯苯酚	НЈ 834-2017	0.2	mg/kg	未检出	未检出	未检出
硝基芳烃及环酮		d tone	Sec.	at Villa		
硝基苯	НЈ 834-2017	0.09	mg/kg	未检出	未检出	未检出

第74页共174页

		样品原	标识	1B02070	1B02090	1B03005
		样品编号 采样日期 样品性状		212664013	212664014 2021. 09. 11	212664017
检测	结果			2021. 09. 11		2021. 09. 12
				粉土、黄褐色 、湿	粉土、黄褐色、湿	素填土、褐色 、稍湿
分析指标	方法	检出限	单位	土壌	土壤	土壤
半挥发性有机物						
替代物						
2-氟苯酚	НЈ 834-2017	-	Rec%	78	80	80
苯酚-d6	НЈ 834-2017	-	Rec%	78	79	88
硝基苯-d5	НЈ 834-2017	-	Rec%	96	85	88
2-氟联苯	НЈ 834-2017	-	Rec%	95	94	79
2, 4, 6-三溴苯酚	НЈ 834-2017		Rec%	87	99	70
对三联苯-d14	НЈ 834-2017	-	Rec%	93	88	74
苯胺类和联苯胺类						
苯胺	US EPA 8270E: 2018	0.5	mg/kg	未检出	未检出	未检出
多环芳烃						
萘	НЈ 834-2017	0.09	mg/kg	未检出	未检出	未检出
苊烯	HJ 834-2017	0.09	mg/kg	未检出	未检出	未检出
苊	HJ 834-2017	0.1	mg/kg	未检出	未检出	未检出
芴	НЈ 834-2017	0.08	mg/kg	未检出	未检出	未检出
菲	НЈ 834-2017	0.1	mg/kg	未检出	未检出	未检出
趣	НЈ 834-2017	0.1	mg/kg	未检出	未检出	未检出
荧蒽	НЈ 834-2017	0.2	mg/kg	未检出	未检出	未检出
芘	НЈ 834-2017	0.1	mg/kg	未检出	未检出	未检出
苯并 (a) 蒽	НЈ 834-2017	0, 1	mg/kg	未检出	未检出	未检出
崫	HJ 834-2017	0.1	mg/kg	未检出	未检出	未检出
苯并 (b) 荧蒽	НЈ 834-2017	0.2	mg/kg	未检出	未检出	未检出
苯并 (a) 芘	НЈ 834-2017	0.1	mg/kg	未检出	未检出	未检出
苯并(k) 荧蒽	НЈ 834-2017	0.1	mg/kg	未检出	未检出	未检出
茚并 (1,2,3-cd) 芘	НЈ 834-2017	0.1	mg/kg	未检出	未检出	未检出
二苯并 (a, h) 蔥	HJ 834-2017	0.1	mg/kg	未检出	未检出	未检出
苯并[g, h, i] 菲	НЈ 834-2017	0.1	mg/kg	未检出	未检出	未检出

# 第75页共174页

		样品原	标识	1802070	1B02090	1B03005
		样品编号 采样日期		212664013	212664014	212664017
检测组	<b>培果</b>			2021. 09. 11	2021. 09. 11	2021. 09. 12
			样品性状		粉土、黄褐色、湿	素填土、褐色 、稍湿
分析指标	方法	检出限 单位		土壤	土壤	土壤
酚类						
苯酚	HJ 834-2017	0.1	mg/kg	未检出	未检出	未检出
2-氯苯酚	НЈ 834-2017	0, 06	mg/kg	未检出	未检出	未检出
2,4-二氯苯酚	HJ 834-2017	0.07	mg/kg	未检出	未检出	未检出
2, 4, 6-三氯苯酚	HJ 834-2017	0, 1	mg/kg	未检出	未检出	未检出
2,4-二硝基苯酚	НЈ 834-2017	0.1	mg/kg	未检出	未检出	未检出
4-硝基苯酚	НЈ 834-2017	0.09	mg/kg	未检出	未检出	未检出
五氯苯酚	НЈ 834-2017	0, 2	mg/kg	未检出	未检出	未检出
硝基芳烃及环酮						
硝基苯	HJ 834-2017	0.09	mg/kg	未检出	未检出	未检出

# 第76页共174页

		样品原	标识	1B03005-P	1B03040	1803075
		<b>木什口狗</b>		212664018 2021, 09, 12	212664019	212664020
检测	结果				2021.09.12 细沙、黄褐、 稍湿	2021. 09. 12
				素填土、褐色 、稍湿		粉土、红褐湿
分析指标	方法	检出限	单位	土壤	土壤	土壤
半挥发性有机物						
替代物						
2-氟苯酚	НЈ 834-2017	-	Rec%	75	86	82
苯酚-d6	НЈ 834-2017	8	Rec%	90	79	90
硝基苯-d5	НЈ 834-2017	-	Rec%	63	79	83
2-氟联苯	НЈ 834-2017	_	Rec%	91	64	100
2, 4, 6-三溴苯酚	нј 834-2017		Rec%	97	78	88
对三联苯-d14	нј 834-2017	-	Rec%	62	87	75
苯胺类和联苯胺类						
苯胺	US EPA 8270E: 2018	0.5	mg/kg	未检出	未检出	未检出
多环芳烃						
萘	НЈ 834-2017	0.09	mg/kg	未检出	未检出	未检出
苊烯	НЈ 834-2017	0.09	mg/kg	未检出	未检出	未检出
苊	HJ 834-2017	0. 1	mg/kg	未检出	未检出	未检出
芴	НЈ 834-2017	0.08	mg/kg	未检出	未检出	未检出
菲	НЈ 834-2017	0. 1	mg/kg	未检出	未检出	未检出
蔥	НЈ 834-2017	0.1	mg/kg	未检出	未检出	未检出
荧蒽	НЈ 834-2017	0, 2	mg/kg	未检出	未检出	未检出
芘	HJ 834-2017	0.1	mg/kg	未检出	未检出	未检出
苯并 (a) 蒽	НЈ 834-2017	0.1	mg/kg	未检出	未检出	未检出
崫	НЈ 834-2017	0.1	mg/kg	未检出	未检出	未检出
苯并 (b) 荧蒽	НЈ 834-2017	0.2	mg/kg	未检出	未检出	未检出
苯并 (a) 芘	НЈ 834-2017	0.1	mg/kg	未检出	未检出	未检出
苯并(k) 荧蒽	НЈ 834-2017	0.1	mg/kg	未检出	未检出	未检出
茚并 (1, 2, 3-cd) 芘	НЈ 834-2017	0.1	mg/kg	未检出	未检出	未检出
二苯并 (a, h) 蒽	HJ 834-2017	0.1	mg/kg	未检出	未检出	未检出
苯并[g, h, i] 菲	НЈ 834-2017	0.1	mg/kg	未检出	未检出	未检出

第77页共174页

		样品原	标识	1B03005-P	1803040	1803075
		样品编号		212664018	212664019	212664020
检测结果		采样日期		2021. 09. 12	2021. 09. 12	2021. 09. 12
		样品性状		素填土、褐色 、稍湿 土壤	细沙、黄褐、 稍湿 <b>土壤</b>	粉土、红褐、湿
分析指标	方法	检出限 单位				
酚类						
苯酚	HJ 834-2017	0.1	mg/kg	未检出	未检出	未检出
2-氯苯酚	HJ 834-2017	0.06	mg/kg	未检出	未检出	未检出
2,4-二氯苯酚	HJ 834-2017	0.07	mg/kg	未检出	未检出	未检出
2, 4, 6-三氯苯酚	HJ 834-2017	0.1	mg/kg	未检出	未检出	未检出
2,4-二硝基苯酚	HJ 834-2017	0.1	mg/kg	未检出	未检出	未检出
4-硝基苯酚	HJ 834-2017	0, 09	mg/kg	未检出	未检出	未检出
五氯苯酚	НЈ 834-2017	0.2	mg/kg	未检出	未检出	未检出
硝基芳烃及环酮	400			10 (50)		
硝基苯	НЈ 834-2017	0.09	mg/kg	未检出	未检出	未检出

第78页共174页

		样品原	标识	1B03155	1C04005	1C04040
		样品组	扁号	212664021	212664024	212664025
检测	结果	采样日期 样品性状		2021. 09. 12	2021. 09. 13 素填土、褐黄 、稍湿	2021. 09. 13
				细沙、褐色、 湿		粉土、黄褐、湿
分析指标	方法	检出限	单位	土壤	土壤	土壤
半挥发性有机物						
替代物						
2-氟苯酚	НЈ 834-2017		Rec%	84	84	76
苯酚-d6	НЈ 834-2017		Rec%	78	83	87
硝基苯-d5	НЈ 834-2017		Rec%	75	91	81
2-氟联苯	НЈ 834-2017	-	Rec%	78	70	69
2, 4, 6-三溴苯酚	НЈ 834-2017	-	Rec%	70	87	74
对三联苯-d14	НЈ 834-2017	-	Rec%	88	- 81	65
苯胺类和联苯胺类				10		
苯胺	US EPA 8270E: 2018	0.5	mg/kg	未检出	未检出	未检出
多环芳烃						
萘	НЈ 834-2017	0.09	mg/kg	未检出	未检出	未检出
苊烯	НЈ 834-2017	0.09	mg/kg	未检出	未检出	未检出
苊	НЈ 834-2017	0.1	mg/kg	未检出	未检出	未检出
芴	НЈ 834-2017	0.08	mg/kg	未检出	未检出	未检出
菲	НЈ 834-2017	0.1	mg/kg	未检出	未检出	未检出
蒽	НЈ 834-2017	0.1	mg/kg	未检出	未检出	未检出
荧蒽	HJ 834-2017	0.2	mg/kg	未检出	未检出	未检出
芘	IIJ 834-2017	0.1	mg/kg	未检出	未检出	未检出
苯并(a) 蒽	НЈ 834-2017	0.1	mg/kg	未检出	未检出	未检出
甝	НЈ 834-2017	0.1	mg/kg	未检出	未检出	未检出
苯并 (b) 荧蒽	HJ 834-2017	0.2	mg/kg	未检出	未检出	未检出
苯并 (a) 芘	НЈ 834-2017	0.1	mg/kg	未检出	未检出	未检出
苯并(k) 荧蒽	НЈ 834-2017	0.1	mg/kg	未检出	未检出	未检出
茚并 (1, 2, 3-cd) 芘	HJ 834-2017	0.1	mg/kg	未检出	未检出	未检出
二苯并 (a, h) 蒽	НЈ 834-2017	0.1	mg/kg	未检出	未检出	未检出
苯并[g, h, i] 花	нЈ 834-2017	0.1	mg/kg	未检出	未检出	未检出

## 第79页共174页

		样品原	标识	1B03155	1C04005	1C04040
		样品编号		212664021	212664024	212664025
检测结果		采样日期		2021, 09, 12	2021, 09, 13	2021, 09, 13
		样品性状		细沙、褐色、湿 湿 <b>土壤</b>	素填土、褐黄 、稍湿	粉土、黄褐、湿土壤
分析指标	方法	检出限 单位			土壤	
酚类						
苯酚	НЈ 834-2017	0. 1	mg/kg	未检出	未检出	未检出
2-氯苯酚	HJ 834-2017	0.06	mg/kg	未检出	未检出	未检出
2,4-二氯苯酚	НЈ 834-2017	0.07	mg/kg	未检出	未检出	未检出
2, 4, 6-三氯苯酚	НЈ 834-2017	0.1	mg/kg	未检出	未检出	未检出
2, 4-二硝基苯酚	НЈ 834-2017	0.1	mg/kg	未检出	未检出	未检出
4-硝基苯酚	НЈ 834-2017	0.09	mg/kg	未检出	未检出	未检出
五氯苯酚	НЈ 834-2017	0.2	mg/kg	未检出	未检出	未检出
硝基芳烃及环酮	-80° test			- Th		
硝基苯	HJ 834-2017	0.09	mg/kg	未检出	未检出	未检出

## 第80页共174页

		样品原	标识	1C04040-P	1C04080	1C04155
		样品编号 采样日期 样品性状		212664026 2021. 09. 13	212664027 2021. 09. 13 粉粘、褐黄、 湿	212664028
检测	结果					2021, 09, 13
				粉土、黄褐、湿		细沙、黄褐、 湿
分析指标	方法	检出限	单位	土壤	土壤	土壤
半挥发性有机物						
替代物						
2-氟苯酚	НЈ 834-2017	-	Rec%	88	56	84
苯酚-d6	нј 834-2017	-	Rec%	91	74	78
硝基苯-d5	НЈ 834-2017	-	Rec%	82	69	67
2-氟联苯	НЈ 834-2017	-	Rec%	63	68	71
2, 4, 6-三溴苯酚	НЈ 834-2017	-	Rec%	69	67	70
对三联苯-d14	НЈ 834-2017	-	Rec%	67	75	71
苯胺类和联苯胺类						
苯胺	US EPA 8270E: 2018	0.5	mg/kg	未检出	未检出	未检出
多环芳烃	2 -					
萘	НЈ 834-2017	0.09	mg/kg	未检出	未检出	未检出
危烯	НЈ 834-2017	0.09	mg/kg	未检出	未检出	未检出
苊	HJ 834-2017	0.1	mg/kg	未检出	未检出	未检出
妨	НЈ 834-2017	0.08	mg/kg	未检出	未检出	未检出
菲	НЈ 834-2017	0.1	mg/kg	未检出	未检出	未检出
蔥	НЈ 834-2017	0. 1	mg/kg	未检出	未检出	未检出
荧蒽	НЈ 834-2017	0.2	mg/kg	未检出	未检出	未检出
芘	НЈ 834-2017	0.1	mg/kg	未检出	未检出	未检出
苯并 (a) 蒽	НЈ 834-2017	0, 1	mg/kg	未检出	未检出	未检出
崫	НЈ 834-2017	0, 1	mg/kg	未检出	未检出	未检出
苯并(b) 荧蒽	HJ 834-2017	0.2	mg/kg	未检出	未检出	未检出
苯并 (a) 芘	НЈ 834-2017	0.1	mg/kg	未检出	未检出	未检出
苯并(k) 荧蒽	НЈ 834-2017	0.1	mg/kg	未检出	未检出	未检出
茚并 (1,2,3-cd) 芘	НЈ 834-2017	0.1	mg/kg	未检出	未检出	未检出
二苯并 (a, h) 蒽	НЈ 834-2017	0.1	mg/kg	未检出	未检出	未检出
苯并[g, h, i] 花	НЈ 834-2017	0.1	mg/kg	未检出	未检出	未检出

## 第81页共174页

		样品原	标识	1C04040-P	1C04080	1C04155
		样品编号		212664026	212664027	212664028
检测统	检测结果		采样日期		2021. 09. 13	2021, 09. 13 细沙、黄褐、 湿
		样品性状		粉土、黄褐、湿	粉粘、褐黄、 湿	
分析指标	方法	检出限 单位		土壤	土壤	土壤
<b>酚类</b>						
苯酚	HJ 834-2017	0, 1	mg/kg	未检出	未检出	未检出
2-氯苯酚	HJ 834-2017	0.06	mg/kg	未检出	未检出	未检出
2,4-二氯苯酚	НЈ 834-2017	0. 07	mg/kg	未检出	未检出	未检出
2, 4, 6-三氯苯酚	HJ 834-2017	0.1	mg/kg	未检出	未检出	未检出
2, 4-二硝基苯酚	НЈ 834-2017	0.1	mg/kg	未检出	未检出	未检出
4-硝基苯酚	НЈ 834-2017	0.09	mg/kg	未检出	未检出	未检出
五氯苯酚	НЈ 834-2017	0.2	mg/kg	未检出	未检出	未检出
硝基芳烃及环酮	120 mets					
硝基苯	HJ 834-2017	0.09	mg/kg	未检出	未检出	未检出

第82页共174页

		样品原	标识	1B01005	1B01040	1B01085
		样品组	扁号	212664029	212664030	212664031
检测	结果	采样日期样品性状		2021. 09. 13 素填土、黄褐 、稍湿	2021. 09. 13 细沙、黄褐、 稍湿	2021. 09. 13
						粉土、黄褐、湿
分析指标	方法	检出限	单位	土壤	土壤	土壤
半挥发性有机物						
替代物						
2-氟苯酚	нј 834-2017	-	Rec%	100	79	84
苯酚-d6	НЈ 834-2017	-	Rec%	67	93	86
硝基苯-d5	НЈ 834-2017		Rec%	72	91	91
2-氟联苯	НЈ 834-2017	-	Rec%	92	91	95
2, 4, 6-三溴苯酚	НЈ 834-2017	-	Rec%	66	63	65
对三联苯-d14	НЈ 834-2017		Rec%	74	89	61
苯胺类和联苯胺类						
苯胺	US EPA 8270E: 2018	0.5	mg/kg	未检出	未检出	未检出
多环芳烃						
萘	HJ 834-2017	0.09	mg/kg	未检出	未检出	未检出
苊烯	НЈ 834-2017	0.09	mg/kg	未检出	未检出	未检出
苊	НЈ 834-2017	0.1	mg/kg	未检出	未检出	未检出
芴	НЈ 834-2017	0.08	mg/kg	未检出	未检出	未检出
菲	НЈ 834-2017	0.1	mg/kg	未检出	未检出	未检出
蒽	HJ 834-2017	0, 1	mg/kg	未检出	未检出	未检出
荧蔥	НЈ 834-2017	0.2	mg/kg	未检出	未检出	未检出
芘	НЈ 834-2017	0.1	mg/kg	未检出	未检出	未检出
苯并 (a) 蒽	НЈ 834-2017	0.1	mg/kg	未检出	未检出	未检出
蔗	НЈ 834-2017	0.1	mg/kg	未检出	未检出	未检出
苯并(b) 荧蒽	НЈ 834-2017	0.2	mg/kg	未检出	未检出	未检出
苯并 (a) 芘	НЈ 834-2017	0.1	mg/kg	未检出	未检出	未检出
苯并(k) 荧蒽	НЈ 834-2017	0.1	mg/kg	未检出	未检出	未检出
茚并 (1, 2, 3-cd) 芘	НЈ 834-2017	0.1	mg/kg	未检出	未检出	未检出
二苯并 (a, h) 蒽	HJ 834-2017	0.1	mg/kg	未检出	未检出	未检出
苯并[g, h, i] 花	НЈ 834-2017	0.1	mg/kg	未检出	未检出	未检出

## 第83页共174页

		样品原	标识	1B01005	1B01040	1B01085
		样品编号		212664029	212664030	212664031
检测结果		采样日期		2021. 09. 13	2021, 09, 13	2021, 09, 13 粉土、黄褐、湿
			样品性状		细沙、黄褐、 稍湿	
分析指标	方法	检出限 单位		土壌	土壤	土壤
酚类						
苯酚	HJ 834-2017	0.1	mg/kg	未检出	未检出	未检出
2-氯苯酚	НЈ 834-2017	0.06	mg/kg	未检出	未检出	未检出
2,4-二氯苯酚	HJ 834-2017	0.07	mg/kg	未检出	未检出	未检出
2, 4, 6-三氯苯酚	HJ 834-2017	0.1	mg/kg	未检出	未检出	未检出
2,4-二硝基苯酚	НЈ 834-2017	0.1	mg/kg	未检出	未检出	未检出
4-硝基苯酚	НЈ 834-2017	0.09	mg/kg	未检出	未检出	未检出
五氯苯酚	HJ 834-2017	0.2	mg/kg	未检出	未检出	未检出
硝基芳烃及环酮	AT 100	Name of	-	- 100		
硝基苯	НЈ 834-2017	0.09	mg/kg	未检出	未检出	未检出

第84页共174页

		样品原	标识	1B01155	1C02005	1C02050
		样品编号 采样日期		212664032	212664035	212664036
检测	结果			2021. 09. 13	2021. 09. 14	2021. 09. 14
		样品性状		细沙、褐色、 湿	素填土、褐色 、稍湿	粉土、黄褐、湿
分析指标	方法	检出限	单位	土壤	土壤	土壤
半挥发性有机物						
替代物						
2-氟苯酚	НЛ 834-2017		Rec%	91	79	83
苯酚-d6	НЈ 834-2017	-	Rec%	85	72	83
硝基苯-d5	НЈ 834-2017	-	Rec%	99	89	88
2-氟联苯	НЈ 834-2017	-	Rec%	86	73	81
2, 4, 6-三溴苯酚	НЈ 834-2017	_	Rec%	66	74	77
对三联苯-d14	НЈ 834-2017		Rec%	57	70	84
苯胺类和联苯胺类						
苯胺	US EPA 8270E: 2018	0.5	mg/kg	未检出	未检出	未检出
多环芳烃						
萘	НЈ 834-2017	0.09	mg/kg	未检出	未检出	未检出
苊烯	НЈ 834-2017	0.09	mg/kg	未检出	未检出	未检出
苊	HJ 834-2017	0.1	mg/kg	未检出	未检出	未检出
芴	IIJ 834-2017	0.08	mg/kg	未检出	未检出	未检出
菲	НЈ 834-2017	0.1	mg/kg	未检出	未检出	未检出
蒽	НЈ 834-2017	0.1	mg/kg	未检出	未检出	未检出
荧蒽	НЈ 834-2017	0.2	mg/kg	未检出	未检出	未检出
芘	IIJ 834-2017	0.1	mg/kg	未检出	未检出	未检出
苯并(a) 蒽	НЈ 834-2017	0.1	-mg/kg	未检出	未检出	未检出
崫	НЈ 834-2017	0.1	mg/kg	未检出	未检出	未检出
苯并(b) 荧蒽	НЈ 834-2017	0.2	mg/kg	未检出	未检出	未检出
苯并 (a) 芘	HJ 834-2017	0.1	mg/kg	未检出	未检出	未检出
苯并(k) 荧蒽	НЈ 834-2017	0.1	mg/kg	未检出	未检出	未检出
茚并 (1, 2, 3-cd) 芘	НЈ 834-2017	0.1	mg/kg	未检出	未检出	未检出
二苯并 (a, h) 蒽	НЈ 834-2017	0.1	mg/kg	未检出	未检出	未检出
苯并[g, h, i]	НЈ 834-2017	0.1	mg/kg	未检出	未检出	未检出

## 第85页共174页

		样品原	标识	1B01155	1C02005	1C02050
		样品编号		212664032	212664035	212664036
检测结果		采样日期		2021. 09. 13	2021, 09, 14	2021.09.14 粉土、黄褐、湿
			样品性状		素填土、褐色 、稍湿	
分析指标	方法	检出限 单位		土壤	土壤	土壤
酚类						
苯酚	HJ 834-2017	0.1	mg/kg	未检出	未检出	未检出
2-氯苯酚	НЈ 834-2017	0.06	mg/kg	未检出	未检出	未检出
2,4-二氯苯酚	НЈ 834-2017	0.07	mg/kg	未检出	未检出	未检出
2, 4, 6-三氯苯酚	НЈ 834-2017	0.1	mg/kg	未检出	未检出	未检出
2,4-二硝基苯酚	НЈ 834-2017	0.1	mg/kg	未检出	未检出	未检出
4-硝基苯酚	НЈ 834-2017	0.09	mg/kg	未检出	未检出	未检出
五氯苯酚	НЈ 834-2017	0.2	mg/kg	未检出	未检出	未检出
硝基芳烃及环酮	AND HELP			- 100		
硝基苯	НЈ 834-2017	0.09	mg/kg	未检出	未检出	未检出

## 第86页共174页

		样品原	标识	1C02080	1C02155	ВЈ01005
		样品编号 采样日期		212664037 2021. 09. 14	212664038 2021, 09, 14	212664039
检测	结果					2021. 09. 14
		样品性状		粉粘、褐黄、 湿	细沙、黄褐、 湿	素填土、黄褐 、稍湿
分析指标	方法	检出限	单位	土壤	土壤	土壤
半挥发性有机物						
替代物						
2-氟苯酚	НЈ 834-2017	-	Rec%	78	68	66
苯酚-d6	НЈ 834-2017	+	Rec%	74	84	85
硝基苯-d5	НЈ 834-2017	-	Rec%	69	74	91
2-氟联苯	НЈ 834-2017	-	Rec%	72	75	75
2, 4, 6-三溴苯酚	нЈ 834-2017	-	Rec%	88	64	71
对三联苯-d14	НЈ 834-2017	-	Rec%	79	73	54
苯胺类和联苯胺类						
苯胺	US EPA 8270E: 2018	0.5	mg/kg	未检出	未检出	未检出
多环芳烃				10		
萘	НЈ 834-2017	0.09	mg/kg	未检出	未检出	未检出
苊烯	НЈ 834-2017	0.09	mg/kg	未检出	未检出	未检出
苊	НЈ 834-2017	0.1	mg/kg	未检出	未检出	未检出
芴	IIJ 834-2017	0.08	mg/kg	未检出	未检出	未检出
菲	НЈ 834-2017	0.1	mg/kg	未检出	未检出	未检出
蒽	НЈ 834-2017	0.1	mg/kg	未检出	未检出	未检出
荧蒽	HJ 834-2017	0.2	mg/kg	未检出	未检出	未检出
芘	IIJ 834-2017	0.1	mg/kg	未检出	未检出	未检出
苯并 (a) 蒽	НЈ 834-2017	0.1	mg/kg	未检出	未检出	未检出
崫	HJ 834-2017	0.1	mg/kg	未检出	未检出	未检出
苯并(b) 荧蒽	НЈ 834-2017	0.2	mg/kg	未检出	未检出	未检出
苯并(a) 芘	НЈ 834-2017	0, 1	mg/kg	未检出	未检出	未检出
苯并(k) 荧蒽	НЈ 834-2017	0.1	mg/kg	未检出	未检出	未检出
茚并 (1, 2, 3-cd) 花	НЈ 834-2017	0.1	mg/kg	未检出	未检出	未检出
二苯并 (a, h) 蔥	НЈ 834-2017	0.1	mg/kg	未检出	未检出	未检出
苯并[g, h, i] 花	НЈ 834-2017	0.1	mg/kg	未检出	未检出	未检出

## 第87页共174页

		样品原	标识	1C02080	1C02155	BJ01005
		样品编号		212664037	212664038	212664039
检测纸	检测结果		采样日期		2021. 09. 14	2021.09.14 素填土、黄褐 、精湿
		样品性状		粉粘、褐黄、 湿	细沙、黄褐、 湿	
分析指标	方法	检出限 单位		土壤	土壤	土壤
酚类						
苯酚	HJ 834-2017	0.1	mg/kg	未检出	未检出	未检出
2-氯苯酚	HJ 834-2017	0.06	mg/kg	未检出	未检出	未检出
2,4-二氯苯酚	НЈ 834-2017	0.07	mg/kg	未检出	未检出	未检出
2, 4, 6-三氯苯酚	HJ 834-2017	0.1	mg/kg	未检出	未检出	未检出
2, 4-二硝基苯酚	НЈ 834-2017	0.1	mg/kg	未检出	未检出	未检出
4-硝基苯酚	НЈ 834-2017	0.09	mg/kg	未检出	未检出	未检出
五氯苯酚	НЈ 834-2017	0.2	mg/kg	未检出	未检出	未检出
硝基芳烃及环酮	200			n 168		
硝基苯	НЈ 834-2017	0.09	mg/kg	未检出	未检出	未检出

第88页共174页

		样品原	标识	BJ01030	BJ01055	BJ01060
		样品编号 采样日期		212664040	212664041	212664042
检测	结果			2021, 09, 14	2021, 09, 14	2021, 09, 14
		样品性状		细沙、黄褐、 稍湿	粉土、黄褐、饱和	细沙、黄褐、 饱和
分析指标	方法	检出限	单位	土壤	土壤	土壤
半挥发性有机物						
替代物						
2-氟苯酚	НЈ 834-2017	-	Rec%	58	87	80
苯酚-d6	НЈ 834-2017	- 1	Rec%	61	86	74
硝基苯-d5	НЈ 834-2017	7,00	Rec%	69	80	87
2-氟联苯	НЈ 834-2017		Rec%	71	68	68
2, 4, 6-三溴苯酚	НЈ 834-2017	-	Rec%	61	74	69
对三联苯-d14	НЈ 834-2017	-	Rec%	73	76	80
苯胺类和联苯胺类						
苯胺	US EPA 8270E: 2018	0.5	mg/kg	未检出	未检出	未检出
多环芳烃						
萘	НЈ 834-2017	0.09	mg/kg	未检出	未检出	未检出
苊烯	НЈ 834-2017	0.09	mg/kg	未检出	未检出	未检出
苨	НЈ 834-2017	0. 1	mg/kg	未检出	未检出	未检出
芴	НЈ 834-2017	0.08	mg/kg	未检出	未检出	未检出
菲	НЈ 834-2017	0.1	mg/kg	未检出	未检出	未检出
蒽	НЈ 834-2017	0.1	mg/kg	未检出	未检出	未检出
荧蔥	HJ 834-2017	0. 2	mg/kg	未检出	未检出	未检出
芘	НЈ 834-2017	0.1	mg/kg	未检出	未检出	未检出
苯并 (a) 蒽	НЈ 834-2017	0.1	mg/kg	未检出	未检出	未检出
葅	НЈ 834-2017	0, 1	mg/kg	未检出	未检出	未检出
苯并(b) 荧蒽	НЈ 834-2017	0.2	mg/kg	未检出	未检出	未检出
苯并 (a) 芘	НЈ 834-2017	0.1	mg/kg	未检出	未检出	未检出
苯并(k) 荧蒽	НЈ 834-2017	0.1	mg/kg	未检出	未检出	未检出
茚并 (1,2,3-cd) 芘	НЈ 834-2017	0.1	mg/kg	未检出	未检出	未检出
二苯并 (a, h) 蔥	НЈ 834-2017	0.1	mg/kg	未检出	未检出	未检出
苯并[g, h, i] 菲	НЈ 834-2017	0.1	mg/kg	未检出	未检出	未检出

## 第89页共174页

		样品原	标识	BJ01030	BJ01055	BJ01060
		样品编号		212664040	212664041	212664042
检测结果		采样日期样品性状		2021. 09. 14	2021, 09, 14	2021, 09. 14 细沙、黄褐、 饱和
				细沙、黄褐、 稍湿	粉土、黄褐、 饱和	
分析指标	方法	检出限 单位		土壤	土壤	土壤
酚类						
苯酚	HJ 834-2017	0, 1	mg/kg	未检出	未检出	未检出
2-氯苯酚	НЈ 834-2017	0, 06	mg/kg	未检出	未检出	未检出
2,4-二氯苯酚	НЈ 834-2017	0.07	mg/kg	未检出	未检出	未检出
2, 4, 6-三氯苯酚	НЈ 834-2017	0.1	mg/kg	未检出	未检出	未检出
2,4-二硝基苯酚	НЈ 834-2017	0.1	mg/kg	未检出	未检出	未检出
4-硝基苯酚	HJ 834-2017	0.09	mg/kg	未检出	未检出	未检出
五氯苯酚	HJ 834-2017	0.2	mg/kg	未检出	未检出	未检出
硝基芳烃及环酮	ASIY NEED	A STREET	Della I	2000 a		
硝基苯	HJ 834-2017	0.09	mg/kg	未检出	未检出	未检出

# 第90页共174页

		样品原	标识	1003005	1C03030	1003065
		样品编号 采样日期		212664045 2021, 09, 15	212664046 2021. 09. 15	212664047 2021, 09, 15
检测:	结果					
		样品性状		素填土、褐、 稍湿	细沙、黄褐、 稍湿	粉土、黄褐、湿
分析指标	方法	检出限	单位	土壌	土壤	土壤
半挥发性有机物						
替代物						
2-氟苯酚	НЈ 834-2017		Rec%	95	64	75
苯酚-d6	НЈ 834-2017	-	Rec%	80	89	72
硝基苯-d5	НЈ 834-2017		Rec%	70	96	51
2-氟联苯	НЈ 834-2017	-	Rec%	80	69	63
2, 4, 6-三溴苯酚	НЈ 834-2017	-	Rec%	79	89	50
对三联苯-d14	НЈ 834-2017	-	Rec%	83	94	66
苯胺类和联苯胺类				100		
苯胺	US EPA 8270E: 2018	0. 5	mg/kg	未检出	未检出	未检出
多环芳烃						
萘	НЈ 834-2017	0.09	mg/kg	未检出	未检出	未检出
苊烯	НЈ 834-2017	0.09	mg/kg	未检出	未检出	未检出
苊	НЈ 834-2017	0.1	mg/kg	未检出	未检出	未检出
芴	IIJ 834-2017	0.08	mg/kg	未检出	未检出	未检出
菲	НЈ 834-2017	0.1	mg/kg	未检出	未检出	未检出
蒽	НЈ 834-2017	0.1.	mg/kg	未检出	未检出	未检出
荧蒽	НЈ 834-2017	0.2	mg/kg	未检出	未检出	未检出
芘	IIJ 834-2017	0.1	mg/kg	未检出	未检出	未检出
苯并(a) 蔥	НЈ 834-2017	0.1	mg/kg	未检出	未检出	未检出
崫	НЈ 834-2017	0.1	mg/kg	未检出	未检出	未检出
苯并 (b) 荧蒽	НЈ 834-2017	0.2	mg/kg	未检出	未检出	未检出
苯并 (a) 芘	НЈ 834-2017	0.1	mg/kg	未检出	未检出	未检出
苯并(k) 荧蒽	НЈ 834-2017	0.1	mg/kg	未检出	未检出	未检出
茚并 (1, 2, 3-cd) 芘	НЈ 834-2017	0.1	mg/kg	未检出	未检出	未检出
二苯并 (a, h) 蔥	НЈ 834-2017	0.1	mg/kg	未检出	未检出	未检出
苯并[g, h, i] 菲	НЈ 834-2017	0.1	mg/kg	未检出	未检出	未检出

## 第91页共174页

		样品原	标识	1C03005	1C03030	1C03065
		样品编号		212664045	212664046	212664047
检测结果		采样日期样品性状		2021. 09. 15	2021. 09. 15	2021. 09. 15 粉土、黄褐、湿
				素填土、褐、 稍湿	细沙、黄褐、 稍湿	
分析指标	方法	检出限 单位		土壤	土壤	土壌
酚类						
苯酚	HJ 834-2017	0.1	mg/kg	未检出	未检出	未检出
2-氯苯酚	HJ 834-2017	0.06	mg/kg	未检出	未检出	未检出
2,4-二氯苯酚	НЈ 834-2017	0.07	mg/kg	未检出	未检出	未检出
2, 4, 6-三氯苯酚	НЈ 834-2017	0.1	mg/kg	未检出	未检出	未检出
2,4-二硝基苯酚	НЈ 834-2017	0.1	mg/kg	未检出	未检出	未检出
4-硝基苯酚	НЈ 834-2017	0.09	mg/kg	未检出	未检出	未檢出
五氯苯酚	НЈ 834-2017	0.2	mg/kg	未检出	未检出	未检出
硝基芳烃及环酮	AS exact		more (to	5 Yes		
硝基苯	HJ 834-2017	0.09	mg/kg	未检出	未检出	未检出

第92页共174页

		样品原	标识	1C03155	1A01005	1A01040
		样品编号 采样日期		212664048	212664051	212664052
检测	结果			2021, 09, 15	2021. 09. 16	2021. 09. 16
		样品性状		细沙、褐色、 湿	杂填土、杂色 、稍湿	粉土、褐黄、 稍湿
分析指标	方法	检出限	单位	土壤	土壤	土壤
半挥发性有机物						
替代物						
2-氟苯酚	НЈ 834-2017	-	Rec%	68	86	75
苯酚-d6	НЈ 834-2017	-	Rec%	67	67	54
硝基苯-d5	нј 834-2017	-	Rec%	59	54	52
2-氟联苯	НЈ 834-2017	-	Rec%	60	83	55
2, 4, 6-三溴苯酚	НЈ 834-2017	-	Rec%	83	89	69
对三联苯-d14	НЈ 834-2017	-	Rec%	76	73	64
苯胺类和联苯胺类		A0000				
苯胺	US EPA 8270E: 2018	0.5	mg/kg	未检出	未检出	未检出
多环芳烃	**					
萘	НЈ 834-2017	0.09	mg/kg	未检出	未检出	未检出
苊烯	НЈ 834-2017	0.09	mg/kg	未检出	未检出	未检出
苊	HJ 834-2017	0.1	mg/kg	未检出	未检出	未检出
芴	IIJ 834-2017	0.08	mg/kg	未检出	未检出	未检出
菲	НЈ 834-2017	0.1	mg/kg	未检出	未检出	未检出
蒽	НЈ 834-2017	0.1	mg/kg	未检出	未检出	未检出
荧蒽	НЈ 834-2017	0.2	mg/kg	未检出	未检出	未检出
芘	HJ 834-2017	0.1	mg/kg	未检出	未检出	未检出
苯并(a) 蒽	НЈ 834-2017	0.1	mg/kg	未检出	未检出	未检出
崫	НЈ 834-2017	0.1	mg/kg	未检出	未检出	未检出
苯并(b) 荧蒽	НЈ 834-2017	0.2	mg/kg	未检出	未检出	未检出
苯并 (a) 芘	ИЈ 834-2017	0.1	mg/kg	未检出	未检出	未检出
苯并 (k) 荧蒽	НЈ 834-2017	0.1	mg/kg	未检出	未检出	未检出
茚并 (1,2,3-cd) 芘	НЈ 834-2017	0.1	mg/kg	未检出	未检出	未检出
二苯并 (a, h) 蔥	IIJ 834-2017	0, 1	mg/kg	未检出	未检出	未检出
苯并[g, h, i] 菲	НЈ 834-2017	0.1	mg/kg	未检出	未检出	未检出

项目編号: MTHJ212664

## 第93页共174页

		样品原	标识	1C03155	1A01005	1A01040
		样品编号		212664048	212664051	212664052
检测结果		采样日期 样品性状		2021. 09. 15	2021. 09. 16	2021. 09. 16 粉土、褐黄、 稍湿
				细沙、褐色、 湿	杂填土、杂色 、稍湿	
分析指标	方法	检出限 单位		土壤	土壤	土壌
酚类						
苯酚	HJ 834-2017	0.1	mg/kg	未检出	未检出	未检出
2-氮苯酚	HJ 834-2017	0.06	mg/kg	未检出	未检出	未检出
2,4-二氯苯酚	НЈ 834-2017	0.07	mg/kg	未检出	未检出	未检出
2, 4, 6-三氯苯酚	НЈ 834-2017	0.1	mg/kg	未检出	未检出	未检出
2,4-二硝基苯酚	HJ 834-2017	0.1	mg/kg	未检出	未检出	未检出
4-硝基苯酚	HJ 834-2017	0.09	mg/kg	未检出	未检出	未检出
五氯苯酚	НЈ 834-2017	0.2	mg/kg	未检出	未检出	未检出
硝基芳烃及环酮	JAN 190mm		Gard.			
硝基苯	HJ 834-2017	0.09	mg/kg	未检出	未检出	未检出

第94页共174页

		样品原	标识	1A01040-P	1A01075	1A01155
		样品组	编号	212664053	212664054	212664055
检测	结果	采样日期		2021. 09. 16	2021. 09. 16	2021, 09, 16
		样品性状		粉土、褐黄、 稍湿	粉粘、褐黄、湿	细沙、黄褐、湿
分析指标	方法	检出限	单位	土壤	土壤	土壌
半挥发性有机物						
替代物						
2-氟苯酚	НЈ 834-2017	H	Rec%	67	69	74
苯酚-d6	НЈ 834-2017		Rec%	56	65	54
硝基苯-d5	НЈ 834-2017	800	Rec%	96	71	66
2-氟联苯	НЈ 834-2017	-	Rec%	61	68	60
2, 4, 6-三溴苯酚	НЈ 834-2017	-	Rec%	73	70	88
对三联苯-d14	НЈ 834-2017	- 1	Rec%	65	65	100
苯胺类和联苯胺类						
苯胺	US EPA 8270E: 2018	0.5	mg/kg	未检出	未检出	未检出
多环芳烃						
萘	НЈ 834-2017	0.09	mg/kg	未检出	未检出	未检出
苊烯	НЈ 834-2017	0.09	mg/kg	未检出	未检出	未检出
苊	HJ 834-2017	0.1	mg/kg	未检出	未检出	未检出
芴	НЈ 834-2017	0.08	mg/kg	未检出	未检出	未检出
菲	НЈ 834-2017	0.1	mg/kg	未检出	未检出	未检出
葱	HJ 834-2017	0.1	mg/kg	未检出	未检出	未检出
荧蒽	НЈ 834-2017	0.2	mg/kg	未检出	未检出	未检出
芘	НЈ 834-2017	0.1	mg/kg	未检出	未检出	未检出
苯并 (a) 蒽	НЈ 834-2017	0.1	mg/kg	未检出	未检出	未检出
䓛	НЈ 834-2017	0.1	mg/kg	未检出	未检出	未检出
苯并 (b) 荧蒽	НЈ 834-2017	0.2	mg/kg	未检出	未检出	未检出
苯并 (a) 芘	НЈ 834-2017	0.1	mg/kg	未检出	未检出	未检出
苯并 (k) 荧蒽	НЈ 834-2017	0.1	mg/kg	未检出	未检出	未检出
茚并 (1,2,3-cd) 芘	НЈ 834-2017	0.1	mg/kg	未检出	未检出	未检出
二苯并 (a, h) 蔥	НЈ 834-2017	0.1	mg/kg	未检出	未检出	未检出
苯并[g, h, i] 菲	НЈ 834-2017	0.1	mg/kg	未检出	未检出	未检出

## 第95页共174页

		样品原	标识	1A01040-P	1A01075	1A01155
		样品编号		212664053	212664054	212664055
检测结果		采样日期样品性状		2021. 09. 16	2021. 09. 16	2021.09.16 细沙、黄褐、湿
				粉土、褐黄、 稍湿	粉粘、褐黄、 湿	
分析指标	方法	检出限 单位		土壤	土壌	土壌
酚类						
苯酚	HJ 834-2017	0. 1	mg/kg	未检出	未检出	未检出
2-氯苯酚	HJ 834-2017	0.06	mg/kg	未检出	未检出	未检出
2,4-二氯苯酚	НЈ 834-2017	0.07	mg/kg	未检出	未检出	未检出
2, 4, 6-三氯苯酚	НЈ 834-2017	0.1	mg/kg	未检出	未检出	未检出
2,4-二硝基苯酚	HJ 834-2017	0.1	mg/kg	未检出	未检出	未检出
4-硝基苯酚	HJ 834-2017	0.09	mg/kg	未检出	未检出	未检出
五氯苯酚	HJ 834-2017	0.2	mg/kg	未检出	未检出	未检出
硝基芳烃及环酮	497 mm	E SECOND		95		
硝基苯	НЈ 834-2017	0.09	mg/kg	未检出	未检出	未检出

项目编号: MTHJ212664

## 第96页共174页

		样品原	标识	1A02005	1A02030	1A02075
		样品编号 采样日期		212664058	212664059 2021, 09, 17	212664060 2021, 09, 17
检测	结果			2021. 09. 17		
		样品性状		素填土、黄褐 、稍湿	细沙、黄褐、 稍湿	粉土、褐黄、湿
分析指标	方法	检出限	单位	土壤	土壤	土壤
半挥发性有机物						
替代物						
2-氟苯酚	НЈ 834-2017	-	Rec%	88	77	80
苯酚-d6	НЈ 834-2017	1.4	Rec%	59	66	60
硝基苯-d5	НЈ 834-2017	or the second	Rec%	80	62	89
2-	HJ 834-2017	-	Rec%	92	81	78
2, 4, 6-三溴苯酚	HJ 834-2017	1-1	Rec%	57	63	54
对三联苯-d14	HJ 834-2017	-	Rec%	69.	57	67
苯胺类和联苯胺类	Til green		2-00			
苯胺	US EPA 8270E: 2018	0.5	mg/kg	未检出	未检出	未检出
多环芳烃	100					
萘	НЈ 834-2017	0. 09	mg/kg	未检出	未检出	未检出
苊烯	НЈ 834-2017	0.09	mg/kg	未检出	未检出	未检出
苊	HJ 834-2017	0.1	mg/kg	未检出	未检出	未检出
芴	НЈ 834-2017	0.08	mg/kg	未检出	未检出	未检出
菲	НЈ 834-2017	0.1	mg/kg	未检出	未检出	未检出
蒽	НЈ 834-2017	0.1	mg/kg	未检出	未检出	未检出
荧蒽	НЈ 834-2017	0.2	mg/kg	未检出	未检出	未检出
芘	НЈ 834-2017	0.1	mg/kg	未检出	未检出	未检出
苯并 (a) 蒽	НЈ 834-2017	0.1	mg/kg	未检出	未检出	未检出
葻	НЈ 834-2017	0.1	mg/kg	未检出	未检出	未检出
苯并 (b) 荧蒽	НЈ 834-2017	0.2	mg/kg	未检出	未检出	未检出
苯并 (a) 芘	НЈ 834-2017	0.1	mg/kg	未检出	未检出	未检出
苯并(k) 荧蒽	НЈ 834-2017	0.1	mg/kg	未检出	未检出	未检出
茚并 (1, 2, 3-cd) 芘	HJ 834-2017	0.1	mg/kg	未检出	未检出	未检出
二苯并 (a, h) 蒽	НЈ 834-2017	0.1	mg/kg	未检出	未检出	未检出
苯并[g, h, i] 花	НЈ 834-2017	0.1	mg/kg	未检出	未检出	未检出

# 第97页共174页

		样品质	标识	1A02005	1A02030	1A02075
		样品编号		212664058	212664059	212664060
检测结果		采样日期		2021. 09. 17	2021. 09. 17	2021. 09. 17
		样品	性状	素填土、黄褐 、稍湿	细沙、黄褐、 稍湿 <b>土壤</b>	粉土、褐黄、湿
分析指标	方法	检出限 单位		土壤		土壤
酚类						
苯酚	HJ 834-2017	0.1	mg/kg	未检出	未检出	未检出
2-氯苯酚	HJ 834-2017	0.06	mg/kg	未检出	未检出	未检出
2,4-二氯苯酚	НЈ 834-2017	0.07	mg/kg	未检出	未检出	未检出
2, 4, 6-三氯苯酚	HJ 834-2017	0.1	mg/kg	未检出	未检出	未检出
2,4-二硝基苯酚	HJ 834-2017	0.1	mg/kg	未检出	未检出	未检出
4-硝基苯酚	НЈ 834-2017	0.09	mg/kg	未检出	未检出	未检出
五氯苯酚	HJ 834-2017	0.2	mg/kg	未检出	未检出	未检出
硝基芳烃及环酮	A77 month		- Walled			
硝基苯	HJ 834-2017	0.09	mg/kg	未检出	未检出	未检出

## 第98页共174页

		样品原	标识	1A02090	1C01005	1C01035
		样品组	編号	212664061	212664062	212664063
检测	结果	采样日期 样品性状		2021, 09, 17	2021. 09. 17	2021. 09. 17 粉土、黄褐、 湿
				细沙、褐黄、 饱和	素填土、褐黄 、稍湿	
分析指标	分析指标 方法 检出限 单位		土壤	土壌	土壤	
半挥发性有机物						
替代物						
2-氟苯酚	HJ 834-2017	-	Rec%	64	53	75
苯酚-d6	НЈ 834-2017	-	Rec%	68	52	58
硝基苯-d5	НЈ 834-2017	12500	Rec%	57	62	69
2-氟联苯	НЈ 834-2017	-	Rec%	79	93	74
2, 4, 6-三溴苯酚	НЈ 834-2017	В	Rec%	70	52	57
对三联苯-d14	НЈ 834-2017	-	Rec%	96	67	88
苯胺类和联苯胺类		-		- 10		
苯胺	US EPA 8270E: 2018	0.5	mg/kg	未检出	未检出	未检出
多环芳烃	B)				2	
萘	НЈ 834-2017	0.09	mg/kg	未检出	未检出	未检出
苊烯	НЈ 834-2017	0.09	mg/kg	未检出	未检出	未检出
苊	НЈ 834-2017	0.1	mg/kg	未检出	未检出	未检出
芴	HJ 834-2017	0.08	mg/kg	未检出	未检出	未检出
菲	НЈ 834-2017	0.1	mg/kg	未检出	未检出	未检出
蔥	НЈ 834-2017	0.1	mg/kg	未检出	未检出	未检出
荧蒽	НЈ 834-2017	0.2	mg/kg	未检出	未检出	未检出
芘	НЈ 834-2017	0. 1	mg/kg	未检出	未检出	未检出
苯并 (a) 蒽	НЈ 834-2017	0.1	mg/kg	未检出	未检出	未检出
葅	НЈ 834-2017	0.1	mg/kg	未检出	未检出	未检出
苯并(b) 荧蒽	НЈ 834-2017	0.2	mg/kg	未检出	未检出	未检出
苯并 (a) 芘	НЈ 834-2017	0.1	mg/kg	未检出	未检出	未检出
苯并(k) 荧蒽	НЈ 834-2017	0.1	mg/kg	未检出	未检出	未检出
5并(1, 2, 3-cd)芘	HJ 834-2017	0.1	mg/kg	未检出	未检出	未检出
二苯并 (a, h) 蔥	HJ 834-2017	0.1	mg/kg	未检出	未检出	未检出
苯并[g, h, i]	НЈ 834-2017	0.1	mg/kg	未检出	未检出	未检出

# 第99页共174页

		样品原	标识	1A02090	1C01005	1C01035
		样品编号		212664061	212664062	212664063
检测结果		采样	日期	2021. 09. 17	2021, 09, 17	2021. 09. 17
		样品作	生状	细沙、褐黄、 饱和	素填土、褐黄 、稍湿	粉土、黄褐、湿
分析指标	方法	检出限 单位		土壤	土壌	土壌
酚类						
苯酚	НЈ 834-2017	0.1	mg/kg	未检出	未检出	未检出
2-氯苯酚	НЈ 834-2017	0.06	mg/kg	未检出	未检出	未检出
2,4-二氯苯酚	НЈ 834-2017	0.07	mg/kg	未检出	未检出	未检出
2, 4, 6-三氯苯酚	HJ 834-2017	0.1	mg/kg	未检出	未检出	未检出
2,4-二硝基苯酚	HJ 834-2017	0.1	mg/kg	未检出	未检出	未检出
4-硝基苯酚	HJ 834-2017	0.09	mg/kg	未检出	未检出	未检出
五氟苯酚	HJ 834-2017	0.2 mg/kg		未检出	未检出	未检出
硝基芳烃及环酮	200			113		
硝基苯	НЈ 834-2017	0.09	mg/kg	未检出	未检出	未检出

项目编号: MTHJ212664

第100页共174页

		样品原	标识	1C01075	1C01090
		样品	編号	212664064	212664065
检测	结果	采样	日期	2021. 09. 17	2021. 09. 17
		样品	性状	粉粘、褐黄、 湿	粉砂、黄褐、 饱和
分析指标	方法	检出限	单位	土壤	土壤
半挥发性有机物		_			
替代物					
2-氟苯酚	НЈ 834-2017	-	Rec%	87	79
苯酚-d6	НЈ 834-2017	-	Rec%	61	98
硝基苯-d5	НЈ 834-2017	15°	Rec%	86	55
2-氟联苯	НЈ 834-2017		Rec%	88	84
2, 4, 6-三溴苯酚	НЈ 834-2017	-	Rec%	89	60
对三联苯-d14	НЈ 834-2017	-	Rec%	77	70
苯胺类和联苯胺类	All committee				
苯胺	US EPA 8270E: 2018	0.5	mg/kg	未检出	未检出
多环芳烃	4.3			- 1	
萘	НЈ 834-2017	0.09	mg/kg	未检出	未检出
苊烯	НЈ 834-2017	0.09	mg/kg	未检出	未检出
苊	НЈ 834-2017	0.1	mg/kg	未检出	未检出
芴	НЈ 834-2017	0.08	mg/kg	未检出	未检出
菲	НЈ 834-2017	0.1	mg/kg	未检出	未检出
蔥	НЈ 834-2017	0.1	mg/kg	未检出	未检出
荧蒽	НЈ 834-2017	0, 2	mg/kg	未检出	未检出
芘	НЈ 834-2017	0.1	mg/kg	未检出	未检出
苯并 (a) 蒽	НЈ 834-2017	0.1	mg/kg	未检出	未检出
崫	НЈ 834-2017	0.1	mg/kg	未检出	未检出
苯并 (b) 荧蒽	HJ 834-2017	0.2	mg/kg	未检出	未检出
苯并 (a) 芘	НЈ 834-2017	0.1	mg/kg	未检出	未检出
苯并(k) 荧蒽	НЈ 834-2017	0.1	mg/kg	未检出	未检出
茚并 (1,2,3-cd) 芘	HJ 834-2017	0.1	mg/kg	未检出	未检出
二苯并 (a, h) 蔥	НЈ 834-2017	0.1	mg/kg	未检出	未检出
苯并[g, h, i] 花	НЈ 834-2017	0.1	mg/kg	未检出	未检出

# 第101页共174页

		样品原	标识	1C01075	1C01090
		样品编号		212664064	212664065
检测结果		采样	日期	2021. 09. 17	2021. 09. 17
		样品性状		粉粘、褐黄、 湿	粉砂、黄褐、 饱和
分析指标	方法	检出限 单位		土壤	土壤
酚类					
苯酚	HJ 834-2017	0.1	mg/kg	未检出	未检出
2-氯苯酚	HJ 834-2017	0.06	mg/kg	未检出	未检出
2,4-二氯苯酚	HJ 834-2017	0.07	mg/kg	未检出	未检出
2, 4, 6-三氯苯酚	НЈ 834-2017	0.1	mg/kg	未检出	未检出
2, 4-二硝基苯酚	НЈ 834-2017	0.1	mg/kg	未检出	未检出
4-硝基苯酚	НЈ 834-2017	0.09	mg/kg	未检出	未检出
五氯苯酚	HJ 834-2017	0.2	mg/kg	未检出	未检出
硝基芳烃及环酮	and the state of	Direction in	The same	e Villa	
硝基苯	НЈ 834-2017	0.09	mg/kg	未检出	未检出

项目编号: MTHJ212664

# 第102页共174页

		样品原	标识	2A01	2B01	2B02
		样品	編号	212664068	212664069 2021. 09. 18	212664070 2021, 09, 18
*	<b>佥测结果</b>	采样	日期	2021. 09. 18		
			性状	无色、透明、无 异味、无浮油	无色、透明、无 异味、无浮油	无色、透明、无 异味、无浮油
分析指标	方法	检出限	单位	地下水	地下水	地下水
pH值 (无量纲)	НЈ 1147-2020	-	_	7. 2	7.1	8.1
铬(六价)	GB/T 5750.6-2006 (10.1)	0.004	mg/L	0. 004L	0. 004L	0. 004L
氨氮 (以N计)	НЈ 535-2009	0, 025	mg/L	0. 265	0. 347	0. 141
氟化物	GB/T 7484-1987	0.05	mg/L	0. 64	0.72	0. 58
氰化物 (以CNT计)	GB/T 5750. 5-2006 (4.1)	0.002	mg/L	0. 002L	0. 002L	0. 002L
硫酸盐 (以SO <sub>4</sub> <sup>2-</sup> 计)	НЈ/Т 342-2007	8	mg/L	45	69	46
氯化物 (以CF计)	GB/T 11896-1989	10	mg/L	24	14	18
挥发酚 (以苯酚计)	HJ 503-2009 方法1	0.0003	mg/L	0. 0003L	0.0003L	0. 0003L
硫化物	GB/T 16489-1996	0.005	mg/L	0. 005L	0. 005L	0. 005L
硝酸盐氮	HJ/T 346-2007	0. 08	mg/L	0. 15	0. 17	0. 11
亚硝酸盐氮	GB/T 7493-1987	0.003	mg/L	0, 015	0. 023	0.034
耗氧量 (以O <sub>2</sub> 计)	GB/T 5750. 7-2006 (1.1)	0.05	mg/L	2. 16	2. 04	1. 64
阴离子 表面活性剂(LAS)	GB/T 7494-1987	0.05	mg/L	0.09	0. 11	0.08
溶解性总固体	GB/T 5750. 4-2006 (8. 1)	4	mg/L	322	281	242
总硬度 (以CaCO3计)	GB/T 5750, 4-2006 (7.1)	1.0	mg/L	219	228	212
碘化物	GB/T 5750, 5-2006 (11, 3)	0, 025	mg/L	0. 025L	0. 025L	0. 025L

## 第103页共174页

		样品原	标识	2A01	2B01	2B02
		样品	編号	212664068	212664069	212664070
检测结果		采样日期		2021. 09. 18	2021. 09. 18	2021. 09. 18
			<b>样品性状</b> 无受礼 无受礼		无色、透明、无 异味、无浮油	无色、透明、无 异味、无浮油
分析指标	方法	检出限	单位	地下水	地下水	地下水
色度	GB/T 5750.4-2006 (1.1)	5	度	5L	5L	5L
臭	GB/T 5750. 4-2006 (3)	/	1	无明显异臭	无明显异臭	无明显异臭
浑浊度	GB/T 5750.4-2006 (2,2)	1	NTU	1L	1L	1L
肉眼可见物	GB/T 5750, 4-2006 (4)	1	7	无明显肉眼可见 物	无明显肉眼可见 物	无明显肉眼可见 物

项目编号: MTHJ212664

第104页共174页

		样品质	原标识	2C01	2C02	2C03
		样品	编号	212664071	212664072	212664073
	检测结果	采样日期		2021, 09, 18	2021. 09. 18	2021.09.18 无色、透明、无 异味、无浮油
			性状	无色、透明、无 异味、无浮油	无色、透明、无 异味、无浮油	
分析指标	方法	检出限	单位	地下水	地下水	地下水
pH值 (无量纲)	HJ 1147-2020	-	-	8. 0	7. 2	7. 1
铬(六价)	GB/T 5750, 6-2006 (10, 1)	0.004	mg/L	0. 004L	0. 004L	0. 004L
氨氮 (以N计)	НЈ 535-2009	0. 025	mg/L	0. 286	0. 458	0. 352
氟化物	GB/T 7484-1987	0.05	mg/L	0. 73	0, 55	0, 81
氰化物 (以CN <sup>*</sup> 计)	GB/T 5750.5-2006 (4.1)	0.002	mg/L	0. 002L	0. 002L	0. 002L
硫酸盐 (以SO <sub>4</sub> <sup>2-</sup> 计)	HJ/T 342-2007	8	mg/L	102	75	68
氯化物 (以CT计)	GB/T 11896-1989	10	mg/L	16	11	11
挥发酚 (以苯酚计)	HJ 503-2009 方法1	0, 0003	mg/L	0. 0003L	0. 0003L	0. 0003L
硫化物	GB/T 16489-1996	0.005	mg/L	0. 005L	0. 005L	0. 005L
硝酸盐氮	НЈ/Т 346-2007	0.08	mg/L	0. 22	0. 13	0. 16
亚硝酸盐氮	GB/T 7493-1987	0.003	mg/L	0. 026	0.017	0. 022
耗氧量 (以O2计)	GB/T 5750, 7-2006 (1.1)	0. 05	mg/L	2. 32	2. 40	1, 28
阴离子 表面活性剂(LAS)	GB/T 7494-1987	0. 05	mg/L	0.06	0. 09	0. 06
溶解性总固体	GB/T 5750. 4-2006 (8. 1)	4	mg/L	282	262	258
总硬度 (以CaCO <sub>3</sub> 计)	GB/T 5750. 4-2006 (7. 1)	1. 0	mg/L	212	196	192
碘化物	GB/T 5750, 5-2006 (11, 3)	0. 025	mg/L	0. 025L	0. 025L	0. 025L

## 第105页共174页

		样品原	标识	2C01	2002	2C03
		样品组	扁号	212664071	212664072	212664073
检测结果		采样日期		2021, 09, 18	2021, 09, 18	2021, 09, 18
			<b>样品性状</b> 无色、透明异味、无		无色、透明、无 异味、无浮油	无色、透明、无 异味、无浮油
分析指标	方法	检出限	单位	地下水	地下水	地下水
色度	GB/T 5750.4-2006 (1.1)	5	度	5L	5L	5L
臭	GB/T 5750.4-2006 (3)	1	1	无明显异臭	无明显异臭	无明显异臭
浑浊度	GB/T 5750.4-2006 (2.2)	1	NTU	1L	1L	1L
肉眼可见物	GB/T 5750.4-2006 (4)	7	1	无明显肉眼可见 物	无明显肉眼可见 物	无明显肉眼可见 物

# 第106页共174页

		样品原	标识	2C03-P	2D01	ВJ02
		样品组	扁号	212664074	212664075	212664076
木	<b>金测结果</b>	采样日期		2021. 09. 18	2021, 09, 18	2021. 09. 18 无色、透明、无 异味、无浮油
			生状	无色、透明、无 异味、无浮油	无色、透明、无 异味、无浮油	
分析指标	方法	检出限	单位	地下水	地下水	地下水
pH值 (无量纲)	НЈ 1147-2020	-	_	7. 1	7. 1	8. 1
铬(六价)	GB/T 5750.6-2006 (10.1)	0.004	mg/L	0. 004L	0. 004L	0. 004L
氨氮 (以N计)	нј 535-2009	0. 025	mg/L	0.361	0. 297	0. 397
氟化物	GB/T 7484-1987	0.05	mg/L	0.76	0. 67	0. 69
氰化物 (以CN计)	GB/T 5750, 5-2006 (4, 1)	0, 002	mg/L	0. 002L	0. 002L	0. 002L
硫酸盐 (以SO <sub>4</sub> <sup>2</sup> 计)	НЈ/Т 342-2007	8	mg/L	57	65	78
氯化物 (以CF计)	GB/T 11896-1989	10	mg/L	10	33	23
挥发酚 (以苯酚计)	HJ 503-2009 方法1	0. 0003	mg/L	0.0003L	0. 0003L	0. 0003L
硫化物	GB/T 16489-1996	0.005	mg/L	0. 005L	0. 005L	0, 005L
硝酸盐氮	НЈ/Т 346-2007	0.08	mg/L	0. 15	0. 22	0. 16
亚硝酸盐氮	GB/T 7493-1987	0.003	mg/L	0. 024	0. 033	0. 028
耗氧量 (以O2计)	GB/T 5750.7-2006 (1.1)	0.05	mg/L	1. 36	2. 08	1.76
阴离子 表面活性剂(LAS)	GB/T 7494-1987	0.05	mg/L	0.05	0. 11	0. 08
溶解性总固体	GB/T 5750, 4-2006 (8. 1)	4	mg/L	252	296	305
总硬度 (以CaCO <sub>3</sub> 计)	GB/T 5750. 4-2006 (7. 1)	1.0	mg/L	200	208	297
碘化物	GB/T 5750. 5-2006 (11. 3)	0.025	mg/L	0. 025L	0. 025L	0. 025L

## 第107页共174页

		样品原	标识	2C03-P	2D01	BJ02
		样品组	扁号	212664074	212664075	212664076
3	检测结果		日期	2021. 09. 18	2021, 09, 18	2021. 09. 18
		样品性状		无色、透明、无 异味、无浮油	无色、透明、无 异味、无浮油	无色、透明、无 异味、无浮油
分析指标	方法	检出限	单位	地下水	地下水	地下水
色度	GB/T 5750, 4-2006 (1, 1)	- 5	度	5L	5L	5L
臭	GB/T 5750.4-2006 (3)	/	1	无明显异臭	无明显异臭	无明显异臭
浑浊度	GB/T 5750, 4-2006 (2, 2)	1	NTU	1L	1L	IL
肉眼可见物	GB/T 5750. 4-2006 (4)	1	1	无明显肉眼可见 物	无明显肉眼可见 物	无明显肉眼可见 物

项目编号: MTHJ212664

#### 第108页共174页

		样品原	标识	2A01	2B01	2B02
检测结果		样品组	样品编号 212664068		212664069	212664070
		采样	日期	2021. 09. 18	2021. 09. 18	2021. 09. 18
			生状	无色、透明、无 异味、无浮油		
分析指标	方法	检出限	单位	地下水	地下水	地下水
汞	НЈ 694-2014	0. 04	μg/L	0. 04L	0. 04L	0. 04L
砷	НЈ 694-2014	0. 3	μg/L	0. 4	0. 4	0. 4
硒	НЈ 694-2014	0. 4	μg/L	0. 4L	0. 4L	0.4L
铁	НЈ 776-2015	0. 01	mg/L	0. 01L	0. 01L	0. 01L
钠	нј 776-2015	0. 03	mg/L	53. 2	18. 7	14. 2
锰	нј 700-2014	0. 12	μg/L	236	357	260
铝	нј 700-2014	1. 15	μg/L	1. 15L	1. 15L	1. 15L
铜	НЈ 700-2014	0.08	μg/L	0.72	0.84	0. 54
锌	НЈ 700-2014	0. 67	μg/L	18. 4	23. 0	25. 6
镉	НЈ 700-2014	0. 05	μg/L	0. 05L	0. 05L	0. 05L
铅	НЈ 700-2014	0.09	μg/L	1.05	0. 24	0.33

#### 第109页共174页

		样品原	标识	2C01	2C02	2C03
检测结果		样品组	扁号	212664071	212664072	212664073 2021. 09. 18
		采样	日期	2021. 09. 18	2021. 09. 18	
		样品	生状	无色、透明、无 异味、无浮油	无色、透明、无 异味、无浮油	无色、透明、天 异味、无浮油
分析指标	方法	检出限	单位	地下水	地下水	地下水
汞	НЈ 694-2014	0. 04	μg/L	0. 04L	0. 04L	0. 04L
砷	НЈ 694-2014	0.3	μg/L	0, 4	0.5	0.6
硒	НЈ 694-2014	0.4	μg/L	0. 4L	0. 4L	0. 4L
铁	НЈ 776-2015	0. 01	mg/L	0. 01L	0. 01L	0. 01L
钠	нј 776-2015	0. 03	mg/L	12. 6	14. 9	9. 81
锰	нј 700-2014	0. 12	μg/L	237	240	246
铝	НЈ 700-2014	1. 15	μg/L	1. 15L	1. 15L	1. 15L
铜	НЈ 700-2014	0. 08	μg/L	0. 08L	0.48	0.41
锌	НЈ 700-2014	0. 67	μg/L	136	68. 1	107
镉	НЈ 700-2014	0. 05	μg/L	0. 05L	0. 05L	0. 05L
铅	НЈ 700-2014	0.09	μg/L	0. 26	0. 23	0.34

项目编号: MTHJ212664

第110页共174页

		样品原	标识	2C03-P	2D01	ВЈ02
		样品组	编号 212664074		212664075	212664076 2021. 09. 18
检测结果		采样	日期	2021. 09. 18	2021. 09. 18	
		样品	生状	700, 70, 70, 700, 10, 10, 10, 10, 10, 10, 10, 10, 10,		无色、透明、无 异味、无浮油
分析指标	方法	检出限	单位	地下水	地下水	地下水
汞	НЈ 694-2014	0.04	μg/L	0. 04L	0. 04L	0. 04L
砷	НЈ 694-2014	0.3	μg/L	0, 5	0.8	0. 4
硒	НЈ 694-2014	0.4	μg/L	0. 4L	0. 4L	0. 4L
铁	НЈ 776-2015	0. 01	mg/L	0. 01L	0. 01L	0. 01L
钠	НЈ 776-2015	0. 03	mg/L	10. 3	28. 9	18. 0
锰	НЈ 700-2014	0.12	μg/L	232	299	193
铝	нј 700-2014	1. 15	μg/L	1. 15L	1. 15L	1. 15L
铜	НЈ 700-2014	0.08	μg/L	0. 46	0. 55	1.62
锌	НЈ 700-2014	0. 67	μg/L	104	26. 5	43. 3
镉	НЈ 700-2014	0.05	μg/L	0. 05L	0. 05L	0. 05L
铅	НЈ 700-2014	0.09	μg/L	0. 38	0. 67	0. 65

### 第111页共174页

		样品原	标识	2A01	2B01	2B02
		样品编号 212664068		212664069	212664070	
检测	结果	采样	日期	2021. 09. 18	2021. 09. 18	2021. 09. 18
		样品	性状	无色、透明、 无异味、无浮 油	元异味、无浮 无异味、无浮 无	
分析指标	方法	检出限	单位	地下水	地下水	地下水
可萃取性石油烃 (C10-C10)	НЈ 894-2017	0.01	mg/L	0, 15	0. 19	0.13
挥发性石油烃(C <sub>6</sub> -C <sub>9</sub> )	НЈ 893-2017	0.02	mg/L	0. 02L	0. 02L	0. 02L
苯酚	НЈ 676-2013	0.5	μg/L	0. 5L	0. 5L	0. 5L
2-氯酚	НЈ 676-2013	1.1	μg/L	1. 1L	1. 1L	1. 1L
2,4-二氯酚	НЈ 676-2013	1.1	μg/L	1, 1L	1. 1L	1. 1L
2, 4, 6-三氯酚	нј 676-2013	1.2	μg/L	1, 2L	1. 2L	1. 2L
2,4-二硝基酚	нј 676-2013	3.4	μg/L	3. 4L	3. 4L	3. 4L
4-硝基酚	НЈ 676-2013	1. 2	μg/L	1. 2L	1. 2L	1. 2L
五氯酚	НЈ 676-2013	1. 1	μg/L	1. 1L	1.1L	1. 1L
二硫化碳	GB/T 5750, 8-2006 (38)	0.05	mg/L	0. 05L	0. 05L	0. 05L
挥发性有机物						
替代物						
二溴氟甲烷	НЈ 639-2012	-	Rec (%)	100	94	109
甲苯-D8	НЈ 639-2012	-	Rec (%)	100	70	103
4-溴氟苯	НЈ 639-2012	-	Rec (%)	115	92	115
单环芳烃						
苯	НЈ 639-2012	1.4	μg/L	1. 4L	1. 4L	7.8
甲苯	НЈ 639-2012	1.4	μg/L	1, 4L	1. 4L	1.4L
邻-二甲苯	НЈ 639-2012	1.4	μg/L	1. 4L	1.4L	1. 4L
苯乙烯	НЈ 639-2012	0.6	μg/L	0. 6L	0. 6L	0, 6L
间,对-二甲苯	НЈ 639-2012	2. 2	μg/L	2. 2L	2. 2L	2. 2L
卤代脂肪烃						
四氯化碳	НЈ 639-2012	1.5	μg/L	1.5L	1. 5L	1. 5L
三卤甲烷						
氯仿	HT 639-2012	1.4	µg/L	1.4L	1. 4L	1. 4L

#### 第112页共174页

		样品质	标识	2C01	2C02	2C03
		样品	编号	212664071	212664072	212664073
检测	检测结果		日期	2021. 09. 18	2021. 09. 18	2021. 09. 18
		样品	性状			无色、透明、 无异味、无剂 油
分析指标	方法	检出限	单位	地下水	地下水	地下水
可萃取性石油烃 (C <sub>10</sub> -C <sub>10</sub> )	НЈ 894-2017	0, 01	mg/L	0. 13	0. 13	0. 16
挥发性石油烃(C <sub>6</sub> -C <sub>9</sub> )	НЈ 893-2017	0.02	mg/L	0. 02L	0. 02L	0. 02L
苯酚	НЈ 676-2013	0.5	μg/L	0. 5L	0. 5L	0. 5L
2-氯酚	НЈ 676-2013	1.1	μg/L	1. 1L	1. 1L	1, 1L
2,4-二氯酚	НЈ 676-2013	1.1	μg/L	1. 1L	1. 1L	1.1L
2, 4, 6-三氯酚	НЈ 676-2013	1, 2	μg/L	1. 2L	1. 2L	1. 2L
2,4-二硝基酚	НЈ 676-2013	3, 4	μg/L	3. 4L	3. 4L	3. 4L
4-硝基酚	НЈ 676-2013	1.2	μg/L	1. 2L	1. 2L	1, 2L
五氯酚	НЈ 676-2013	1.1	μg/L	1. 1L	1. 1L	1.1L
二硫化碳	GB/T 5750.8-2006 (38)	0.05	mg/L	0. 05L	0. 05L	0. 05L
挥发性有机物	12		357			
替代物						
二溴氟甲烷	НЈ 639-2012	1	Rec (%)	105	96	115
甲苯-D8	НЈ 639-2012	-	Rec (%)	106	99	107
4-溴氟苯	нј 639-2012	-	Rec (%)	107	114	119
单环芳烃						
苯	НЈ 639-2012	1, 4	µg/L	1. 4L	1. 4L	1. 4L
甲苯	НЈ 639-2012	1.4	μg/L	1. 4L	1.4L	1.4L
邻-二甲苯	нј 639-2012	1.4	μg/L	1.4L	1. 4L	1. 4L
苯乙烯	НЈ 639-2012	0.6	μg/L	0. 6L	0. 6L	0. 6L
间,对-二甲苯	НЈ 639-2012	2. 2	μg/L	2. 2L	2. 2L	2. 2L
卤代脂肪烃						
四氯化碳	НЈ 639-2012	1.5	μg/L	1.5L	1. 5L	1. 5L
三卤甲烷						
氯仿	НЈ 639-2012	1.4	μg/L	1. 4L	1. 4L	1. 4L

### 第113页共174页

		样品质	标识	2C03-P	2D01	BJ02
		样品:	编号	212664074	212664075	212664076 2021, 09, 18
检测	结果	采样	日期	2021, 09, 18	2021. 09. 18	
		样品	性状	10 C. WE 14.   10 C. WE 14.   10		无色、透明、 无异味、无浮 油
分析指标	方法	检出限	单位	地下水	地下水	地下水
可萃取性石油烃 (C <sub>10</sub> -C <sub>10</sub> )	НЈ 894-2017	0.01	mg/L	0. 16	0. 39	0.16
挥发性石油烃(C <sub>6</sub> -C <sub>9</sub> )	НЈ 893-2017	0.02	mg/L	0. 02L	0. 02L	0. 02L
苯酚	НЈ 676-2013	0.5	μg/L	0. 5L	0. 5L	0. 5L
2-氯酚	НЈ 676-2013	1.1	µg/L	1. 1L	1. IL	1. 1L
2,4-二氯酚	НЈ 676-2013	1.1	μg/L	1.1L	1. 1L	1, 1L
2, 4, 6-三氯酚	НЈ 676-2013	1.2	μg/L	1. 2L	1. 2L	1. 2L
2,4-二硝基酚	НЈ 676-2013	3. 4	μg/L	3, 4L	3. 4L	3. 4L
4-硝基酚	НЈ 676-2013	1. 2	μg/L	1. 2L	1. 2L	1. 2L
五氯酚	НЈ 676-2013	1.1	μg/L	1. 1L	1. 1L	1.1L
二硫化碳	GB/T 5750, 8-2006 (38)	0. 05	mg/L	0. 05L	0. 05L	0. 05L
挥发性有机物		3.5	-5.			
替代物						
二溴氟甲烷	НЈ 639-2012	-	Rec (%)	102	112	109
甲苯-D8	НЈ 639-2012	-	Rec (%)	107	110	107
4-溴氟苯	НЈ 639-2012	-	Rec (%)	115	114	110
单环芳烃						
苯	НЈ 639-2012	1.4	μg/L	1.4L	7.8	7.6
甲苯	НЈ 639-2012	1.4	μg/L	1. 4L	1. 4L	1. 4L
邻-二甲苯	НЈ 639-2012	1.4	μg/L	1. 4L	1.4L	1. 4L
苯乙烯	НЈ 639-2012	0.6	μg/L	0. 6L	0. 6L	0. 6L
间,对-二甲苯	НЈ 639-2012	2. 2	μg/L	2. 2L	2. 2L	2. 2L
卤代脂肪烃						
四氯化碳	НЈ 639-2012	1.5	μg/L	1. 5L	1.5L	1. 5L
三卤甲烷						
氯仿	НЈ 639-2012	1.4	μg/L	1. 4L	1. 4L	1. 4L

			标识	TB	FB	
		样品编号 采样日期		212664077	212664078	
检测	结果			2021. 09. 18	2021. 09. 18	
		样品	性状	~	-	
分析指标	析指标 方法 检出限 单位		单位	地下水	地下水	
可萃取性石油烃 (C10-C40)	НЈ 894-2017	0.01	mg/L	-	-	
挥发性石油烃(C <sub>6</sub> -C <sub>9</sub> )	НЈ 893-2017	0.02	mg/L	_	-	
苯酚	НЈ 676-2013	0.5	μg/L	X	-	
2-氯酚	НЈ 676-2013	1.1	μg/L	+	-	
2,4-二氯酚	НЈ 676-2013	1, 1	μg/L		_	
2, 4, 6-三氯酚	НЈ 676-2013	1. 2	μg/L	815	-	
2,4-二硝基酚	НЈ 676-2013	3. 4	μg/L	± 2	-	
4-硝基酚	НЈ 676-2013	1.2	μg/L	-	7	
五氯酚	НЈ 676-2013	1.1	μg/L	- "	-	
二硫化碳	GB/T 5750.8-2006 (38)	0, 05	mg/L	-	-	
挥发性有机物	4 170	10				
替代物		* -				
二溴氟甲烷	НЈ 639-2012	-	Rec (%)	110	103	
甲苯-D8	НЈ 639-2012	_	Rec (%)	111	111	
4-溴氟苯	нЈ 639-2012	_	Rec (%)	113	114	
单环芳烃	Control of the Control					
苯	НЈ 639-2012	1.4	μg/L	1. 4L	1.4L	
甲苯	НЈ 639-2012	1.4	μg/L	1. 4L	1.4L	
邻-二甲苯	НЈ 639-2012	1.4	μg/L	1.4L	1, 4L	
苯乙烯	НЈ 639-2012	0.6	μg/L	0. 6L	0. 6L	
间,对-二甲苯	НЈ 639-2012	2. 2	μg/L.	2. 2L	2. 2L	
卤代脂肪烃						
四氯化碳	НЈ 639-2012	1.5	μg/L	1. 5L	1.5L	
三卤甲烷						
氯仿	НЈ 639-2012	1.4	μg/L	1.4L	1. 4L	

项目编号: MTHJ212664

#### 第115页共174页

		样品原	标识	2A01	2B01	2B02
		样品组	扁号	212664068	212664069 2021, 09, 18	212664070
检测	则结果	采样	日期	2021. 09. 18		2021. 09. 18
		样品作	生状	无色、透明、 无异味、无浮 油	无色、透明、 无异味、无浮 油	无色、透明、 无异味、无治 油
分析指标	方法	检出限	单位	地下水	地下水	地下水
半挥发性有机物						
替代物						
2-氟苯酚	US EPA 8270E; 2018	4	Rec%	80	80	85
<b>苯酚−d6</b>	US EPA 8270E: 2018	-	Rec%	84	92	79
硝基苯-d5	US EPA 8270E: 2018	-	Rec%	88	93	80
2-氟联苯	US EPA 8270E: 2018	-	Rec%	86	99	70
2. 4. 6-三溴苯酚	US EPA 8270E: 2018	1.2	Rec%	70	69	83
对三联苯-d14	US EPA 8270E: 2018	-	Rec%	75	100	65
多环芳烃	00 till 02/01/ 2019		11363			
茶	US EPA 8270E: 2018	0.013	µg/L	0. 013L	0.013L	0. 013L
二氢茂	US EPA 8270E: 2018	0.035	µg/L	0. 035L	0, 035L	0. 035L
苊	US EPA 8270E: 2018	0.023	μg/L	0. 023L	0. 023L	0. 023L
芴	US EPA 8270E: 2018	0.039	μg/L	0, 039L	0. 039L	0. 039L
#	US EPA 8270E: 2018	0.027	μg/L	0. 027L	0. 027L	0. 027L
蒽	US EPA 8270E: 2018	0.039	μg/L	0. 039L	0. 0391.	0. 039L
荧蒽	US EPA 8270E: 2018	0.023	μg/L	0. 023L	0.023L	0. 023L
芘	US EPA 8270E: 2018	0.066	μg/L	0.066L	0.066L	0. 066L
苯并[a] 蒽	US EPA 8270E: 2018	0.056	μg/L	0. 056L	0. 056L	0. 056L
葅	US EPA 8270E: 2018	0.062	µg/L	0. 062L	0.062L	0.062L
苯并[b] 荧蒽	US EPA 8270E: 2018	0.054	μg/L	0. 054L	0.054L	0. 054L
苯并[a]芘	US EPA 8270E: 2018	0.01	μg/L	0. 01L	0. 01L	0. 01L
苯并[k]荧蒽	US EPA 8270E: 2018	0.046	μg/L	0.046L	0.046L	0. 046L
茚并[1, 2, 3-cd]芘	US EPA 8270E: 2018	0, 030	μg/L	0.030L	0. 030L	0.030L
二苯并[a, h] 蒽	US EPA 8270E: 2018	0, 027	μg/L	0. 027L	0. 027L	0, 027L
苯并[g, h, i] 花	US EPA 8270E: 2018	0.019	μg/L	0. 019L	0.019L	0. 019L

#### 第116页共174页

		样品原	标识	2C01	2C02	2C03
		样品组	扁号	212664071	212664072	212664073 2021. 09. 18
检测	则结果	采样	日期	2021. 09. 18	2021. 09. 18	
		样品作	生状	无色、透明、 无异味、无浮 油	无色、透明、 无异味、无浮 油	无色、透明、 无异味、无治 油
分析指标	方法	检出限	单位	地下水	地下水	地下水
半挥发性有机物						
替代物						
2-氟苯酚	US EPA 8270E: 2018	-	Rec%	78	91	85
苯酚-d6	US EPA 8270E: 2018	-	Rec%	82	66	83
硝基苯-d5	US EPA 8270E: 2018		Rec%	90	95	99
2-氟联苯	US EPA 8270E: 2018	-	Rec%	100	93	66
2.4.6-三溴苯酚	US EPA 8270E: 2018	-	Rec%	86	101	77
对三联苯-d14	US EPA 8270E: 2018	н	Rec%	109	95	87
多环芳烃	00 1311 021007 2010			43.1		
萘	US EPA 8270E: 2018	0, 013	μg/L	0. 013L	0. 013L	0. 013L
二氢苊	US EPA 8270E: 2018	0.035	µg/L	0. 035L	0. 035L	0. 035L
苊	US EPA 8270E: 2018	0.023	μg/L	0. 023L	0.023L	0. 023L
芴	US EPA 8270E: 2018	0, 039	μg/L	0.039L	0.039L	0.039L
#	US EPA 8270E: 2018	0, 027	µg/L	0. 027L	0. 0271.	0. 027L
M	US EPA 8270E: 2018	0.039	μg/L	0. 039L	0. 039L	0. 039L
荧蒽	US EPA 8270E: 2018	0.023	μg/L	0. 023L	0. 023L	0. 023L
能	US EPA 8270E: 2018	0,066	μg/L	0.066L	0.066L	0.066L
苯并[a]蒽	US EPA 8270E: 2018	0.056	µg/L	0.056L	0.056L	0. 056L
蔗	US EPA 8270E: 2018	0.062	µg/L	0.0621	0.062L	0.062L
苯并[b] 荧蒽	US EPA 8270E: 2018	0.054	μg/L	0. 054L	0.054L	0. 054L
苯并[a]芘	US EPA 8270E: 2018	0.01	μg/L	0.01L	0. 01L	0. 01L
苯并[k] 荧蒽	US EPA 8270E: 2018	0.046	μg/L	0. 046L	0.046L	0. 046L
茚并[1, 2, 3-cd]芘	US EPA 8270E: 2018	0.030	μg/L	0, 030L	0. 030L	0. 030L
二苯并[a, h] 蒽	US EPA 8270E: 2018	0.027	μg/L	0. 027L	0, 027L	0. 027L
苯并[g, h, i] 花	US EPA 8270E: 2018	0.019	µg/L	0.019L	0. 019L	0.019L

#### 第117页共174页

		样品原	标识	2C03-P	2D01	ВJ02
		样品组	扁号	212664074	212664075 2021, 09, 18	212664076 2021. 09. 18
检测	则结果	采样	日期	2021. 09. 18		
		样品作	生状	无色、透明、 无异味、无浮 油	无色、透明、 无异味、无浮 油	无色、透明、 无异味、无料 油
分析指标	方法	检出限	单位	地下水	地下水	地下水
半挥发性有机物						
替代物						
2-氟苯酚	US EPA 8270E: 2018	-	Rec%	86	70	88
未酚-d6	US EPA 8270E: 2018		Rec%	90	82	92
硝基苯-d5	US EPA 8270E: 2018	-	Rec%	89	87	85
2-氟联苯	US EPA 8270E: 2018	-	Rec%	95	93	94
2.4.6-三溴苯酚	US EPA 8270E: 2018	-	Rec%	99	95	91
对三联苯-d14	US EPA 8270E: 2018	1+	Rec%	65	88	70
多环芳烃	CO IA II OD OD I GOTO	100	1 7 7 7 7 7			
茶	US EPA 8270E: 2018	0.013	μg/L	0. 013L	0. 013L	0. 013L
二氢苊	US EPA 8270E: 2018	0.035	μg/L	0. 035L	0. 035L	0. 035L
苊	US EPA 8270E: 2018	0, 023	µg/L	0. 023L	0. 023L	0. 023L
芴	US EPA 8270E: 2018	0.039	µg/L	0.039L	0. 039L	0. 039L
#	US EPA 8270E: 2018	0.027	μg/L	0. 027L	0. 027L	0. 0271.
蒽	US EPA 8270E: 2018	0.039	μg/L	0. 039L	0. 039L	0. 039L
荧蒽	US EPA 8270E: 2018	0.023	µg/L	0. 023L	0, 023L	0, 023L
芘	US EPA 8270E: 2018	0.066	μg/L	0.066L	0. 066L	0.066L
苯并[a] 蒽	US EPA 8270E: 2018	0.056	μg/L	0, 056L	0. 056L	0.056L
萉	US EPA 8270E: 2018	0.062	μg/L	0.062L	0. 062L	0.062L
苯并[b] 荧蒽	US EPA 8270E: 2018	0.054	μg/L	0.054L	0. 054L	0. 054L
苯并[a]芘	US EPA 8270E: 2018	0.01	µg/L	0, 01L	0.01L	0.01L
苯并[k] 荧蒽	US EPA 8270E: 2018	0.046	μg/L	0. 046L	0. 046L	0. 046L
茚并[1, 2, 3-cd]芘	US EPA 8270E: 2018	0.030	μg/L	0. 030L	0.030L	0.030L
二苯并[a, h] 蔥	US EPA 8270E: 2018	0. 027	μg/L	0. 027L	0. 027L	0. 027L
苯并[g, h, i] 花	US EPA 8270E: 2018	0.019	µg/L	0. 019L	0.019L	0. 019L

第118页共174页

质控方式:	Z	P行样	基	<b>基质</b> :	地门	下水
		平行样品	平	行样品	相对偏差	相对偏差
分析指标	单位	编号	样品结果	平行样品结果	(%)	控制范围(%)
铬(六价)	mg/L	212664068	0.004L	0. 004L	-	≤10
氨氮 (以N计)	mg/L	212664068	0.261	0. 269	1.5	≤10
氟化物	mg/L	212664068	0.62	0.66	3. 1	≤10
氰化物 (以CNT计)	mg/L	212664068	0. 002L	0. 002L	_	≤10
硫酸盐 (以SO <sub>4</sub> 2-计)	mg/L	212664068	44	46	2. 2	≤10
氯化物 (以CT计)	mg/L	212664068	23	25	4.2	≤10
挥发酚 (以苯酚计)	mg/L	212664068	0. 0003L	0. 0003L	_	≤10
硫化物	mg/L	212664068	0. 005L	0. 005L	_	≤10
硝酸盐氮	mg/L	212664068	0.14	0. 16	6. 7	≤10
亚硝酸盐氮	mg/L	212664068	0.015	0.015	0	≤10
耗氧量(以O2计)	mg/L	212664068	2.08	2. 24	3. 7	≤10
阴离子 表面活性剂(LAS)	mg/L	212664068	0.09	0. 09	0	≤10
溶解性总固体	mg/L	212664068	333	311	3.4	≤10
总硬度(以CaCO3计)	mg/L	212664068	216	222	1.4	≤10
碘化物	mg/L	212664068	0. 025L	0. 025L	-	≤10

第119页共174页

质控方式:		质控样	基质:	地下水
分析指标	分析指标 单位		质控样 实测值	质控样标准值 范围
pH值(无量纲)	-	MTCRM-20210608-1026	7. 36	7.35±0.06
pll值(无量纲)	-	MTCRM-20210608-1026	7. 35	7.35±0.06
铬(六价)	mg/L	MTCRM-20191017-0843	0. 0812	0.0797±0.003€
氨氮 (以N计)	mg/L	MTCRM-20200119-0023	2.05	$2.06 \pm 0.12$
氟化物	mg/L	MTCRM-20210115-0671	0.771	0,768±0.050
氰化物 (以CNT计)	mg/L	MTCRM-20201202-1081	0.0613	0.0605±0.0058
硫酸盐 (以SO <sub>4</sub> 2-计)	mg/L	MTCRM-20200910-0376	5. 14	5.14±0.24
氯化物 (以CI计)	mg/L	MTCRM-20210205-0733	98. 5	96.4±5.4
挥发酚 (以苯酚计)	mg/L	MTCRM-20210517-0886	0. 1006	0.0947±0.0067
硝酸盐氮	mg/L	MTCRM-20200604-0137	2. 92	2.97±0.18
亚硝酸盐氮	mg/L	MTCRM-20200728-0224	2. 10	2.04±0.12
耗氧量(以O2计)	mg/L	MTCRM-20210608-1035	1.44	1.44±0.072
阴离子 表面活性剂(LAS)	mg/L	MTCRM-20190903-0767	10, 8	10.7±0.5
总硬度(以CaCO3计)	mmo1/L	MTCRM-20210305-0761	1.62	$1.56 \pm 0.10$

第120页共174页

质控方式	ù:	加标图	回收 基质:		き质:	地下水			
			加标回收信息						
分析指标	单位	样品编号	加标前	加标后	理论加标值	回收率 (%)	标准值范围 (%)		
硫化物	mg/L	212664068	0.005L	0.097	0.100	97	90-110		



第121页共174页

质控方式:	空白	]加标 基质:			地下水		
				加标回收信	息		
分析指标	指标单位	加标前	加标后	理论加标值	回收率 (%)	标准值范围(%)	
硫化物	mg/L	0. 005L	0.049	0, 050	98	90-110	



第122页共174页

质控方式:	7	2行样	基	质:	地下水	
76W SUSSMANGER		平行样品	平行	<b>一样品</b>	相对偏差	相对偏差
分析指标	单位	编号	样品结果	平行样品结果	(%)	控制范围(%)
汞	μg/L	212664068	0.04L	0. 04L	· ·	≤20
砷	μg/L	212664068	0.4	0.4	0	≤20
和哲	μg/L	212664068	0. 4L	0. 4L	36	≤20
铁	mg/L	212664068	0. 01L	0.011.	-	≤25
钠	mg/L	212664068	53. 4	53. 1	0.3	≤25
锰	μg/L	212664068	227	245	3.8	≤20
铝	μg/L	212664068	1. 15L	1. 15L	-	≤20
铜	μg/L	212664068	0.75	0. 69	4. 2	≤20
锌	μg/L	212664068	18. 3	18, 4	0.3	≤20
钢	μg/L	212664068	0. 05L	0.05L	741	≤20
铅	μg/L	212664068	1,03	1. 07	1.9	≤20

第123页共174页

质控方式	质控方式: 加标		回收	基质:			下水				
			加标回收信息								
分析指标	単位 样	单位	样品编号	加标前	加标后	理论加标值	回收率 (%)	标准值范围(%)			
汞	μg/L	212664068	0. 04L	0.18	0. 20	90	70-130				
申证	μg/L	212664068	0.4	1.1	1.0	70	70-130				
硒	μg/L	212664068	0. 4L	0.9	1.0	90	70-130				
铁	mg/L	212664068	0. 011.	0.20	0.20	100	70-120				
铝	μg/L	212664068	1. 15L	8.50	10. 0	85	70-130				
铜	μg/L	212664068	0.72	11.0	10.0	103	70-130				
锌	μg/L	212664068	18. 4	29. 8	10.0	114	70-130				
栅	μg/L	212664068	0. 05L	10.4	10.0	104	70-130				
铅	μg/L	212664068	1.05	11.3	10. 0	102	70-130				

第124页共174页

质控方式:	空白	空白加标		基质:	地下水						
			加标回收信息								
分析指标	单位	加标前	加标后	理论加标值	回收率 (%)	标准值范围					
汞	μg/L	0, 04L	0.18	0. 20	90	70-130					
静	μg/L	0. 3L	1.8	2, 0	90	70-130					
硒	μg/L	0. 4L	0, 9	1.0	90	70-130					
铁	mg/L	0, 01L	0. 20	0, 20	100	70-120					
钠	mg/L	0. 03L	0. 19	0. 20	95	70-120					
锰	μg/L	0. 121.	5. 33	5. 00	107	80-120					
铝	μg/L	1. 15L	4. 42	5, 00	88	80-120					
铜	μg/L	0. 08L	4. 80	5. 00	96	80-120					
华	μg/L	0. 67L	4, 60	5, 00	92	80-120					
锚	μg/L	0. 05L	5. 03	5. 00	101	80-120					
铅	μg/L	0. 09L	4.83	5. 00	97	80-120					

第125页共174页

质控方式:	Z	P行样	基	质:	地下水	
		平行样品	平行	<b>庁样品</b>	相对偏差	相对偏差 控制范围 (%)
分析指标	单位	编号	样品结果	平行样品结果	(%)	
挥发性石油烃 (C <sub>6</sub> -C <sub>9</sub> )	mg/L	212664068	0. 02L	0. 02L	#	€20
可萃取性石油烃 (C <sub>10</sub> -C <sub>40</sub> )	mg/L	212664068	0. 15	0. 15	0	≤20
苯酚	µg/L	212664068	0. 5L	0, 5L	2	≤25
2-氯酚	μg/L	212664068	1. 1L	1. 1L	-	≤25
2,4-二氯酚	μg/L	212664068	1. 1L	1, 1L	2	≤25
2, 4, 6-三氯酚	μg/L	212664068	1. 2L	1. 2L	7	≤25
2,4-二硝基酚	μg/L	212664068	3. 4L	3. 4L		≤25
4-硝基酚	μg/L	212664068	1. 2L	1. 2L	-	≤25
五氯酚	μg/L	212664068	1. 1L	1. 1L	=	≤25
二硫化碳	mg/L	212664068	0. 05L	0, 05L		≤25



第126页共174页

质控方式:		加标回	山收	1	基质:	地	下水			
				加标回收信息						
分析指标	单位	样品编号	加标前	加标后	理论加标值	回收率 (%)	标准值范围			
挥发性石油烃 (C <sub>6</sub> -C <sub>9</sub> )	mg/L	212664069	0, 02L	0. 22	0. 25	88	65-130			
可萃取性石油烃 (C10-C40)	mg/L	212664069	0. 19	0. 98	0. 93	85	70-120			
苯酚	μg/L	212664069	0.5L	10.0	10.0	100	60-130			
2-氯酚	μg/L	212664069	1.1L	20.0	20.0	100	60-130			
2,4-二氯酚	μg/L	212664069	1. 1L	18.3	20.0	92	60-130			
2, 4, 6-三氯酚	μg/L	212664069	1. 2L	19.7	20.0	98	60-130			
2,4-二硝基酚	μg/L	212664069	3. 4L	44.1	50.0	88	60-130			
4-硝基酚	μg/L	212664069	1. 2L	18.9	20.0	94	60-130			
五氯酚	µg/L	212664069	1. IL	18. 3	20.0	92	60-130			
二硫化碳	mg/L	212664069	0, 05L	0.10	0.10	100	90-110			

第127页共174页

质控方式:	空白	加标	ä	坒质:	地下水				
		加标回收信息							
分析指标	单位	加标前	加标后	理论加标值	回收率 (%)	标准值范围(%)			
挥发性石油烃 (C <sub>6</sub> -C <sub>9</sub> )	mg/L	0. 02L	0. 23	0. 25	92	80-120			
可萃取性石油烃 (C10-C40)	mg/L	0. 01L	0. 92	0.93	99	70-120			
苯酚	μg/L	0. 5L	9.8	10.0	98	60-130			
2-氯酚	μg/L	1. 1L	18. 9	20.0	94	60-130			
2,4-二氯酚	μg/L	1. 1L	17. 1	20.0	86	60-130			
2, 4, 6-三氯酚	μg/L	1. 2L	20.0	20.0	100	60-130			
2,4-二硝基酚	μg/L	3. 4L	46.9	50.0	94	60-130			
4-硝基酚	μg/L	1. 2L	18.3	20.0	92	60-130			
五氯酚	μg/L	1. 1L	19.1	20.0	96	60-130			
二硫化碳	mg/L	0.05L	0.09	0.10	90	90-110			

第128页共174页

质控方式:	7	2行样	基	质:	地下水	
		W 4=4¥ D	平行	<b>亍样品</b>	相对偏差	相对偏差
分析指标	单位	平行样品编号	样品结果	平行样品 结果	(%)	控制范围(%)
挥发性有机物						
替代物						
二溴氟甲烷	Rec (%)	212664071	105	110	2.3	<30
甲苯-D8	Rec (%)	212664071	106	109	1.4	<30
4-溴氟苯	Rec (%)	212664071	107	109	0.9	<30
单环芳烃						
苯	μg/L	212664071	1, 4L	1.4L	1-0	<30
甲苯	μg/L	212664071	1.4L	1. 4L		<30
邻-二甲苯	μg/L	212664071	1.4L	1.4L	_	<30
苯乙烯	μg/L	212664071	0.6L	0. 6L		<30
间,对-二甲苯	µg/L	212664071	2. 2L	2. 2L	-	<30
卤代脂肪烃				1811		
四氯化碳	μg/L	212664071	1.5L	1. 5L	-	<30
三卤甲烷	137			76		
氣仿	µg/L	212664071	1.4L	1. 4L	-	<30

第129页共174页

质控方式:		加标回	回收	1	<b>违质:</b>	地下水			
			加标回收信息						
分析指标	单位	样品编号	加标前	加标后	理论加标值	回收率 (%)	标准值范围(%)		
挥发性有机物									
替代物	4								
二溴氟甲烷	Rec (%)	212664072	-	-	-	113	70-130		
甲苯-D8	Rec (%)	212664072	-	-	-	116	70-130		
4-溴氟苯	Rec (%)	212664072	-	-	-	104	70-130		
单环芳烃									
苯	μg/L	212664072	1.4L	40.3	50.0	81	60-130		
甲苯	μg/L	212664072	1. 4L	44. 6	50.0	89	60-130		
邻-二甲苯	μg/L	212664072	1.4L	55. 9	50.0	112	60-130		
苯乙烯	μg/L	212664072	0. 6L	54. 2	50.0	108	60-130		
间,对-二甲苯	μg/L	212664072	2. 2L	109.0	100	109	60-130		
卤代脂肪烃									
四氯化碳	μg/L	212664072	1.5L	46.4	50.0	93	60-130		
三卤甲烷			. 1		100				
氯仿	μg/L	212664072	1. 4L	55. 9	50.0	112	60-130		

第130页共174页

质控方式:	空白	加标	ž	基质:	地下水					
		加标回收信息								
分析指标	单位	加标前	加标后	理论加标值	回收率 (%)	标准值范围				
挥发性有机物										
替代物	P.					3.				
二溴氟甲烷	Rec (%)	-	-	-	110	70-130				
甲苯-D8	Rec (%)	-	-	В	98	70-130				
4-溴氟苯	Rec (%)	=	-	<u> </u>	87	70-130				
单环芳烃										
苯	μg/L	1. 4L	49.8	50.0	100	80-120				
甲苯	μg/L	1. 4L	51.2	50.0	102	80-120				
邻-二甲苯	μg/L	1.4L	57. 2	50.0	114	80-120				
苯乙烯	μg/L	0. 6L	54.8	50.0	110	80-120				
间,对-二甲苯	μg/L	2. 2L	117.0	100	117	80-120				
卤代脂肪烃	337	Mark E								
四氯化碳	μg/L	1.5L	58. 1	50.0	116	80-120				
三卤甲烷	41 6	VIII.		POST PROPERTY	1000					
氯仿	μg/L	1.4L	48.8	50.0	98	80-120				

第131页共174页

质控方式:	7	P行样	基	质:	地下水	
		平行样品	平行	样品	相对偏差	相对偏差
分析指标	单位	十行杆品 编号	样品结果	平行样品结 果	(%)	控制范围(%)
半挥发性有机物						
替代物						
2-氟苯酚	Rec%	212664068	77	84	4.3	≤20
苯酚-d6	Rec%	212664068	88	80	4.8	≤20
硝基苯-d5	Rec%	212664068	86	89	1.7	≤20
2-氟联苯	Rec%	212664068	80	92	7.0	≤20
2, 4, 6-三溴苯酚	Rec%	212664068	75	66	6. 4	≤20
对三联苯-d14	Rec%	212664068	79	71	5. 3	≤20
多环芳烃		TABLE	1			
萘	μg/L	212664068	0.013L	0. 013L	-	≤20
二氢苊	μg/L	212664068	0. 035L	0. 035L	T	≤20
苊	μg/L	212664068	0. 023L	0. 023L	-	≤20
芴	μg/L	212664068	0. 039L	0. 039L	_	≤20
菲	μg/L	212664068	0.027L	0. 027L	_	≤20
蒽	µg/L	212664068	0.039L	0. 039L	-	≤20
荧蒽	μg/L	212664068	0.023L	0, 023L	_	≤20
芘	μg/L	212664068	0.066L	0.066L	_	≤20
苯并[a] 蒽	μg/L	212664068	0.056L	0. 056L	-	≤20
崫	μg/L	212664068	0.062L	0.062L	-	≤20
苯并[b] 荧蒽	μg/L	212664068	0.054L	0. 054L	-	≤20
苯并[a]芘	μg/L	212664068	0. 01L	0. 01L	-	≤20
苯并[k]荧蒽	μg/L	212664068	0.046L	0. 046L	_	≤20
茚并[1, 2, 3-cd] 芘	μg/L	212664068	0. 030L	0. 030L		≤20
二苯并[a, h] 蒽	μg/L	212664068	0. 027L	0. 027L	-	≤20
苯并[g, h, i]	μg/L	212664068	0. 019L	0. 019L	_	≤20

第132页共174页

质控方式:		加标回	山收	1	基质:	地下水	
					加标回收信	息	
分析指标	单位	样品编号	加标前	加标后	理论加标值	回收率 (%)	标准值范围
半挥发性有机物							
替代物		100					
2-氟苯酚	Rec%	212664069	H	H	-	85	70-130
苯酚-d6	Rec%	212664069	-	Н	-	71	70-130
硝基苯-d5	Rec%	212664069	-	-	-	82	70-130
2-氟联苯	Rec%	212664069	-	-	-	78	70-130
2, 4, 6-三溴苯酚	Rec%	212664069	-	-	+	78	70-130
对三联苯-d14	Rec%	212664069		- 1	-	100	70-130
多环芳烃		200					
萘	μg/L	212664069	0. 013L	9. 62	10.0	96	70-130
二氢苊	μg/L	212664069	0. 035L	7.00	10.0	70	70-130
苊	μg/L	212664069	0. 023L	9. 25	10.0	92	70-130
芴	μg/L	212664069	0. 039L	7. 21	10.0	72	70-130
菲	μg/L	212664069	0. 027L	8. 11	10.0	81	70-130
蒽	μg/L	212664069	0. 039L	7.06	10.0	71	70-130
荧蒽	μg/L	212664069	0. 023L	9.61	10.0	96	70-130
芘	μg/L	212664069	0.066L	7. 16	10.0	72	70-130
苯并[a] 蒽	μg/L	212664069	0.056L	9. 48	10.0	95	70-130
崫	μg/L	212664069	0.062L	9.38	10.0	94	70-130
苯并[b] 荧蒽	μg/L	212664069	0.054L	7.35	10.0	74	70-130
苯并[a]芘	μg/L	212664069	0. 01L	9.76	10.0	98	70-130
苯并[k] 荧蒽	μg/L	212664069	0. 046L	9. 32	10.0	93	70-130
茚并[1, 2, 3-cd]芘	μg/L	212664069	0. 030L	7. 13	10.0	71	70-130
二苯并[a, h] 蒽	μg/L	212664069	0.027L	8. 60	10.0	86	70-130
苯并[g, h, i] 菲	μg/L	212664069	0.019L	8. 14	10.0	81	70-130

第133页共174页

质控方式:	空的	自加标	ž	基质:	地	地下水	
				加标回收信	息		
分析指标	单位	加标前	加标后	理论加标值	回收率 (%)	标准值范围(%)	
半挥发性有机物							
替代物							
2-氟苯酚	Rec%	-	-	-	80	70-130	
苯酚-d6	Rec%	-	+1	-	70	70-130	
硝基苯-d5	Rec%	+	-	-	96	70-130	
2-氟联苯	Rec%	-	-	н	100	70-130	
2, 4, 6-三溴苯酚	Rec%	-		н Н	115	70-130	
对三联苯-d14	Rec%	-		/	72	70-130	
多环芳烃							
萘	μg/L	0. 013L	9. 60	10.0	96	70-130	
二氢苊	μg/L	0. 035L	7. 39	10.0	74	70-130	
苊	μg/L	0. 023L	9. 29	10.0	93	70-130	
芴	μg/L	0. 039L	7. 29	10.0	73	70-130	
菲	μg/L	0. 027L	8.71	10.0	87	70-130	
蒽	μg/L	0. 039L	7.19	10.0	72	70-130	
荧蒽	μg/L	0. 023L	8.74	10.0	87	70-130	
芘	μg/L	0.066L	8.84	10.0	88	70-130	
苯并[a] 蒽	μg/L	0. 056L	9.73	10.0	97	70-130	
蔗	μg/L	0.062L	7. 92	10.0	79	70-130	
苯并[b] 荧蒽	μg/L	0. 054L	7. 25	10.0	72	70-130	
苯并[a]芘	μg/L	0. 01L	9. 55	10.0	96	70-130	
苯并[k]荧蒽	μg/L	0. 046L	8. 99	10.0	90	70-130	
茚并[1, 2, 3-cd] 芘	μg/L	0. 030L	9, 76	10.0	98	70-130	
二苯并[a, h] 蒽	μg/L	0. 027L	8.70	10, 0	87	70-130	
苯并[g, h, i] 花	μg/L	0,0191	8. 82	10.0	88	70-130	

注:以上检测结果中"L"表示结果小于检出限,其数值为该项目检出限。

第134页共174页

质控方式:	平	行样	3	违质:	土壤	
	TO LE	平行样品	平	行样品	相对偏差	相对偏差
分析指标	单位	编号	样品结果	平行样品结果	(%)	控制范围 (%)
pH值(无量纲)	-	212664001	8. 10	8, 18	-	-
pH值(无量纲)	н-	212664011	8, 42	8. 44	-	-
pH值(无量纲)	-	212664017	8. 07	8. 05	4	-
pH值(无量纲)	-	212664024	8, 65	8. 67	-	-
pH值(无量纲)	_	212664032	8. 68	8. 70	9	-
pH值(无量纲)	-	212664035	8, 40	8. 44	-	H
pH值(无量纲)	-	212664045	8. 46	8. 50	+	-
pH值(无量纲)		212664051	8. 62	8. 65	4	-
pH值(无量纲)	-	212664058	8. 43	8, 35	-	1 9
硫化物	mg/kg	212664001	0. 28	0. 30	3. 4	≤30
硫化物	mg/kg	212664011	0. 97	0. 93	2. 1	≤30
硫化物	mg/kg	212664017	0.05	0, 05	0	≤30
硫化物	mg/kg	212664024	0.36	0. 38	2.7	≤30
硫化物	mg/kg	212664035	0.09	0.09	0	≤30
硫化物	mg/kg	212664045	0.66	0, 68	1, 5	≤30
硫化物	mg/kg	212664051	0.07	0. 07	0	≤30
硫化物	mg/kg	212664058	0.30	0. 29	1.7	≤30
氨氮	mg/kg	212664001	1.07	1, 15	3. 6	≤20
氨氮	mg/kg	212664011	1, 99	2. 01	0.5	≤20
氨氮	mg/kg	212664017	1, 11	1. 20	3. 9	≤20
氨氮	mg/kg	212664024	0.88	0. 91	1.7	≤20
氨氮	mg/kg	212664035	1. 29	1.38	3. 4	≤20
氨氮	mg/kg	212664039	1.70	1.62	2. 4	≤20
氨氮	mg/kg	212664045	1. 35	1. 40	1.8	≤20
氨氮	mg/kg	212664051	1.64	1.57	2. 2	≤20
氨氮	mg/kg	212664058	1, 41	1, 50	3. 1	≤20
氰化物 (以CN计)	mg/kg	212664001	9, 80	9. 58	1.1	≤25
氰化物 (以CNT计)	mg/kg	212664011	未检出	未检出	~	≤25
氰化物 (以CNT计)	mg/kg	212664017	未检出	未检出	-(2	≤25

第135页共174页

质控方式:	平	行样	a	违质:	土壌	
		平行样品	平	行样品	相对偏差	相对偏差 控制范围 (%)
分析指标	单位	編号	样品结果	平行样品结果	(%)	
氰化物 (以CN计)	mg/kg	212664024	未检出	未检出	=	≤25
氰化物 (以CN计)	mg/kg	212664035	未检出	未检出	-	≤25
氰化物 (以CN计)	mg/kg	212664045	未检出	未检出	40	≤25
氰化物 (以CN计)	mg/kg	212664051	未检出	未检出	-	≤25
氰化物 (以CN计)	mg/kg	212664058	未检出	未检出	-	≤25

第136页共174页

质控方式	::	质控样	基质:	土壤	
分析指标 单位		质控样品编号	质控样实测值	质控样标准值 范围	
pH值(无量纲)	<b>5</b> .0	MTCRM-20201225-1143	8, 05	8.04±0.04	
pll值(无量纲)	-	MTCRM-20201225-1143	8. 06	8.04±0.04	
pH值(无量纲)	-	MTCRM-20201225-1143	8, 05	$8.04 \pm 0.04$	
pH值(无量纲)	**	MTCRM-20201225-1143	8, 06	$8.04 \pm 0.04$	
pH值(无量纲)	-	MTCRM-20201225-1143	8, 05	$8.04 \pm 0.04$	
pH值(无量纲)	-	MTCRM-20201225-1143	8. 03	8.04±0.04	
pH值(无量纲)	267	MTCRM-20201225-1143	8.06	8.04±0.04	

第137页共174页

质控方式	4:	加标	回收	差	土壤		
					加标回收信息		
分析指标	单位	样品编号	加标前	加标后	理论加标量	回收率 (%)	标准值范围
氨氮	μд	212664001	5. 98	10. 85	5. 00	98	80-120
氨氮	рв	212664011	7.80	12. 82	5. 00	100	80-120
氨氮	μд	212664017	6.14	12. 13	5. 00	120	80-120
氨氮	μд	212664024	5.71	10. 76	5. 00	100	80-120
氨氮	μд	212664035	6. 54	12. 45	5. 00	118	80-120
氨氮	μд	212664039	7.34	14. 15	7. 00	97	80-120
氨氮	μд	212664045	5, 98	12. 91	6. 00	100	80-120
氨氮	μд	212664051	7, 20	14. 20	7. 00	100	80-120
氨氮	μg	212664047	7.06	14. 11	7. 00	101	80-120
硫化物	μд	212664001	5, 11	9.87	5, 00	95	60-110
硫化物	μд	212664011	17. 52	31. 54	15. 00	93	60-110
硫化物	μд	212664017	0.81	5. 02	5. 00	84	60-110
硫化物	μд	212664024	6. 18	10.52	5, 00	87	60-110
硫化物	μд	212664035	3. 14	1.49	2, 00	82	60-110
硫化物	μд	212664045	11. 15	19. 97	10.00	88	60-110
硫化物	μд	212664051	1. 27	5. 61	5. 00	87	60-110
硫化物	μд	212664058	5. 15	9. 79	5. 00	93	60-110
氰化物 (以CN计)	μд	212664001	96. 06	169. 53	80.00	92	70-120
氰化物 (以CN计)	μд	212664011	未检出	5. 34	5. 00	107	70-120
氰化物 (以CNT计)	μд	212664017	未检出	5, 53	5. 00	111	70-120
氰化物 (以CN计)	μд	212664024	未检出	5, 23	5. 00	105	70-120
氰化物 (以CNT计)	μд	212664035	未检出	4. 82	5. 00	96	70-120
氰化物 (以CN计)	μд	212664045	未检出	5, 43	5.00	109	70-120
氰化物 (以CN计)	μд	212664051	未检出	5, 54	5. 00	111	70-120
氰化物 (以CN计)	μд	212664058	未检出	5. 56	5. 00	111	70-120

第138页共174页

质控方式:	空白加标		2	基质:	=	上壤					
			加标回收信息								
分析指标	单位	加标前	加标后	理论加标量	回收率 (%)	标准值范围(%)					
硫化物	μд	未检出	9, 92	10.00	99	60-110					
硫化物	μд	未检出	9.30	10.00	93	60-110					
硫化物	μд	未检出	9.70	10.00	97	60-110					
硫化物	μд	未检出	9. 50	10.00	95	60-110					
硫化物	μд	未检出	9. 30	10.00	93	60-110					
硫化物	μд	未检出	9. 28	10.00	93	60-110					
硫化物	μд	未检出	9. 50	10.00	95	60-110					
氰化物 (以CN计)	μд	未检出	5. 18	5. 00	104	70-120					
氰化物(以CN计)	μд	未检出	5. 08	5. 00	102	70-120					
氰化物 (以CN计)	μд	未检出	5. 08	5. 00	102	70-120					
氰化物 (以CN计)	μд	未检出	4. 87	5. 00	97	70-120					
氰化物 (以CN计)	μд	未检出	5. 27	5. 00	105	70-120					
氰化物 (以CN计)	μд	未检出	5. 24	5, 00	105	70-120					
氰化物 (以CN计)	μд	未检出	5. 06	5. 00	101	70-120					

第139页共174页

质控方式:	7	<sup>2</sup> 行样	基	质:	土壤		
		平行样品		<b>F</b> 样品	相对偏差	相对偏差	
分析指标	单位	编号	样品结果	平行样品结果	(%)	控制范围 (%)	
六价铬	mg/kg	212664001	未检出	未检出	-	≤20	
六价铬	mg/kg	212664017	未检出	未检出	-	≤20	
六价铬	mg/kg	212664029	未检出	未检出	-	≤20	
六价铬	mg/kg	212664041	未检出	未检出	-	≤20	
六价铬	mg/kg	212664045	未检出	未检出	-	≤20	
六价铬	mg/kg	212664059	未检出	未检出	-	≤20	
汞	mg/kg	212664001	0.176	0.159	5. 1	≤20	
汞	mg/kg	212664011	0.033	0.047	18	≤20	
汞	mg/kg	212664017	0.012	0.009	14	€20	
汞	mg/kg	212664029	0.018	0.018	0	≤20	
汞	mg/kg	212664041	0, 013	0, 012	4.0	≤20	
汞	mg/kg	212664045	0.027	0, 031	6.9	≤20	
汞	mg/kg	212664059	0.012	0.014	7.7	≤20	
砷	mg/kg	212664001	4, 59	4. 73	1.5	≤20	
砷	mg/kg	212664011	3.60	3, 75	2.0	≤20	
砷	mg/kg	212664017	3, 55	3, 50	0.7	≤20	
静	mg/kg	212664029	11.1	10.4	3. 3	≤20	
砷	mg/kg	212664041	1.70	1.64	1, 8	≤20	
砷	mg/kg	212664045	5, 59	5, 38	1.9	≤20	
砷	mg/kg	212664059	2, 60	2. 61	0.2	≤20	
镉	mg/kg	212664001	0.07	0.06	7. 7	≤20	
镉	mg/kg	212664011	0.03	0.03	0	≤20	
镉	mg/kg	212664017	0.19	0. 21	5. 0	€20	
辆	mg/kg	212664029	0. 12	0.12	0	≤20	
铜	mg/kg	212664041	0, 16	0. 17	3. 0	≤20	
镉	mg/kg	212664045	0. 19	0.18	2.7	≤20	
铜	mg/kg	212664059	0.13	0, 16	10	≤20	
铜	mg/kg	212664001	13	15	7.1	≤20	
铜	mg/kg	212664011	13	15	7.1	≤20	
铜	mg/kg	212664017	9	9	0	≤20	
铜	mg/kg	212664029	11	13	8.3	≤20	
铜	mg/kg	212664041	7	- 8	6.7	≤20	

第140页共174页

质控方式:	平行样		基	质:	土壤		
	平行样品		平行	<b>庁样品</b>	相对偏差	相对偏差	
分析指标	单位	编号	样品结果	平行样品结果	(%)	控制范围(%)	
铜	mg/kg	212664045	10	11	4.8	≤20	
铜	mg/kg	212664059	8	8 .	0	≤20	
铅	mg/kg	212664001	23	22	2. 2	≤20	
铅	mg/kg	212664011	28	29	1.8	≤20	
铅	mg/kg	212664017	20	23	7.0	≤20	
铅	mg/kg	212664029	24	25	2.0	≤20	
铅	mg/kg	212664041	21	23	4.5	≤20	
铅	mg/kg	212664045	23	21	4.5	≤20	
铅	mg/kg	212664059	32	32	0	≤20	
镍	mg/kg	212664001	16	15	3. 2	≤20	
镍	mg/kg	212664011	20	20	0	≤20	
镍	mg/kg	212664017	12	14	7.7	≤20	
镍	mg/kg	212664029	21	21	0	≤20	
镍	mg/kg	212664041	10	10	0	≤20	
镍	mg/kg	212664045	20	20	0	≤20	
镍	mg/kg	212664059	18	16	5. 9	≤20	

第141页共174页

质控方式	<b>t</b> :	质控样	基质:	土壤	
分析指标	单位	质控样品编号	质控样实测值	质控样标准值 范围	
汞	mg/kg	MTCRM-20200729-0237	0.076	$0.072 \pm 0.006$	
汞	mg/kg	MTCRM-20200729-0237	0.076	$0.072 \pm 0.006$	
汞	mg/kg	MTCRM-20200729-0237	0.075	$0.072 \pm 0.006$	
汞	mg/kg	MTCRM-20200729-0237	0, 077	0.072±0.006	
砷	mg/kg	MTCRM-20200729-0237	9.5	9.6±0.6	
砷	mg/kg	MTCRM-20200729-0237	9.9	9.6±0.6	
砷	mg/kg	MTCRM-20200729-0237	10.0	9.6±0.6	
砷	mg/kg	MTCRM-20200729-0237	9.9	9.6±0.6	
镉	mg/kg	MTCRM-20200729-0237	0.11	$0.11 \pm 0.02$	
镉	mg/kg	MTCRM-20200729-0237	0.12	$0.11\pm0.02$	
镉	mg/kg	MTCRM-20200729-0237	0.11	$0.11 \pm 0.02$	
镉	mg/kg	MTCRM-20200729-0237	0, 12	$0.11 \pm 0.02$	
铜	mg/kg	MTCRM-20200729-0237	45	43±2	
铜	mg/kg	MTCRM-20200729-0237	45	43±2	
铜	mg/kg	MTCRM-20200729-0237	43	43±2	
铜	mg/kg	MTCRM-20200729-0237	42	43±2	
铅	mg/kg	MTCRM-20200729-0237	37	37±3	
铅	mg/kg	MTCRM-20200729-0237	40	37±3	
铅	mg/kg	MTCRM-20200729-0237	35	37±3	
铅	mg/kg	MTCRM-20200729-0237	36	37±3	
镍	mg/kg	MTCRM-20200729-0237	36	36±2	
镍	mg/kg	MTCRM-20200729-0237	35	$36\pm2$	
镍	mg/kg	MTCRM-20200729-0237	36	36±2	
镍	mg/kg	MTCRM-20200729-0237	35	36±2	

第142页共174页

质控方式: 加		加标	加标回收		基质:		土壤		
			加标回收信息						
分析指标	单位	样品编号	加标前	加标后	理论加标量	回收率 (%)	标准值范围(%)		
六价铬	μд	212664001	未检出	63. 5	80. 0	79	70-130		
六价铬	μд	212664017	未检出	77.4	80.0	97	70-130		
六价铬	μд	212664041	未检出	74. 0	80. 0	92	70-130		
六价铬	μд	212664045	未检出	71.7	80.0	90	70-130		



第143页共174页

质控方式:	空白	加标	基质:		土壤	
分析指标	S2-340.1			加标回收信	息	
	单位	加标前	加标后	理论加标量	回收率 (%)	标准值范围(%)
六价铬	μд	未检出	66. 8	80.0	84	70-130
六价铬	μд	未检出	79. 3	80. 0	99	70-130
六价铬	μд	未检出	67.0	80.0	84	70-130
六价铬	μд	未检出	72.7	80. 0	91	70-130



第144页共174页

质控方式:	平行样		基	质:	土壤	
		平行样品	平行	<b>F样品</b>	相对偏差	相对偏差
分析指标	单位	編号	样品结果	平行样品结果	(%)	控制范围(%)
石油烃 (C10-C40)	mg/kg	212664001	186	201	3.9	≤25
石油烃 (C <sub>10</sub> -C <sub>40</sub> )	mg/kg	212664017	23	19	9.5	, ≤25
石油烃 (C <sub>10</sub> -C <sub>40</sub> )	mg/kg	212664041	16	15	3. 2	≤25
石油烃 (C10-C10)	mg/kg	212664045	20	16	11	≤25
挥发性石油烃 (C <sub>6</sub> -C <sub>9</sub> )	mg/kg	212664001	未检出	未检出	-	≤25
挥发性石油烃 (C <sub>6</sub> -C <sub>9</sub> )	mg/kg	212664041	未检出	未检出	-	€25
挥发性石油烃 (C <sub>6</sub> -C <sub>9</sub> )	mg/kg	212664045	未检出	未检出	1	≤25

第145页共174页

质控方式:	质控方式:		加标回收		违质:	土壤				
				加标回收信息						
分析指标 单位	单位	样品编号	加标前	加标后	理论加标量	回收率 (%)	标准值范围(%)			
石油烃 (C10-C40)	μд	212664001	227	1009	930	84	50-140			
石油烃 (C <sub>10</sub> -C <sub>40</sub> )	μg	212664018	227	1009	930	84	50-140			
石油烃 (C <sub>10</sub> -C <sub>40</sub> )	μд	212664042	137	948	930	87	50-140			
石油烃 (C <sub>10</sub> -C <sub>40</sub> )	μд	212664046	152	992	930	90	50-140			
挥发性石油烃 (C <sub>6</sub> -C <sub>9</sub> )	μд	212664002	未检出	8, 53	10.0	85	50-130			
挥发性石油烃 (C <sub>6</sub> -C <sub>9</sub> )	μд	212664042	未检出	8. 39	10.0	84	50-130			
挥发性石油烃 (C <sub>6</sub> -C <sub>9</sub> )	μg	212664046	未检出	9. 41	10.0	94	50-130			

第146页共174页

质控方式:	空白加标		ä	基质:	土壤					
分析指标	单位	加标回收信息								
		加标前	加标后	理论加标量	回收率 (%)	标准值范围(%)				
石油烃 (C <sub>10</sub> -C <sub>40</sub> )	μд	未检出	804	930	86	70-120				
石油烃 (C <sub>10</sub> -C <sub>40</sub> )	μд	未检出	804	930	86	70-120				
石油烃 (C <sub>10</sub> -C <sub>40</sub> )	μд	未检出	870	930	94	70-120				
石油烃 (C <sub>10</sub> -C <sub>40</sub> )	μд	未检出	899	930	97	70-120				
挥发性石油烃 (C <sub>6</sub> -C <sub>9</sub> )	μд	未检出	9, 27	10.0	93	50-130				
挥发性石油烃 (C <sub>6</sub> -C <sub>9</sub> )	μд	未检出	9. 70	10.0	97	50-130				
挥发性石油烃 (C <sub>6</sub> -C <sub>9</sub> )	μд	未检出	9. 71	10.0	97	50-130				

第147页共174页

质控方式:	7	行样	基	质:	土壤	
		平行样品	平行	r 样品	相对偏差	相对偏差
分析指标	单位	编号	样品结果	平行样品结果	(%)	控制范围(%)
挥发性有机物						
替代物						
二溴氟甲烷	Rec%	212664001	117	80	19	<25
甲苯-D8	Rec%	212664001	103	86	9, 0	<25
4-溴氟苯	Rec%	212664001	116	101	6.9	<25
单环芳烃						
苯	μg/kg	212664001	未检出	未检出	-	<25
甲苯	μg/kg	212664001	未检出	未检出		<25
邻-二甲苯	μg/kg	212664001	未检出	未检出	-	<25
苯乙烯	μg/kg	212664001	未检出	未检出	-	<25
间,对-二甲苯	μg/kg	212664001	未检出	未检出	_	<25
乙苯	μg/kg	212664001	未检出	未检出	-	<25
卤代芳烃	100					
氯苯	µg/kg	212664001	未检出	未检出	-	<25
1,2-二氯苯	μg/kg	212664001	未检出	未检出	-	<25
1,4-二氯苯	μg/kg	212664001	未检出	未检出	-	<25
卤代脂肪烃		1 1 1 1 1				
氯甲烷	u g/kg	212664001	未检出	未检出		<25
氯乙烯	μg/kg	212664001	未检出	未检出	-	<25
1,1-二氯乙烯	μg/kg	212664001	未检出	未检出	-	<25
二氯甲烷	μg/kg	212664001	未检出	未检出	_	<25
反式-1,2-二氯乙烯	μg/kg	212664001	未检出	未检出	-	<25
1,1-二氯乙烷	μg/kg	212664001	未检出	未检出	-	<25
顺式-1,2-二氯乙烯	μg/kg	212664001	未檢出	未检出	-	<25
1, 1, 1-三氯乙烷	μg/kg	212664001	未检出	未检出	-	<25
四氯化碳	μg/kg	212664001	未检出	未检出	_	<25
三氯乙烯	μg/kg	212664001	未检出	未检出	-	<25
1,1,2-三氯乙烷	μg/kg	212664001	未检出	未检出	-	<25
四氯乙烯	μg/kg	212664001	未检出	未检出	-	<25
1,1,1,2-四氯乙烷	μg/kg	212664001	未检出	未检出	-	<25
1, 2, 3-三氯丙烷	μg/kg	212664001	未检出	未检出	-	<25
1, 1, 2, 2-四氯乙烷	μg/kg	212664001	未检出	未检出	_	<25
1,2-二氯乙烷	μg/kg	212664001	未检出	未检出	_	<25
三卤甲烷						
氯仿	μg/kg	212664001	未检出	未检出	-	<25
熏蒸剂		- 12				
1,2-二氯丙烷	μg/kg	212664001	未检出	未检出	-	<25
其他						
二硫化碳	μg/kg	212664001	未检出	未检出	_	<25

第148页共174页

质控方式:	7	2行样	基	质:	土壤		
		平行样品	平行	<b>F</b> 样品	相对偏差相对偏差		
分析指标	单位	编号	样品结果	平行样品结果	(%)	控制范围(%)	
挥发性有机物							
替代物							
二溴氟甲烷	Rec%	212664017	111	109	0.9	<25	
甲苯-D8	Rec%	212664017	119	100	8.7	<25	
4-溴氟苯	Rec%	212664017	107	102	2.4	<25	
单环芳烃							
苯	μg/kg	212664017	未检出	未检出	-	<25	
甲苯	μg/kg	212664017	未检出	未检出	-	<25	
邻-二甲苯	μg/kg	212664017	未检出	未检出	-	<25	
苯乙烯	μg/kg	212664017	未检出	未检出	-	<25	
间,对-二甲苯	μg/kg	212664017	未檢出	未检出	_	<25	
乙苯	μg/kg	212664017	未检出	未检出	-	<25	
卤代芳烃	135	1.827-2.307		704			
氯苯	μg/kg	212664017	未检出	未检出	-	<25	
1,2-二氯苯	ug/kg	212664017	未检出	未检出	_	<25	
1,4-二氯苯	μg/kg	212664017	未检出	未检出	-	<25	
卤代脂肪烃		3.75	D- 10				
氯甲烷	μg/kg	212664017	未检出	未检出	-	<25	
氯乙烯	μg/kg	212664017	未检出	未检出	-	<25	
1,1-二氯乙烯	μg/kg	212664017	未检出	未检出	$\rightarrow$	<25	
二氯甲烷	μg/kg	212664017	未检出	未检出	-	<25	
反式-1,2-二氯乙烯	μg/kg	212664017	未检出	未检出	-	<25	
1, I-二氯乙烷	μg/kg	212664017	未检出	未检出	_	<25	
顺式-1,2-二氯乙烯	μg/kg	212664017	未检出	未检出	-	<25	
1, 1, 1-三氯乙烷	μg/kg	212664017	未检出	未检出	-	<25	
四氯化碳	μg/kg	212664017	未检出	未检出	-	<25	
三氯乙烯	μg/kg	212664017	未检出	未检出	-	<25	
1,1,2-三氯乙烷	μg/kg	212664017	未检出	未检出	-	<25	
四氯乙烯	μg/kg	212664017	未检出	未检出	-	<25	
1, 1, 1, 2-四氯乙烷	μg/kg	212664017	未检出	未检出	-	<25	
1, 2, 3-三氯丙烷	μg/kg	212664017	未检出	未检出	-	<25	
1, 1, 2, 2-四氯乙烷	μg/kg	212664017	未检出	未检出	_	<25	
1,2-二氯乙烷	μg/kg	212664017	未检出	未检出	-	<25	
三卤甲烷							
氯仿	μg/kg	212664017	未检出	未检出	_	<25	
熏蒸剂							
1,2-二氯丙烷	μg/kg	212664017	未检出	未检出	_	<25	
其他							
二硫化碳	μg/kg	212664017	未检出	未检出	-	<25	

第149页共174页

质控方式:	7	4行样	基	质:	土壤		
		平行样品	平行	<b>F</b> 样品	相对偏差	相对偏差	
分析指标	单位	编号	样品结果	平行样品结果	(%)	控制范围(%)	
挥发性有机物							
替代物							
二溴氟甲烷	Rec%	212664037	109	94	7, 4	<25	
甲苯-D8	Rec%	212664037	106	94	6.0	<25	
4-溴氟苯	Rec%	212664037	114	100	6, 5	<25	
单环芳烃							
苯	μg/kg	212664037	未检出	未检出	_	<25	
甲苯	μg/kg	212664037	未检出	未检出	$\rightarrow$	<25	
邻-二甲苯	μg/kg	212664037	未检出	未检出	-	<25	
苯乙烯	μg/kg	212664037	未检出	未检出	-	<25	
间,对-二甲苯	μg/kg	212664037	未检出	未检出	-	<25	
乙苯	μg/kg	212664037	未检出	未检出	-	<25	
卤代芳烃							
氯苯	μg/kg	212664037	未检出	未检出	_	<25	
1,2-二氯苯	μg/kg	212664037	未检出	未检出		<25	
1,4-二氯苯	μg/kg	212664037	未检出	未检出	_	<25	
卤代脂肪烃		Mr. 19 8 1					
氯甲烷	μg/kg	212664037	未检出	未检出	-	<25	
氯乙烯	μg/kg	212664037	未检出	未检出	-	<25	
1,1-二氯乙烯	ug/kg	212664037	未检出	未检出	Ţ	<25	
二氯甲烷	μg/kg	212664037	未检出	未检出	1	<25	
反式-1,2-二氯乙烯	μg/kg	212664037	未检出	未检出	-	<25	
1,1-二氯乙烷	µg/kg	212664037	未检出	未检出		<25	
顺式-1,2-二氯乙烯	μg/kg	212664037	未检出	未检出	Ī	<25	
1,1,1-三氯乙烷	μg/kg	212664037	未检出	未检出	+	<25	
四氯化碳	μg/kg	212664037	未检出	未检出	_	<25	
三氯乙烯	μg/kg	212664037	未检出	未检出	-	<25	
1,1,2-三氯乙烷	μg/kg	212664037	未检出	未检出	-	<25	
四氯乙烯	μg/kg	212664037	未检出	未检出		<25	
1, 1, 1, 2-四氯乙烷	μg/kg	212664037	未检出	未检出	_	<25	
1, 2, 3-三氯丙烷	μg/kg	212664037	未检出	未检出	-	<25	
1, 1, 2, 2-四氯乙烷	μg/kg	212664037	未检出	未检出	_	<25	
1,2-二氯乙烷	μg/kg	212664037	未检出	未检出	_	<25	
三卤甲烷							
氯仿	μg/kg	212664037	未检出	未检出	_	<25	
熏蒸剂							
1,2-二氯丙烷	μg/kg	212664037	未检出	未检出		<25	
其他							
二硫化碳	μg/kg	212664037	未检出	未检出	_	<25	

第150页共174页

质控方式:	7	行样	基	质:	土壤		
		平行样品	平行	<b>F样品</b>	相对偏差	相对偏差	
分析指标	单位	十 <b>7</b> 件品 — 编号	样品结果	平行样品结果	(%)	控制范围(%)	
挥发性有机物							
替代物							
二溴氟甲烷	Rec%	212664045	108	102	2.9	<25	
甲苯-D8	Rec%	212664045	110	102	3.8	<25	
4-溴氟苯	Rec%	212664045	112	105	3.2	<25	
单环芳烃							
苯	μg/kg	212664045	未检出	未检出	-	<25	
甲苯	μg/kg	212664045	未检出	未检出	_	<25	
邻-二甲苯	μg/kg	212664045	未检出	未检出	,	<25	
苯乙烯	μg/kg	212664045	未检出	未检出	_	<25	
间,对-二甲苯	μg/kg	212664045	未检出	未检出	-	<25	
乙苯	u g/kg	212664045	未检出	未检出	-	<25	
卤代芳烃							
氯苯	μg/kg	212664045	未检出	未检出		<25	
1,2-二氯苯	μg/kg	212664045	未检出	未检出	-	<25	
1.4-二氯苯	μg/kg	212664045	未检出	未检出	-	<25	
卤代脂肪烃	7.00	12.59		de			
氯甲烷	µg/kg	212664045	未检出	未检出	-	<25	
氯乙烯	μg/kg	212664045	未检出	未检出	-	<25	
1,1-二氯乙烯	µg/kg	212664045	未检出	未检出		<25	
二氯甲烷	μg/kg	212664045	未检出	未检出	-	<25	
反式-1,2-二氯乙烯	μg/kg	212664045	未检出	未检出	-	<25	
1,1-二氯乙烷	μg/kg	212664045	未检出	未检出	- 7	<25	
顺式-1,2-二氯乙烯	μg/kg	212664045	未检出	未检出	-	<25	
1,1,1-三氯乙烷	μg/kg	212664045	未检出	未检出	-	<25	
四氯化碳	μg/kg	212664045	未检出	未检出	-	<25	
三氯乙烯	μg/kg	212664045	未检出	未检出	_	<25	
1,1,2-三氯乙烷	μg/kg	212664045	未检出	未检出	_	<25	
四氯乙烯	μg/kg	212664045	未检出	未检出	1-1	<25	
1, 1, 1, 2-四氯乙烷	μg/kg	212664045	未检出	未检出	-	<25	
1, 2, 3-三氯丙烷	μg/kg	212664045	未检出	未检出	_	<25	
I, 1, 2, 2-四氯乙烷	μg/kg	212664045	未检出	未检出	-	<25	
1,2-二氯乙烷	μg/kg	212664045	未检出	未检出	_	<25	
三卤甲烷	5 6						
氯仿	μg/kg	212664045	未检出	未检出	-	<25	
熏蒸剂	- 010						
1,2-二氯丙烷	μg/kg	212664045	未检出	未检出	_	<25	
其他			, , , , , , ,				
二硫化碳	μg/kg	212664045	未检出	未检出		<25	

第151页共174页

质控方式:	平行样		基	质:	土壤		
	平行样品		平行	<b>F样品</b>	相对偏差	相对偏差	
分析指标	单位	编号	样品结果	平行样品结果	(%)	控制范围(%)	
挥发性有机物							
替代物							
二溴氟甲烷	Rec%	212664061	106	107	0, 5	<25	
甲苯-D8	Rec%	212664061	116	115	0.4	<25	
4-溴氟苯	Rec%	212664061	112	113	0.4	<25	
单环芳烃							
苯	μg/kg	212664061	未检出	未检出	_	<25	
甲苯	μg/kg	212664061	未检出	未检出	-	< 25	
邻-二甲苯	μg/kg	212664061	未检出	未检出	()	<25	
苯乙烯	μg/kg	212664061	未检出	未检出	-	<25	
间,对-二甲苯	μg/kg	212664061	未检出	未检出	-	<25	
乙苯	μg/kg	212664061	未检出	未检出	-	<25	
卤代芳烃							
氯苯	μg/kg	212664061	未检出	未检出	-	<25	
1.2-二氯苯	μg/kg	212664061	未检出	未检出		<25	
1,4-二氯苯	μg/kg	212664061	未检出	未检出	-	<25	
卤代脂肪烃	10						
氯甲烷	u g/kg	212664061	未检出	未检出	-	<25	
氯乙烯	μg/kg	212664061	未检出	未检出	_	<25	
1,1-二氯乙烯	μg/kg	212664061	未检出	未检出	-	<25	
二氯甲烷	μg/kg	212664061	未检出	未检出	-	<25	
反式-1,2-二氯乙烯	μg/kg	212664061	未检出	未检出	-	<25	
1,1-二氯乙烷	μg/kg	212664061	未检出	未检出	-	<25	
顺式-1,2-二氯乙烯	μg/kg	212664061	未检出	未检出	-	<25	
1, 1, 1-三氯乙烷	μg/kg	212664061	未检出	未检出		<25	
四氯化碳	μg/kg	212664061	未检出	未检出	-	<25	
三氯乙烯	μg/kg	212664061	未检出	未检出	_	<25	
1, 1, 2-三氯乙烷	μg/kg	212664061	未检出	未检出	-	<25	
四氯乙烯	μg/kg	212664061	未检出	未检出	-	<25	
1.1.1.2-四氯乙烷	μg/kg	212664061	未检出	未检出	-	<25	
1, 2, 3-三氯丙烷	µg/kg	212664061	未检出	未检出	-	<25	
1, 1, 2, 2-四氯乙烷	μg/kg	212664061	未检出	未检出	_	<25	
1,2-二氯乙烷	μg/kg	212664061	未检出	未检出	-	<25	
三卤甲烷							
氯仿	μg/kg	212664061	未检出	未检出		<25	
熏蒸剂							
1,2-二氯丙烷	μg/kg	212664061	未检出	未检出	-	<25	
其他							
二硫化碳	μg/kg	212664061	未检出	未检出	-	<25	

第152页共174页

质控方式:		加标回	回收	2	甚质:	土壌		
					加标回收信	包		
分析指标	单位	样品编号	加标前	加标后	理论加标量	回收率 (%)	标准值范围	
挥发性有机物								
替代物					-			
二溴氟甲烷	Rec%	212664002	-0		Н	109	70-130	
甲苯-D8	Rec%	212664002	-	-	-	111	70-130	
4-溴氟苯	Rec%	212664002	-		-	100	70-130	
单环芳烃								
苯	μд	212664002	未检出	0, 477	0.500	95	70-130	
甲苯	μд	212664002	未检出	0. 546	0.500	109	70-130	
邻-二甲苯	μд	212664002	未检出	0. 559	0.500	112	70-130	
苯乙烯	рц	212664002	未检出	0. 547	0.500	109	70-130	
间,对-二甲苯	μд	212664002	未检出	1.010	1.000	101	70-130	
乙苯	μд	212664002	未检出	0.484	0.500	97	70-130	
卤代芳烃								
氯苯	μд	212664002	未检出	0.511	0.500	102	70-130	
1,2-二氯苯	μд	212664002	未检出	0.528	0.500	106	70-130	
1,4-二氯苯	μд	212664002	未检出	0, 529	0,500	106	70-130	
卤代脂肪烃	12.	3 % 20	1-31	100				
氯甲烷	ия	212664002	未检出	0, 464	0, 500	93	70-130	
氯乙烯	μд	212664002	未检出	0, 455	0, 500	91	70-130	
1,1-二氯乙烯	μg	212664002	未检出	0, 438	0, 500	88	70-130	
二氯甲烷	μg	212664002	未检出	0, 425	0, 500	85	70-130	
反式-1,2-二氯乙烯	μд	212664002	未检出	0.462	0.500	92	70-130	
1.1-二氯乙烷	μд	212664002	未检出	0.515	0.500	103	70-130	
顺式-1,2-二氯乙烯	μд	212664002	未检出	0.475	0.500	95	70-130	
1, 1, 1-三氯乙烷	μд	212664002	未检出	0.549	0.500	110	70-130	
四氯化碳	μд	212664002	未检出	0.502	0,500	100	70-130	
三氯乙烯	μд	212664002	未检出	0.532	0, 500	106	70-130	
1, 1, 2-三氯乙烷	μд	212664002	未检出	0.458	0,500	92	70-130	
四氯乙烯	μд	212664002	未检出	0.489	0,500	98	70-130	
1, 1, 1, 2-四氯乙烷	μд	212664002	未检出	0.573	0,500	115	70-130	
1, 2, 3-三氯丙烷	μд	212664002	未检出	0, 533	0.500	107	70-130	
1, 1, 2, 2-四氯乙烷	μд	212664002	未检出	0.439	0.500	88	70-130	
1,2-二氯乙烷	μд	212664002	未检出	0, 463	0.500	93	70-130	
三卤甲烷								
氯仿	μд	212664002	未检出	0. 538	0.500	108	70-130	
熏蒸剂					Jan Della Control			
1, 2-二氯丙烷	μд	212664002	未检出	0. 544	0.500	109	70-130	
其他								
二硫化碳	μд	212664002	未检出	0.474	0.500	95	70-130	

第153页共174页

质控方式:		加标回	回收	差	违质:		土壤
					加标回收信	包	
分析指标	单位	样品编号	加标前	加标后	理论加标量	回收率 (%)	标准值范围
挥发性有机物							
替代物							
二溴氟甲烷	Rec%	212664018	-	-		111	70-130
甲苯-D8	Rec%	212664018	-	-	-1	115	70-130
4-溴氟苯	Rec%	212664018	-	-	-	115	70-130
单环芳烃							
苯	μд	212664018	未检出	0. 573	0,500	115	70-130
甲苯	μд	212664018	未检出	0.554	0.500	111	70-130
邻-二甲苯	μд	212664018	未检出	0, 429	0.500	86	70-130
苯乙烯	μд	212664018	未检出	0.402	0.500	80	70-130
间,对-二甲苯	μg	212664018	未检出	1.10	1.00	110	70-130
乙苯	μд	212664018	未检出	0.557	0.500	111	70-130
卤代芳烃							
氯苯	μд	212664018	未检出	0.537	0.500	107	70-130
1,2-二氯苯	μд	212664018	未检出	0.473	0.500	95	70-130
1,4-二氯苯	μд	212664018	未检出	0.433	0.500	87	70-130
卤代脂肪烃		F 75 E 1					
氯甲烷	μд	212664018	未检出	0.510	0.500	102	70-130
氯乙烯	μд	212664018	未检出	0.474	0.500	95	70-130
1,1-二氯乙烯	μg	212664018	未检出	0.519	0.500	104	70-130
二氯甲烷	μд	212664018	未检出	0.484	0, 500	97	70-130
反式-1,2-二氯乙烯	μд	212664018	未检出	0.512	0.500	102	70-130
1,1-二氯乙烷	μg	212664018	未检出	0.559	0.500	112	70-130
顺式-1,2-二氯乙烯	μд	212664018	未检出	0.546	0.500	109	70-130
1. I. 1-三氯乙烷	μд	212664018	未检出	0.510	0.500	102	70-130
四氯化碳	μд	212664018	未检出	0.581	0.500	116	70-130
三氯乙烯	μд	212664018	未检出	0.483	0,500	97	70-130
1, 1, 2-三氯乙烷	μд	212664018	未检出	0.477	0, 500	95	70-130
四氯乙烯	μд	212664018	未检出	0, 565	0, 500	113	70-130
1, 1, 1, 2-四氯乙烷	μд	212664018	未检出	0.561	0.500	112	70-130
1, 2, 3-三氯丙烷	μд	212664018	未检出	0, 430	0,500	86	70-130
1, 1, 2, 2-四氯乙烷	μд	212664018	未检出	0. 561	0, 500	112	70-130
1,2-二氯乙烷	μд	212664018	未检出	0, 567	0,500	113	70-130
三卤甲烷							
氯仿	μд	212664018	未检出	0, 591	0.500	118	70-130
熏蒸剂							
1, 2-二氯丙烷	μд	212664018	未检出	0. 503	0.500	101	70-130
其他							
二硫化碳	μд	212664018	未检出	0.379	0.500	76	70-130

第154页共174页

质控方式:		加标回	回收	2	违质:		土壤
					加标回收信	息	
分析指标	单位	样品编号	加标前	加标后	理论加标量	回收率 (%)	标准值范围
挥发性有机物							
替代物							
二溴氟甲烷	Rec%	212664038	~	-	1	106	70-130
甲苯-D8	Rec%	212664038		-	0-0	118	70-130
4-溴氟苯	Rec%	212664038	-	-	-	115	70-130
单环芳烃							
苯	μg	212664038	未检出	0. 585	0.500	117	70-130
甲苯	μg	212664038	未检出	0.549	0, 500	110	70-130
邻-二甲苯	рд	212664038	未检出	0.564	0, 500	113	70-130
苯乙烯	μд	212664038	未检出	0.407	0, 500	81	70-130
何, 对-二甲苯	μд	212664038	未检出	1, 12	1.00	112	70-130
乙苯	μд	212664038	未检出	0.504	0.500	101	70-130
卤代芳烃	1.00						
氮苯	μд	212664038	未检出	0.432	0. 500	86	70-130
1,2-二氯苯	μд	212664038	未检出	0.584	0. 500	117	70-130
1,4-二氯苯	μд	212664038	未检出	0,559	0, 500	112	70-130
卤代脂肪烃							
氯甲烷	μд	212664038	未检出	0.552	0. 500	110	70-130
氯乙烯	μд	212664038	未检出	0.541	0.500	108	70-130
1,1-二氯乙烯	μд	212664038	未检出	0.528	0, 500	106	70-130
二氯甲烷	рд	212664038	未检出	0.487	0, 500	97	70-130
反式-1,2-二氯乙烯	μд	212664038	未检出	0.442	0, 500	88	70-130
1,1-二氯乙烷	μд	212664038	未检出	0.532	0, 500	106	70-130
顺式-1,2-二氯乙烯	μд	212664038	未检出	0.580	0.500	116	70-130
1, 1, 1-三氯乙烷	μд	212664038	未检出	0, 435	0.500	87	70-130
四氯化碳	μд	212664038	未检出	0.443	0, 500	89	70-130
三氯乙烯	μд	212664038	未检出	0.520	0.500	104	70-130
1,1,2-三氯乙烷	μд	212664038	未检出	0.508	0.500	102	70-130
四氯乙烯	μд	212664038	未检出	0.498	0, 500	100	70-130
1, 1, 1, 2-四氯乙烷	μд	212664038	未检出	0.443	0. 500	89	70-130
1, 2, 3-三氯丙烷	μд	212664038	未检出	0.520	0.500	104	70-130
1, 1, 2, 2-四氯乙烷	μд	212664038	未检出	0.565	0.500	113	70-130
1, 2-二氯乙烷	μд	212664038	未检出	0, 582	0, 500	116	70-130
三卤甲烷	- 6	212001030	Melitria		1,51		
氯仿	μg	212664038	未检出	0.590	0.500	118	70-130
熏蒸剂	P. 6	B12001000	- CANTERIA	0.000	5,500	220	1,0,100
1,2-二氯丙烷	μд	212664038	未检出	0, 479	0, 500	96	70-130
其他	ъ 6	212001000	SINTELLIA.	0.113	2,000		10 100
二硫化碳	μд	212664038	未检出	0, 582	0, 500	116	70-130

第155页共174页

质控方式:		加标回	回收	3	基质:	土壤		
					加标回收信	息		
分析指标	单位	样品编号	加标前	加标后	理论加标量	回收率 (%)	标准值范围	
挥发性有机物								
替代物								
二溴氟甲烷	Rec%	212664046	-	-	-	109	70-130	
甲苯-D8	Rec%	212664046	-	-	-	90	70-130	
4-溴氟苯	Rec%	212664046		-	-	87	70-130	
单环芳烃								
苯	μg	212664046	未检出	0,534	0.500	107	70-130	
甲苯	μg	212664046	未检出	0.523	0.500	105	70-130	
邻-二甲苯	μд	212664046	未检出	0.545	0.500	109	70-130	
苯乙烯	μд	212664046	未检出	0.542	0.500	108	70-130	
间,对一二甲苯	μд	212664046	未检出	1, 06	1.00	106	70-130	
乙苯	μд	212664046	未检出	0.499	0.500	100	70-130	
卤代芳烃	100		-					
氯苯	μд	212664046	未检出	0.473	0.500	95	70-130	
1,2-二氯苯	μд	212664046	未检出	0.518	0.500	104	70-130	
1,4-二氯苯	μд	212664046	未检出	0.556	0.500	111	70-130	
卤代脂肪烃		1000		- 1				
氯甲烷	μд	212664046	未检出	0.437	0, 500	87	70-130	
氯乙烯	μд	212664046	未检出	0.464	0.500	93	70-130	
1,1-二氯乙烯	μд	212664046	未检出	0, 534	0. 500	107	70-130	
二氯甲烷	μд	212664046	未检出	0, 566	0.500	113	70-130	
反式-1,2-二氯乙烯	μд	212664046	未检出	0, 422	0, 500	84	70-130	
1,1-二氯乙烷	μд	212664046	未检出	0, 540	0, 500	108	70-130	
顺式-1,2-二氯乙烯	μд	212664046	未检出	0. 561	0, 500	112	70-130	
1, 1, 1-三氯乙烷	μд	212664046	未检出	0. 522	0, 500	104	70-130	
四氯化碳	μд	212664046	未检出	0.500	0,500	100	70-130	
三氯乙烯	μg	212664046	未检出	0.576	0.500	115	70-130	
1, 1, 2-三氯乙烷	μд	212664046	未检出	0.532	0.500	106	70-130	
四氯乙烯	μд	212664046	未检出	0.508	0.500	102	70-130	
1, 1, 1, 2-四氯乙烷	μд	212664046	未检出	0.545	0.500	109	70-130	
1, 2, 3-三氯丙烷	μд	212664046	未检出	0.584	0.500	117	70-130	
1, 1, 2, 2-四氯乙烷	ру	212664046	未检出	0.485	0, 500	97	70-130	
1,2-二氯乙烷	μд	212664046	未检出	0.458	0.500	92	70-130	
三卤甲烷								
氯仿	μд	212664046	未检出	0.471	0.500	94	70-130	
熏蒸剂								
1, 2-二氯丙烷	μд	212664046	未检出	0.557	0.500	111	70-130	
其他								
二硫化碳	μg	212664046	未检出	0, 496	0.500	99	70-130	

第156页共174页

质控方式:		加标回	山收	書	基质:	土壤		
					加标回收信息	息		
分析指标	单位	样品编号	加标前	加标后	理论加标量	回收率 (%)	标准值范围	
挥发性有机物								
替代物								
二溴氟甲烷	Rec%	212664062	-	-	-	112	70-130	
甲苯-D8	Rec%	212664062	-	-	-	118	70-130	
4-溴氟苯	Rec%	212664062	-	-	TI	100	70-130	
单环芳烃								
苯	μу	212664062	未检出	0.568	0.500	114	70-130	
甲苯	μg	212664062	未检出	0.505	0.500	101	70-130	
邻-二甲苯	μд	212664062	未检出	0.593	0.500	119	70-130	
苯乙烯	μд	212664062	未检出	0.569	0.500	114	70-130	
间,对-二甲苯	μд	212664062	未检出	1.11	1,00	111	70-130	
乙苯	μд	212664062	未检出	0.556	0.500	111	70-130	
卤代芳烃								
氣苯	μд	212664062	未检出	0.492	0. 500	98	70-130	
1,2-二氯苯	μд	212664062	未检出	0, 564	0, 500	113	70-130	
1,4-二氯苯	μд	212664062	未检出	0, 530	0. 500	106	70-130	
卤代脂肪烃		= 10 00 0		-/-				
氯甲烷	μц	212664062	未检出	0.546	0.500	109	70-130	
氯乙烯	μд	212664062	未检出	0.574	0.500	115	70-130	
1.1-二氯乙烯	μц	212664062	未检出	0.580	0.500	116	70-130	
二氯甲烷	иц	212664062	未检出	0.442	0.500	88	70-130	
反式-1,2-二氯乙烯	μg	212664062	未检出	0, 515	0.500	103	70-130	
1.1-二氯乙烷	μд	212664062	未检出	0, 517	0.500	103	70-130	
顺式-1,2-二氯乙烯	μg	212664062	未检出	0.530	0.500	106	70-130	
1, 1, 1-三氯乙烷	μд	212664062	未检出	0.549	0.500	110	70-130	
四氯化碳	ид	212664062	未检出	0.542	0.500	108	70-130	
三氯乙烯	μд	212664062	未检出	0, 541	0.500	108	70-130	
1,1,2-三氯乙烷	μд	212664062	未检出	0, 504	0.500	101	70-130	
四氯乙烯	μд	212664062	未检出	0, 525	0.500	105	70-130	
1, 1, 1, 2-四氯乙烷	μд	212664062	未检出	0.520	0.500	104	70-130	
1.2.3-三氯丙烷	μд	212664062	未检出	0, 551	0.500	110	70-130	
1, 1, 2, 2-四氯乙烷	рд	212664062	未检出	0.472	0.500	94	70-130	
1, 2-二氯乙烷	μд	212664062	未检出	0.576	0.500	115	70-130	
三卤甲烷	1							
氯仿	μg	212664062	未检出	0.467	0.500	93	70-130	
熏蒸剂								
1,2-二氯丙烷	μд	212664062	未检出	0.544	0, 500	109	70-130	
其他			1, 100 000					
二硫化碳	μд	212664062	未检出	0.447	0.500	89	70-130	

第157页共174页

质控方式:	空白	加标1	ā	基质:	土壤		
				加标回收信	息		
分析指标	单位	加标前	加标后	理论加标量	回收率 (%)	标准值范围(%)	
挥发性有机物							
替代物	101						
二溴氟甲烷	Rec%	-	-	_	117	70-130	
甲苯-D8	Rec%	-	-	-	114	70-130	
4-溴氟苯	Rec%	4-1	~	-	113	70-130	
单环芳烃			-				
苯	μд	未检出	0.490	0.500	98	70-130	
甲苯	μд	未检出	0. 535	0.500	107	70-130	
邻-二甲苯	μд	未检出	0, 554	0.500	111	70-130	
苯乙烯	μд	未检出	0, 560	0.500	112	70-130	
间,对-二甲苯	μд	未检出	1.09	1,00	109	70-130	
乙苯	μд	未检出	0, 565	0.500	113	70-130	
卤代芳烃							
氮苯	μд	未检出	0. 567	0.500	113	70-130	
1,2-二氯苯	μд	未检出	0. 573	0.500	115	70-130	
1,4-二氯苯	μд	未检出	0.555	0.500	111	70-130	
卤代脂肪烃		LE L					
氯甲烷	μд	未检出	0.561	0,500	112	70-130	
氯乙烯	μд	未检出	0.425	0, 500	85	70-130	
1,1-二氯乙烯	μд	未检出	0, 445	0, 500	89	70-130	
二氯甲烷	μд	未检出	0.491	0,500	98	70-130	
反式-1,2-二氯乙烯	μд	未检出	0.548	0.500	110	70-130	
1,1-二氯乙烷	μд	未检出	0, 547	0, 500	109	70-130	
顺式-1,2-二氯乙烯	μд	未检出	0.532	0, 500	106	70-130	
1, 1, 1-三氯乙烷	μд	未检出	0.518	0.500	104	70-130	
四氯化碳	μд	未检出	0.445	0.500	89	70-130	
三氯乙烯	μд	未检出	0.353	0.500	71	70-130	
1,1,2-三氯乙烷	μд	未检出	0.507	0.500	101	70-130	
四氯乙烯	μд	未检出	0.494	0.500	99	70-130	
1, 1, 1, 2-四氯乙烷	μд	未检出	0.511	0.500	102	70-130	
1, 2, 3-三氯丙烷	μд	未检出	0, 458	0, 500	92	70-130	
1, 1, 2, 2-四氯乙烷	μд	未检出	0, 433	0.500	87	70-130	
1,2-二氯乙烷	μд	未检出	0, 585	0.500	117	70-130	
三卤甲烷							
氯仿	μд	未检出	0.528	0.500	106	70-130	
熏蒸剂							
1,2-二氯丙烷	μд	未检出	0.479	0.500	96	70-130	
其他		1					
二硫化碳	μд	未检出	0. 483	0.500	97	70-130	

第158页共174页

质控方式:	空白	加标2	3	基质:	土壤		
				加标回收信	息		
分析指标	单位	加标前	加标后	理论加标量	回收率 (%)	标准值范围	
挥发性有机物							
替代物						1	
二溴氟甲烷	Rec%	-	-		85	70-130	
甲苯-D8	Rec%	-	~	-	101	70-130	
4-溴氟苯	Rec%	-	-	(-	106	70-130	
单环芳烃							
苯	μд	未检出	0.580	0.500	116	70-130	
甲苯	μд	未检出	0.532	0.500	106	70-130	
邻-二甲苯	μд	未检出	0.501	0.500	100	70-130	
苯乙烯	μд	未检出	0, 421	0.500	84	70-130	
间,对-二甲苯	μд	未检出	1.21	1,00	121	70-130	
乙苯	μд	未检出	0. 535	0.500	107	70-130	
卤代芳烃							
氯苯	μд	未检出	0, 565	0.500	113	70-130	
1,2-二氯苯	μд	未检出	0.567	0.500	113	70-130	
1,4-二氯苯	μд	未检出	0.468	0. 500	94	70-130	
卤代脂肪烃							
氯甲烷	μд	未检出	0, 393	0. 500	79	70-130	
氯乙烯	μд	未检出	0.373	0. 500	75	70-130	
1,1-二氯乙烯	μд	未检出	0, 417	0,500	83	70-130	
二氯甲烷	μд	未检出	0, 450	0.500	90	70-130	
反式-1,2-二氯乙烯	μд	未检出	0. 565	0, 500	113	70-130	
1,1-二氯乙烷	μд	未检出	0. 495	0, 500	99	70-130	
顺式-1,2-二氯乙烯	μд	未检出	0, 540	0.500	108	70-130	
1.1.1-三氯乙烷	μд	未检出	0. 563	0.500	113	70-130	
四氯化碳	μд	未检出	0.501	0.500	100	70-130	
三氯乙烯	μд	未检出	0.513	0, 500	103	70-130	
1,1,2-三氯乙烷	μд	未检出	0.554	0.500	111	70-130	
四氯乙烯	μд	未检出	0.543	0, 500	109	70-130	
1, 1, 1, 2-四氯乙烷	ид	未检出	0.558	0.500	112	70-130	
1, 2, 3-三氯丙烷	μд	未检出	0.526	0.500	105	70-130	
1, 1, 2, 2-四氯乙烷	μд	未检出	0.465	0, 500	93	70-130	
1,2-二氯乙烷	μд	未检出	0.457	0, 500	91	70-130	
三卤甲烷	. 6	- I - Landal	-7,3-1				
氯仿	μд	未检出	0.479	0, 500	96	70-130	
熏蒸剂	1. 6	NAME OF		71311			
1, 2-二氯丙烷	μg	未检出	0.469	0,500	94	70-130	
其他	P.B.	/VIE.UI	0. 100	31,000		1	
二硫化碳	μд	未检出	0, 505	0.500	101	70-130	

第159页共174页

质控方式:	空白	加标3	3	基质:	土壤		
				加标回收信	息		
分析指标	单位	加标前	加标后	理论加标量	回收率 (%)	标准值范围(%)	
挥发性有机物							
替代物							
二溴氟甲烷	Rec%	-	-		118	70-130	
甲苯-D8	Rec%	-	-		109	70-130	
4-溴氟苯	Rec%	-	-	-	106	70-130	
单环芳烃							
苯	μg	未检出	0, 501	0.500	100	70-130	
甲苯	μд	未检出	0, 578	0.500	116	70-130	
邻-二甲苯	μд	未检出	0.542	0.500	108	70-130	
苯乙烯	μд	未检出	0.475	0.500	95	70-130	
间,对一二甲苯	μд	未检出	1.13	1.00	113	70-130	
乙苯	μд	未检出	0.455	0.500	91	70-130	
卤代芳烃							
氯苯	μд	未检出	0.570	0.500	114	70-130	
1,2-二氯苯	μд	未检出	0.502	0.500	100	70-130	
1,4-二氯苯	μд	未检出	0.513	0.500	103	70-130	
卤代脂肪烃							
氯甲烷	μд	未检出	0.402	0, 500	80	70-130	
氯乙烯	μд	未检出	0.453	0.500	91	70-130	
1,1-二氯乙烯	μд	未检出	0.560	0, 500	112	70-130	
二氯甲烷	μд	未检出	0.513	0.500	103	70-130	
反式-1,2-二氯乙烯	μд	未检出	0, 552	0,500	110	70-130	
1,1-二氯乙烷	μд	未检出	0.576	0.500	115	70-130	
顺式-1,2-二氯乙烯	μд	未检出	0.544	0, 500	109	70-130	
1, 1, 1-三氯乙烷	μд	未检出	0.564	0.500	113	70-130	
四氯化碳	μд	未检出	0.523	0.500	105	70-130	
三氯乙烯	μд	未检出	0,500	0.500	100	70-130	
1,1,2-三氯乙烷	μд	未检出	0.539	0.500	108	70-130	
四氯乙烯	μд	未检出	0.579	0.500	116	70-130	
1, 1, 1, 2-四氯乙烷	μд	未检出	0, 542	0, 500	108	70-130	
1, 2, 3-三氯丙烷	μд	未检出	0.417	0, 500	83	70-130	
1, 1, 2, 2-四氯乙烷	μд	未检出	0.416	0, 500	83	70-130	
1, 2-二氯乙烷	μд	未检出	0.558	0.500	112	70-130	
三卤甲烷	- 6						
氯仿	μд	未检出	0.460	0. 500	92	70-130	
熏蒸剂		-,-,					
1, 2-二氯丙烷	μд	未检出	0.560	0. 500	112	70-130	
其他	- 6	215 (111) 244		70.71			
二硫化碳	μд	未检出	0, 438	0, 500	88	70-130	

第160页共174页

质控方式:	空白	加标4	3	基质:	= =	土壤	
				加标回收信	息		
分析指标	单位	加标前	加标后	理论加标量	回收率 (%)	标准值范围(%)	
挥发性有机物							
替代物		-					
二溴氟甲烷	Rec%	-	-	-	107	70-130	
甲苯-D8	Rec%	-	-	-	113	70-130	
4-溴氟苯	Rec%	7	-	-	109	70-130	
单环芳烃							
苯	μд	未检出	0.503	0.500	101	70-130	
甲苯	μд	未检出	0.537	0,500	107	70-130	
邻-二甲苯	μд	未检出	0.528	0.500	106	70-130	
苯乙烯	μд	未检出	0.567	0, 500	113	70-130	
间,对-二甲苯	μд	未检出	1, 12	1,00	112	70-130	
乙苯	μд	未检出	0,582	0.500	116	70-130	
卤代芳烃							
氯苯	μд	未检出	0.569	0, 500	114	70-130	
1, 2-二氯苯	μд	未检出	0.558	0.500	112	70-130	
1, 4-二氯苯	μд	未检出	0. 535	0. 500	107	70-130	
卤代脂肪烃		100					
氯甲烷	μg	未检出	0.506	0.500	101	70-130	
氯乙烯	μд	未检出	0,540	0.500	108	70-130	
1,1-二氯乙烯	μд	未检出	0.575	0, 500	115	70-130	
二氯甲烷	μд	未检出	0.488	0.500	98	70-130	
反式-1,2-二氯乙烯	μд	未检出	0.501	0, 500	100	70-130	
1.1-二氯乙烷	μд	未检出	0, 552	0. 500	110	70-130	
顺式-1,2-二氯乙烯	μд	未检出	0.468	0, 500	94	70-130	
1, 1, 1-三氯乙烷	μд	未检出	0.531	0.500	106	70-130	
四氯化碳	μд	未检出	0.497	0.500	99	70-130	
三氯乙烯	μд	未检出	0, 489	0. 500	98	70-130	
1, 1, 2-三氯乙烷	μд	未检出	0, 484	0.500	97	70-130	
四氯乙烯	μд	未检出	0, 568	0.500	114	70-130	
1, 1, 1, 2-四氯乙烷	μд	未检出	0, 580	0.500	116	70-130	
1, 2, 3-三氯丙烷	μд	未检出	0. 576	0.500	115	70-130	
1, 1, 2, 2-四氯乙烷	μд	未检出	0. 523	0, 500	105	70-130	
1, 2-二氯乙烷	μд	未检出	0. 548	0.500	110	70-130	
三卤甲烷	F.6	NA INCAL					
氯仿	μд	未检出	0. 567	0,500	113	70-130	
熏蒸剂	- 5	NAME (1)	01.001				
1,2-二氯丙烷	μд	未检出	0, 561	0.500	112	70-130	
其他	P B	NAME OF	0.001	31320			
二硫化碳	μд	未检出	0.497	0, 500	99	70-130	

第161页共174页

质控方式:	空白	加标5	ä	基质:	土壤		
				加标回收信	息		
分析指标	单位	加标前	加标后	理论加标量	回收率 (%)	标准值范围	
挥发性有机物							
替代物							
二溴氟甲烷	Rec%	-		-	98	70-130	
甲苯-D8	Rec%	(	~	4	97	70-130	
4-溴氟苯	Rec%	-	-	-	116	70-130	
单环芳烃							
苯	μд	未检出	0.526	0. 500	105	70-130	
甲苯	μд	未检出	0.596	0.500	119	70-130	
邻-二甲苯	μд	未检出	0.510	0.500	102	70-130	
苯乙烯	μд	未检出	0. 522	0.500	104	70-130	
间,对-二甲苯	μд	未检出	1.16	1,00	116	70-130	
乙苯	μд	未检出	0. 581	0.500	116	70-130	
卤代芳烃							
氯苯	μд	未检出	0, 509	0.500	102	70-130	
1,2-二氯苯	μд	未检出	0.535	0.500	107	70-130	
1,4-二氯苯	μд	未检出	0.526	0. 500	105	70-130	
卤代脂肪烃	P 1		15				
氯甲烷	μд	未检出	0.520	0.500	104	70-130	
氯乙烯	μд	未检出	0.498	0.500	100	70-130	
1,1-二氯乙烯	μд	未检出	0.463	0.500	93	70-130	
二氯甲烷	μд	未检出	0.536	0.500	107	70-130	
反式-1,2-二氯乙烯	μд	未检出	0, 562	0.500	112	70-130	
1,1-二氯乙烷	μд	未检出	0.560	0.500	112	70-130	
顺式-1,2-二氯乙烯	μд	未检出	0.533	0.500	107	70-130	
1, 1, 1-三氯乙烷	μд	未检出	0.548	0.500	110	70-130	
四氯化碳	μд	未检出	0.437	0.500	87	70-130	
三氯乙烯	μд	未检出	0.592	0.500	118	70-130	
1, 1, 2-三氯乙烷	μg	未检出	0.448	0.500	90	70-130	
四氯乙烯	μд	未检出	0.527	0.500	105	70-130	
1, 1, 1, 2-四氯乙烷	μg	未检出	0.512	0.500	102	70-130	
1, 2, 3-三氯丙烷	μд	未检出	0.582	0.500	116	70-130	
1, 1, 2, 2-四氯乙烷	μд	未检出	0, 531	0, 500	106	70-130	
1,2-二氯乙烷	μg	未检出	0, 511	0,500	102	70-130	
三卤甲烷	-						
氯仿	μд	未检出	0, 536	0.500	107	70-130	
熏蒸剂							
1.2-二氯丙烷	μд	未检出	0.536	0.500	107	70-130	
其他							
二硫化碳	рд	未检出	0, 405	0, 500	81	70-130	

第162页共174页

质控方式:	7	行样	基质	i:	土壌		
		777 67-144 17	平行	样品	相对偏差	相对偏差	
分析指标	单位	平行样品 - 编号	样品结果	平行样品 结果	(%)	控制范围(%)	
半挥发性有机物				1			
替代物							
2-氟苯酚	Rec%	212664001	87	79	4.8	≤40	
苯酚-d6	Rec%	212664001	83	82	0.6	≤40	
硝基苯-d5	Rec%	212664001	91	92	0.5	≤40	
2-氟联苯	Rec%	212664001	68	100	19	≤40	
2, 4, 6-三溴苯酚	Rec%	212664001	96	83	7.3	≤40	
对三联苯-d14	Rec%	212664001	85	91	3.4	≤40	
苯胺类和联苯胺类		4,475					
苯胺	mg/kg	212664001	未检出	未检出	-	≤20	
多环芳烃							
萘	mg/kg	212664001	未检出	未检出	-	≤40	
苊烯	mg/kg	212664001	未检出	未检出	-	≤40	
苊	mg/kg	212664001	未检出	未检出	14.	≤40	
芴	mg/kg	212664001	未检出	未检出	-	≤40	
菲	mg/kg	212664001	未检出	未检出	=	≤40	
蔥	mg/kg	212664001	未检出	未检出	H	≤40	
荧蒽	mg/kg	212664001	未检出	未检出	- 14	≤40	
芘	mg/kg	212664001	未检出	未检出	-	≤40	
苯并 (a) 蒽	mg/kg	212664001	未检出	未检出	-	≤40	
庭	mg/kg	212664001	未检出	未检出	-	≤40	
苯并(b) 荧蒽	mg/kg	212664001	未检出	未检出	-	≤40	
苯并 (a) 芘	mg/kg	212664001	未检出	未检出	+	≤40	
苯并 (k) 荧蒽	mg/kg	212664001	未检出	未检出	-	≤40	
茚并 (1, 2, 3-cd) 芘	mg/kg	212664001	未检出	未检出	-	≤40	
二苯并 (a, h) 蒽	mg/kg	212664001	未检出	未检出	-	≤40	
苯并[g, h, i] 莊	mg/kg	212664001	未检出	未检出	-	≤40	
酚类							
苯酚	mg/kg	212664001	未检出	未检出	-	≤40	
2-氯苯酚	mg/kg	212664001	未检出	未检出		≤40	
2,4-二氯苯酚	mg/kg	212664001	未检出	未检出	P	≤40	
2, 4, 6-三氯苯酚	mg/kg	212664001	未检出	未检出		≤40	
2,4-二硝基苯酚	mg/kg	212664001	未检出	未检出	1	≤40	
4-硝基苯酚	mg/kg	212664001	未检出	未检出	-	≤40	
五氯苯酚	mg/kg	212664001	未检出	未检出	-	≤40	
硝基芳烃及环酮							
硝基苯	mg/kg	212664001	未检出	未检出	_	≤40	

第163页共174页

质控方式:	2	2行样	基质	î:	土壌		
		711 4-124 17	平行	样品	相对偏差	相对偏差	
分析指标	单位	平行样品 - 编号	样品结果	平行样品 结果	(%)	控制范围(%)	
半挥发性有机物					1		
替代物							
2-氟苯酚	Rec%	212664017	86	74	7. 5	≤40	
苯酚-d6	Rec%	212664017	87	88	0.6	≤40	
硝基苯-d5	Rec%	212664017	80	95	8.6	≤40	
2-氟联苯	Rec%	212664017	72	86	8.9	≤40	
2, 4, 6-三溴苯酚	Rec%	212664017	62	77	11	≤40	
对三联苯-d14	Rec%	212664017	61	87	18	≤40	
苯胺类和联苯胺类							
苯胺	mg/kg	212664017	未检出	未检出	-	≤20	
多环芳烃		200		700			
萘	mg/kg	212664017	未检出	未检出	=	≤40	
苊烯	mg/kg	212664017	未检出	未检出	-	≤40	
苊	mg/kg	212664017	未检出	未检出	-	≤40	
芴	mg/kg	212664017	未检出	未检出	-	≤40	
菲	mg/kg	212664017	未检出	未检出	-	≤40	
蔥	mg/kg	212664017	未检出	未检出	-	≤40	
荧蒽	mg/kg	212664017	未检出	未检出		≤40	
芘	mg/kg	212664017	未检出	未检出	-	≤40	
苯并 (a) 蒽	mg/kg	212664017	未检出	未检出	-	≤40	
崫	mg/kg	212664017	未检出	未检出	-	≤40	
苯并 (b) 荧蒽	mg/kg	212664017	未检出	未检出	-	≤40	
苯并 (a) 芘	mg/kg	212664017	未检出	未检出	+	≤40	
苯并(k) 荧蒽	mg/kg	212664017	未检出	未检出	-	≤40	
茚井 (1, 2, 3-cd) 芘	mg/kg	212664017	未检出	未检出	14	≤40	
二苯并 (a, h) 蒽	mg/kg	212664017	未检出	未检出	H	≤40	
苯并[g, h, i] 花	mg/kg	212664017	未检出	未检出	-	≤40	
酚类							
苯酚	mg/kg	212664017	未检出	未检出	-	≤40	
2-氯苯酚	mg/kg	212664017	未检出	未检出	-	≤40	
2,4-二氯苯酚	mg/kg	212664017	未检出	未检出	-	≤40	
2, 4, 6-三氯苯酚	mg/kg	212664017	未检出	未检出	-	≤40	
2, 4-二硝基苯酚	mg/kg	212664017	未检出	未检出	~	≤40	
4-硝基苯酚	mg/kg	212664017	未检出	未检出	-	≤40	
五氯苯酚	mg/kg	212664017	未检出	未检出	-	≤40	
硝基芳烃及环酮							
硝基苯	mg/kg	212664017	未检出	未检出	-	≤40	

第164页共174页

质控方式:	2	2行样	基质	Î:	土壌		
		244 4-194 EI	平行	样品	相对偏差	相对偏差	
分析指标	单位	平行样品 - 编号	样品结果	平行样品结果	(%)	控制范围 (%)	
半挥发性有机物							
替代物							
2-氟苯酚	Rec%	212664041	85	89	2, 3	≤40	
苯酚-d6	Rec%	212664041	95	76	11	≤40	
硝基苯-d5	Rec%	212664041	72	87	9, 4	≤40	
2-氟联苯	Rec%	212664041	66	70	2.9	≤40	
2, 4, 6-三溴苯酚	Rec%	212664041	76	71	3.4	≤40	
对三联苯-d14	Rec%	212664041	74	77	2.0	≤40	
苯胺类和联苯胺类		- MARIE 1	-13.00				
苯胺	mg/kg	212664041	未检出	未检出	-	≤20	
多环芳烃	- 100			100			
萘	mg/kg	212664041	未检出	未检出	-	≤40	
苊烯	mg/kg	212664041	未检出	未检出	-	≤40	
苊	mg/kg	212664041	未检出	未检出	-	≤40	
芴	mg/kg	212664041	未检出	未检出	-	≤40	
非	mg/kg	212664041	未检出	未检出	7	≤40	
題	mg/kg	212664041	未检出	未检出	+	≤40	
炭蔥	mg/kg	212664041	未检出	未检出	-	≤40	
芘	mg/kg	212664041	未检出	未检出	-	≤40	
苯并 (a) 蒽	mg/kg	212664041	未检出	未检出	-	≤40	
甝	mg/kg	212664041	未检出	未检出	-	≤40	
苯并(b) 荧蒽	mg/kg	212664041	未检出	未检出	-	≤40	
苯并 (a) 芘	mg/kg	212664041	未检出	未检出	-	≤40	
苯并(k) 荧蒽	mg/kg	212664041	未检出	未检出	-	≤40	
茚并 (1, 2, 3-cd) 芘	mg/kg	212664041	未检出	未检出	9-	≤40	
二苯并 (a, h) 蒽	mg/kg	212664041	未检出	未检出	-	≤40	
苯并[g, h, i] 芤	mg/kg	212664041	未检出	未检出	-	≤40	
酚类							
苯酚	mg/kg	212664041	未检出	未检出	_	≤40	
2-氯苯酚	mg/kg	212664041	未检出	未检出	-	≤40	
2, 4-二氯苯酚	mg/kg	212664041	未检出	未检出	-	≤40	
2, 4, 6-三氯苯酚	mg/kg	212664041	未检出	未检出	-	≤40	
2,4-二硝基苯酚	mg/kg	212664041	未检出	未检出	-	≤40	
4-硝基苯酚	mg/kg	212664041	未检出	未检出	-	≤40	
五氯苯酚	mg/kg	212664041	未检出	未检出	-	≤40	
硝基芳烃及环酮							
硝基苯	mg/kg	212664041	未检出	未检出	-	≤40	

第165页共174页

质控方式:	7	2行样	基	质:	土壌		
		平行样品	平行	<b>F</b> 样品	相对偏差	相对偏差	
分析指标	单位	编号	样品结果	平行样品结果	(%)	控制范围(%)	
半挥发性有机物							
替代物							
2-氟苯酚	Rec's	212664045	94	96	1.1	≤40	
苯酚-d6	Rec%	212664045	60	99	25	≤40	
硝基苯-d5	Rec%	212664045	67	73	4.3	≤40	
2-氟联苯	Rec%	212664045	78	81	1.9	≤40	
2, 4, 6-三溴苯酚	Rec%	212664045	99	59	25	≤40	
对三联苯-d14	Rec%	212664045	86	80	3.6	≤40	
苯胺类和联苯胺类							
苯胺	mg/kg	212664045	未检出	未检出	+	≤20	
多环芳烃							
萘	mg/kg	212664045	未检出	未检出	14	≤40	
苊烯	mg/kg	212664045	未检出	未检出	8	≤40	
苊	mg/kg	212664045	未检出	未检出	(H)	≤40	
芴	mg/kg	212664045	未检出	未检出	R	≤40	
菲	mg/kg	212664045	未检出	未检出	(-)	≤40	
蔥	mg/kg	212664045	未检出	未检出	-	≤40	
炭蔥	mg/kg	212664045	未检出	未检出	-	≤40	
芘	mg/kg	212664045	未检出	未检出	-	≤40	
苯并 (a) 蒽	mg/kg	212664045	未检出	未检出	-	≤40	
崫	mg/kg	212664045	未检出	未检出	H	≤40	
苯并 (b) 荧蒽	mg/kg	212664045	未检出	未检出	-	≤40	
苯并(a) 芘	mg/kg	212664045	未检出	未检出	-	≤40	
苯并(k) 荧蒽	mg/kg	212664045	未检出	未检出	~	≤40	
茚并 (1, 2, 3-cd) 芘	mg/kg	212664045	未检出	未检出	E	≤40	
二苯并 (a, h) 蒽	mg/kg	212664045	未检出	未检出	-	≤40	
苯并[g, h, i] 花	mg/kg	212664045	未检出	未检出	-	≤40	
酚类				1			
苯酚	mg/kg	212664045	未检出	未检出	-	≤40	
2-氯苯酚	mg/kg	212664045	未检出	未检出	-	≤40	
2,4-二氯苯酚	mg/kg	212664045	未检出	未检出	-	≤40	
2, 4, 6-三氯苯酚	mg/kg	212664045	未检出	未检出	-	≤40	
2,4-二硝基苯酚	mg/kg	212664045	未检出	未检出		≤40	
4-硝基苯酚	mg/kg	212664045	未检出	未检出	-	≤40	
五氯苯酚	mg/kg	212664045	未检出	未检出	-	≤40	
硝基芳烃及环酮							
硝基苯	mg/kg	212664045	未检出	未检出	~	≤40	

第166页共174页

质控方式:		加标回收		基质:		土壌		
					加标回收	信息		
分析指标	单位	样品编号	加标前	加标后	理论加标量	回收率 (%)	标准值范围	
半挥发性有机物								
替代物				-				
2-氟苯酚	Rec%	212664002	-	-	-	78	40-150	
苯酚-d6	Rec%	212664002	-	-	-	81	40-150	
硝基苯-d5	Rec%	212664002	-	-	-	90	40-150	
2-氟联苯	Rec%	212664002	-	-	-	90	40-150	
2, 4, 6-三溴苯酚	Rec%	212664002	-	-	-	60	40-150	
对三联苯-d14	Rec%	212664002	-	-	-	77	40-150	
苯胺类和联苯胺类								
苯胺	μд	212664002	未检出	7. 83	10.0	78	50-90	
多环芳烃								
萘	μд	212664002	未检出	9. 02	10.0	90	40-150	
苊烯	μд	212664002	未检出	9.04	10.0	90	40-150	
苊	μд	212664002	未检出	6.76	10.0	68	40-150	
芴	μд	212664002	未检出	9.98	10.0	100	40-150	
菲	μд	212664002	未检出	6.35	10.0	64	40-150	
蔥	μд	212664002	未检出	7.62	10.0	76	40-150	
荧蒽	μg	212664002	未检出	8. 52	10.0	85	40-150	
芘	μg	212664002	未检出	8.72	10.0	87	40-150	
苯并 (a) 蒽	μg	212664002	未检出	9. 25	10.0	92	40-150	
蔗	μg	212664002	未检出	7.88	10.0	79	40-150	
苯并 (b) 荧蒽	μд	212664002	未检出	7.29	10.0	73	40-150	
苯并 (a) 芘	μд	212664002	未检出	9.82	10.0	98	40-150	
苯并(k) 荧蒽	μд	212664002	未检出	7.60	10.0	76	40-150	
茚并 (1, 2, 3-cd) 花	μд	212664002	未检出	7.04	10.0	70	40-150	
二苯并 (a, h) 蔥	μд	212664002	未检出	9. 24	10.0	92	40-150	
苯并[g, h, i] 莊	μд	212664002	未检出	9. 29	10.0	93	40-150	
酚类								
苯酚	μд	212664002	未检出	9. 53	10.0	95	40-150	
2-氯苯酚	μд	212664002	未检出	9. 26	10.0	93	40-150	
2,4-二氯苯酚	μд	212664002	未检出	9.54	10.0	95	40-150	
2, 4, 6-三氯苯酚	μд	212664002	未检出	7.76	10.0	78	40-150	
2,4-二硝基苯酚	μд	212664002	未检出	9, 48	10.0	95	40-150	
4-硝基苯酚	μд	212664002	未检出	9. 47	10.0	95	40-150	
五氯苯酚	μд	212664002	未检出	9. 64	10.0	96	40-150	
硝基芳烃及环酮					10.11			
硝基苯	μд	212664002	未检出	7, 75	10.0	78	40-150	

项目编号; MTHJ212664

第167页共174页

质控方式:		加标回	收	基质	五:	土壤		
					加标回收	信息		
分析指标	单位	样品编号	加标前	加标后	理论加 标量	回收率 (%)	标准值范围	
半挥发性有机物								
替代物					.Ce.			
2-氟苯酚	Rec%	212664018	+	( + C)		87	40-150	
苯酚-d6	Rec%	212664018	-	+	-	93	40-150	
硝基苯-d5	Rec%	212664018	-	-	-	74	40-150	
2-氟联苯	Rec%	212664018	+	-	-	51	40-150	
2, 4, 6-三溴苯酚	Rec%	212664018	. +	-	-	77	40-150	
对三联苯-d14	Rec%	212664018	-		-	88	40-150	
苯胺类和联苯胺类								
苯胺	μд	212664018	未检出	6, 81	10.0	68	50-90	
多环芳烃	-60							
萘	- μ g	212664018	未检出	9.79	10.0	98	40-150	
危烯	μд	212664018	未检出	8.66	10.0	87	40-150	
苊	μд	212664018	未检出	7, 32	10.0	73	40-150	
芴	μд	212664018	未检出	7.82	10.0	78	40-150	
#	μд	212664018	未检出	7.87	10.0	79	40-150	
蒽	μд	212664018	未检出	8.10	10.0	81	40-150	
荧蒽	μд	212664018	未检出	7. 67	10.0	77	40-150	
芘	μд	212664018	未检出	7.53	10.0	75	40-150	
苯并 (a) 蒽	μд	212664018	未检出	8.77	10.0	88	40-150	
葅	μд	212664018	未检出	9.57	10.0	96	40-150	
苯并(h) 荧蒽	μд	212664018	未检出	9, 65	10.0	96	40-150	
苯并 (a) 芘	μд	212664018	未检出	7.93	10.0	79	40-150	
苯并(k) 荧蒽	иg	212664018	未检出	8. 27	10.0	83	40-150	
茚并 (1, 2, 3-cd) 芘	μд	212664018	未检出	9. 15	10.0	92	40-150	
二苯并 (a, h) 蒽	μд	212664018	未检出	8.96	10.0	90	40-150	
苯并[g, h, i] 莊	μд	212664018	未检出	7. 28	10.0	73	40-150	
酚类								
苯酚	μg	212664018	未检出	9.34	10.0	93	40-150	
2-氯苯酚	μд	212664018	未检出	9.87	10.0	99	40-150	
2,4-二氯苯酚	μд	212664018	未检出	7.54	10.0	75	40-150	
2, 4, 6-三氯苯酚	μд	212664019	未检出	9. 55	10.0	96	40-150	
2,4-二硝基苯酚	μд	212664020	未检出	7. 21	10.0	72	40-150	
4-硝基苯酚	μд	212664021	未检出	8, 64	10.0	86	40-150	
五氯苯酚	рд	212664018	未检出	7, 93	10.0	79	40-150	
硝基芳烃及环酮				7				
硝基苯	μд	212664018	未检出	9, 88	10.0	99	40-150	

第168页共174页

质控方式:		加标回收		基质	<b>五</b> :	土壌			
			加标回收信息						
分析指标	单位	样品编号	加标前	加标后	理论加 标量	回收率 (%)	标准值范围		
半挥发性有机物									
替代物									
2-氟苯酚	Rec%	212664042	-	-		62	40-150		
苯酚-d6	Rec%	212664042	-	-	-	55	40-150		
硝基苯-d5	Rec%	212664042	-	+	-	73	40-150		
2-氟联苯	Rec%	212664042	-	-	-	79	40-150		
2, 4, 6-三溴苯酚	Rec%	212664042	-	+	-	82	40-150		
对三联苯-d14	Rec%	212664042	-	100		90	40-150		
苯胺类和联苯胺类									
苯胺	μд	212664042	未检出	6, 04	10.0	60	50-90		
多环芳烃	- 60				3.2		-		
萘	μд	212664042	未检出	9. 42	10.0	94	40-150		
苊烯	μд	212664042	未检出	7.66	10.0	77	40-150		
苊	μд	212664042	未检出	7.47	10,0	75	40-150		
芴	μд	212664042	未检出	8.99	10, 0	90	40-150		
菲	μд	212664042	未检出	9.36	10,0	94	40-150		
蔥	μд	212664042	未检出	7.04	10.0	70	40-150		
荧蒽	μд	212664042	未检出	6. 28	10.0	63	40-150		
芘	μg	212664042	未检出	9. 03	10, 0	90	40-150		
苯并 (a) 蒽	μд	212664042	未检出	8. 27	10.0	83	40-150		
趙	μд	212664042	未检出	7, 65	10.0	76	40-150		
苯并 (b) 荧蒽	μд	212664042	未检出	9. 96	10.0	100	40-150		
苯并 (a) 芘	μд	212664042	未检出	9. 53	10.0	95	40-150		
苯并(k) 荧蒽	μд	212664042	未检出	9. 34	10.0	93	40-150		
茚并 (1, 2, 3-cd) 芘	μд	212664042	未检出	8.72	10.0	87	40-150		
二苯并 (a, h) 蒽	μд	212664042	未检出	7. 31	10.0	73	40-150		
苯并[g, h, i] 花	μд	212664042	未检出	9, 52	10.0	95	40-150		
酚类									
苯酚	μд	212664042	未检出	8.31	10, 0	83	40-150		
2-氯苯酚	μд	212664042	未检出	8, 96	10.0	90	40-150		
2,4-二氯苯酚	μд	212664042	未检出	8, 89	10.0	89	40-150		
2, 4, 6-三氯苯酚	μц	212664019	未检出	9, 09	10.0	91	40-150		
2,4-二硝基苯酚	μд	212664020	未检出	7.93	10.0	79	40-150		
4-硝基苯酚	μд	212664021	未检出	6, 59	10.0	66	40-150		
五氮苯酚	μд	212664042	未检出	8. 57	10.0	86	40-150		
硝基芳烃及环酮									
硝基苯	μ́к	212664042	未检出	9.41	10.0	94	40-150		

第169页共174页

质控方式:		加标回收		基质:		土壤			
	单位	样品编号	加标回收信息						
分析指标			加标前	加标后	理论加 标量	回收率 (%)	标准值范围		
半挥发性有机物									
替代物									
2-氟苯酚	Rec%	212664045	-	+	-	87	40-150		
苯酚-d6	Rec%	212664045	-	+	-	75	40-150		
硝基苯-d5	Rec%	212664045	Э.	-		72	40-150		
2-氟联苯	Rec%	212664045	lie.	-	-	94	40-150		
2, 4, 6-三溴苯酚	Rec%	212664045	н	н	-	92	40-150		
对三联苯-d14	Rec%	212664045	-		-	96	40-150		
苯胺类和联苯胺类									
苯胺	μд	212664045	未检出	7.10	10.0	71	50-90		
多环芳烃	-				1				
萘	рg	212664045	未检出	8, 84	10.0	88	40-150		
茂烯	μд	212664045	未检出	7.91	10.0	79	40-150		
苊	μд	212664045	未检出	9.13	10.0	91	40-150		
芴	μд	212664045	未检出	8.74	10.0	87	40-150		
菲	μд	212664045	未检出	8.08	10.0	81	40-150		
蔥	μд	212664045	未检出	9. 25	10.0	92	40-150		
荧蒽	μд	212664045	未检出	9.58	10.0	96	40-150		
芘	μд	212664045	未检出	8.98	10.0	90	40-150		
苯并 (a) 蔥	μд	212664045	未检出	9. 19	10.0	92	40-150		
萉	μд	212664045	未检出	9.44	10.0	94	40-150		
苯并 (b) 荧蒽	μд	212664045	未检出	6, 54	10,0	65	40-150		
苯并 (a) 芘	μд	212664045	未检出	8, 56	10.0	86	40-150		
苯并(k) 荧蒽	μд	212664045	未检出	8, 55	10.0	86	40-150		
茚并 (1, 2, 3-cd) 花	μд	212664045	未检出	7. 78	10.0	78	40-150		
二苯并 (a, h) 蒽	μg	212664045	未检出	9, 94	10.0	99	40-150		
苯并[g, h, i] 花	µg	212664045	未检出	8. 97	10.0	90	40-150		
酚类									
苯酚	μд	212664045	未检出	8, 74	10.0	87	40-150		
2-氯苯酚	μд	212664045	未检出	8, 34	10.0	83	40-150		
2,4-二氯苯酚	μд	212664045	未检出	7. 81	10.0	78	40-150		
2, 4, 6-三氯苯酚	μg	212664045	未检出	9.60	10.0	96	40-150		
2,4-二硝基苯酚	μд	212664045	未检出	8. 18	10.0	82	40-150		
4-硝基苯酚	μд	212664045	未检出	7.81	10,0	78	40-150		
五氯苯酚	μд	212664045	未检出	7.62	10, 0	76	40-150		
硝基芳烃及环酮									
硝基苯	μg	212664045	未检出	7.91	10.0	79	40-150		

第170页共174页

质控方式:	空白加标1		ž	基质:	土壤				
分析指标			加标回收信息						
	单位	加标前	加标后	理论加标量	回收率 (%)	标准值范围			
半挥发性有机物									
替代物									
2-氟苯酚	Rec%	-		-	79	40-150			
苯酚-d6	Rec%	-	-	-	78	40-150			
硝基苯-d5	Rec%			-	89	40-150			
2-氟联苯	Rec%		-		90	40-150			
2, 4, 6-三溴苯酚	Rec%	-	- F	-	91	40-150			
对三联苯-d14	Rec%	= "		T	55	40-150			
苯胺类和联苯胺类						1			
苯胺	μд	未检出	6. 99	10.0	70	50-90			
多环芳烃				100					
萘	μд	未检出	9.76	10.0	98	40-150			
苊烯	μg	未检出	9. 29	10.0	93	40-150			
尨	μд	未检出	7. 88	10.0	79	40-150			
芴	μд	未检出	8. 01	10.0	80	40-150			
菲	μд	未检出	8. 10	10.0	81	40-150			
蒽	μд	未检出	9. 15	10.0	92	40-150			
荧蒽	μд	未检出	9.02	10.0	90	40-150			
芘	μд	未检出	8. 41	10.0	84	40-150			
苯并 (a) 蒽	μд	未检出	6. 67	10.0	67	40-150			
蔗	μg	未检出	7. 21	10.0	72	40-150			
苯并(b) 荧蒽	μд	未检出	8. 72	10.0	87	40-150			
苯并(a) 芘	μд	未检出	7. 33	10.0	73	40-150			
苯并(k) 荧蒽	μд	未检出	9.34	10.0	93	40-150			
茚并 (1, 2, 3-cd) 芘	μд	未检出	7.66	10.0	77	40-150			
二苯并 (a, h) 蒽	μд	未检出	8. 51	10.0	85	40-150			
苯并[g, h, i] 花	μд	未检出	9. 65	10.0	96	40-150			
酚类									
苯酚	μд	未检出	9.06	10.0	91	40-150			
2-氯苯酚	μд	未检出	9.54	10.0	95	40-150			
2,4-二氯苯酚	μд	未检出	7. 23	10.0	72	40-150			
2, 4, 6-三氯苯酚	μд	未检出	9.32	10.0	93	40-150			
2,4-二硝基苯酚	μд	未检出	8. 18	10.0	82				
4-硝基苯酚	μд	未检出	6, 85	10.0	68	40-150			
五氯苯酚	μд	未检出	9.64	10.0	96	40-150			
硝基芳烃及环酮									
硝基苯	μд	未检出	7. 16	10.0	72	40-150			

第171页共174页

质控方式:	空白	加标2	ž	基质:	=	土壤			
分析指标	单位	加标回收信息							
		加标前	加标后	理论加标量	回收率 (%)	标准值范围			
半挥发性有机物									
替代物	8								
2-氟苯酚	Rec%	-	-	-	76	40-150			
苯酚-d6	Rec%	-	-	-	74	40-150			
硝基苯-d5	Rec%	_	~	-	88	40-150			
2-	Rec%	-	-	-	91	40-150			
2, 4, 6-三溴苯酚	Rec%	-	-	-	83	40-150			
对三联苯-d14	Rec%	-	-	-	100	40-150			
苯胺类和联苯胺类									
苯胺	μд	未检出	6.95	10.0	70	50-90			
多环芳烃									
萘	μд	未检出	9. 15	10.0	92	40-150			
苊烯	μд	未检出	9. 12	10.0	91	40-150			
苊	μд	未检出	7. 15	10.0	72	40-150			
芴	μд	未检出	9. 03	10.0	90	40-150			
菲	μд	未检出	5. 99	10.0	60	40-150			
蔥	μд	未检出	10.4	10.0	104	40-150			
荧蔥	μд	未检出	8. 91	10.0	89	40-150			
芘	μд	未检出	9.50	10.0	95	40-150			
苯并 (a) 蒽	μд	未检出	7. 88	10.0	79	40-150			
萉	μд	未检出	6.06	10.0	61	40-150			
苯并(b) 荧蒽	μд	未检出	8. 20	10.0	82	40-150			
苯并 (a) 芘	μд	未检出	9.10	10.0	91	40-150			
苯并(k) 荧蒽	μд	未检出	6, 67	10.0	67	40-150			
茚并 (1, 2, 3-cd) 芘	μд	未检出	9. 57	10.0	96	40-150			
二苯并 (a, h) 蒽	μд	未检出	8, 41	10.0	84	40-150			
苯并[g, h, i]	μд	未检出	9.70	10. 0	97	40-150			
酚类									
苯酚	μд	未检出	9. 28	10.0	93	40-150			
2-氯苯酚	μд	未检出	9.36	10.0	94	40-150			
2,4-二氯苯酚	μд	未检出	9. 27	10.0	93	40-150			
2, 4, 6-三氯苯酚	μд	未检出	7. 43	10.0	74	40-150			
		未检出	9.77	10.0	98				
4-硝基苯酚	μд	未检出	6. 51	10.0	65	40-150			
五氯苯酚	μд	未检出	10.0	10.0	100	40-150			
硝基芳烃及环酮									
硝基苯	μд	未检出	7. 38	10.0	74	40-150			

第172页共174页

质控方式:	空白	加标3	ā	基质:	土壤				
分析指标	单位	加标回收信息							
		加标前	加标后	理论加标量	回收率 (%)	标准值范围			
半挥发性有机物									
替代物									
2-氟苯酚	Rec%	-	-	-	86	40-150			
苯酚-d6	Rec%	-	-	-	65	40-150			
硝基苯-d5	Rec%	-		-	88	40-150			
2-氟联苯	Rec%	-	=	-	89	40-150			
2, 4, 6-三溴苯酚	Rec%	-	-	-	106	40-150			
对三联苯-d14	Rec%			-	88	40-150			
苯胺类和联苯胺类									
苯胺	μд	未检出	7. 49	10.0	75	50-90			
多环芳烃									
萘	μg	未检出	8. 89	10.0	89	40-150			
苊烯	μg	未检出	9.51	10.0	95	40-150			
苊	μд	未检出	7. 22	10.0	72	40-150			
芴	μд	未检出	9. 62	10.0	96	40-150			
華	μд	未检出	8.74	10.0	87	40-150			
蒽	μд	未检出	8, 92	10.0	89	40-150			
荧蒽	μд	未检出	7.85	10.0	78	40-150			
芘	μд	未检出	9. 19	10.0	92	40-150			
苯并(a) 蒽	μд	未检出	6, 36	10.0	64	40-150			
莊	μд	未检出	9. 69	10.0	97	40-150			
苯并(b) 荧蒽	μд	未检出	8.16	10.0	82	40-150			
苯并(a) 芘	μд	未检出	7. 63	10.0	76	40-150			
苯并(k) 荧蒽	μд	未检出	7. 21	10.0	72	40-150			
茚并 (1,2,3-cd) 芘	μд	未检出	6. 62	10.0	66	40-150			
二苯并(a, h) 蒽	μд	未检出	9. 57	10.0	96	40-150			
苯并[g, h, i] 花	μд	未检出	8. 03	10.0	80	40-150			
酚类									
苯酚	μд	未检出	8. 34	10.0	83	40-150			
2-氯苯酚	μд	未检出	8. 32	10.0	83	40-150			
2,4-二氯苯酚	μд	未检出	8. 08	10.0	81	40-150			
2, 4, 6-三氯苯酚	μд	未检出	9. 19	10.0	92	40-150			
		未检出	8. 49	10.0	85	40-150			
4-硝基苯酚	μд	未检出	9. 28	10.0	93	40-150			
五氯苯酚	μд	未检出	7.40	10.0	74	40-150			
硝基芳烃及环酮									
硝基苯	μд	未检出	8. 91	10.0	89	40-150			

第173页共174页

质控方式: 分析指标	空白加标4		2	基质:	3	上壤		
		加标回收信息						
	单位	加标前	加标后	理论加标量	回收率 (%)	标准值范围(%)		
半挥发性有机物								
替代物	7							
2-氟苯酚	Rec%		-	-	83	40-150		
苯酚-d6	Rec%		-	-	86	40-150		
硝基苯-d5	Rec%	-	-	7	99	40-150		
2-氟联苯	Rec%	-	-		87	40-150		
2, 4, 6-三溴苯酚	Rec%	-	-	-	79	40-150		
对三联苯-d14	Rec%		-	-	83	40-150		
苯胺类和联苯胺类								
苯胺	μд	未检出	6.91	10.0	69	50-90		
多环芳烃								
萘	μд	未检出	6, 92	10.0	69	40-150		
苊烯	μд	未检出	7.36	10.0	74	40-150		
苊	μд	未检出	9. 15	10.0	92	40-150		
芴	μд	未检出	8. 55	10.0	86	40-150		
菲	μд	未检出	6.06	10.0	61	40-150		
蒽	μд	未检出	6. 12	10.0	61	40-150		
荧蔥	μд	未检出	7. 19	10.0	72	40-150		
芘	μд	未检出	7. 80	10.0	78	40-150		
苯并 (a) 蒽	μд	未检出	6. 95	10.0	70	40-150		
蔗	μд	未检出	7.12	10.0	71	40-150		
苯并(b) 荧蒽	μд	未检出	8.39	10.0	84	40-150		
苯并 (a) 芘	μд	未检出	8. 47	10.0	85	40-150		
苯并 (k) 荧蒽	μд	未检出	8. 49	10.0	85	40-150		
茚并 (1, 2, 3-cd) 芘	μд	未检出	9. 98	10.0	100	40-150		
二苯并 (a, h) 蒽	μд	未检出	9. 72	10.0	97	40-150		
苯并[g, h, i] 花	μд	未检出	9.85	10.0	98	40-150		

第174页共174页

### 质量控制结果

质控方式:	空白加标4		基质:		土壤			
分析指标		加标回收信息						
	单位	加标前	加标后	理论加标量	回收率 (%)	标准值范围(%)		
酚类								
苯酚	μд	未检出	6, 33	10.0	63	40-150		
2-氯苯酚	μд	未检出	9.50	10.0	95	40-150		
2,4-二氯苯酚	μg	未检出	6.01	10.0	60	40-150		
2, 4, 6-三氯苯酚	μд	未检出	7. 73	10, 0	77	40-150		
		未检出	9. 91	10.0	99	40-150		
4-硝基苯酚	μg	未检出	7.64	10.0	76	40-150		
五氣茶酚	μд	未检出	7. 38	10.0	74	40-150		
硝基芳烃及环酮	_ 4	1000						
硝基苯	μд	未检出	7. 20	10.0	72	40-150		

报告编制人:



宙核人

3/20

批准人: 王红春

2021年 09月 24日

\*\*\*报告结束\*\*\*