

# 大连新型房地产开发有限公司南关 岭棉麻仓储库地块土壤污染状况 初步调查报告

最终报告以纸质版为准

委托单位： 大连新型房地产开发有限公司

编制单位： 中科环境检测（大连）有限公司

2021 年 1 月

委托单位法人代表：

编制单位法人代表：

项目负责人：

报告编制人：

最终报告以纸质版为准

委托单位：大连新型房地产开发有限公司  
(盖章)

编制单位：中科环境检测（大连）有限公司  
(盖章)

电 话：0411-84445770

电 话：0411-66321779

邮 编：116021

邮 编：116033

地 址：辽宁省大连市沙河口区敦煌路 11  
地 号

地 址：辽宁省大连市甘井子区友谊街 1-2  
地 号

# 目录

1 前言.....	1
2 概述.....	2
2.1 调查的目的和原则.....	2
2.1.1 调查目的.....	2
2.1.2 调查原则.....	2
2.2 工作程序.....	3
2.3 调查范围.....	5
2.4 调查依据.....	7
2.4.1 国家相关法律、法规.....	7
2.4.2 国家部门规章、规范性文件.....	7
2.4.3 相关地方法规.....	8
2.4.4 技术导则与技术规范.....	8
2.4.5 其他相关文件.....	9
2.5 调查方法.....	9
3 地块概况.....	10
3.1 区域环境状况.....	10
3.1.1 自然环境概况.....	10
3.1.2 社会环境概况.....	19
3.2 敏感目标.....	20
3.3 地块现状及历史.....	21
3.3.1 地块现状.....	22
3.3.2 地块历史.....	22
3.4 相邻地块的使用现状和历史.....	23
3.4.1 相邻地块现状.....	23
3.4.2 相邻地块历史.....	25
3.5 地块利用规划.....	25
4 资料分析.....	27
4.1 政府和权威机构资料收集.....	27

4.2 地块环境资料收集.....	27
4.3 其他资料收集和分析.....	27
5 现场踏勘和人员访谈.....	29
5.1 有毒有害物质的储存、使用和处置情况分析.....	29
5.2 各类槽罐内的物质和泄露评价.....	29
5.3 固体废物和危险废物的处理评价.....	29
5.4 管线、沟渠泄漏评价.....	29
5.5 与污染物有关的环境因素分析.....	29
5.6 其他.....	30
5.6.1 现场踏勘日程.....	30
5.6.2 现场踏勘记录汇总.....	31
5.6.3 人员访谈.....	32
5.6.4 周围企业可能对本项目地块的影响.....	33
5.6.5 地下水资料汇总分析.....	34
6 第一阶段土壤污染状况调查总结.....	35
6.1 地块污染初步调查结论.....	35
6.2 不确定性分析.....	36
6.3 建议.....	36
7 采样工作计划.....	37
7.1 补充资料的分析.....	37
7.2 土壤调查.....	37
7.2.1 土壤取样监测.....	37
7.2.2 检测项目分析方法.....	42
7.2.3 评价标准.....	44
7.3 地下水调查.....	46
7.3.1 地下水调查方案.....	46
7.3.2 检测项目分析方法.....	47
7.3.3 评价标准.....	49
8 现场采样和实验室分析.....	51

8.1 现场探测方法和程序.....	51
8.2 采样方法和程序.....	51
8.3 实际现场采样情况.....	52
8.3.1 土壤实际采样情况.....	52
8.3.2 地下水实际采样情况.....	55
8.4 实验室分析.....	56
8.5 质量保证和质量控制.....	57
8.5.1 质量保证.....	58
8.5.2 质量控制.....	58
8.6 小结.....	68
9 第二阶段土壤污染状况调查结果和评价.....	69
9.1 地块的地质.....	69
9.2 检测结果.....	69
9.2.1 样品外观.....	69
9.2.2 数据充分性及有效性分析.....	72
9.2.3 土壤监测结果.....	72
9.2.4 地下水监测结果.....	87
9.3 结果分析和评价.....	87
9.3.1 评价方法.....	88
9.3.2 结果分析和评价.....	88
9.3.2 地下水监测结果统计与分析.....	98
9.4 不确定性分析.....	99
9.5 第二阶段调查结论.....	99
10 结论和建议.....	100
10.1 调查结论.....	100
10.2 建议.....	100
附图 1 采样照片.....	102
附图 2 钻孔柱状图.....	108
附件 1 检测报告.....	118

附件 2 采样记录.....	118
附件 3 国有土地使用权租赁合同.....	237
附件 4 土地使用证明.....	242
附件 5 检验检测机构资质认证证书.....	243

最终报告以纸质版为准

# 1 前言

大连新型房地产开发有限公司南关岭棉麻仓储库原名大连市土畜产品公司，地址位于辽宁省大连市甘井子区西洼街 495 南岭花园西北侧（入口坐标：39°00'38.68"N，121°34'34.50"E）。本项目占地面积 104021.4 平方米，建筑面积 13000.0 平方米。主要经营项目为提供豆粕、玉米、棉麻等粮食及日用品物资储存，属于仓储用地。

根据《中华人民共和国土壤污染防治法》第五十九条第二款，有土壤污染风险的建设用地地块，用途变更为住宅、公共管理与公共服务用地的，应当按照规定进行土壤污染状况调查。同时，根据《关于保障工业企业地块再开发利用环境安全的通知》（环境保护部、工业和信息化部、国土资源部、住房和城乡建设部联合发布）和大连市环保局《关于加强我市工业企业关停、搬迁及原址地块再开发利用过程中污染防治工作的通知》（大环发[2014]191 号）要求，对拟再开发利用的关停搬迁工业企业地块，积极组织工业企业地块使用权人等相关责任人委托专业机构开展关停搬迁工业企业原址地块的环境调查和风险评估工作。

按照上述政策要求，受大连新型房地产开发有限公司委托，由中科环境检测（大连）有限公司承担对新型集团南关岭棉麻仓储库地块进行地块环境污染调查工作，并编制《大连新型房地产开发有限公司南关岭棉麻仓储库地块土壤污染状况初步调查报告》。调查的四至范围为本项目地块范围边界。按照相关法律法规及国家污染地块系列标准导则要求，通过现场调查、相关资料收集整理、现场取样监测等工作，编制完成本报告。本次调查地块位置图见图 1.1。



图 1.1 本次调查地块位置图

## 2 概述

### 2.1 调查的目的和原则

#### 2.1.1 调查目的

地块环境调查是识别和分析地块环境污染或潜在地块环境污染的过程，即对地块上过去和现在的各类活动、特别是可能造成污染的活动进行调查，调查和分析地块环境状况及环境风险，然后通过现场布点采样与监测分析，掌握地块环境中主要污染物的分布水平及污染程度，为下一步地块再利用，提供重要依据，有效控制工业企业地块再利用的环境风险，切实维护人民群众的环境权益。

本次调查针对地块的特征和潜在污染物特性，进行污染物浓度和空间分布调查，识别和确认地块的潜在环境污染，进行监测调查，分析是否需要进一步开展地块风险评价及修复工作，为地块的环境管理提供依据。

#### 2.1.2 调查原则

(1) 针对性原则：

针对地块的特征和潜在污染物特性，进行污染物浓度和空间分布调查，为地



块环境管理提供依据；

(2) 规范性原则：

采用程序化和系统化的方式规范地块环境调查过程，保证调查过程的科学性和客观性；

(3) 可操作性原则：

综合考虑调查方法、时间和经费等因素，结合当前科技发展和专业技术水平，使调查过程切实可行。

## 2.2 工作程序

根据《建设用地土壤污染状况调查技术导则》（HJ25.1-2019），地块环境调查工作程序分三个阶段（见图 2.1）

(1) 第一阶段土壤污染状况调查

第一阶段土壤污染状况调查是以资料收集、现场踏勘和人员访谈为主的污染识别阶段，原则上不进行现场采样分析。若第一阶段调查确认地块内及周围区域当前和历史上均无可能的污染源，则认为地块的环境状况可以接受，调查活动可以结束。

(2) 第二阶段土壤污染状况调查

第二阶段土壤污染状况调查是以采样与分析为主的污染证实阶段。若第一阶段土壤污染状况调查表明地块内或周围区域存在可能的污染源，如化工厂、农药厂、冶炼厂、加油站、化学品储罐、固体废物处理等可能产生有毒有害物质的设施或活动；以及由于资料缺失等原因造成无法排除地块内外存在污染源时，进行第二阶段土壤污染状况调查，确定污染物种类、浓度（程度）和空间分布。

第二阶段土壤污染状况调查通常可以分为初步采样分析和详细采样分析两步进行，每步均包括制定工作计划、现场采样、数据评估和结果分析等步骤。初步采样分析和详细采样分析均可根据实际情况分批次实施，逐步减少调查的不确定性。

根据初步采样分析结果，如果污染物浓度均未超过国家和地方相关标准以及清洁对照点浓度（有土壤环境背景的无机物），并且经过不确定性分析确认不需要进一步调查后，第二阶段土壤污染状况调查工作可以结束；否则认为可能存在

环境风险，须进行详细调查。标准中没有涉及到的污染物，可根据专业知识和经验综合判断。详细采样分析是在初步采样分析的基础上，进一步采样和分析，确定土壤污染程度和范围。

### （3）第三阶段土壤污染状况调查

第三阶段土壤污染状况调查以补充采样和测试为主，获得满足风险评估及土壤和地下水修复所需的参数。本阶段的调查工作可单独进行，也可在第二阶段调查过程中同时开展。

本次地块调查评价开展第一阶段及第二阶段初步采样分析工作，并编制报告。一旦初步采样分析结果超过《辽宁省生态环境厅关于印发<辽宁省污染地块风险评估筛选值（试行）>的通知》（辽环综函[2020]364号）中限值要求，则需要开展第三阶段详细采样分析及第三阶段风险评估或修复工作，另编制报告。根据本项目调查结果，本项目无需进行第三阶段土壤污染状况调查工作。

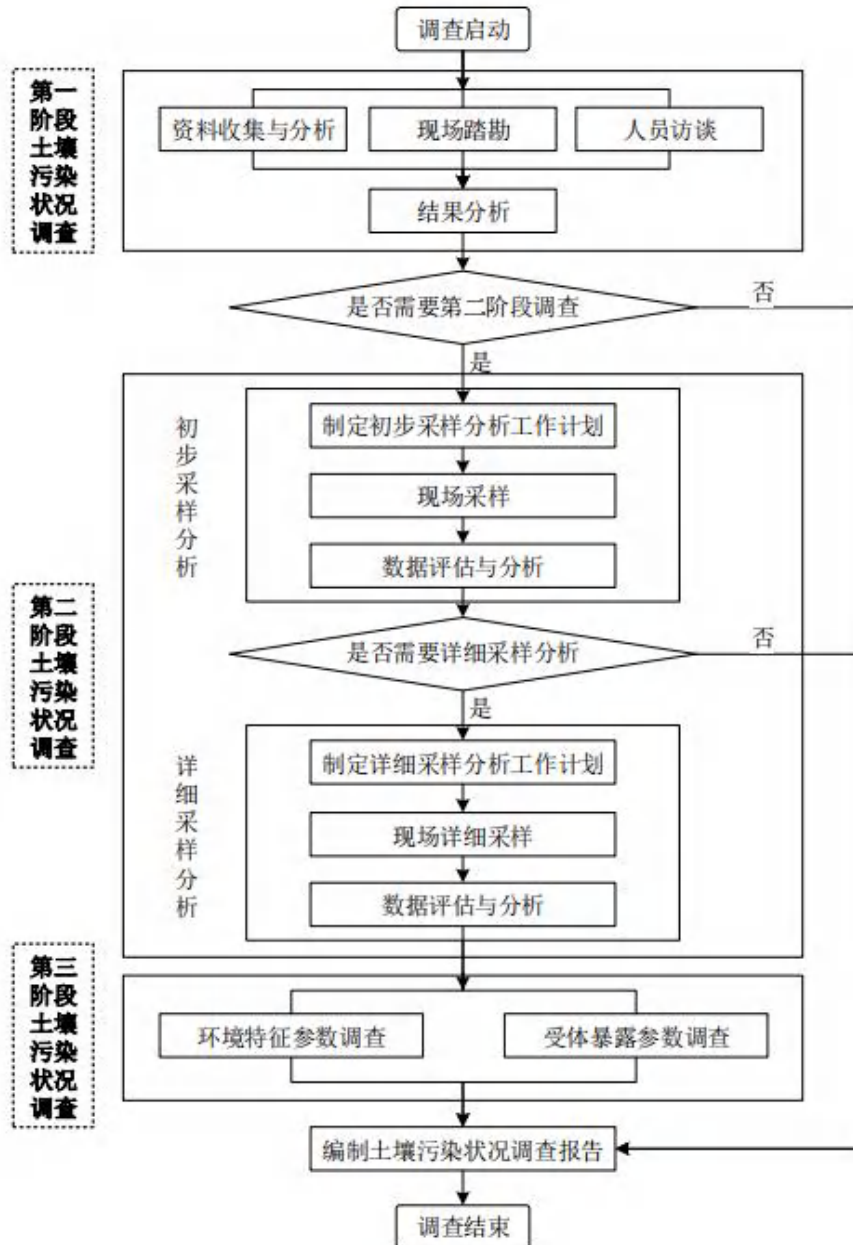


图 2.1 地块环境调查工作内容与程序示意图

## 2.3 调查范围

根据《建设用地土壤环境调查评估技术指南》（环境保护部办公厅，2018.1.1）对调查范围的定义：“调查范围原则上为疑似污染地块的边界范围内。”

本次地块调查范围为大连新型房地产开发有限公司南关岭棉麻仓储库，地址位于辽宁省大连市甘井子区西洼街 495 南岭花园西北侧，占地 104021.4 平方米，具体见图 4.2。其场界四至详见表 2-1，地块拐点及中心坐标见表 2-2。

表 2-1 调查范围四至边界一览表

序号	方向	边界	备注
1	东	鞭炮仓库、小朱白钢加工、民房	
2	南	大连得世隆泵业有限公司、南岭花园	
3	西	闲置地块	
4	北	闲置地块	

表 2-2 场界内拐点及中心点坐标一览表

编号	点位名称	经/纬度
1	西侧内角点位	39°00'40.55"N, 121°34'24.17"E
2	西北角点位	39°00'49.50"N, 121°34'23.24"E
3	东北角点位	39°00'50.95"N, 121°34'33.51"E
4	东侧内角点位	39°00'42.86"N, 121°34'34.61"E
5	东侧外角点位	39°00'43.11"N, 121°34'36.38"E
6	东南角点位	39°00'37.46"N, 121°34'37.53"E
7	西南角点位	39°00'36.64"N, 121°34'22.24"E
8	西侧外角点位	39°00'40.37"N, 121°34'21.84"E
备注	点位具体位置见下图 2.2	



图 2.2 地块位置及拐点示意图

## 2.4 调查依据

### 2.4.1 国家相关法律、法规

(1) 《中华人民共和国环境保护法》（2014年4月24日第十二届全国人民代表大会常务委员会第八次会议修订，2015年1月1日起施行）；

(2) 《中华人民共和国环境影响评价法》（第十三届全国人民代表大会常务委员会第七次会议重新修订，2018年12月29日起施行）；

(3) 《中华人民共和国水污染防治法》（第十二届全国人大常委会第二十八次会议修订，2018年1月1日起施行）；

(4) 《中华人民共和国土壤污染防治法》（2018年8月31日第十三届全国人民代表大会常务委员会第五次会议通过，2019年1月1日起施行）；

(5) 《中华人民共和国土地管理法》（2014年7月29日起修正）；

(6) 《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》（2020年4月29日中华人民共和国第十三届全国人民代表大会常务委员会第十七次会议修订，2020年9月1日起施行）。

### 2.4.2 国家部门规章、规范性文件

(1) 《关于切实作好企业搬迁过程中环境污染防治工作的通知》（原国家环境保护总局办公厅文件，环办[2004]47号，2004年6月）；

(2) 《关于加强土壤污染防治工作的意见》（国家环境保护部，环发〔2008〕48号）；

(3) 《关于保障工业企业地块再开发利用环境安全的通知》（国家环境保护部、工业和信息化部、国土资源部、住房和城乡建设部文件，环发[2012]140号，2012年11月27日）；

(4) 《关于加强工业企业关停、搬迁及原址地块再开发利用过程中污染防治工作的通知》（国家环境保护部，环发[2014]66号，2014年5月14日）；

(5) 《国家危险废物名录》（环境保护部令第39号，2016.8.1修订并施行）；

(6) 《关于发布〈工业企业地块环境调查评估与修复工作指南（试行）〉

的公告》（环境保护部公告，2014年第78号，2014年11月30日）；

（7）《污染地块土壤环境管理办法（试行）》（环境保护部令第42号，2017年7月1日起施行）；

（8）《关于发布〈建设用地土壤环境调查评估技术指南〉的公告》（环境保护部公告，2017年第72号，2018年1月1日起施行）；

（9）《国务院关于印发土壤污染防治行动计划的通知》（国发[2016]31号，2016年5月28日）。

### 2.4.3 相关地方法规

（1）《辽宁省人民政府关于印发辽宁省土壤污染防治工作方案的通知》（辽政发[2016]58号）；

（2）《大连市人民政府关于印发大连市土壤污染防治工作方案的通知》，大政发[2016]75号；

（3）《关于加强工业企业地块再开发利用环境管理的通知》（大环发[2013]217号）；

（4）《关于加强我市工业企业关停、搬迁及原址地块再开发利用过程中污染防治工作的通知》（大环发[2014]191号，2014年10月24日）。

### 2.4.4 技术导则与技术规范

（1）《建设用地土壤污染状况调查 技术导则》（HJ25.1-2019）；

（2）《建设用地土壤污染风险管控和修复监测技术导则》（HJ25.2-2019）；

（3）《建设用地土壤污染风险评估技术导则》（HJ25.3-2019）；

（4）《土壤环境监测技术规范》（HT/T166-2004）；

（5）《建设用地土壤环境调查评估技术指南》（2018.01.01）；

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

（7）《土地利用现状分类》（GB/T 21010-2017）。

## 2.4.5 其他相关文件

- (1) 国有土地使用权租赁合同；
- (2) 《甘井子区体育新城东侧、岚岭路北侧部分宗地改造项目 C 区岩土工程勘察报告》；
- (3) 建设单位提供的调查地块其他资料。

## 2.5 调查方法

本次地块调查主要开展地块环境调查和初步采样分析的工作。

地块环境调查采取资料收集与分析、现场踏勘、人员访谈三种方法。将收集来的相关资料、照片和访谈资料，通过专业知识和经验识别资料中的错误和不合理信息，判断地块可能存在的污染因子、受污染的范围和程度。

初步采样分析，主要是根据地块环境调查的情况制定初步采样分析工作计划，制定监测方案后委托有资质的单位进行采样和检测，根据检测数据，评价地块是否满足相关标准要求用于下一步建设开发。

# 3 地块概况

## 3.1 区域环境状况

### 3.1.1 自然环境概况

#### 3.1.1.1 地理位置

大连市地处辽东半岛南端，位于北纬 38°43'~40°12'，东经 120°58'~123°31' 之间。东濒黄海，西临渤海，南与山东半岛隔海相望，北倚辽阔的东北平原，整个地形为北高南低、北宽南窄。全市土地总面积 12573.85 平方千米，其中市区 2414.96 平方千米，所辖县（市）10158.89 平方千米。全市海岸线长 2211 千米，其中大陆岸线 1371 千米，岛屿岸线 840 千米。

本次调查地块位于辽宁省大连市甘井子区西洼街 495 南岭花园西北侧（入口坐标：39°00'38.68"N，121°34'34.50"E），地块现状为空置仓储库，具体位置见图 3.1。



图 3.1 本次调查地块地理位置图



### 3.1.1.2 地质、地貌

#### (1) 区域地质、地貌

大连市基本地貌为中央高，向东西两侧阶梯状降低，直至海滨，构成山地、丘陵半岛的地貌形态。全地区正向地貌的海拔与起伏高度相差较小，故此，地形标高以海拔 800 米为中山与低山的界限，以海拔 400 米为低山与丘陵的界限，以海拔 120 米为丘陵与台地的界限。山地分中山和低山，中山主要有步云山、老黑山、老帽山等，山体比高相差很大，山势陡峻，山坡坡度一般在  $25^{\circ}\sim 35^{\circ}$  之间；低山连片或呈孤岛状分布于丘陵之中，主要有蓉花山、桂云花山、歇马山、老边山、榆树砬子山、大黑山、得利寺山、驼山、老铁山等，山体一般较为和缓，山顶高度比较齐整，构成夷平面，人称“平山面”。最高山峰是位于庄河市境内的步云山，海拔 1130 米。丘陵遍布全区，无明显走向，山体呈浑圆和缓的地貌形态。平原很不发育，多规模不大，零星分布在河流入海处及一些山间谷地。

大连地质构造受华夏构造体系影响，地质基础主要为上元古界震旦系地质，属于剥蚀地貌单元。基岩为石灰岩、灰岩，表层土壤为亚黏土混碎石、粘土系组成。构造属大陆边缘的活动带。主要岩性有震旦纪变质岩、石灰岩。地震裂度为 VII 度。

#### (2) 调查地块地质、地貌

本项目地块北侧一带发育棋盘磨、大拉树房断裂，棋盘磨断层长约 7 公里，西北走向，东北或西南倾向；大拉树房断裂长约 3 公里，西北走向，东北倾向，两个断裂第四纪以来没有发现活动迹象。地块南侧一带发育有孙家沟一土城子断裂，该断裂长约 25 公里，北北东走向，倾向多为东西向，该断裂第四纪以来没有发现活动迹象。场区内未发现影响场区稳定性的活动性断裂。地块内基岩为震旦系五行山群南关岭组 (Zn) 石灰岩，地块内有 ( $\beta_{\mu}$ ) 辉绿岩侵入。

参考大连大勘岩十工程有限公司的《甘井子区体育新城东侧、岚岭路北侧部分宗地改造项目 C 区岩土工程勘察报告》，各地层分布自上而下为：

##### ① 杂填土 ( $Q_4^{ml}$ )：

杂色，主要以灰褐色为主，稍湿，松散，主要由建筑垃圾、石灰岩碎块石及粘性土回填而成，硬质物含量 40~60%，粒径 10~100cm。该层地块内普遍分布。层厚 0.5~23.8m，平均厚度 4.81m，层底深度 0.5~23.8m，层顶高程 29.87~38.47m，

层底高程 7.85~35.94m。

②粉质粘土 (Q<sub>4</sub><sup>dl+pl</sup>) :

黄褐色~红褐色, 稍湿, 可塑~硬塑状态, 刀切面较光滑, 韧性中等, 干强度中等, 摇振反应无。该层地块内分布局限。厚度 0.7~9.9m, 平均厚度 3.88m, 层顶深度 0.50~8.10m, 层底深度 2.20~17.50m, 层顶高程 26.56~34.84m, 层底高程 19.96~33.14m。

③1 全风化辉绿岩 ( $\beta_{\mu}$ ) :

黄褐色, 风化强烈, 结构构造已风化不清晰, 岩芯多呈土状, 含少量碎块状。为极软岩, 极破碎, 岩体基本质量等级为 V 级。该层地块内分布较局限, 主要位于地块中西部地段。层厚 0.8~13.4m, 平均厚度 4.32m, 层顶深度 19.96~35.31m, 层底深度 17.24~33.18m, 层顶高程 19.96~35.31m, 层底高程 17.24~33.18m。

③2 强风化辉绿岩 ( $\beta_{\mu}$ ) :

灰绿色, 局部结构构造风化不清晰, 岩芯多呈碎块状, 用手可掰碎。为软岩, 极破碎, 岩体基本质量等级为 V 级。该层地块内分布较为广泛, 主要位于地块中西部地段。层厚 0.2~17.7m, 平均厚度 4.70m, 层顶深度 0.60~23.80m, 层底深度 3.20~26.70m, 层顶高程 12.91~35.28m, 层底高程 10.34~31.94m。

③3 中风化辉绿岩 ( $\beta_{\mu}$ ) :

灰绿色, 辉绿结构, 块状构造, 矿物成分主要为辉石、长石, 岩芯呈柱状、短柱状、块状。为较软岩, 岩体较破碎, 局部破碎, 岩体基本质量等级为 IV 级。该层地块内分布较广泛, 主要位于地块中西部地段。最大揭露厚度 16.60m, 层顶深度 3.20~26.70m, 层顶高程 10.34~31.94m。

④1 全风化石灰岩 (Zn) :

灰白色, 隐晶质结构, 中厚层状构造, 矿物成分主要为方解石, 岩芯呈土状、碎块状。为极软岩, 极破碎, 岩体基本质量等级为 V 级。该层地块内分布局限, 仅分布于两个钻孔中。层厚 1.8~2.1m, 平均厚度 1.95m, 层顶深度 2.20~12.80m, 层底深度 4.00~14.90m, 层顶高程 24.05~33.14m, 层底高程 21.95~31.34m。

④2 强风化石灰岩 (Zn) :

灰白色, 隐晶质结构, 中厚层状构造, 矿物成分主要为方解石, 岩芯呈碎块状~短柱状为软岩, 破碎, 岩体基本质量等级为 V 级。该层地块内分布局限, 仅

分布于 6 个钻孔中。层厚 1.0~4.0m，平均厚度 2.03m，层顶深度 0.80~23.30m，层底深度 2.30~24.30m，层顶高程 7.96~35.94，层底高程 66.96~34.44m。

#### ④3 中风化石灰岩（Zn）：

灰白色，隐晶质结构，中厚层状构造，矿物成分主要为方解石，岩芯呈柱状、短柱状、块岩。为较软岩，岩体较破碎，局部破碎，岩体基本质量分级为Ⅳ级。该层地块内分布较广泛，主要位于地块中东部地段。最大揭露厚度 14.60m，层顶深度 0.50~25.00m，层顶高程 6.74~35.20m。钻探深度内共 60 个钻孔见有溶洞分布，钻孔岩溶揭露率为 61.86%，线岩溶率为 7.81%，为岩溶强发育区。为非空洞，半充填状态，填充物主要为碎石及粘性土，黄褐色，湿，软塑状态，含有少量角砾，含量 3%~5%。溶洞竖向直径 0.2~3.0m，洞顶深度 1.7~24.5m，洞底深度 2.3~25.0m，洞顶高程 7.24~32.18m，洞底高程 6.74~31.64m。

### 3.1.1.3 水文环境

大连市境内有河流 200 余条，主要有两大水系，分别注入黄海和渤海。注入黄海的较大河流有碧流河、英那河、庄河、赞子河、大沙河、登沙河、清水河等；注入渤海的主要河流有复州河、李官村河、三十里堡河等。最大的河流为碧流河，发源于盖州市棋盘山南麓，干流全长 156 千米，其中流经大连地区河段长 100 千米，是市区跨流域引水的水源河流。河流特点为流程短、坡降大、河道窄、平面形态复杂、急弯卡口多、洪水汇流时间短，汛期暴涨暴落，洪峰持续时间短，一般 10~30 分钟，最多持续 1~3 小时。洪水夹带泥沙较多，断面冲淤变化大。河流冬春季流量很小甚至断流，多属季节性河流。降水量受气候、地理位置、海陆分布及地形等因素的影响，地区分布很不均匀，年降水量分布一般东部多于西部，北部多于南部，自东北向西南递减。

本项目地块地下水部分赋存于杂填土层，地下水类型为松散层孔隙水；部分赋存于基岩裂隙中，地下水类型为基岩裂隙水。

### 3.1.1.4 气象特征

大连市具有明显的海洋气候特征。大气环流以西风带和副热带为主。夏季偏

南风，冬季偏北风，并受黄海、渤海影响，属于暖湿带湿润半湿润大陆性季风气候，并且具有明显的海洋性气候特征。气候特点：四季分明，气候温和，夏无酷暑，冬无严寒，降水集中，季风明显。根据多年累计气象资料统计整理出该区域气象特征如下：

①气温

年平均气温	10.4℃
月平均最高气温	27.3℃
月平均最低气温	-7.9℃
最热月平均气温	24.0℃
最冷月平均气温	-4.8℃
年极端最高气温	34.2℃
年极端最低气温	-21.1℃

②气压

气压的升降变化，伴随着风速变化也对大气污染物稀释扩散起着一定的制约作用。根据大连市累年统计出的气压参数值证明：月平均最高气压值主要分布在1月份和12月份，最低气压值出现在7月份，累年统计的个月气压变化趋势见表3-1。

表 3-1 累年统计各月气压变化趋势

月份	平均气压 (Kpa)	极端最高气压 (Kpa)	极端最低气压 (Kpa)
1	101.4	103.2	99.1
2	101.3	102.9	98.8
3	100.9	102.8	98.8
4	100.4	102.1	99.2
5	99.9	101.4	97.7
6	99.3	100.6	97.7
7	99.3	100.4	97.5
8	99.6	100.8	97.1
9	100.2	104.5	99.5
10	100.9	102.3	99.0
11	100.2	102.8	99.2

12	101.4	108.0	99.0
年	100.5	108.2	97.1

### ③降水

大连地区降水主要集中在夏季(6、7、8、9月)四个月,累加降水量为501.9mm,占全年降水量(687.8mm)的72.97%,各月及全年降水、降雪分布见表3-2。

表 3-2 累年各月降水、降雪统计

月份	月平均降水量(mm)	各月占全年百分率(%)	各月平均降水时数≥5mm(h <sub>r</sub> )	日最大降水量(mm)	一次连续最大降水量(mm)	最大积雪深度(mm)
1	9.1	1.3	144	40.7	53.3	23.0
2	7.9	1.1	12	19.8	26.6	37.0
3	12.6	1.8	19.2	45.8	51.8	4.0
4	37.0	5.4	57.6	53.6	77.0	/
5	45.5	6.6	57.6	58.7	93.8	/
6	85.9	12.6	88.8	120.7	121.2	/
7	183.2	26.7	144	198.5	216.8	/
8	156.4	22.8	139.2	127.0	193.7	/
9	76.4	11.1	79.2	103.96	218.0	/
10	37.7	5.5	52.8	52.5	78.4	1.0
11	24.5	3.6	38.4	35.8	54.8	13.0
12	11.6	1.7	14.4	40.4	42.8	12.0
年	687.8	100	717.6	198.5	218.0	37.0

### ④湿度

大连地区由于三面环海,因此受海风影响,湿度较大,特别是夏季(6、7、8、9月)刮南风 and 东南风,湿度明显高于其他月份,根据多年观测数据统计整理的各月及年平均相对湿度见表3-3。

表 3-3 累年各月平均相对湿度

月份	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	年
平均相对湿度(%)	58	59	57	56	59	74	86	82	70	64	61	59	66

根据气象特征资料,由于大连夏季降水多,空气湿度较大(56%~86%),为大气污染物沉降到地面提供了自然条件。

### ⑤日照

根据累年气象资料统计，大连市全年平均日照时数总计为 2748.3h，其中 4、5、6 月日照时间较长（超过 250h/月以上），冬季日照时间较短，一般日照时间在 200h/月以内，各月平均日照时数见表 3-4。

表 3-4 累年各月日照时数

月份	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	年
日照时数 pw	199. 8	200. 0	241. 3	253. 2	288. 7	261. 9	219. 1	227. 9	246. 7	236. 3	189. 2	184. 2	2748 .3
日照百分数%	56	66	65	64	65	59	49	54	66	61	63	63	62

### ⑥风情特征

风向：大连地区冬季由于蒙古高压势力较强，多北和西北风。夏季则受太平洋副热带高压的影响，多是南风 and 东南季风，春秋是冬夏两季的转移时期，气旋过境频繁，风向多变。根据多年累积的气象资料统计：各月最多风向及频率见表 3-5，并分别作出各季及全年风向玫瑰图见图 3.2。

表 3-5 大连市区各季节、各方位风向频率表

风向 \ 季	春（四月）	夏（七月）	秋（十月）	冬（一月）	全年
北	8.4	5.4	14.0	19.9	12.1
北北东	1.0	0.8	2.8	2.3	1.7
东北	0.9	1.4	1.1	0.9	1.1
东北东	0.8	1.8	0.7	0.6	1.0
东	7.0	9.4	1.9	1.5	4.8
东南东	4.6	3.6	0.9	0.8	2.5
东南	5.6	6.5	1.2	0.9	3.6
南南东	2.9	4.1	0.9	0.4	2.1
南	12.2	16.7	6.6	2.6	9.7
南南西	2.5	2.1	2.4	1.3	2.1

西南	4.5	2.9	4.5	3.0	3.7
西南西	2.5	1.7	2.1	2.4	2.1
西	4.9	3.7	5.5	5.8	4.9
西北西	3.7	1.5	2.6	4.3	3.0
西北	6.6	4.9	6.4	7.7	6.4
北北西	7.2	4.1	7.9	12.0	7.8
静	24.8	29.6	38.6	33.6	31.4

风速：：年平均风速 3.6m/s，主导风向 N25%（1 月），SE24%（7 月），最大风速 30m/s（SSE1955.7.1），季风明显，夏季常受太平洋副热带高压和江淮气旋的影响，多南风 and 西南风，冬季偏北风，春秋两季南北风各有交替，全年无霜期 190d。

最终报告以纸质版为准

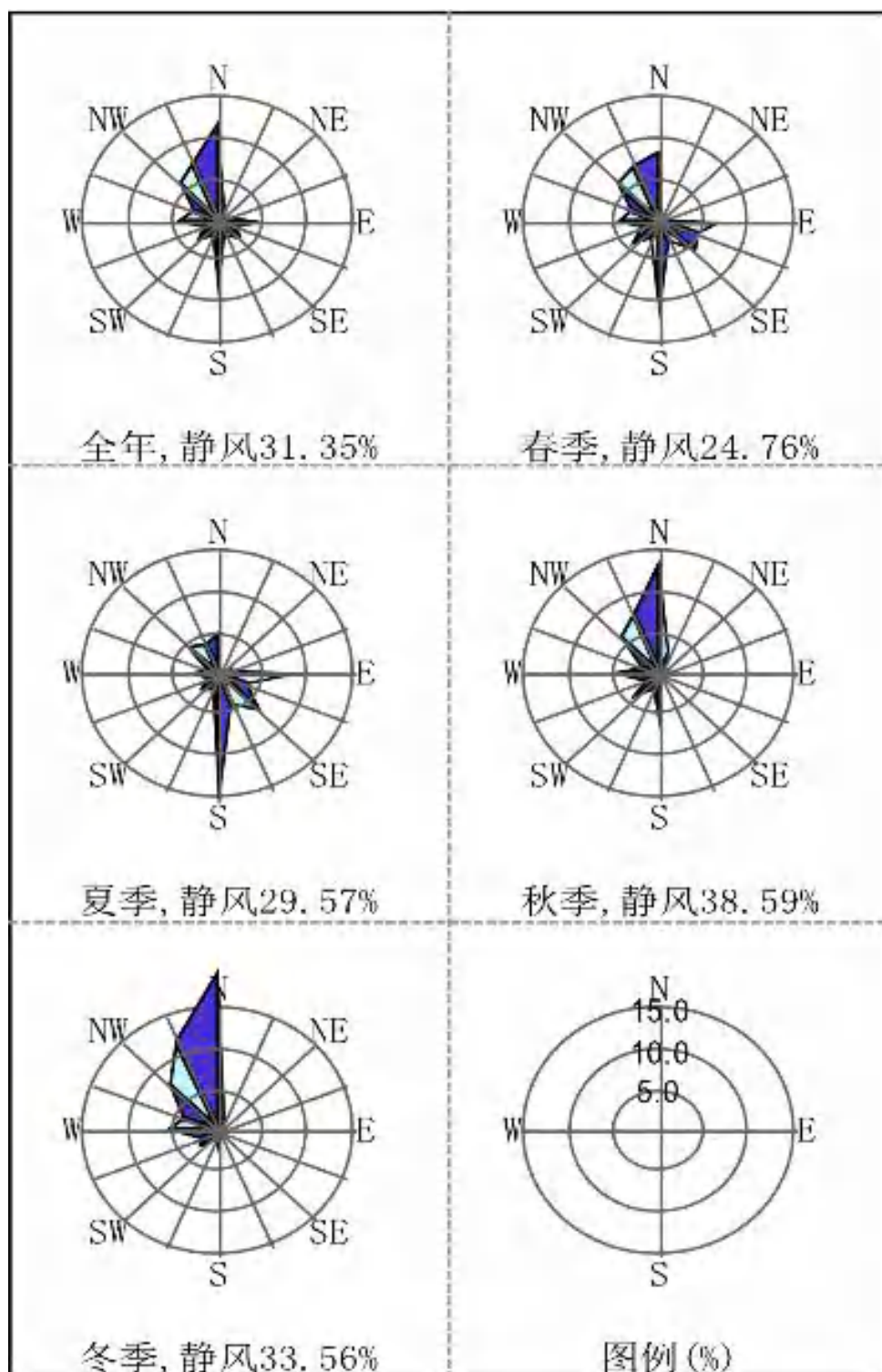


图 3.2 各季及全年风向玫瑰图

(1) 土壤环境背景值

根据国家“七五”期间，中国环境监测总站等单位组织编制的《中国土壤元素背景值》，大连市重金属背景值结果如表 3-6 所示。



表 3-6 大连地区土壤中重金属背景

物质名称	土层	顺序统计量						算术平均值
		最小值	25%值	中位值	75%值	95%值	最大值	
砷	A 层	0.5	4.7	7.4	10.6	20	39.8	8.9
	C 层	0.4	4.5	7.4	11.6	23.1	34.4	9.5
镍	A 层	11.1	17.3	21.1	34.6	39.5	97.5	22.8
	C 层	9.0	18.0	24.1	42.2	47.4	71.0	22.2
镉	A 层	0.01	0.039	0.065	0.1	0.143	0.219	0.075
	C 层	0.01	0.027	0.043	0.07	0.095	0.126	0.049
铬	A 层	14.4	35.6	44.7	57	84	217.5	46.8
	C 层	5.2	36.5	47.9	59.1	85.6	417	51.7
铅	A 层	4.8	15.2	18.8	23.9	32.5	61.6	19.6
	C 层	5	13.3	17.4	20.5	26.6	44.5	17.6
汞	A 层	0.01	0.041	0.064	0.091	0.178	0.412	0.08
	C 层	0.015	0.044	0.06	0.09	0.205	0.388	0.082
铜	A 层	3	14.1	18.4	25.5	42.7	137.5	21
	C 层	5.3	13.4	19.4	26.3	62.1	280.2	22.7
备注	A 层指犁底层 (0-20cm); C 层指母质层 (50-120cm)。							

通过大连地区土壤中重金属背景值可知，大连地区土壤中金属元素含量（以平均值计）最高的是铬，其次是镍和铜。除铬和铜外，其他金属元素均是表层浓度高于深层浓度。

### 3.1.2 社会环境概况

本项目位于大连甘井子区南关岭街道。甘井子区位于大连市西部和西北部，东北与金州区接壤，南与沙河口区为邻，西南与旅顺口区毗邻。东、南临黄海，北濒渤海，总面积 502 平方千米。甘井子区属市内四区之一，地形西南部宽，东北部窄，区境北部陆路地处大连市区的咽喉要道，铁路、公路形成网络。设在区境内的中国民航大连周水子国际机场，国内外航线四通八达。海岸有专业头多处，海运发达。南关岭街道，辽宁省大连市甘井子区下辖街道，位于大连市城区北部。

东邻大连湾街道；南接甘井子道、椒金山街道、中华路街道；西部毗连革镇堡街道，面积 30.54 平方千米。

2009 年，为配合国家关于大连的“东北亚国际航运中心，加快构建东北亚国际物流中心”和《辽宁沿海经济带发展规划》对大连的发展要求，在全国城市化的背景下，甘井子区政府计划对现有建设用地重新规划，将部分利用不充分的存量土地重新盘活。并以大连体育中心和大连新火车站商圈为依托和拉动力，突出体育文化，旅游会展、商业物流、总部经济、生态居住等功能，建设现代大型城市综合体、标志性建筑、旅游区、生态居住区和城市设施，“形成环境优美、生态宜居、产业现代、具有鲜明时代特色的大连市中心区北部中心和滨海新城”。

截至 2018 年，甘井子区下辖 16 个街道，另设有 1 个农场，户籍人口 79.8338 万人，实现地区生产总值（GDP）981.2749 亿元，其中，第一产业增加值 9.212 亿元，第二产业增加值 500.8325 亿元，第三产业增加值 471.2304 亿元，三次产业结构比为 1：51：48。

## 3.2 敏感目标

本次调查地块周边不涉及饮用水源地、自然保护区、风景名胜区等环境敏感目标。本项目周边环境概况见图 3.3。地块周围其他可能受污染物影响的敏感点，见表 3.7。



图 3.3 周围环境概况图

表 3-7 项目周围环境保护目标统计表

序号	敏感目标	与本项目的相对位置	环境要素	与本项目红线最近距离 (m)
1	南岭花园	东南	大气、声	66.46
2	民房	东		43.43
3	美景幼儿园	东南	大气	298.32
4	甘井子区明德小学	东	大气	569.31
5	大连市第十九中学	东	大气	628.25
6	中华城	东北	大气	570.67

### 3.3 地块现状及历史

### 3.3.1 地块现状

根据企业描述，该仓储库近十几年均为闲置状态，未存储任何物品。从现场踏勘情况看，仓储库内杂草、树木长势杂乱，厂内无车辆进出痕迹，似长时间未使用过。现场照片见下图 3.4。



图 3.4 现场照片

### 3.3.2 地块历史

大连新型房地产开发有限公司南关岭棉麻仓储库原名大连市土畜产品公司，主要经营项目为提供豆粕、玉米、棉麻等粮食及日用品物资储存。

通过历史资料和卫星历史影像可见本项目地块的变迁情况，本次调查地块 20 年左右用途未发生变化，一直为仓储库房。历史材料记载，该地块所在位置 1991 年期间四周情况为：东至大连市日杂公司，西至大连生产资料公司，南至大连棉麻公司、南关岭大队，北至南关岭大队。后期根据《大连市城市总体规划》

(2001-2020) (2017 年修订) 该地块四周陆续开发为商业金融业用地, 现该地块周围无工业区。该地块历史卫星图见图 3.5。

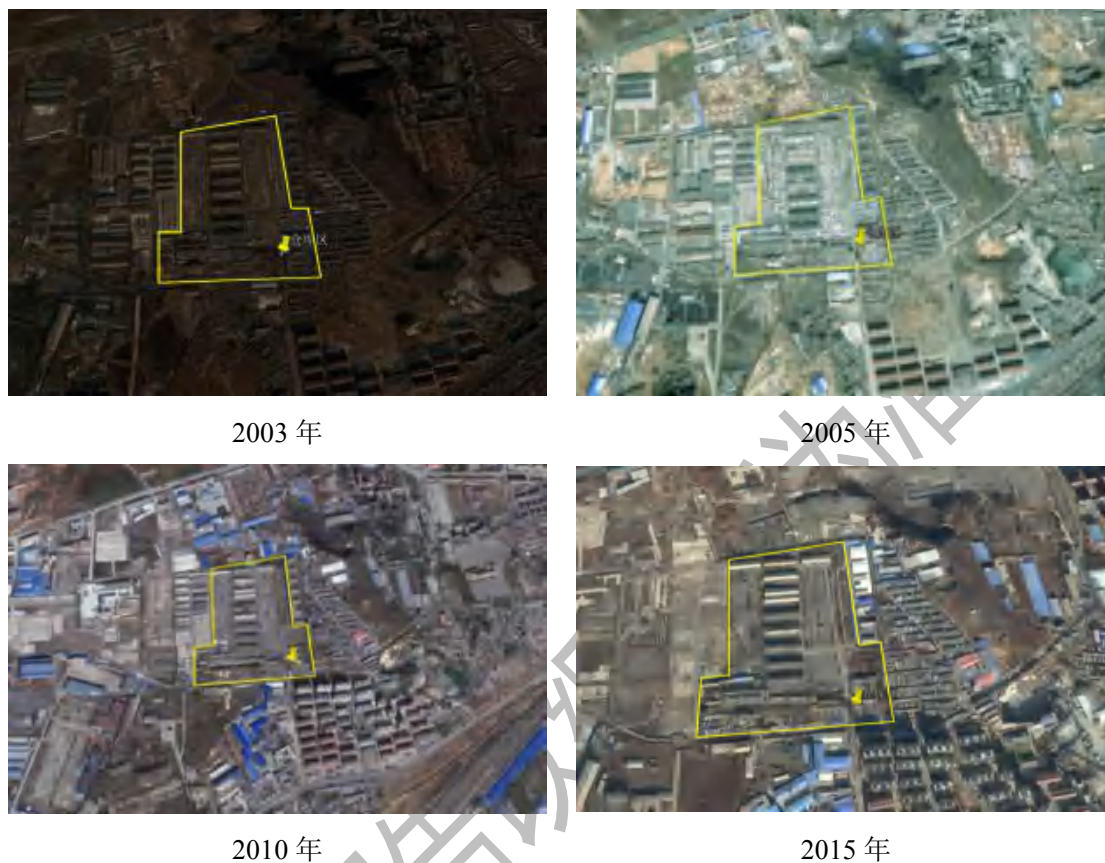


图 3.5 地块历史影像

## 3.4 相邻地块的使用现状和历史

### 3.4.1 相邻地块现状

本次调查地块位于辽宁省大连市甘井子区西洼街 495 南岭花园西北侧(入口坐标:  $39^{\circ}00'38.68''N$ ,  $121^{\circ}34'34.50''E$ )。地块现状为闲置仓储库, 占地面积 104021.4 平方米, 建筑面积 13000.0 平方米。相邻几块状况如下:

北侧: 空地

西侧: 民房

南侧: 南岭花园

东侧: 民房

项目周边环境概况见图 3.6，周边具体地块现场实景照片见图 3.7，周边地块历史卫星图见图 3.5。



图 3.6 周围环境概况图



东侧 民房



南侧 南岭花园



西侧 空地



北侧 空地

图 3.7 项目周边环境照片

### 3.4.2 相邻地块历史

周边概况及历史情况简介：

东侧：该地块东侧现紧邻一个鞭炮仓储库，隔着鞭炮仓储库是一片民房，根据历史材料记载，该地块 1991 年期间东侧为大连市日杂公司。

南侧：隔一条道路是大连得世隆泵业有限公司，距离本项目地块约 90m。大连得世隆泵业有限公司，主要经营石油化工流程泵、耐腐蚀泵、不锈钢泵、油泵、离心泵、立式泵、液下泵、真空泵、工业泵等，于 1990 年 1 月 1 日在大连工商局登记注册。

西侧：现为待开发空地，据历史资料记载，该地块 1991 年期间西侧为大连生产资料公司。

北侧：现为待开发空地，据历史资料记载，该地块 1991 年期间北侧为南关岭大队。

从已知周围历史情况结合本项目地块地势分析，由于本项目地块位于周边较高地势处，且据已知历史，周边无重污染企业存在，故可以认为周边无可以迁移到该地块的污染物

### 3.5 地块利用规划

根据《大连市城市总体规划》（2010~2020）（2017 年修订），本项目所处位置为商业金融业用地，详见图 3.8。

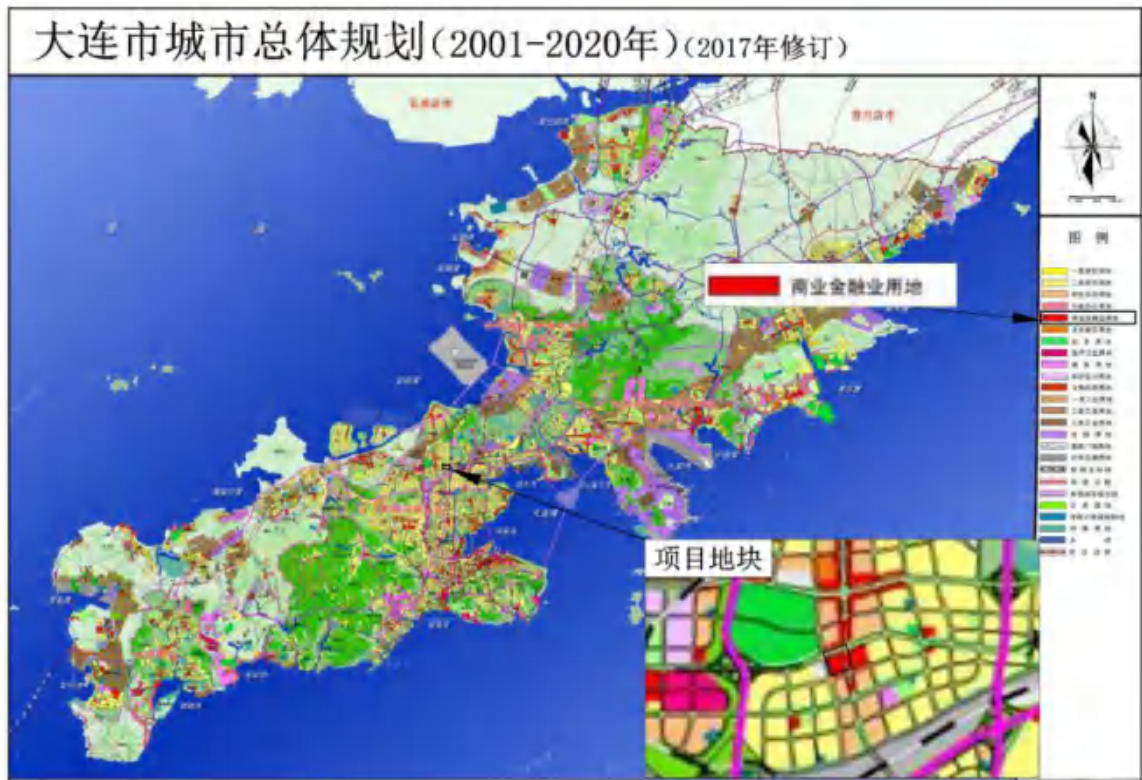


图 3.8 大连市城市总体规划图（2010~2020）就可

最终报告以纸质版



## 4 资料分析

### 4.1 政府和权威机构资料收集

本次调查收集到的相关文件有：

- (1) 国有土地使用权租赁合同；
- (2) 《甘井子区体育新城东侧、岚岭路北侧部分宗地改造项目 C 区岩土工程勘察报告》；

通过上述资料，可以了解本项目地块附近地质结构、地块土地使用性质以及企业的生产经营情况。

### 4.2 地块环境资料收集

- (1) 地块土壤及地下水污染情况记录

通过访谈相关工作人员，本地块没有土壤及地下水污染相关记录。

- (2) 地块企业环评批复和验收情况、固体废物申报及转移情况、行政处罚信访及突发环境事件等情况。

通过查询企业档案得知，本项目作为仓储用地无环评批复等手续，据企业提供，2005 年 12 月 5 日签订国有土地使用权租赁合同之后，本项目地块一直处于闲置状态，无生产活动、无存储物品、无排放污染物。。同时咨询原企业员工，该地块未发生过信访及突发环境事件。

- (3) 地块与各类敏感资源的相对位置

本项目地块距东侧居民区最近的距离为 43.43m。

### 4.3 其他资料收集和分析

根据项目周边土地利用情况的调查结果，项目周边主要为居住用地。其东南侧南岭花园小区已开发完成；西侧招商公园 1872 项目尚未建成，北侧为尚无规划空地；南侧隔一条道路是大连得世隆泵业有限公司（位置示意图见图 4.1），距离本项目地块约 90m。大连得世隆泵业有限公司，主要经营石油化工流程泵、耐腐蚀泵、不锈钢泵、油泵、离心泵、立式泵、液下泵、真空泵、工业泵等，生

产线均位于厂房内。



图 4.1 大连得世隆泵业有限公司位置示意图

最终报告以纸质版

## 5 现场踏勘和人员访谈

### 5.1 有毒有害物质的储存、使用和处置情况分析

根据地块调查结合历史资料回顾，本项目地块无有毒有害物质的储存、使用和处置情况存在。

### 5.2 各类槽罐内的物质和泄露评价

根据地块调查结合历史资料回顾，本项目地块无储槽、储罐。

### 5.3 固体废物和危险废物的处理评价

根据地块调查结合历史资料回顾，本项目无生产活动，不产生固体废物及危险废物。

### 5.4 管线、沟渠泄漏评价

#### ①给水

厂区内供水使用旱井。

#### ②污水

本项目不产生污水。

#### ③雨水

地块设有雨水排水沟，水沟保存完好。

### 5.5 与污染物有关的环境因素分析

通过对调查地块现场踏勘和资料收集，分析调查地块原有生产活动等过程可能造成的污染，按照地块使用形式，结合地块环境因素，分析总结可能的污染情况如下：

#### (1) 地块原有生产情况：

本项目地块原为仓储用地，主要用于储存豆粕、玉米、棉麻等，无生产活动，

无排污情况，对该地块不产生污染。

(2) 地块周边污染排放情况：

本项目南侧约 90m 有一大连得世隆泵业有限公司，主要经营石油化工流程泵、耐腐蚀泵、不锈钢泵、油泵、离心泵、立式泵、液下泵、真空泵、工业泵等，属于机加工行业，主要生产工艺为焊接、车、铣等，生产线均位于厂房内。分析有可能对本项目地块产生污染的情况为，其生产过程中产生的少量金属粉尘通过大气运移及沉降作用迁移至本项目地块。

调查地块污染因子汇总表见表 5.1。

表 5.1 调查地块污染因子汇总表

污染物	迁移作用	涉及区域	地块情况	是否会积累进入土壤
重金属粉末	含重金属粉末大气运移、沉降作用	厂区	板油马路有裂隙，有杂草	是

## 5.6 其他

### 5.6.1 现场踏勘日程

2020 年 10 月，地块调查单位—中科环境检测（大连）有限公司承接本项目土壤污染状况调查工作，本次工作现场踏勘日程及主要踏勘事项见表 5.2。

表 5.2 现场踏勘主要事项

踏勘时间	主要事项
2020.10.23	<p>调查单位组成技术小组共 3 人，对调查地块进行现场踏勘。对地块的整体情况及土壤污染状况调查工作的重点等进行了解、判断。踏勘后召开项目启动会，对本次调查工作进行研讨，制定工作计划及方案，根据技术人员专业特点进行科学分工，制定工作进度计划。</p> <p>调查人员对地块进行了踏勘记录，重点记录是否有可疑区域、可疑现场等，重点踏勘对象包括是否存在恶臭、化学品味道和刺激性气味、污染痕迹、排水管渠、地表水体、废物堆放地等。勘察时对踏勘情况进行了记录和拍照。</p> <p>调查人员与监测单位一同对地块进行踏勘，为监测工作进行前期踩点、准备。</p>
2020.11.30	<p>调查人员参与了监测单位开展的现场监测采样工作，并现场指导采样工作，实际记录钻孔采出土样情况。</p>

以上现场踏勘过程中，采用摄像、拍照、记录等方式进行，调查记录表见表 5.3。

## 5.6.2 现场踏勘记录汇总

现场踏查，调查地块内建筑均保留完好，从现场踏勘情况看，仓储库内杂草、树木长势杂乱，厂内无车辆进出痕迹，与企业人员描述长时间处于闲置状态相符。现场踏勘照片见下图 5.3，现场踏查照片拍摄于 2020 年 10 月 23 日。

表 5.3 原地块现场踏勘结果统计表

现场照片		描述
 <p>仓库外侧</p>	 <p>建筑侧面</p>	建筑保存完好。
 <p>仓库内部 1</p>	 <p>仓库内部 2</p>	建筑保存完好，内部全部空置。
 <p>仓库内部 3</p>	 <p>仓库内部 4</p>	

 <p>库区东侧道路</p>	 <p>库区西侧道路</p>	<p>道路杂草、灌木丛生，无车辆进出痕迹，路旁雨水沟完好。</p>
 <p>仓库周围 1</p>	 <p>仓库周围 2</p>	<p>仓库四周杂草、树木均未打理，植物生长破坏地面，产生裂隙。</p>
 <p>东侧鞭炮仓库</p>		<p>东侧鞭炮仓库（不在本次调查范围内）为使用状态</p>

通过现场踏勘可知：

- ① 本次调查地块内现有建筑物均保存完好，室内、外地面存在植物生长造成的破损。
- ② 本次调查地块内的道路均杂草、树木长势杂乱，无车辆进出痕迹。

### 5.6.3 人员访谈

本次地块调查人员访谈资料统计见表 5.4。

表 5.4 人员访谈资料整理统计表

访谈人员姓名	单位	职务	访谈内容
周忠庆	大连新型房地产开发有限公司	南关岭仓库 门卫	<p>2020年10月23日上午通过现场访谈的方式询问了如下情况：</p> <p>①企业建厂建设过程 本项目仓储库存在已久，建设时间不详。</p>

访谈人员姓名	单位	职务	访谈内容
			<p>②厂区建筑情况 厂区均为仓储库，无生产行为，近 20 年左右长期处于闲置状态。</p> <p>③供水、排水、供暖等基础设施建设情况 供水来源为厂内旱井囤积雨水，无生活、生产废水，无需供暖。</p> <p>④仓库历史使用情况 仓储库曾经主要存放棉麻、豆粕、玉米等，存储时间在 2005 年之前，具体年份不详。</p> <p>⑤停产至今使用情况 2020 年至今厂区未曾使用，厂区设备暂未拆除。</p>
李孟刚	大连新型房地产开发有限公司	南关岭仓库 门卫	<p>2020 年 11 月 10 日现场上午通过现场访谈的方式询问了如下情况：</p> <p>①该地块历史上有无突发环境事件 该地块无突发环境事件发生。</p>
王建军	大连新型房地产开发有限公司	经理	<p>2020 年 11 月 15 日上午通过电话咨询的方式询问了如下情况：</p> <p>①该地块历史污染情况、有无投诉、上访情况 大连新型房地产开发有限公司南关岭仓库无历史污染情况、无投诉及上访情况记录。</p>
企业职工	大连得世隆泵业有限公司	职员	<p>2020 年 11 月 15 日上午通过企业电话咨询的方式询问了如下情况：</p> <p>①大连得世隆泵业有限公司行业及主要生产工艺 属于机加工行业，主要生产工艺为焊接、车、铣等，</p> <p>②大连得世隆泵业有限公司有无喷涂工序、有无锅炉、有无组织废气排放口。 大连得世隆泵业有限公司无喷涂工序、无锅炉、无组织废气排放口。</p>

#### 5.6.4 周围企业可能对本项目地块的影响

通过对周边企业生产情况的调查，该项目地块周边涉及生产的企业较少，东侧为鞭炮仓储库进出经过该棉麻仓储库入口位置，由于鞭炮产品有多层包装，可能产生污染的情况较小。该地块南侧为大连得世隆泵业有限公司，该公司与本项目地块比较位于偏低地势。故排除该公司废水对本项目地块产生的影响。结合该公司生产工艺主要为焊接、车、铣等，分析有少量金属粉尘通过大气运移及沉降

作用迁移至本项目地块。

### 5.6.5 地下水资料汇总分析

本项目地块内污水井，地下水部分赋存于杂填土层，地下水类型为松散层孔隙水；部分赋存于基岩裂隙中，地下水类型为基岩裂隙水。

最终报告以纸质版为准



## 6 第一阶段土壤污染状况调查总结

### 6.1 地块污染初步调查结论

本次调查对调查场地大连新型房地产开发有限公司南关岭棉麻仓储库进行了全面分析及污染源排查，通过第一阶段的调查结果，分析得到如下调查结论：

(1) 场地应关注的污染物种类：从现场踏勘及访问情况看，该棉麻仓储库本身基本无污染源。但是由于该棉麻仓储库历史较长且历史资料较少，故不能完全排除曾经存储过可能对环境造成污染的物质。东侧鞭炮仓储库（具体位置见下图 6.1）进出经过该棉麻仓储库入口位置，由于存储鞭炮均有多层包装，故造成污染的可能性较小。该地块南侧为大连得世隆泵业有限公司，不能排除其生产活动中产生的金属粉尘有可能对本项目地块造成的影响。故此场地应关注的污染物种类为：重金属。

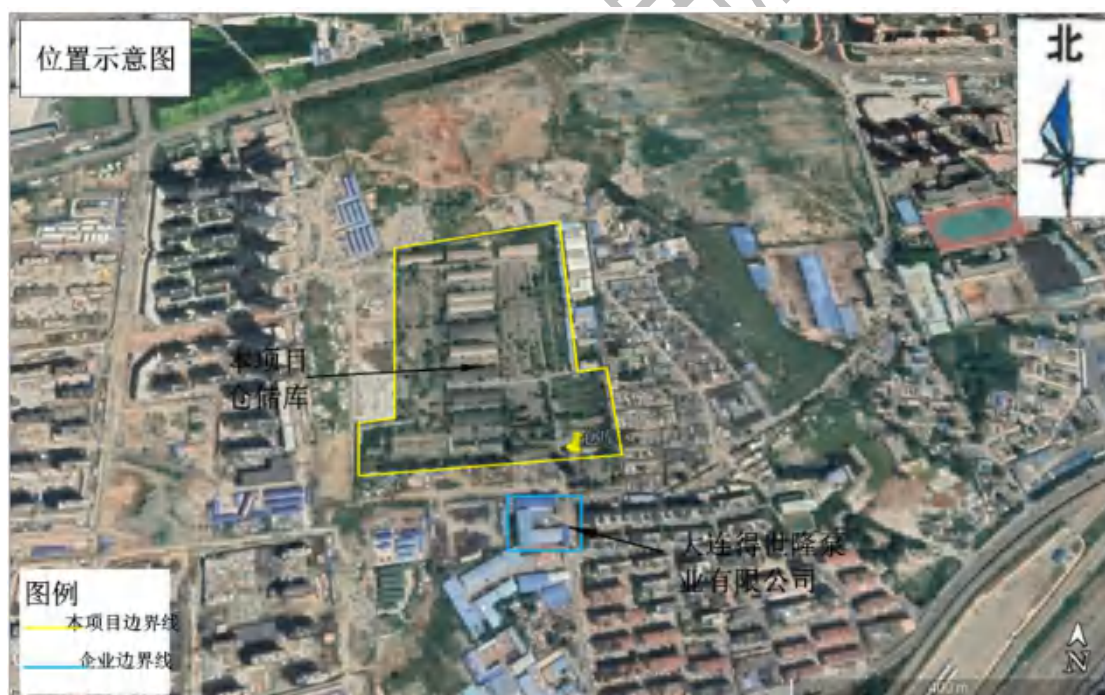


图 6.1 大连得世隆泵业有限公司位置示意图

(2) 场地潜在污染区域：本项目仓储库近十几年均为闲置状态，未存储任何物品。从现场踏勘情况看，仓储库内杂草、树木长势杂乱，厂内无车辆进出痕迹，似长时间未使用过。但本项目地块历史资料较少，因此本次调查整体采用网格分布调查，重点关注南侧入口区域是否存在运输鞭炮造成的污染。

(3) 水文地质条件分析：场地所在区域地势西南低，场地内地层自上而下

为：杂填土、粉质粘土、辉绿岩、石灰岩。区域地下水类型为松散层孔隙水；部分赋存于基岩裂隙中，地下水类型为基岩裂隙水，地下水的补给主要为大气降水。

(4) 污染特征及其在环境介质中的迁移分析：

运输货品（鞭炮内等重金属颗粒成分、硫化物成分等）粉尘，沉降于土壤中，污染物随着重力作用迁移至较深层土壤；部分污染物随着地下水搬运作用横向迁移。

(5) 受体分析：根据调查场地未来用地规划，该场地规划为商业金融业用地，周边均为居住用地，因此确定调查场地未来可能受污染影响的人群主要为成人、儿童。

(6) 暴露途径分析：暴露途径主要为经口摄入土壤、皮肤接触土壤、吸入土壤颗粒物、吸入室外空气中来自表层和下层土壤的气态污染物、吸收室内空气中来自下层土壤的气态污染物，共计六种。

(7) 危险识别：通过上述分析，初步识别出该场地污染物主要为重金属、硫化物，对人的主要危害为致癌效应和非致癌效应（中毒）。

## 6.2 不确定性分析

调查场地内，联系到了大连新型房地产开发有限公司南关岭仓库员工，对场地布局信息描述清晰，可以比较具体地了解近年本项目地块的使用情况。因此对该仓库情况基本掌握，污染分析比较准确，不确定性大大降低。

本次调查不确定因素主要有：缺少 2005 年之前地块相关历史资料，期间地块是否有污染事件无从查证。

## 6.3 建议

建议进行第二阶段土壤污染状况调查，对调查地块的土壤进行初步采样分析，并根据第一阶段的调查结果确定场地土壤中的污染因子为重金属、硫化物。

建议根据本项目场地污染识别结果及周边企业可能的影响分析结果，有针对性的进行初步采样分析，建议初步采样分析应重点关注仓储库周边、南侧入口道路。

# 7 采样工作计划

## 7.1 补充资料的分析

通过第一阶段土壤污染状况调查,已经获得了本项目场地及相邻地块的资料,了解了本项目场地可能受到的污染,第二阶段无补充资料,故根据第一阶段的资料分析开展初步采样检测计划。

## 7.2 土壤调查

根据第一阶段对地块已经收集的资料和地块可能受到的污染情况,制定采样工作计划。

### 7.2.1 土壤取样监测

#### (1) 布点方法

根据初步现场踏勘及资料分析结果,同时参考《建设用地土壤环境调查评估技术指南》(环境保护部,2018年1月1日)、《建设用地土壤污染状况调查技术导则》(HJ 25.1-2019)、《建设用地土壤污染风险管控和修复监测技术导则》(HJ 25.2-2019)本次土壤调查布点方案采用系统布点法,每个采样单元10000m<sup>2</sup>。

系统布点法:适用于各类地块情况,特别是污染分布不明确或污染分布范围大的情况。本项目属污染范围不明确的情况。

#### (2) 布点原则

① 根据原场地使用功能和污染特征,选择可能污染较重的若干地块,作为土壤污染物识别的监测地块。原则上监测点应选择地块的中央或有明显污染的部位。

② 监测点位的数量与采样深度应根据场地面积、污染类型及不同使用功能区等调查结论确定。

对于每个监测地块,表层土壤和深层土壤垂直方向层次的划分应综合考虑污

染物迁移情况、构筑物及管线破损情况、土壤特征等因素确定。

同时，本项目场地面积为 104021.1m<sup>2</sup>，布点数量应满足《关于发布<建设用地土壤环境调查评估技术指南>的公告》(环境保护部公告，公告 2017 年第 72 号)布点要求：布点数量应当综合考虑代表性和经济可行性原则。鉴于具体地块的差异性，布点的位置和数量应当主要基于专业的判断。原则上：初步调查阶段，地块面积<5000m<sup>2</sup>，土壤采样点位数不少于 3 个；地块面积> 5000m<sup>2</sup>，土壤采样点位数不少于 6 个，并可根据实际情况酌情增加。

### (3)土壤检测点位及采样深度的确定

#### ①场地检测点的布设

根据第一阶段调查结果，本次布点覆盖全部潜在污染区，在厂内网格式平均布设 10 个采样点。

#### ②对照点

根据《污染建设用地土壤污染风险管控和修复 监测技术导则》(HJ25.2-2019)，本次调查土壤参照应在项目地块的东、南、西、北四个方向选取 3 个参照点，但根据现场调查，项目所在地块的南侧为居民区，西侧有施工情况，均被扰动，不具备采样条件和意义。本采样调查在场地北侧和东侧设置一个采样点，共设置 2 个对照点。

### (4) 土壤采样深度的确定

土壤重金属在垂直方向上的空间分异主要受土壤质地、污染物特性等因素的影响，不同重金属元素在土壤垂直方向上的迁移规律存在较大差异：参照王丽娟等发表的《不同土地利用方式下土壤重金属特征及影响研究》，不同土地利用方式对不同深度土壤重金属元素含量的影响强度不同，土壤重金属主要集中在 20-60cm 土层中，其含量在垂向上的分布存在一定差异；《土壤重金属空间分异及迁移研究进展》(地理科学与地理信息科学 2012. 28)中表述：Pb、Cu、Cd、Cr 在 90cm 以上土层中的垂直分布表现为随土层加深而减少的趋势。大多数研究表明，在垂向上土壤中重金属含量呈现递减的规律。而有机污染物在土壤环境中会发生挥发、迁移、转化、降解等行为，在土壤中的残留量与土壤类型和理化性质密切相关，有机质含量高对土壤吸附污染物有促进作用，土壤有机质含量越高越易富集污染物。

结合现场调查，本项目地块可能产生的污染物重金属粉尘等可能泄露至土壤表层。根据搜集到的资料分析，本项目场地地层结构自上而下依次为：①杂填土②粉质粘土、③辉绿岩、④石灰岩。由于企业无生产活动，少量可能存在的污染物应主要集中在表层土壤，同时考虑现场建筑情况，此次开阔地带的采样点深度为 6.0m 以内深度的土壤。

现场采样时根据实际情况(如现场场地、土壤质地等因素)对采样点位置和深度进行适当调整。

综上：本次调查土壤场地内采样点共布设 10 个，对照点 2 个，采集土壤样品共计 40 组。本次调查土壤采样方案统计见表 7.1，点位布置图见图 7.1。

#### (5) 采样因子的确定

根据第一阶段场地调查污染分析，确定本次土壤检测项目为 pH、重金属、挥发性有机物、半挥发性有机物。

表 7.1 本次调查土壤采样方案统计一览表

监测点位	监测点名称	坐标	深度 (cm)	监测项目	点位现状	布点缘由	备注
T1	土壤 1#	39°00'40.52"N, 121°34'31.85"E	0-100 100-200 200-400 400-500 500-700 700-800	砷、镉、铬（六价）、铜、铅、汞、镍、挥发性有机物（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、1,1,2,2-四氯乙烷、四氯乙烯、1,1,1-三氯乙烷、1,1,2-三氯乙烷、三氯乙烯、1,2,3-三氯丙烷、氯乙烯、苯、氯苯、1,2-二氯苯、1,4-二氯苯、乙苯、苯乙烯、甲苯、间二甲苯+对二甲苯、邻二甲苯）、半挥发性有机物（硝基苯、苯胺、2-氯苯酚、苯并[a]蒎、苯并[a]芘、苯并[b]荧蒎、苯并[k]荧蒎、蒎、二苯并[a,h]蒎、茚并[1,2,3-cd]芘、萘）、pH, 共计 46 项。	荒地	网格布点	4.5m 见岩
T2	土壤 2#	39°00'41.12"N, 121°34'30.40"E			地面有植物造成裂隙	网格布点	4.5m 见岩
T3	土壤 3#	39°00'43.44"N, 121°34'29.81"E			地面有植物造成裂隙	网格布点	3.5m 见岩
T4	土壤 4#	39°00'47.48"N, 121°34'29.27"E			地面有植物造成裂隙	网格布点	3m 见岩
T5	土壤 5#	39°00'47.21"N, 121°34'24.94"E			荒地	网格布点	3m 见岩
T6	土壤 6#	39°00'44.34"N, 121°34'24.97"E			荒地	网格布点	4.8m 见岩
T7	土壤 7#	39°00'41.32"N, 121°34'25.59"E			荒地	网格布点	4.2m 见岩
T8	土壤 8#	39°00'41.56"N, 121°34'34.47"E			荒地	网格布点	5m 见岩
T9	土壤 9#	39°00'46.10"N, 121°34'32.14"E			荒地	网格布点	5.2m 见岩
T10	土壤 10#	39°00'49.03"N, 121°34'31.94"E			地面有植物造成裂隙	网格布点	3m 见岩
T11	土壤 11#	39°01'00.57"N, 121°34'24.60"E			道边荒地	参照点	
T12	土壤 12#	39°01'43.97"N, 121°34'45.77"E			道边荒地		



图 7.1 监测布点示意图

## 7.2.2 检测项目分析方法

根据《土壤环境监测技术规范》（HJ/T 166-2004）中规定的分析检测方法对取样土壤中各监测因子进行分析检测，具体分析检测方法、检出限及仪器设备见表 7.2。

表 7.2 土壤检测项目分析方法、检出限及仪器设备统计表

检测项目	检测依据及分析方法	仪器名称	检出限
pH 值	土壤 pH 值的测定 电位法 HJ 962-2018	离子计 PXSJ-216F	/
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	原子吸收分光 光度计 SP-3520	3mg/kg
铜			1mg/kg
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	原子吸收分光 光度计 SP-3520	0.5mg/kg
铅	土壤质量 铅、镉的测定 石墨炉原子吸收分光光度法 GB/T 17141-1997	原子吸收分光 光度计 SP-3520	0.1mg/kg
镉			0.01mg/kg
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	原子荧光光度计 AFS-8220	0.01mg/kg
汞	土壤质量总汞、总砷、总铅的测定 原子荧光法 第 1 部分:土壤中总汞的测定 GB/T 22105.1-2008	原子荧光光度计 AFS-8220	0.002mg/kg
四氯化碳	土壤和沉积物 挥发性有机物的测定 吹扫捕集/气相色谱-质谱法 HJ 605-2011	气相色谱-质谱 联用仪 GC-8860/MSD-5977B	1.3μg/kg
氯仿			1.1μg/kg
氯甲烷			1.0μg/kg
1,1-二氯乙烷			1.2μg/kg
1,2-二氯乙烷			1.3μg/kg
1,1-二氯乙烯			1.0μg/kg
顺式-1,2-二氯乙 烯			1.3μg/kg
反式-1,2-二氯乙 烯			1.4μg/kg



检测项目	检测依据及分析方法	仪器名称	检出限
二氯甲烷			1.5μg/kg
1,2-二氯丙烷			1.1μg/kg
1,1,1,2-四氯乙烷			1.2μg/kg
1,1,2,2-四氯乙烷			1.2μg/kg
四氯乙烯			1.4μg/kg
1,1,1-三氯乙烷			1.3μg/kg
1,1,2-三氯乙烷			1.2μg/kg
三氯乙烯			1.2μg/kg
1,2,3-三氯丙烷			1.2μg/kg
氯乙烯			1.0μg/kg
苯			1.9μg/kg
氯苯			1.2μg/kg
1,2-二氯苯			1.5μg/kg
1,4-二氯苯			1.5μg/kg
乙苯			1.2μg/kg
苯乙烯			1.1μg/kg
甲苯			1.3μg/kg
间+对二甲苯			1.2μg/kg
邻二甲苯			1.2μg/kg
硝基苯			土壤和沉积物 半挥发性有机物的测定 气相色谱-质谱法 HJ 834-2017
2-氯苯酚	0.06mg/kg		
苯并[a]蒽	0.1mg/kg		
苯并[a]芘	0.1mg/kg		
苯并[b]荧蒽	0.2mg/kg		
苯并[k]荧蒽	0.1mg/kg		
蒽	0.1mg/kg		
二苯并[a,h]蒽	0.1mg/kg		
茚并[1,2,3-cd]芘	0.1mg/kg		
萘	0.09mg/kg		
苯胺	《土壤 苯胺的测定 气相色谱- 质谱法作业指导书》 ZHKHJ-03-B013	气相色谱-质谱联用 仪 GC-8860/MSD- 5977B	0.2mg/kg

### 7.2.3 评价标准

根据 3.5 章节的调查，项目地块用地未来规划用途为商业金融业用地。属于第二类用地中商业服务业设施用地（B）。

本次评价标准执行《辽宁省生态环境厅关于印发<辽宁省污染地块风险评估筛选值（试行）>的通知》（辽环综函[2020]364 号）中第二类用地筛选值，筛选值具体见表 7.3。

表 7.3 场地土壤筛选值 单位：mg/kg

序号	污染物	筛选值（mg/kg）
		第二类用地
重金属和无机物		
1	砷	60
2	镉	65
3	铬（六价）	5.7
4	铜	18000
5	铅	800
6	汞	38
7	镍	900
挥发性有机物		
8	四氯化碳	2.8
9	氯仿	0.9
10	氯甲烷	37
11	1, 1-二氯乙烷	9
12	1, 2-二氯乙烷	5
13	1, 1-二氯乙烯	66
14	顺-1, 2-二氯乙烯	596
15	反-1, 2-二氯乙烯	54
16	二氯甲烷	616
17	1, 2-二氯丙烷	5
18	1, 1, 1, 2-四氯乙烷	10

序号	污染物	筛选值 (mg/kg)
		第二类用地
19	1, 1, 2, 2-四氯乙烷	6.8
20	四氯乙烯	53
21	1, 1, 1-三氯乙烷	840
22	1, 1, 2-三氯乙烷	2.8
23	三氯乙烯	2.8
24	1, 2, 3-三氯丙烷	0.5
25	氯乙烯	0.43
26	苯	4
27	氯苯	270
28	1, 2-二氯苯	560
29	1, 4-二氯苯	20
30	乙苯	28
31	苯乙烯	1290
32	甲苯	1200
33	间二甲苯+对二甲苯	570
34	邻二甲苯	640
半挥发性有机物		
35	硝基苯	76
36	苯胺	260
37	2-氯苯酚	2256
38	苯并[a]蒽	15
39	苯并[a]芘	1.5
40	苯并[b]荧蒽	15
41	苯并[k]荧蒽	151
42	蒽	1293
43	二苯并[a, h]蒽	1.5
44	茚并[1, 2, 3-cd]芘	15
45	萘	70

## 7.3 地下水调查

### 7.3.1 地下水调查方案

本次调查场地内无地下水井，本场地所在区域为城市建成区及正在建设区，建成区城市用水均由市政供水管网提供，为探知本调查地块地下水水质污染情况，在本项目旁，鞭炮仓库院内现有水井，及本项目下游现有水井设置 2 个地下水采样点。地下水调查因子选取《地下水质量标准》（GB/T 14848-2017）中，表 1 中常规指标（除放射性）。具体监测点位设置见表 7.4，地下水点位示意图见图 7.2。

表 7.4 地下水监测点位设置方案

点位名称	经纬度	检测项目	检测频次
S1	121°34'40.88" N 39°00'26.95" E	水位、色度、嗅和味、浑浊度、肉眼可见物、pH、总硬度、溶解性总固体、硫酸盐、氯化物、铁、锰、铜、锌、铝、挥发酚、阴离子表面活性剂、耗氧量（COD <sub>Mn</sub> 法）、氨氮、亚硝酸盐、总大肠菌群、菌落总数，共计 22 项	检测 1 天 1 次。
S2	121°34'34.96" N 39°00'48.65" E		



图 7.2 地下水点位示意图

## 7.3.2 检测项目分析方法

地下水具体分析检测方法、检出限及仪器设备见表 7.5。

表 7.5 地下水检测项目分析方法、检出限及仪器设备统计表

检测项目	检测方法	检测仪器	检出限
pH 值	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 5.1 玻璃电极法	离子计 PXSJ-216F	/
氨氮	生活饮用水标准检验方法 无机非金属指标 GB/T 5750.5-2006 9.1 纳氏试剂分光光度法	可见分光光度计 SP-722	0.02mg/L
亚硝酸盐 氮	生活饮用水标准检验方法 无机非金属指标 GB/T 5750.5-2006 10.1 重氮偶合分光光度法	可见分光光度计 SP-722	0.001mg/L
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 9.1 4-氨基安替吡啉三氯甲烷 萃取分光光度法	可见分光光度计 SP-722	0.002mg/L
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 乙二胺四乙酸二钠滴定法	滴定管 50mL	1.0mg/L
水位	地下水环境监测技术规范 HJ/T 164-2004 3.4.2.1 水位	油水界面仪 50m	/
氯化物	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 2.1 硝酸银容量法	滴定管 25mL	1.0mg/L
溶解性总 固体	生活饮用水标准检验 方法感官性状和物理指标 GB/T 5750.4-2006 8.1 称量法	电子天平 EX225DZH	/
耗氧量	生活饮用水标准检验方法 有机物综合指标 GB/T 5750.7-2006 1.1 酸性高锰酸钾滴定法	滴定管 50ml	0.05mg/L
总大肠菌 群	生活饮用水标准检验方法 微生物指标	电热恒温培养箱 HPX-9052MBE 高压	2MPN/100mL

检测项目	检测方法	检测仪器	检出限
	GB/T 5750.12-2006 2.1 多管发酵法	蒸汽灭菌器 /YX-280D	
菌落总数	生活饮用水标准检验方法 微生物指标 GB/T 5750.12-2006 1.1 平皿计数法	电热恒温培养箱 HPX-9052MBE 高压蒸汽灭菌器 /YX-280D	/
锰	生活饮用水标准检验方法 金属指标 GB/T 5750.6-2006 3.1 原子吸收分光光度法	原子吸收分光 光度计 SP-3520	0.01mg/L
铜	生活饮用水标准检验方法 金属指标 GB/T 5750.6-2006 4.2 火焰原子吸收分光光度法	原子吸收 分光光度计 SP-3520	0.05mg/L
锌	生活饮用水标准检验方法 金属指标 GB/T 5750.6-2006 5.1 火焰原子吸收分光光度法	原子吸收 分光光度计 SP-3520	0.05mg/L
铝	生活饮用水标准检验方法 金属指标 1.1 铬天青 S 分光光度法	可见分光光度计 SP-722	0.008mg/L
铁	生活饮用水标准检验方法 金属指标 GB/T 5750.6-2006 2.1 原子吸收分光光度法	原子吸收分光 光度计 SP-3520	0.03mg/L
硫酸盐	生活饮用水标准检验方法 无机非金属指标 1.3 铬酸钡分光光度法（热法） GB/T 5750.5-2006	可见分光光度计 SP-722	5.0mg/L
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 直接观察法	/	/
浊度	生活饮用水标准检验方法 感官性状 和物理指标 GB/T5750.4-2006 2.2 目视比浊法-福尔马肼标准	/	1NTU
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 铂-钴标准比色法	比色管	5 度
臭和味	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	锥形瓶	/

检测项目	检测方法	检测仪器	检出限
	3.1 嗅气和尝味法		
阴离子表面活性剂	生活饮用水标准检验方法 感官性状和物理指标 GB/T 5750.4-2006 4.1 亚甲蓝分光光度法	可见分光光度计 SP-722	0.050mg/L

### 7.3.3 评价标准

本项目地块地下水无使用功能规划，为探知本调查场地内地下水水质污染情况，本次地下水调查监测结果仅与《地下水质量标准》（GB/T 14848-2017）中表 I 的 III 类标准值进行比对，说明项目地下水状况。

表 7.6 地下水质量标准

序号	污染物	评价标准	单位
1	水位	/	m
2	色度	15	/
3	嗅和味	无	/
4	浑浊度	3	NTU
5	肉眼可见物	无	/
6	pH	6.5≤pH≤8.5	/
7	总硬度	450	mg/L
8	溶解性总固体	1000	mg/L
9	硫酸盐	250	mg/L
10	氯化物	250	mg/L
11	铁	0.3	mg/L
12	锰	0.10	mg/L
13	铜	1.00	mg/L
14	锌	1.00	mg/L
15	铝	0.20	mg/L
16	挥发酚	0.002	mg/L
17	阴离子表面活性剂	0.3	mg/L
18	耗氧量（COD <sub>Mn</sub> 法）	3.0	mg/L

序号	污染物	评价标准	单位
19	氨氮	0.50	mg/L
20	亚硝酸盐	1.00	mg/L
21	总大肠菌群	3.0	MPN/100mL
22	菌落总数	100	CFU/mL

最终报告以纸质版为准



# 8 现场采样和实验室分析

## 8.1 现场探测方法和程序

将监测点位用谷歌地图定位，将定位的经纬度输入两步路户外助手 GPS 定位系统中，在地块利用 GPS 确定点位并使用 GPS 对监测点位进行定位，最终确定各采样点位位置。

## 8.2 采样方法和程序

本次采样采用地勘钻孔车采集土壤样品，该设备能够满足地块的土壤和地下水取样要求，主要由直接推进系统和螺旋钻系统构成。

本次调查所有土壤样品取样时间为 2020 年 11 月 16 日，委托中科环境检测（大连）有限公司进行采样，根据《建设用地土壤污染风险管控和修复监测技术导则》（HJ 25.2-2019）和《监测方案》要求，土壤样品采集后将样品编号，贴上标签。并将土样的外观性状，如颜色、臭味现象等情况填写采样记录。

将核对无误的土壤样品装车运输至实验室，由专人将土壤样品送到实验室，送样者和接样者双方同时清点核实样品，并做好记录备案。

### （1）相应技术导则及技术规范

- ① 《建设用地土壤污染风险管控和修复 监测技术导则》(H252-2019);
- ② 《建设用地土壤污染状况调查技术导则》(H25.1-2019);
- ③ 《建设用地土壤环境调查评估技术指南》(2018.01.01);
- ④ 《土壤环境监测技术规范》(HJ/T166-2004);
- ⑤ 《土壤环境质量标准建设用地土壤污染风险管控标准(试行)》(GB36600-2018);
- ⑥ 《地下水环境监测技术规范》HJ/T164-2004;
- ⑦ 《水质 采样技术指导》HJ494-2009;
- ⑧ 《水质采样 样品的保存和管理技术规定》HJ493-2009。

### （2）采样仪器及耗材

工具类：柱状钻孔钻井车、铁锹、铁铲、圆形取土钻、螺旋取土钻、竹片以

及适合特殊采样要求的工具；

器材类：相机、卷尺、样品袋、铝箔袋、玻璃瓶、吹扫瓶、样品箱等；

文具类：样品标签、采样记录表、铅笔、资料夹等；

安全防护用品：工作服、工作鞋、安全帽、药品箱等；

采样车辆。

## 8.3 实际现场采样情况

### 8.3.1 土壤实际采样情况

本次土壤采样室外采样点利用钻探车进行。

钻探车钻头长 10m，钻探车行驶到指定的坐标点位，向下钻孔并钻透硬覆盖达到指定深度进行土壤监测采样。

土壤采样严格遵循《建设用地土壤污染风险管控和修复监测技术导则》(HJT25.2-2019)及《土壤环境监测技术规范》(HJ/T166-2004)等相关技术规范。采出的柱状土壤去掉和采样管接触的样品后，在每层的采样深度范围内先取一块土壤测挥发性有机物，然后再取样测其他污染因子。

现场采样过程，检测单位按照检测方案进行采样，各点位采样深度与方案设置深度变化情况见表 8.1。实际采样点位示意图见图 8.1。



图 8.1 土壤实际采样点示意图  
第 53 页 共 243 页

表 8.1 项目实际变化情况统计表

监测点位	坐标	钻井深度 (m)	实际采样深度 (m)	实际样品个数	采样深度是否发生变化
T1	39°00'40.52"N, 121°34'31.85"E	4.5m 见岩	0.5、1.5、3、4.5	4	是
T2	39°00'41.12"N, 121°34'30.40"E	4.5m 见岩	0.5、1.5、3、4.5	4	是
T3	39°00'43.44"N, 121°34'29.81"E	3.5m 见岩	0.5、1.5、3、3.5	4	是
T4	39°00'47.48"N, 121°34'29.27"E	3m 见岩	0.5、1.5、3	3	是
T5	39°00'47.21"N, 121°34'24.94"E	3m 见岩	0.5、1.5、3	3	是
T6	39°00'44.34"N, 121°34'24.97"E	4.8m 见岩	0.5、1.5、3、4.8	4	是
T7	39°00'41.32"N, 121°34'25.59"E	4.2m 见岩	0.5、1.5、3、4.2	4	是
T8	39°00'41.56"N, 121°34'34.47"E	5m 见岩	0.5、1.5、3、5.0	4	是
T9	39°00'46.10"N, 121°34'32.14"E	5.2m 见岩	0.5、1.5、3、5.0、 5.2	5	是
T10	39°00'49.03"N, 121°34'31.94"E	3m 见岩	0.5、1.5、3	3	是
T11	39°01'00.57"N, 121°34'24.60"E	0.5	0.5	1	是
T12	39°01'43.97"N, 121°34'45.77"E	0.5	0.5	1	是

实际采样位置及深度变化等情况说明：

(1) 采样过程钻井车需根据现场情况进行适当调整保证平衡，因此采样点位与原计划监测点位略有调整。

(2) 本次采样过程中部分采样点还未达到采样深度就已经到岩层，因此采样深度与原计划监测深度略有调整。

土壤采集照片见图 8.2，全部采样记录见附图 1。



图 8.2 钻探车采样照片

图 8.2 样品采集现场照片图（拍摄于 2020 年 11 月 10 日）各采样点地层柱状剖面见附图 2。

土壤采样方法见表 8.2。

表 8.2 土壤取样方法

项目	容器	取样量	取样工具	备注
pH	塑料自封袋	≥500g	取样器	--
苯, 甲苯, 二甲苯	棕色玻璃瓶	≥500g	铁铲等	采样点更换时, 需用去离子水清洗取样工具
镉、汞、砷、铜、铅、六价铬、锌、镍	塑料自封袋	≥2000g	竹铲等	
挥发、半挥发有机物	棕色玻璃瓶	≥500g	铁铲等	

### 8.3.2 地下水实际采样情况

从本项目地势考虑，本项目地块海拔高约 49m，其南侧约 400 米处海拔高度为 24m，分析该地区地表水、地下水走向为由北向南。本次监测的 2 个地下水监测点位，均为现有水井，且均不位于调查地块内。仅作为参考点。地下水 1#位于本项目南侧，下游方向，距离约 420m；地下水 2#位于本项目相邻地块，距离约 25 米。

实际采样点位示意图见图 8.3。



图 8.3 地下水实际采样点示意图

## 8.4 实验室分析

由中科环境检测（大连）有限公司对样品进行检测，严格按照中华人民共和国环境保护行业标准《土壤环境监测技术规范》（HJ/T 166-2004）中相关要求进行分析，并对本次监测结果的准确性及可靠性负责。

对于土壤常规监测（重金属等）具体实验室分析过程详见图 5.1。分析挥发性、半挥发性有机物无需图 5.1 中制样过程，用新鲜样按特定的方法进行样品前处理。

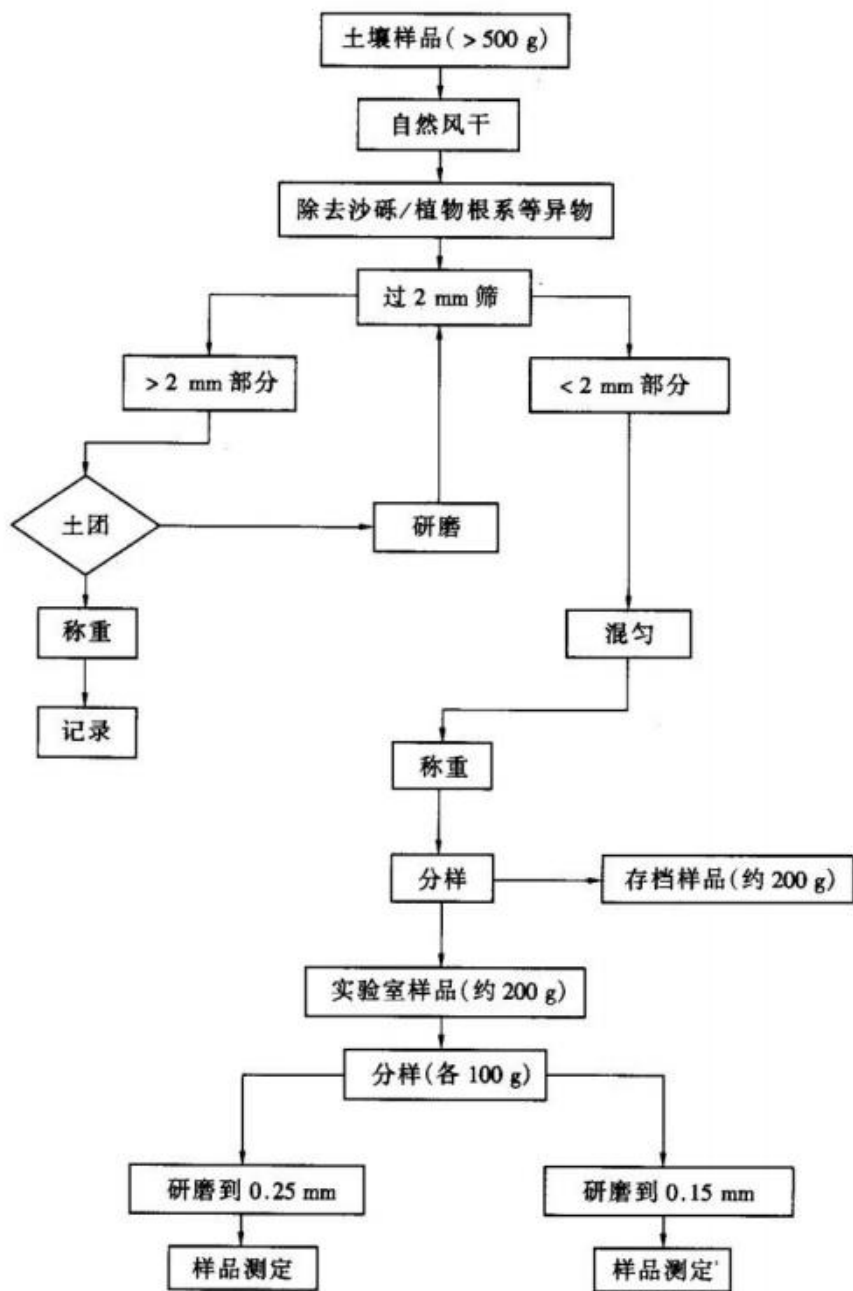


图 5.1 实验室检测制样过程

## 8.5 质量保证和质量控制

监测质量保证和质量控制按照《检验检测机构资质认定评审准则》及第三方检测公司相关管理体系文件中的有关规定进行。

## 8.5.1 质量保证

### 8.5.1.1 采样质量保证

土壤监测仪器符合国家有关标准或技术要求，仪器经计量部门检定合格，并在检定有效期内使用。采样、运输、保存全过程严格按照《地块环境调查技术导则》（HJ 25.1-2014）、《地块环境监测技术导则》（HJ 25.2-2014）、《土壤环境监测技术规范》（HJ/T 166-2004）、《地块土壤和地下水中挥发性有机物采样技术导则》（HJ 1019-2019）及《监测方案》的规定执行。采样人员均通过岗前培训、持证上岗，切实掌握土壤采样技术，熟知采样器具的使用和样品保存、运输条件。

### 8.5.1.2 实验室质量保证

#### a 实验室资质

检验检测实验室具有国家认证的检验检测机构资质认定书。检验检测机构资质认定证书见附件 3。

#### b 人员要求

检测技术人员必须通过人员技术上岗考核认定，取得相应的资质后，方可从事检测工作。

#### c 仪器设备

所有从事监测活动的仪器设备须定期按国家计量法规规定进行检定、校准，合格后在有效期内使用。

## 8.5.2 质量控制

### 8.5.2.1 采样质量控制

#### （一）土壤采样质量控制

为确保采集、运输、贮存过程中的样品质量，应在现场采样过程中采集现场质量控制样品，包括现场平行样等。在采样过程中，平行样的数量主要遵循以下



原则：土壤样品总数不足 20 个时设置 1 个平行样；土壤样品超过 20 个时，每 20 个样品设置 1 个平行样。

同时，在采样过程中，通过以下技术组织措施保证现场采样工作质量。

a 布点与样品数容量遵循“随机”和“等量”原则，布点方法与布点数量按方案执行；

b 在采样现场样品必须逐件与样品登记表、样品标签和采样记录进行核对，核对无误后分类装箱；

c 运输过程中严防样品的损失、混淆和沾污。对光敏感的样品应有避光外包装。

d 由专人将土壤样品送到实验室，送样者和接样者双方同时清点核实样品，并在样品交接单上签字确认，样品交接单由双方各存一份备查。

e 制样过程中采样时的土壤标签与土壤始终放在一起，严禁混错，样品名称和编码始终不变；

f 制样工具每处理一份样后擦抹（洗）干净，严防交叉污染；

g 分析挥发性、半挥发性有机物或可萃取有机物无需上述制样，用新鲜样按特定的方法进行样品前处理。

h 按样品名称、编号和粒径分类保存。

## （二）地下水采样质量控制

a 水样容器不能引起新的沾污；容器壁不应吸收或吸附某些待测组分；容器不应与待测组分发生反应；能严密封口，且易于开启；容易清洗，并可反复使用。

b 对需测水位的井水，在采样前应先测地下水水位。

c 采集水样后，立即将水样容器瓶盖紧、密封，贴好标签，标签。

d 样品运输过程中应避免日光照射，气温异常偏高或偏低时还应采取适当保温措施。

e 运输时应有押送人员，防止样品损坏或受沾污。

f 应为每个样本保留完整的采样记录。

g 样品送达实验室后，由样品管理员接收，进行样品符合性检查、标识和登记后，应尽快通知实验室分析人员领取。

### 8.5.2.2 实验室质量控制

项目开展过程中，所涉及的实验室实行了严格的内部质量控制，从标准操作程序、试剂、器具、仪器设备的性能评价和维护管理、测定结果可信度的评价、数据的管理和评价、报告编制、审核、签发、其它质量控制相关的内容进行控制，保证测试结果在给定的置信区间内满足质量要求。

#### （一）标准操作程序

针对该项目，实验室根据检测标准及相关内部文件，并结合实验室原有的作业文件，从样品制备、样品管理、仪器操作、实验室质量控制、环境条件控制、安全管理方面给予指导。

#### （二）试剂和标准物质、器具、仪器设备的性能评价和维护管理

##### （1）试剂和标准物质

该项目所涉及实验室在开展该项目监测所用到的关键试剂均按照流程进行质量验收，验收合格后方可使用，能够保证试剂质量不对检测结果造成影响。开展该项目用到的标准物质均为有证标准物质，保证了监测结果有效的量值溯源。标准物质保存方法和保存期严格执行《化学试剂杂质测定用标准溶液的制备》（GB 602-2002）的有关规定执行。

##### （2）器具、仪器设备的性能评价和维护管理

开展该项目用到的器具、仪器设备性能均满足使用要求。对监测结果的有效性和准确性产生影响的器具、仪器设备均进行检定/校准，并对结果有效性进行核查，保证了器具、仪器设备的量值溯源。并且在日常的使用中，由仪器使用人员对仪器进行日常维护保养。实验室制定仪器设备年度保养计划，由仪器设备售后服务人员对仪器设备进行全面的维护保养。通过日常维护保养和全面维护保养，仪器设备性能稳定，有效保证了监测结果质量。

使用仪器检定/校准详情见 8.3。

表 8.3 使用仪器检定/校准一览表

检测类别	项目	主要检测仪器	仪器型号	检定/校准
土壤	pH 值	离子计	PXSJ-216F	合格

检测类别	项目	主要检测仪器	仪器型号	检定/校准
	镍	原子吸收分光光度计	SP-3520	合格
	铜	原子吸收分光光度计	SP-3520	合格
	六价铬	原子吸收分光光度计	SP-3520	合格
	铅	原子吸收分光光度计	SP-3520	合格
	镉	原子吸收分光光度计	SP-3520	合格
	砷	原子荧光光度计	AFS-8220	合格
	汞	原子荧光光度计	AFS-8220	合格
	挥发性有机物	气相色谱-质谱联用仪	GC-8860/MSD-5977B	合格
	半挥发性有机物	气相色谱-质谱联用仪	GC-8860/MSD-5977B	合格
	苯胺	气相色谱-质谱联用仪	GC-8860/MSD-5977B	合格
地下水	pH 值	离子计	PXSJ-216F	合格
	氨氮	可见分光光度计	SP-722	合格
	亚硝酸盐氮	可见分光光度计	SP-722	合格
	挥发酚类	可见分光光度计	SP-722	合格
	溶解性总固体	电子天平	EX225DZH	合格
	总大肠菌群	电热恒温培养箱 高压蒸汽灭菌器	HPX-9052MBE /YX-280D	合格
	菌落总数	电热恒温培养箱 高压蒸汽灭菌器	HPX-9052MBE /YX-280D	合格
	锰	原子吸收分光光度计	SP-3520	合格
	铜	原子吸收分光光度计	SP-3520	合格
	锌	原子吸收分光光度计	SP-3520	合格
	铝	可见分光光度计	SP-722	合格
	铁	原子吸收分光光度计	SP-3520	合格
	硫酸盐	可见分光光度计	SP-722	合格
	阴离子表面活性剂	可见分光光度计	SP-722	合格

### (三) 测定结果可信度的评价

#### 1. 空白试验

在项目开展过程中,对实验室分析均进行了空白样品测试,对样品增加全程序空白,根据分析方法要求空白实验结果均小于方法检出限。主要来排除实验环

境（室内空气和湿度）、实验试剂（溶剂和指示剂等）、实验操作（误差、滴定终点判断等）对实验结果的影响，判断在取样或分析过程中是否造成污染。通过空白样品的测试，有效控制了环境、试剂、操作对实验带来的影响。

## 2. 平行样测定

实验室分析过程中，在分析样品的同时同步分析平行样，平行双样测定结果误差在允许误差范围之内者为合格。具体参照各监测标准方法要求。

## 3. 准确度检验

1) 实验室在分析过程中，每批样品均做质控样分析，质控样均为有证标准物质，在测定的精密度合格的前提下，质控样测定值均落在质控样保证值（在95%的置信水平）范围之内，证明该批样品的质控样结果有效。

2) 当检测的项目无标准物质或质控样品时，通过加标回收实验、曲线第三点校核或者替代物加标实验来检查测定准确度。对回收结果是否有效按照分析方法对回收率的允许范围进行评价。

样品质控结果见表 8.4。

表 8.4 样品质控结果

检测类别	项目	质控方式	质控要求	检测结果	质控结果	结果判定	备注
土壤	总汞	国家标准质控样	检测结果与真值相符 (0.091±0.007mg/kg)	0.085mg/kg	/	合格	
	总砷	国家标准质控样	检测结果与真值相符 (10.0±0.8mg/kg)	10.1mg/kg	/	合格	
	铅	国家标准质控样	检测结果与真值相符 (43±4mg/kg)	44.0mg/kg	/	合格	
	铜	国家标准质控样	检测结果与真值相符 (26±2mg/kg)	26mg/kg	/	合格	
	镉	国家标准质控样	检测结果与真值相符 (0.26±0.02mg/kg)	0.25mg/kg	/	合格	
	镍	国家标准质控样	检测结果与真值相符 (20±2mg/kg)	19mg/kg	/	合格	
	六价铬	基体加标	回收率 70%~130%	2.8736mg	96%	合格	加标量 300µg
	苯胺	加标回收	加标回收范围 44~55%	0.41mg/kg	51.3%	合格	加标量 0.8mg/kg
	硝基苯		加标回收范围 64±26%	0.67mg/kg	83.8%	合格	
	2-氯苯酚		加标回收范围 61±26%	0.69mg/kg	86.3%	合格	
	苯并[a]蒽		加标回收范围 97±24%	0.71mg/kg	88.8%	合格	
	苯并[a]芘		加标回收范围 75±30%	0.70mg/kg	87.5%	合格	
	苯并[b]荧蒽		加标回收范围 95±36%	0.73mg/kg	91.3%	合格	
	苯并[k]荧蒽		加标回收范围 94±20%	0.75mg/kg	93.8%	合格	
	蒽		加标回收范围 88±34%	0.72mg/kg	90.0%	合格	
二苯并[a,h]蒽	加标回收范围 96±32%		0.71mg/kg	88.8%	合格		
茚并[1,2,3-cd]芘	加标回收范围 92±40%		0.71mg/kg	88.8%	合格		
萘	加标回收范围 67±28%	0.56mg/kg	70%	合格			

续上页

检测类别	项目	质控方式	质控要求	检测结果	质控结果	结果判定	备注
土壤	四氯化碳	加标回收	加标回收范围 70~130%	97.6μg/kg	97.6%	合格	加标量 100μg/kg
	氯仿		加标回收范围 70~130%	96.5μg/kg	96.5%	合格	
	氯甲烷		加标回收范围 70~130%	88.9μg/kg	88.9%	合格	
	1,1-二氯乙烷		加标回收范围 70~130%	96.6μg/kg	96.6%	合格	
	1,2-二氯乙烷		加标回收范围 70~130%	91.2μg/kg	91.2%	合格	
	1,1-二氯乙烯		加标回收范围 70~130%	98.4μg/kg	98.4%	合格	
	顺式-1,2-二氯乙烯		加标回收范围 70~130%	93.1μg/kg	93.1%	合格	
	反式-1,2-二氯乙烯		加标回收范围 70~130%	94.0μg/kg	94.0%	合格	
	二氯甲烷		加标回收范围 70~130%	97.8μg/kg	97.8%	合格	
	1,2-二氯丙烷		加标回收范围 70~130%	95.2μg/kg	95.2%	合格	
	1,1,1,2-四氯乙烷		加标回收范围 70~130%	98.0μg/kg	98.0%	合格	
	1,1,2,2-四氯乙烷		加标回收范围 70~130%	95.8μg/kg	95.8%	合格	
	四氯乙烯		加标回收范围 70~130%	97.7μg/kg	97.7%	合格	
	1,1,1-三氯乙烷		加标回收范围 70~130%	98.0μg/kg	98.0%	合格	
	1,1,2-三氯乙烷		加标回收范围 70~130%	98.7μg/kg	98.7%	合格	
	三氯乙烯		加标回收范围 70~130%	94.2μg/kg	94.2%	合格	
1,2,3-三氯丙烷	加标回收范围 70~130%	97.7μg/kg	97.7%	合格			

续上页

检测类别	项目	质控方式	质控要求	检测结果	质控结果	结果判定	备注
土壤	氯乙烯	加标回收	加标回收范围 70~130%	90.8μg/kg	90.8%	合格	加标量 100μg/kg
	苯		加标回收范围 70~130%	94.8μg/kg	94.8%	合格	
	氯苯		加标回收范围 70~130%	101.2μg/kg	101.2%	合格	
	1,2-二氯苯		加标回收范围 70~130%	97.2g/kg	97.2%	合格	
	1,4-二氯苯		加标回收范围 70~130%	99.0μg/kg	99.0%	合格	
	乙苯		加标回收范围 70~130%	97.4μg/kg	97.4%	合格	
	苯乙烯		加标回收范围 70~130%	93.3μg/kg	93.3%	合格	
	甲苯		加标回收范围 70~130%	95.8μg/kg	95.8%	合格	
	间+对二甲苯		加标回收范围 70~130%	211.0μg/kg	105.5%	合格	
	邻二甲苯		加标回收范围 70~130%	96.4μg/kg	96.4%	合格	
地下水	亚硝酸盐氮	国家标准质控样	检测结果与真值相符 (0.0588±0.0044mg/L)	0.057mg/L	/	合格	
	耗氧量	国家标准质控样	检测结果与真值相符 (5.14±0.42mg/L)	5.32mg/L	/	合格	
	阴离子表面活性剂	加标回收	加标回收率 85-110%	19.8μg	99%	合格	加标量 20.0μg
	总硬度	国家标准质控样	检测结果与真值相符 (200±7mg/L)	204mg/L	/	合格	

续上页

检测类别	项目	质控方式	质控要求	检测结果	质控结果	结果判定	备注
地下水	氨氮	加标回收	加标回收率 90-105%	19.2μg	96%	合格	加标量 20.0μg
	挥发酚类	国家标准质控样	检测结果与真值相符 (91.9±5.3mg/L)	94.2μg	/	合格	
	硫酸盐	国家标准质控样	检测结果与真值相符 (25.0±1.2mg/L)	26mg/L	/	合格	
	溶解性总固体	平行样品测定	相对偏差≤10%	586mg/L	1.0%	合格	
				594mg/L			
	氯化物	平行样品测定	相对偏差≤10%	59.6mg/L	1.2%	合格	
				61.0mg/L			
	铁	国家标准质控样	检测结果与真值相符 (1.50±0.06mg/L)	1.52mg/L	/	合格	
	锰	国家标准质控样	检测结果与真值相符 (1.52±0.06mg/L)	1.53mg/L	/	合格	
	锌	国家标准质控样	检测结果与真值相符 (0.452±0.04024mg/L)	0.449mg/L	/	合格	
铜	国家标准质控样	检测结果与真值相符 (1.50±0.09mg/L)	1.47mg/L	/	合格		
铝	加标回收	加标回收率 94-106%	0.95μg	95%	合格	加标量 1.00μg	

ND 表示检测结果小于检出限。



#### （四）数据的管理和评价

##### 1.异常值的处理

在实验室分析过程中,出现以下异常值情况时,实验室进行如下的处理方式:

1) 当分析的空白样品监测结果高于日常监测结果平均值,甚至高于仪器检出限,判断该情况属于异常情况,分析人员会进行原因分析,从试剂、容器的干净程度、仪器状态、实验记录等方面进行经核查,根据核查的结果进行改进,重新分析该批样品。

2) 当分析的平行样品的结果相差较大时,即可判断测定结果的可信度有问题,需要重新分析,同时从仪器状态、实验操作的一致性以及样品的均匀性等方面查找原因,确保其后样品分析的可靠性。

3) 当分析的样品结果明显高于或低于日常范围,经验值,或监测结果高于仪器的测定上限,实验室判定为异常值,通过原因分析,重新进行复测处理。

4) 在每批样品中插入的标准物质测定结果不合格时,实验室查明不合格原因,监测纠正措施,对当时测定标准物质前2个样品与之后所有样品,以及该标准物质重新测定核查。

##### 2.分析测定过程中的记录

实验室分析过程中,所有样品测试都留有完整的分析记录,记录包含了充分的信息、能够在接近原条件的情况下重复,基本上包括:(1)所有的分析原始记录;(2)仪器使用记录;(3)标准溶液配制记录;(4)环境温湿度记录;(5)期间核查记录;(6)标准曲线记录;(7)谱图;所有记录(电子记录和纸质记录)都按照记录管理要求进行保存、原始记录等保存期限六年以上。

##### 3.数据评价

根据对数据的评价,包括:空白试验、平行样测定、准确度检验的绘制等质控措施,实验室分析结果在95%的置信度区间范围准确有效。

#### （五）报告编制、审核、签发

实验室出具的数据经校核、审核报到报告部。经报告编制人员编制,形成报告,经三级审核后由授权签字人签发报出。

#### （六）质量控制相关的内容

(1) 实验室在分析每批样品前,都进行校准曲线的绘制,并对曲线进行标

准点检验，检验合格后方可进行样品分析。

(2) 实验室在进行空白试验时，空白试验的结果和以往数据进行比较，保证空白样品的结果在一定的可控范围内。

(3) 实验室采购不同批号的化学试剂后，对试剂进行检验，和前一批试剂的检验结果进行比较，保证其可比性，保证试剂质量的可控。

(4) 实验室分析过程中，平行样的分析穿插在样品中间进行。

(5) 实验室分析结果的报出按照法定计量单位，并经过数据处理，按照《数值修约规则与极限数值的表示和判定》（GB/T 170-2008）结合方法检出限进行修约后报出，保证监测数据的规范性和有效性。

(6) 分析结果报告和分析数据统计记录、分析原始记录、仪器记录、校准曲线绘制记录一同存档，保证监测结果的可追溯性。

## 8.6 小结

本项目检测质量控制主要包括样品采集质量控制、样品流转质量控制、样品保存质量控制、分析方法选定和实验室内部质量控制等方面。监测单位按照相关规范标准进行严格的质量控制，质控措施和质控检测结果均满足规范标准要求，保证了检测数据的真实性和准确性。

# 9 第二阶段土壤污染状况调查结果和评价

## 9.1 地块的地质

根据本次钻孔记录可知，本场地内的各钻孔自上而下揭露的土层主要为杂填土、粉质粘土、辉绿岩等，各钻孔的钻孔柱状图见附图 2。

## 9.2 检测结果

### 9.2.1 样品外观

采集到的土样外观概况描述见表 9.1。

表 9.1 土样外观描述

检测类别	点位名称	采样深度 (cm)	样品状态	
土壤	T1	0-100	土壤颜色：黄棕色	植物根系：无
			土壤质地：砂壤土	土壤湿度：潮
		100-200	土壤颜色：红棕色	植物根系：无
			土壤质地：砂壤土	土壤湿度：潮
		200-400	土壤颜色：黄色	植物根系：无
			土壤质地：砂土	土壤湿度：干
	400-500	土壤颜色：黄色	植物根系：无	
		土壤质地：砂壤土	土壤湿度：干	
	T2	0-100	土壤颜色：红棕色	植物根系：无
			土壤质地：砂壤土	土壤湿度：潮
		100-200	土壤颜色：黄色	植物根系：无
			土壤质地：砂土	土壤湿度：干
200-400		土壤颜色：黄色	植物根系：无	
		土壤质地：砂土	土壤湿度：干	

检测类别	点位名称	采样深度 (cm)	样品状态	
		400-500	土壤颜色：黄色	植物根系：无
			土壤质地：砂土	土壤湿度：干
	T3	0-100	土壤颜色：红棕色	植物根系：无
			土壤质地：砂壤土	土壤湿度：潮
		100-200	土壤颜色：黄色	植物根系：无
			土壤质地：砂土	土壤湿度：干
		200-400	土壤颜色：黄色	植物根系：无
			土壤质地：砂土	土壤湿度：干
	T4	0-100	土壤颜色：黄色	植物根系：无
			土壤质地：砂土	土壤湿度：干
		100-200	土壤颜色：黄色	植物根系：无
			土壤质地：砂土	土壤湿度：干
		200-400	土壤颜色：黄色	植物根系：无
			土壤质地：砂土	土壤湿度：干
	T5	0-100	土壤颜色：红棕色	植物根系：无
			土壤质地：砂壤土	土壤湿度：潮
		100-200	土壤颜色：白色	植物根系：无
			土壤质地：砂土	土壤湿度：干
		200-400	土壤颜色：白色	植物根系：无
			土壤质地：砂土	土壤湿度：干
	T6	0-100	土壤颜色：红棕色	植物根系：无
			土壤质地：砂壤土	土壤湿度：潮
		100-200	土壤颜色：黄色	植物根系：无
			土壤质地：砂土	土壤湿度：干
200-400		土壤颜色：黄色	植物根系：无	
		土壤质地：砂土	土壤湿度：干	
400-500		土壤颜色：黄色	植物根系：无	
		土壤质地：砂土	土壤湿度：干	

检测类别	点位名称	采样深度 (cm)	样品状态		
	T7	0-100	土壤颜色: 红棕色	植物根系: 无	
			土壤质地: 砂壤土	土壤湿度: 潮	
		100-200	土壤颜色: 黄色	植物根系: 无	
			土壤质地: 砂土	土壤湿度: 干	
		200-400	土壤颜色: 黄色	植物根系: 无	
			土壤质地: 砂土	土壤湿度: 干	
		400-500	土壤颜色: 黄色	植物根系: 无	
			土壤质地: 砂土	土壤湿度: 干	
		T8	0-100	土壤颜色: 红棕色	植物根系: 无
				土壤质地: 砂壤土	土壤湿度: 潮
			100-200	土壤颜色: 红棕色	植物根系: 无
				土壤质地: 砂壤土	土壤湿度: 潮
	200-400		土壤颜色: 黄色	植物根系: 无	
			土壤质地: 砂土	土壤湿度: 干	
	400-500		土壤颜色: 黄色	植物根系: 无	
			土壤质地: 砂土	土壤湿度: 干	
	T9		0-100	土壤颜色: 黄色	植物根系: 无
				土壤质地: 砂壤土	土壤湿度: 潮
			100-200	土壤颜色: 黄色	植物根系: 无
				土壤质地: 砂土	土壤湿度: 干
		200-400	土壤颜色: 黄色	植物根系: 无	
			土壤质地: 砂土	土壤湿度: 干	
		400-500	土壤颜色: 黄色	植物根系: 无	
			土壤质地: 砂土	土壤湿度: 干	
		500-700	土壤颜色: 黄色	植物根系: 无	
			土壤质地: 砂土	土壤湿度: 干	
		T10	0-100	土壤颜色: 黄棕色	植物根系: 无
				土壤质地: 砂壤土	土壤湿度: 潮

检测类别	点位名称	采样深度 (cm)	样品状态	
		100-200	土壤颜色：红棕色	植物根系：无
			土壤质地：砂壤土	土壤湿度：潮
		200-400	土壤颜色：黄色	植物根系：无
			土壤质地：砂土	土壤湿度：干
	T11	0-100	土壤颜色：红棕色	植物根系：无
			土壤质地：砂壤土	土壤湿度：潮
	T12	0-100	土壤颜色：红棕色	植物根系：无
			土壤质地：砂壤土	土壤湿度：潮

## 9.2.2 数据充分性及有效性分析

(1) 本次调查土壤场地内采样点共布设 10 个，对照点 2 个，计划采集土壤样品共计 52 组，地下水采样 3 组，实际采集土壤样品 40 组（由于部分土壤采集点未达到采样深度已到岩层，因此实际样品数量少于计划样品数）、地下水样品 2 组，样品分布与数量可满足监测计划布点的目的要求。

(2) 样品采集与分析单位—中科环境检测（大连）有限公司，采样及分析时间为 2020 年 11 月 10 日-2021 年 1 月 7 日，采样分析单位严格按照《污染建设用地土壤污染风险管控和修复 监测技术导则》（HJ25.2-2019）和其他相关要求对样品进行采集、转运与实验室分析，并出具规范的检测报告及相关质控报告，可满足数据有效性的要求。

综上所述，本次第二阶段调查采集的数据可作为本报告数据分析的数据来源。

## 9.2.3 土壤监测结果

本次地块调查土壤检测结果见表 9.2-9.3，具体见附件检测报告。

表 9.2 地块调查土壤监测结果表——重金属

采样点位	检测项目及结果（单位：mg/kg）						
	镍	铜	铅	镉	砷	汞	六价铬
土壤 1#0.5m	31	25	14.0	0.15	7.97	0.106	ND
土壤 1#1.5m	52	42	16.0	0.17	6.00	0.069	ND
土壤 1#3m	33	23	13.3	0.13	4.47	0.030	ND
土壤 1#4.5m	20	16	5.3	0.11	2.81	0.026	ND
土壤 2#0.5m	22	16	7.3	0.13	10.3	0.122	ND
土壤 2#1.5m	47	33	14.1	0.20	7.68	0.081	ND
土壤 2#3m	73	51	24.7	0.19	5.61	0.049	ND
土壤 2#4.5m	18	18	7.3	0.14	3.20	0.030	ND
土壤 3#0.5m(1)	37	22	11.3	0.18	12.9	0.139	ND
土壤 3#0.5m(2)	35	21	11.2	0.18	12.2	0.119	ND
土壤 3#1.5m(1)	46	32	18.5	0.14	6.49	0.087	ND
土壤 3#1.5m(2)	50	34	19.6	0.15	6.35	0.088	ND
土壤 3#3m (1)	22	20	5.8	0.16	4.94	0.029	ND
土壤 3#3m (2)	21	19	5.3	0.15	4.81	0.031	ND
土壤 3#3.5m	16	14	2.8	0.13	3.92	0.028	ND
土壤 4#0.5m	37	35	13.6	0.13	13.1	0.090	ND
土壤 4#1.5m	32	32	15.9	0.16	11.0	0.068	ND
土壤 4#3m	28	20	12.3	0.12	7.23	0.032	ND
土壤 5#0.5m(1)	50	25	11.7	0.18	13	0.121	ND
土壤 5#0.5m(2)	46	24	11.6	0.17	13.4	0.115	ND
土壤 5#1.5m	24	16	14.2	0.12	8.74	0.072	ND
土壤 5#3m	11	6	7.4	0.10	5.33	0.049	ND
土壤 6#0.5m	62	31	16.8	0.14	10.7	0.094	ND
土壤 6#1.5m	43	34	20.3	0.16	9.05	0.061	ND
土壤 6#3m	36	29	17.5	0.11	6.73	0.030	ND
土壤 6#4.8m	18	15	4.8	0.08	2.06	0.024	ND
土壤 7#0.5m	19	13	8.8	0.10	14.4	0.088	ND

采样点位	检测项目及结果 (单位: mg/kg)						
	镍	铜	铅	镉	砷	汞	六价铬
土壤 7#1.5m	30	28	20.1	0.17	10.9	0.059	ND
土壤 7#3m	32	25	8.6	0.13	5.16	0.035	ND
土壤 7#4.2m	14	13	3.9	0.11	3.06	0.026	ND
土壤 8#0.5m	50	26	18.5	0.16	13.3	0.131	ND
土壤 8#1.5m	38	21	15.6	0.16	8.4	0.102	ND
土壤 8#3m	61	20	26.6	0.18	5.48	0.071	ND
土壤 8#5.0m	15	15	7.0	0.07	1.88	0.020	ND
土壤 9#0.5m	41	23	13.8	0.10	11.4	0.127	ND
土壤 9#1.5m	23	21	6.3	0.12	6.35	0.075	ND
土壤 9#3m	28	24	14.1	0.13	4.06	0.042	ND
土壤 9#5.0m	12	10	6.1	0.08	1.67	0.021	ND
土壤 9#5.2m	9	7	4.8	0.05	1.49	0.018	ND
土壤 10#0.5m	47	28	22.3	0.18	11.4	0.137	ND
土壤 10#1.5m	37	28	21.2	0.12	7.03	0.102	ND
土壤 10#3m	34	24	9.3	0.11	4.92	0.036	ND
土壤 11#0.5m (参照点)	43	36	20.5	0.16	11.8	0.104	ND
土壤 12#0.5m (参照点)	34	15	12.2	0.14	14.4	0.120	ND
第二类用地 筛选值	900	18000	800	65	60	38	5.7
大连市土壤 A 层背景平均值 (表层)	22.8	21	19.6	0.075	8.9	0.08	-
大连市土壤 C 层背景平均值 (深层)	22.2	22.7	17.5	0.049	9.5	0.082	-



表 9.3 地块调查土壤监测结果表——（除重金属）

检测项目	采样点/检测结果（单位：mg/kg）			
	土壤 1#0.5m	土壤 1#1.5m	土壤 1#3.0m	土壤 1#4.5m
pH 值	7.65	7.68	7.69	7.73
四氯化碳	ND	ND	ND	ND
氯仿	ND	ND	ND	ND
氯甲烷	ND	ND	ND	ND
1,1-二氯乙烷	ND	ND	ND	ND
1,2-二氯乙烷	ND	ND	ND	ND
1,1-二氯乙烯	ND	ND	ND	ND
顺式-1,2-二氯乙烯	ND	ND	ND	ND
反式-1,2-二氯乙烯	ND	ND	ND	ND
二氯甲烷	ND	ND	ND	ND
1,2-二氯丙烷	ND	ND	ND	ND
1,1,1,2-四氯乙烷	ND	ND	ND	ND
1,1,2,2-四氯乙烷	ND	ND	ND	ND
四氯乙烯	ND	ND	ND	ND
1,1,1-三氯乙烷	ND	ND	ND	ND
1,1,2-三氯乙烷	ND	ND	ND	ND
三氯乙烯	ND	ND	ND	ND
1,2,3-三氯丙烷	ND	ND	ND	ND
氯乙烯	ND	ND	ND	ND
苯	ND	ND	ND	ND
氯苯	ND	ND	ND	ND
1,2-二氯苯	ND	ND	ND	ND
1,4-二氯苯	ND	ND	ND	ND
乙苯	ND	ND	ND	ND
苯乙烯	ND	ND	ND	ND
甲苯	ND	ND	ND	ND
间+对二甲苯	ND	ND	ND	ND
邻二甲苯	ND	ND	ND	ND
硝基苯	ND	ND	ND	ND
2-氯苯酚	ND	ND	ND	ND
苯并[a]蒽	ND	ND	ND	ND
苯并[a]芘	ND	ND	ND	ND
苯并[b]荧蒽	ND	ND	ND	ND
苯并[k]荧蒽	ND	ND	ND	ND
蒽	ND	ND	ND	ND
二苯并[a,h]蒽	ND	ND	ND	ND
茚并[1,2,3-cd]芘	ND	ND	ND	ND
萘	ND	ND	ND	ND
苯胺	ND	ND	ND	ND

续表 9.3 地块调查土壤监测结果表——（除重金属）

检测项目	采样点位/检测结果（单位：mg/kg）			
	土壤 2#0.5m	土壤 2#1.5m	土壤 2#3.0m	土壤 2#4.5m
pH 值	7.56	7.63	7.65	7.66
四氯化碳	ND	ND	ND	ND
氯仿	ND	ND	ND	ND
氯甲烷	ND	ND	ND	ND
1,1-二氯乙烷	ND	ND	ND	ND
1,2-二氯乙烷	ND	ND	ND	ND
1,1-二氯乙烯	ND	ND	ND	ND
顺式-1,2-二氯乙烯	ND	ND	ND	ND
反式-1,2-二氯乙烯	ND	ND	ND	ND
二氯甲烷	ND	ND	ND	ND
1,2-二氯丙烷	ND	ND	ND	ND
1,1,1,2-四氯乙烷	ND	ND	ND	ND
1,1,2,2-四氯乙烷	ND	ND	ND	ND
四氯乙烯	ND	ND	ND	ND
1,1,1-三氯乙烷	ND	ND	ND	ND
1,1,2-三氯乙烷	ND	ND	ND	ND
三氯乙烯	ND	ND	ND	ND
1,2,3-三氯丙烷	ND	ND	ND	ND
氯乙烯	ND	ND	ND	ND
苯	ND	ND	ND	ND
氯苯	ND	ND	ND	ND
1,2-二氯苯	ND	ND	ND	ND
1,4-二氯苯	ND	ND	ND	ND
乙苯	ND	ND	ND	ND
苯乙烯	ND	ND	ND	ND
甲苯	ND	ND	ND	ND
间+对二甲苯	ND	ND	ND	ND
邻二甲苯	ND	ND	ND	ND
硝基苯	ND	ND	ND	ND
2-氯苯酚	ND	ND	ND	ND
苯并[a]蒽	ND	ND	ND	ND
苯并[a]芘	ND	ND	ND	ND
苯并[b]荧蒽	ND	ND	ND	ND
苯并[k]荧蒽	ND	ND	ND	ND
蒽	ND	ND	ND	ND
二苯并[a,h]蒽	ND	ND	ND	ND
茚并[1,2,3-cd]芘	ND	ND	ND	ND
萘	ND	ND	ND	ND
苯胺	ND	ND	ND	ND

续表 9.3 地块调查土壤监测结果表——（除重金属）

检测项目	采样点位/检测结果（单位：mg/kg）			
	土壤 3#0.5m(1)	土壤 3#0.5m(2)	土壤 3#1.5m(1)	土壤 3#1.5m(2)
pH 值	7.22	7.09	7.64	7.57
四氯化碳	ND	ND	ND	ND
氯仿	ND	ND	ND	ND
氯甲烷	ND	ND	ND	ND
1,1-二氯乙烷	ND	ND	ND	ND
1,2-二氯乙烷	ND	ND	ND	ND
1,1-二氯乙烯	ND	ND	ND	ND
顺式-1,2-二氯乙烯	ND	ND	ND	ND
反式-1,2-二氯乙烯	ND	ND	ND	ND
二氯甲烷	ND	ND	ND	ND
1,2-二氯丙烷	ND	ND	ND	ND
1,1,1,2-四氯乙烷	ND	ND	ND	ND
1,1,2,2-四氯乙烷	ND	ND	ND	ND
四氯乙烯	ND	ND	ND	ND
1,1,1-三氯乙烷	ND	ND	ND	ND
1,1,2-三氯乙烷	ND	ND	ND	ND
三氯乙烯	ND	ND	ND	ND
1,2,3-三氯丙烷	ND	ND	ND	ND
氯乙烯	ND	ND	ND	ND
苯	ND	ND	ND	ND
氯苯	ND	ND	ND	ND
1,2-二氯苯	ND	ND	ND	ND
1,4-二氯苯	ND	ND	ND	ND
乙苯	ND	ND	ND	ND
苯乙烯	ND	ND	ND	ND
甲苯	ND	ND	ND	ND
间+对二甲苯	ND	ND	ND	ND
邻二甲苯	ND	ND	ND	ND
硝基苯	ND	ND	ND	ND
2-氯苯酚	ND	ND	ND	ND
苯并[a]葱	ND	ND	ND	ND
苯并[a]芘	ND	ND	ND	ND
苯并[b]荧葱	ND	ND	ND	ND
苯并[k]荧葱	ND	ND	ND	ND
蒽	ND	ND	ND	ND
二苯并[a,h]葱	ND	ND	ND	ND
茚并[1,2,3-cd]芘	ND	ND	ND	ND
萘	ND	ND	ND	ND
苯胺	ND	ND	ND	ND

续表 9.3 地块调查土壤监测结果表——（除重金属）

检测项目	采样点位/检测结果（单位：mg/kg）		
	土壤 3#3m（1）	土壤 3#3m（2）	土壤 3#3.5m
pH 值	7.71	7.62	7.68
四氯化碳	ND	ND	ND
氯仿	ND	ND	ND
氯甲烷	ND	ND	ND
1,1-二氯乙烷	ND	ND	ND
1,2-二氯乙烷	ND	ND	ND
1,1-二氯乙烯	ND	ND	ND
顺式-1,2-二氯乙烯	ND	ND	ND
反式-1,2-二氯乙烯	ND	ND	ND
二氯甲烷	ND	ND	ND
1,2-二氯丙烷	ND	ND	ND
1,1,1,2-四氯乙烷	ND	ND	ND
1,1,2,2-四氯乙烷	ND	ND	ND
四氯乙烯	ND	ND	ND
1,1,1-三氯乙烷	ND	ND	ND
1,1,2-三氯乙烷	ND	ND	ND
三氯乙烯	ND	ND	ND
1,2,3-三氯丙烷	ND	ND	ND
氯乙烯	ND	ND	ND
苯	ND	ND	ND
氯苯	ND	ND	ND
1,2-二氯苯	ND	ND	ND
1,4-二氯苯	ND	ND	ND
乙苯	ND	ND	ND
苯乙烯	ND	ND	ND
甲苯	ND	ND	ND
间+对二甲苯	ND	ND	ND
邻二甲苯	ND	ND	ND
硝基苯	ND	ND	ND
2-氯苯酚	ND	ND	ND
苯并[a]蒽	ND	ND	ND
苯并[a]芘	ND	ND	ND
苯并[b]荧蒽	ND	ND	ND
苯并[k]荧蒽	ND	ND	ND
蒽	ND	ND	ND
二苯并[a,h]蒽	ND	ND	ND
茚并[1,2,3-cd]芘	ND	ND	ND
萘	ND	ND	ND
苯胺	ND	ND	ND

续表 9.3 地块调查土壤监测结果表——（除重金属）

检测项目	采样点位/检测结果（单位：mg/kg）		
	土壤 4#0.5m	土壤 4#1.5m	土壤 4#3.0m
pH 值	7.58	7.64	7.68
四氯化碳	ND	ND	ND
氯仿	ND	ND	ND
氯甲烷	ND	ND	ND
1,1-二氯乙烷	ND	ND	ND
1,2-二氯乙烷	ND	ND	ND
1,1-二氯乙烯	ND	ND	ND
顺式-1,2-二氯乙烯	ND	ND	ND
反式-1,2-二氯乙烯	ND	ND	ND
二氯甲烷	ND	ND	ND
1,2-二氯丙烷	ND	ND	ND
1,1,1,2-四氯乙烷	ND	ND	ND
1,1,2,2-四氯乙烷	ND	ND	ND
四氯乙烯	ND	ND	ND
1,1,1-三氯乙烷	ND	ND	ND
1,1,2-三氯乙烷	ND	ND	ND
三氯乙烯	ND	ND	ND
1,2,3-三氯丙烷	ND	ND	ND
氯乙烯	ND	ND	ND
苯	ND	ND	ND
氯苯	ND	ND	ND
1,2-二氯苯	ND	ND	ND
1,4-二氯苯	ND	ND	ND
乙苯	ND	ND	ND
苯乙烯	ND	ND	ND
甲苯	ND	ND	ND
间+对二甲苯	ND	ND	ND
邻二甲苯	ND	ND	ND
硝基苯	ND	ND	ND
2-氯苯酚	ND	ND	ND
苯并[a]蒽	ND	ND	ND
苯并[a]芘	ND	ND	ND
苯并[b]荧蒽	ND	ND	ND
苯并[k]荧蒽	ND	ND	ND
蒽	ND	ND	ND
二苯并[a,h]蒽	ND	ND	ND
茚并[1,2,3-cd]芘	ND	ND	ND
萘	ND	ND	ND
苯胺	ND	ND	ND

续表 9.3 地块调查土壤监测结果表——（除重金属）

检测项目	采样点位/检测结果（单位：mg/kg）			
	土壤 5#0.5m(1)	土壤 5#0.5m(2)	土壤 5#1.5m	土壤 5#3m
pH 值	7.39	7.51	7.66	7.92
四氯化碳	ND	ND	ND	ND
氯仿	ND	ND	ND	ND
氯甲烷	ND	ND	ND	ND
1,1-二氯乙烷	ND	ND	ND	ND
1,2-二氯乙烷	ND	ND	ND	ND
1,1-二氯乙烯	ND	ND	ND	ND
顺式-1,2-二氯乙烯	ND	ND	ND	ND
反式-1,2-二氯乙烯	ND	ND	ND	ND
二氯甲烷	ND	ND	ND	ND
1,2-二氯丙烷	ND	ND	ND	ND
1,1,1,2-四氯乙烷	ND	ND	ND	ND
1,1,2,2-四氯乙烷	ND	ND	ND	ND
四氯乙烯	ND	ND	ND	ND
1,1,1-三氯乙烷	ND	ND	ND	ND
1,1,2-三氯乙烷	ND	ND	ND	ND
三氯乙烯	ND	ND	ND	ND
1,2,3-三氯丙烷	ND	ND	ND	ND
氯乙烯	ND	ND	ND	ND
苯	ND	ND	ND	ND
氯苯	ND	ND	ND	ND
1,2-二氯苯	ND	ND	ND	ND
1,4-二氯苯	ND	ND	ND	ND
乙苯	ND	ND	ND	ND
苯乙烯	ND	ND	ND	ND
甲苯	ND	ND	ND	ND
间+对二甲苯	ND	ND	ND	ND
邻二甲苯	ND	ND	ND	ND
硝基苯	ND	ND	ND	ND
2-氯苯酚	ND	ND	ND	ND
苯并[a]蒽	ND	ND	ND	ND
苯并[a]芘	ND	ND	ND	ND
苯并[b]荧蒽	ND	ND	ND	ND
苯并[k]荧蒽	ND	ND	ND	ND
蒽	ND	ND	ND	ND
二苯并[a,h]蒽	ND	ND	ND	ND
茚并[1,2,3-cd]芘	ND	ND	ND	ND
萘	ND	ND	ND	ND
苯胺	ND	ND	ND	ND

续表 9.3 地块调查土壤监测结果表——（除重金属）

检测项目	采样点位/检测结果（单位：mg/kg）			
	土壤 6#0.5m	土壤 6#1.5m	土壤 6#3.0m	土壤 6#4.8m
pH 值	7.40	7.48	7.51	7.53
四氯化碳	ND	ND	ND	ND
氯仿	ND	ND	ND	ND
氯甲烷	ND	ND	ND	ND
1,1-二氯乙烷	ND	ND	ND	ND
1,2-二氯乙烷	ND	ND	ND	ND
1,1-二氯乙烯	ND	ND	ND	ND
顺式-1,2-二氯乙烯	ND	ND	ND	ND
反式-1,2-二氯乙烯	ND	ND	ND	ND
二氯甲烷	ND	ND	ND	ND
1,2-二氯丙烷	ND	ND	ND	ND
1,1,1,2-四氯乙烷	ND	ND	ND	ND
1,1,2,2-四氯乙烷	ND	ND	ND	ND
四氯乙烯	ND	ND	ND	ND
1,1,1-三氯乙烷	ND	ND	ND	ND
1,1,2-三氯乙烷	ND	ND	ND	ND
三氯乙烯	ND	ND	ND	ND
1,2,3-三氯丙烷	ND	ND	ND	ND
氯乙烯	ND	ND	ND	ND
苯	ND	ND	ND	ND
氯苯	ND	ND	ND	ND
1,2-二氯苯	ND	ND	ND	ND
1,4-二氯苯	ND	ND	ND	ND
乙苯	ND	ND	ND	ND
苯乙烯	ND	ND	ND	ND
甲苯	ND	ND	ND	ND
间+对二甲苯	ND	ND	ND	ND
邻二甲苯	ND	ND	ND	ND
硝基苯	ND	ND	ND	ND
2-氯苯酚	ND	ND	ND	ND
苯并[a]蒽	ND	ND	ND	ND
苯并[a]芘	ND	ND	ND	ND
苯并[b]荧蒽	ND	ND	ND	ND
苯并[k]荧蒽	ND	ND	ND	ND
蒽	ND	ND	ND	ND
二苯并[a,h]蒽	ND	ND	ND	ND
茚并[1,2,3-cd]芘	ND	ND	ND	ND
萘	ND	ND	ND	ND
苯胺	ND	ND	ND	ND

续表 9.3 地块调查土壤监测结果表——（除重金属）

检测项目	采样点位/检测结果（单位：mg/kg）			
	土壤 7#0.5m	土壤 7#1.5m	土壤 7#3.0m	土壤 7#4.2m
pH 值	7.31	7.50	7.78	7.35
四氯化碳	ND	ND	ND	ND
氯仿	ND	ND	ND	ND
氯甲烷	ND	ND	ND	ND
1,1-二氯乙烷	ND	ND	ND	ND
1,2-二氯乙烷	ND	ND	ND	ND
1,1-二氯乙烯	ND	ND	ND	ND
顺式-1,2-二氯乙烯	ND	ND	ND	ND
反式-1,2-二氯乙烯	ND	ND	ND	ND
二氯甲烷	ND	ND	ND	ND
1,2-二氯丙烷	ND	ND	ND	ND
1,1,1,2-四氯乙烷	ND	ND	ND	ND
1,1,2,2-四氯乙烷	ND	ND	ND	ND
四氯乙烯	ND	ND	ND	ND
1,1,1-三氯乙烷	ND	ND	ND	ND
1,1,2-三氯乙烷	ND	ND	ND	ND
三氯乙烯	ND	ND	ND	ND
1,2,3-三氯丙烷	ND	ND	ND	ND
氯乙烯	ND	ND	ND	ND
苯	ND	ND	ND	ND
氯苯	ND	ND	ND	ND
1,2-二氯苯	ND	ND	ND	ND
1,4-二氯苯	ND	ND	ND	ND
乙苯	ND	ND	ND	ND
苯乙烯	ND	ND	ND	ND
甲苯	ND	ND	ND	ND
间+对二甲苯	ND	ND	ND	ND
邻二甲苯	ND	ND	ND	ND
硝基苯	ND	ND	ND	ND
2-氯苯酚	ND	ND	ND	ND
苯并[a]蒽	ND	ND	ND	ND
苯并[a]芘	ND	ND	ND	ND
苯并[b]荧蒽	ND	ND	ND	ND
苯并[k]荧蒽	ND	ND	ND	ND
蒽	ND	ND	ND	ND
二苯并[a,h]蒽	ND	ND	ND	ND
茚并[1,2,3-cd]芘	ND	ND	ND	ND
萘	ND	ND	ND	ND
苯胺	ND	ND	ND	ND



续表 9.3 地块调查土壤监测结果表——（除重金属）

检测项目	采样点位/检测结果（单位：mg/kg）			
	土壤 8#0.5m	土壤 8#1.5m	土壤 8#3.0m	土壤 8#5.0m
pH 值	7.07	7.27	7.49	7.12
四氯化碳	ND	ND	ND	ND
氯仿	ND	ND	ND	ND
氯甲烷	ND	ND	ND	ND
1,1-二氯乙烷	ND	ND	ND	ND
1,2-二氯乙烷	ND	ND	ND	ND
1,1-二氯乙烯	ND	ND	ND	ND
顺式-1,2-二氯乙烯	ND	ND	ND	ND
反式-1,2-二氯乙烯	ND	ND	ND	ND
二氯甲烷	ND	ND	ND	ND
1,2-二氯丙烷	ND	ND	ND	ND
1,1,1,2-四氯乙烷	ND	ND	ND	ND
1,1,2,2-四氯乙烷	ND	ND	ND	ND
四氯乙烯	ND	ND	ND	ND
1,1,1-三氯乙烷	ND	ND	ND	ND
1,1,2-三氯乙烷	ND	ND	ND	ND
三氯乙烯	ND	ND	ND	ND
1,2,3-三氯丙烷	ND	ND	ND	ND
氯乙烯	ND	ND	ND	ND
苯	ND	ND	ND	ND
氯苯	ND	ND	ND	ND
1,2-二氯苯	ND	ND	ND	ND
1,4-二氯苯	ND	ND	ND	ND
乙苯	ND	ND	ND	ND
苯乙烯	ND	ND	ND	ND
甲苯	ND	ND	ND	ND
间+对二甲苯	ND	ND	ND	ND
邻二甲苯	ND	ND	ND	ND
硝基苯	ND	ND	ND	ND
2-氯苯酚	ND	ND	ND	ND
苯并[a]葱	ND	ND	ND	ND
苯并[a]芘	ND	ND	ND	ND
苯并[b]荧葱	ND	ND	ND	ND
苯并[k]荧葱	ND	ND	ND	ND
蒽	ND	ND	ND	ND
二苯并[a,h]葱	ND	ND	ND	ND
茚并[1,2,3-cd]芘	ND	ND	ND	ND
萘	ND	ND	ND	ND
苯胺	ND	ND	ND	ND

续表 9.3 地块调查土壤监测结果表——（除重金属）

检测项目	采样点位/检测结果（单位：mg/kg）				
	土壤 9#0.5m	土壤 9#1.5m	土壤 9#3.0m	土壤 9#5.0m	土壤 9#5.2m
pH 值	7.40	7.42	7.45	7.43	7.49
四氯化碳	ND	ND	ND	ND	ND
氯仿	ND	ND	ND	ND	ND
氯甲烷	ND	ND	ND	ND	ND
1,1-二氯乙烷	ND	ND	ND	ND	ND
1,2-二氯乙烷	ND	ND	ND	ND	ND
1,1-二氯乙烯	ND	ND	ND	ND	ND
顺式-1,2-二氯乙烯	ND	ND	ND	ND	ND
反式-1,2-二氯乙烯	ND	ND	ND	ND	ND
二氯甲烷	ND	ND	ND	ND	ND
1,2-二氯丙烷	ND	ND	ND	ND	ND
1,1,1,2-四氯乙烷	ND	ND	ND	ND	ND
1,1,2,2-四氯乙烷	ND	ND	ND	ND	ND
四氯乙烯	ND	ND	ND	ND	ND
1,1,1-三氯乙烷	ND	ND	ND	ND	ND
1,1,2-三氯乙烷	ND	ND	ND	ND	ND
三氯乙烯	ND	ND	ND	ND	ND
1,2,3-三氯丙烷	ND	ND	ND	ND	ND
氯乙烯	ND	ND	ND	ND	ND
苯	ND	ND	ND	ND	ND
氯苯	ND	ND	ND	ND	ND
1,2-二氯苯	ND	ND	ND	ND	ND
1,4-二氯苯	ND	ND	ND	ND	ND
乙苯	ND	ND	ND	ND	ND
苯乙烯	ND	ND	ND	ND	ND
甲苯	ND	ND	ND	ND	ND
间+对二甲苯	ND	ND	ND	ND	ND
邻二甲苯	ND	ND	ND	ND	ND
硝基苯	ND	ND	ND	ND	ND
2-氯苯酚	ND	ND	ND	ND	ND
苯并[a]蒽	ND	ND	ND	ND	ND
苯并[a]芘	ND	ND	ND	ND	ND
苯并[b]荧蒽	ND	ND	ND	ND	ND
苯并[k]荧蒽	ND	ND	ND	ND	ND
蒽	ND	ND	ND	ND	ND
二苯并[a,h]蒽	ND	ND	ND	ND	ND
茚并[1,2,3-cd]芘	ND	ND	ND	ND	ND
萘	ND	ND	ND	ND	ND
苯胺	ND	ND	ND	ND	ND

续表 9.3 地块调查土壤监测结果表——（除重金属）

检测项目	采样点位/检测结果（单位：mg/kg）		
	土壤 10#0.5m	土壤 10#1.5m	土壤 10#3.0m
pH 值	7.49	7.66	7.73
四氯化碳	ND	ND	ND
氯仿	ND	ND	ND
氯甲烷	ND	ND	ND
1,1-二氯乙烷	ND	ND	ND
1,2-二氯乙烷	ND	ND	ND
1,1-二氯乙烯	ND	ND	ND
顺式-1,2-二氯乙烯	ND	ND	ND
反式-1,2-二氯乙烯	ND	ND	ND
二氯甲烷	ND	ND	ND
1,2-二氯丙烷	ND	ND	ND
1,1,1,2-四氯乙烷	ND	ND	ND
1,1,1,2-四氯乙烷	ND	ND	ND
四氯乙烯	ND	ND	ND
1,1,1-三氯乙烷	ND	ND	ND
1,1,2-三氯乙烷	ND	ND	ND
三氯乙烯	ND	ND	ND
1,2,3-三氯丙烷	ND	ND	ND
氯乙烯	ND	ND	ND
苯	ND	ND	ND
氯苯	ND	ND	ND
1,2-二氯苯	ND	ND	ND
1,4-二氯苯	ND	ND	ND
乙苯	ND	ND	ND
苯乙烯	ND	ND	ND
甲苯	ND	ND	ND
间+对二甲苯	ND	ND	ND
邻二甲苯	ND	ND	ND
硝基苯	ND	ND	ND
2-氯苯酚	ND	ND	ND
苯并[a]蒽	ND	ND	ND
苯并[a]芘	ND	ND	ND
苯并[b]荧蒽	ND	ND	ND
苯并[k]荧蒽	ND	ND	ND
蒽	ND	ND	ND
二苯并[a,h]蒽	ND	ND	ND
茚并[1,2,3-cd]芘	ND	ND	ND
萘	ND	ND	ND
苯胺	ND	ND	ND

续表 9.3 地块调查土壤监测结果表——（除重金属）

检测项目	采样点位/检测结果（单位：mg/kg）		
	土壤 11#0.5m	土壤 12#0.5m	筛选值
pH 值	7.30	7.76	/
四氯化碳	ND	ND	2.8
氯仿	ND	ND	0.9
氯甲烷	ND	ND	37
1,1-二氯乙烷	ND	ND	9
1,2-二氯乙烷	ND	ND	5
1,1-二氯乙烯	ND	ND	66
顺式-1,2-二氯乙烯	ND	ND	596
反式-1,2-二氯乙烯	ND	ND	54
二氯甲烷	ND	ND	616
1,2-二氯丙烷	ND	ND	5
1,1,1,2-四氯乙烷	ND	ND	10
1,1,1,2,2-四氯乙烷	ND	ND	6.8
四氯乙烯	ND	ND	53
1,1,1-三氯乙烷	ND	ND	840
1,1,2-三氯乙烷	ND	ND	2.8
三氯乙烯	ND	ND	2.8
1,2,3-三氯丙烷	ND	ND	0.5
氯乙烯	ND	ND	0.43
苯	ND	ND	4
氯苯	ND	ND	270
1,2-二氯苯	ND	ND	560
1,4-二氯苯	ND	ND	20
乙苯	ND	ND	28
苯乙烯	ND	ND	1290
甲苯	ND	ND	1200
间+对二甲苯	ND	ND	570
邻二甲苯	ND	ND	640
硝基苯	ND	ND	76
2-氯苯酚	ND	ND	2256
苯并[a]蒽	ND	ND	15
苯并[a]芘	ND	ND	1.5
苯并[b]荧蒽	ND	ND	15
苯并[k]荧蒽	ND	ND	151
蒽	ND	ND	1293
二苯并[a,h]蒽	ND	ND	1.5
茚并[1,2,3-cd]芘	ND	ND	15
萘	ND	ND	70
苯胺	ND	ND	260

注：ND=未检出。

## 9.2.4 地下水监测结果

本次地块调查地下水检测结果见表 9.4，具体见附件检测报告。

表 9.4 地块调查地下水监测结果表

检测项目	点位名称/检测结果		评价标准	单位	达标情况
	地下水 1#	地下水 2#			
色度	ND	ND	15	度	合格
肉眼可见物	无肉眼可见物	无肉眼可见物	无	无量纲	合格
浊度	ND	ND	3	NTU	合格
pH 值	7.40	7.38	6.5≤pH≤8.5	无量纲	合格
嗅和味	无任何气味	无任何气味	无	无量纲	合格
总硬度	346	316	450	mg/L	合格
溶解性总固体	590	586	1000	mg/L	合格
阴离子表面活性剂	ND	ND	0.3	mg/L	合格
亚硝酸盐氮	0.031	0.037	1.00	mg/L	合格
硫酸盐	51	50	250	mg/L	合格
氯化物	59.6	49.0	250	mg/L	合格
氨氮	0.07	0.09	0.50	mg/L	合格
耗氧量	0.88	0.74	3.0	mg/L	合格
铁	ND	ND	0.3	mg/L	合格
锰	ND	ND	0.10	mg/L	合格
铜	ND	ND	1.00	mg/L	合格
锌	ND	ND	1.00	mg/L	合格
铝	ND	ND	0.20	mg/L	合格
总大肠菌群	ND	ND	3.0	MPN/100mL	合格
菌落总数	68	29	100	CFU/mL	合格
挥发酚类	ND	ND	0.002	mg/L	合格

由监测结果可知，该地块附近及下游地下水监测结果均合格。

## 9.3 结果分析和评价

### 9.3.1 评价方法

本次评价分析采用单因子评级法对土壤监测结果进行分析，确定污染区域及主要污染因子。

单因子评价依据物质指标的超标倍数的模式进行，本次分析标准是以《辽宁省生态环境厅关于印发<辽宁省污染地块风险评估筛选值（试行）>的通知》（辽环综函[2020]364号）中的限值作为评价标准来衡量。

单因子评价法计算式为：

$$p_i = \frac{C_i}{S_i}$$

式中： $p_i$ —— $i$  污染因子的超标倍数，（ $>1$ ，表示超标）；

$C_i$ —— $i$  污染因子的实测倍数；

$S_i$ —— $i$  污染因子的评价标准。

### 9.3.2 结果分析和评价

本次地块调查监测土样 40 个，监测结果统计见表 9.5，主要污染因子柱状图分析见图 9.1~9.6。

表 9.5 监测数据统计表

监测因子	检出率 (%)	检出范围 (mg/kg)	二类用地标准值 (mg/kg)	最大值占标率 (%)	超过背景值个数	超过参照值个数	最大值出现点位
镍	100%	9~73	900	8.11	29	13	土壤 2#3m
铜	100%	6~51	18000	0.28	22	14	土壤 2#3m
铅	100%	2.8~26.6	800	3.33	9	11	土壤 8#3m
镉	100%	0.05~0.20	65	0.31	34	15	土壤 2#1.5m
砷	100%	1.49~14.4	60	24.0	13	3	土壤 7#0.5m
汞	100%	0.018~0.139	38	0.37	16	8	土壤 3#0.5m
六价铬	0	-	5.7	-	-	-	-

监测因子	检出率 (%)	检出范围 (mg/kg)	二类用地标准值 (mg/kg)	最大值占标率 (%)	超过背景值个数	超过参照值个数	最大值出现点位
pH 值	100%	7.07~7.92	-	-	-	-	土壤 5#3m
四氯化碳	0	-	2.8	-	-	-	-
氯仿	0	-	0.9	-	-	-	-
氯甲烷	0	-	37	-	-	-	-
1,1-二氯乙烷	0	-	9	-	-	-	-
1,2-二氯乙烷	0	-	5	-	-	-	-
1,1-二氯乙烯	0	-	66	-	-	-	-
顺式-1,2-二氯乙烯	0	-	596	-	-	-	-
反式-1,2-二氯乙烯	0	-	54	-	-	-	-
二氯甲烷	0	-	616	-	-	-	-
1,2-二氯丙烷	0	-	5	-	-	-	-
1,1,1,2-四氯乙烷	0	-	10	-	-	-	-
1,1,1,2-四氯乙烷	0	-	6.8	-	-	-	-
四氯乙烯	0	-	53	-	-	-	-
1,1,1-三氯乙烷	0	-	840	-	-	-	-
1,1,2-三氯乙烷	0	-	2.8	-	-	-	-
三氯乙烯	0	-	2.8	-	-	-	-
1,2,3-三氯丙烷	0	-	0.5	-	-	-	-
氯乙烯	0	-	0.43	-	-	-	-
苯	0	-	4	-	-	-	-
氯苯	0	-	270	-	-	-	-
1,2-二氯苯	0	-	560	-	-	-	-
1,4-二氯苯	0	-	20	-	-	-	-
乙苯	0	-	28	-	-	-	-
苯乙烯	0	-	1290	-	-	-	-

监测因子	检出率 (%)	检出范围 (mg/kg)	二类用地标准值 (mg/kg)	最大值占标率 (%)	超过背景值个数	超过参照值个数	最大值出现点位
甲苯	0	-	1200	-	-	-	-
间+对二甲苯	0	-	570	-	-	-	-
邻二甲苯	0	-	640	-	-	-	-
硝基苯	0	-	76	-	-	-	-
2-氯苯酚	0	-	2256	-	-	-	-
苯并[a]蒽	0	-	15	-	-	-	-
苯并[a]芘	0	-	1.5	-	-	-	-
苯并[b]荧蒽	0	-	15	-	-	-	-
苯并[k]荧蒽	0	-	151	-	-	-	-
蒽	0	-	1293	-	-	-	-
二苯并[a,h]蒽	0	-	1.5	-	-	-	-
茚并[1,2,3-cd]芘	0	-	15	-	-	-	-
萘	0	-	70	-	-	-	-
苯胺	0	-	260	-	-	-	-



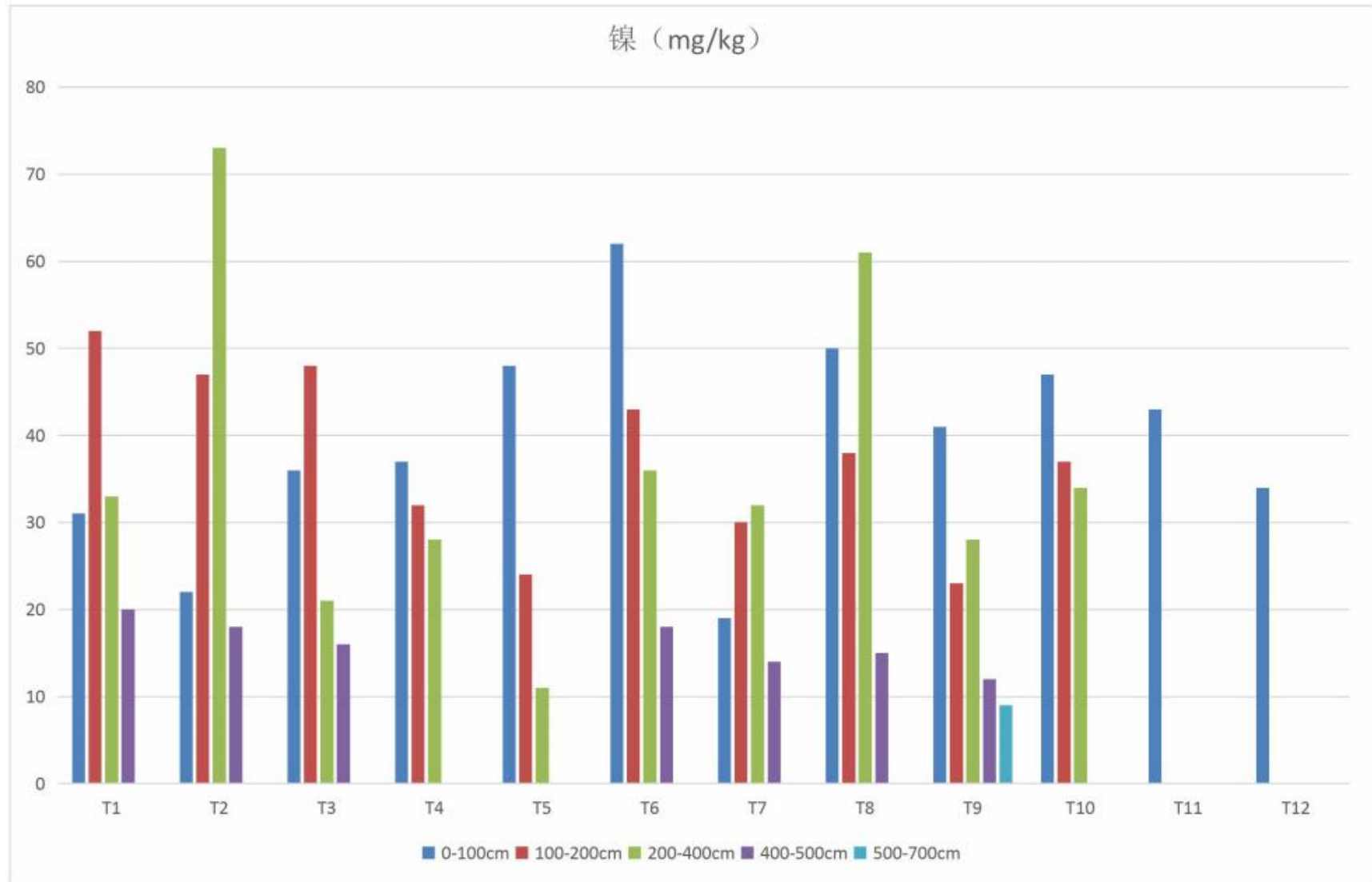


图 9.1 镍监测浓度分布

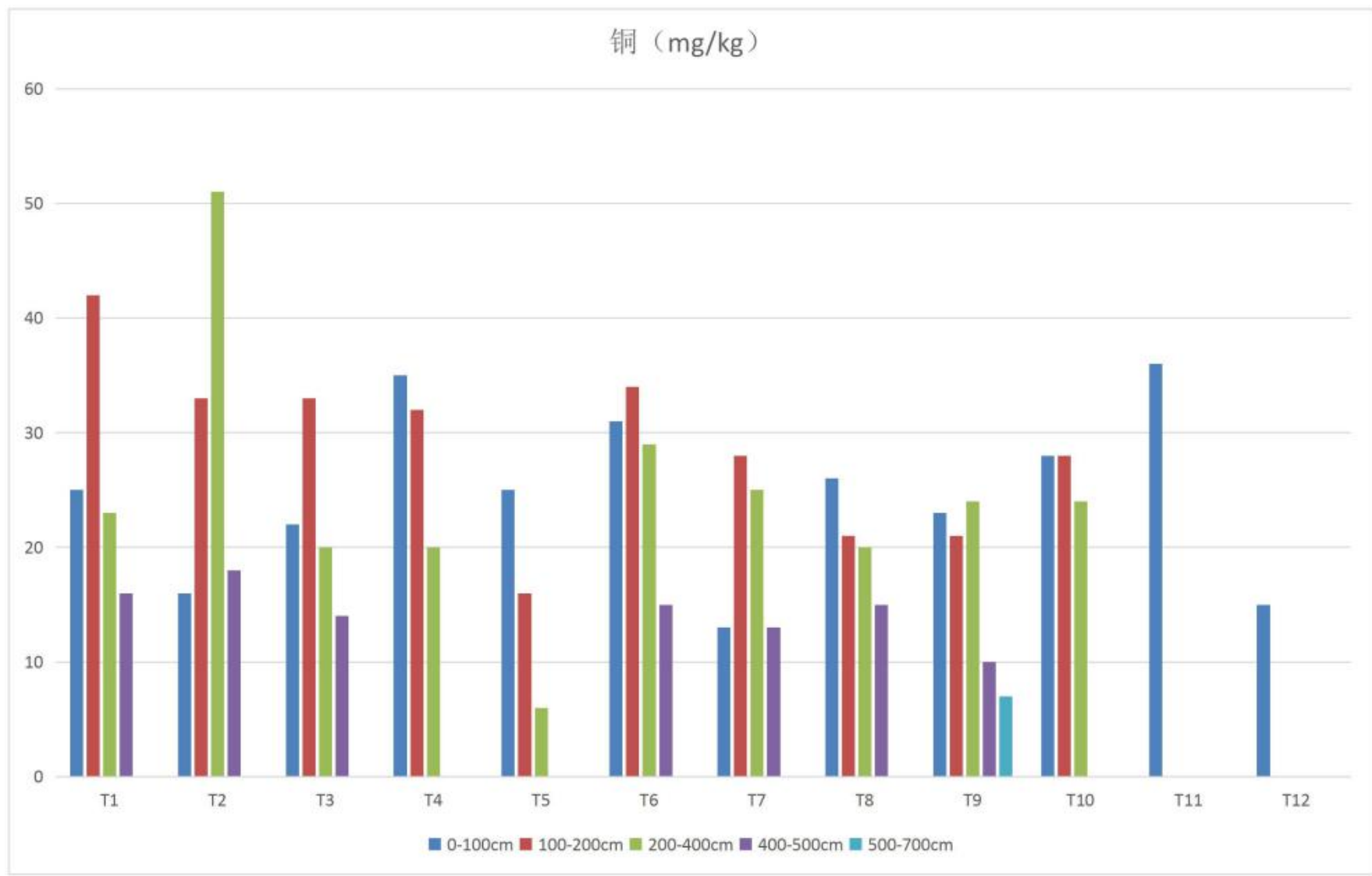


图 9.2 铜监测浓度分布

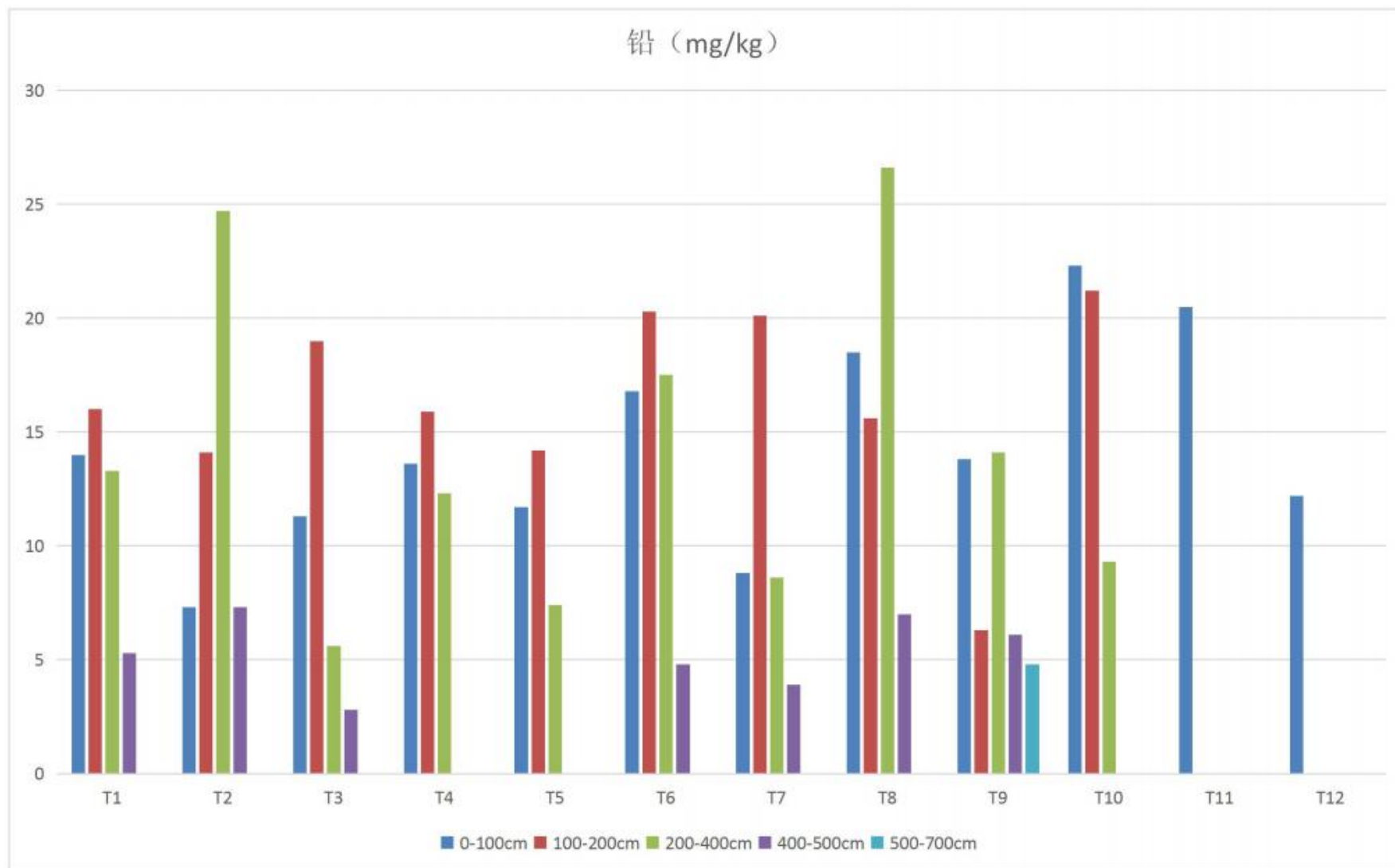


图 9.3 铅监测浓度分布

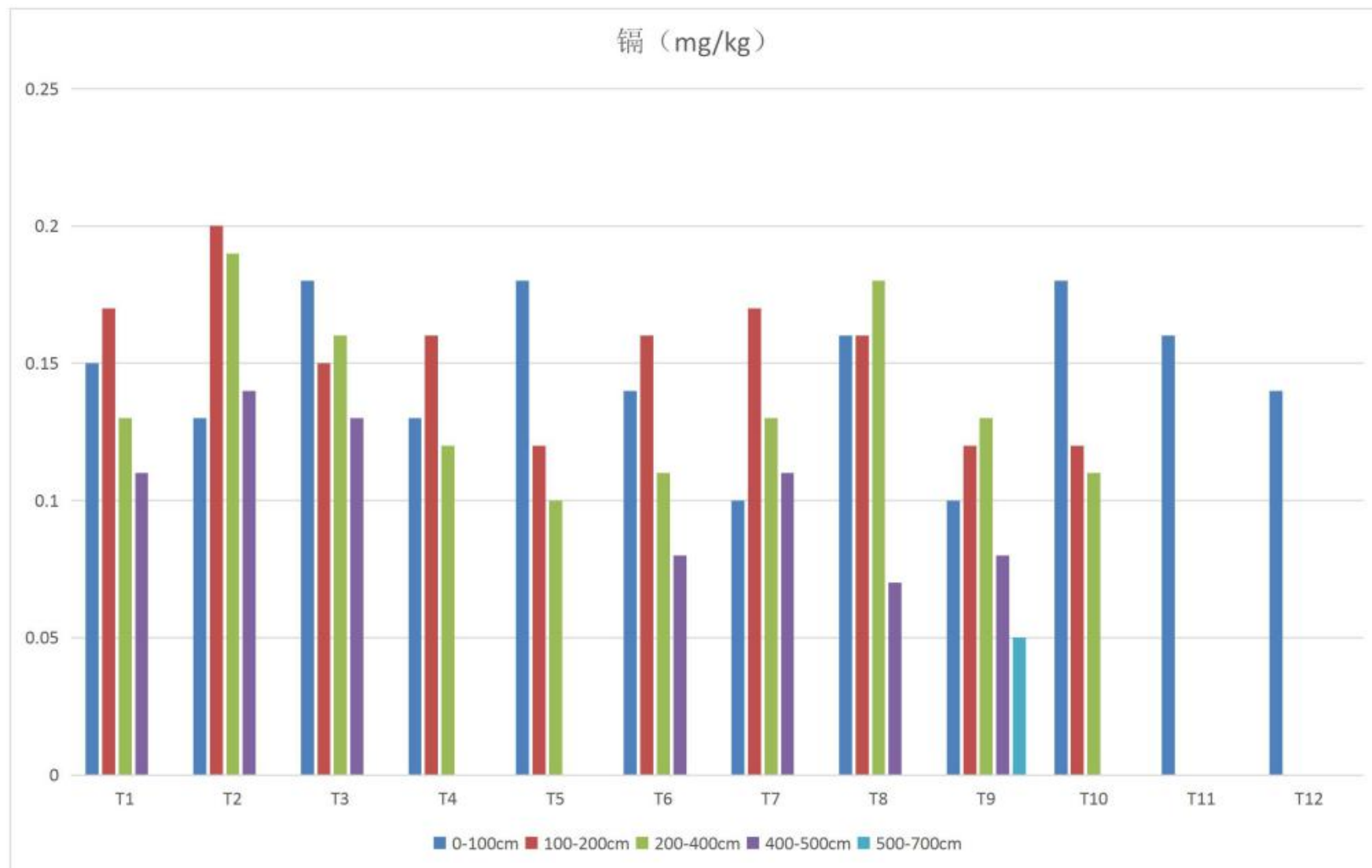


图 9.4 铅监测浓度分布

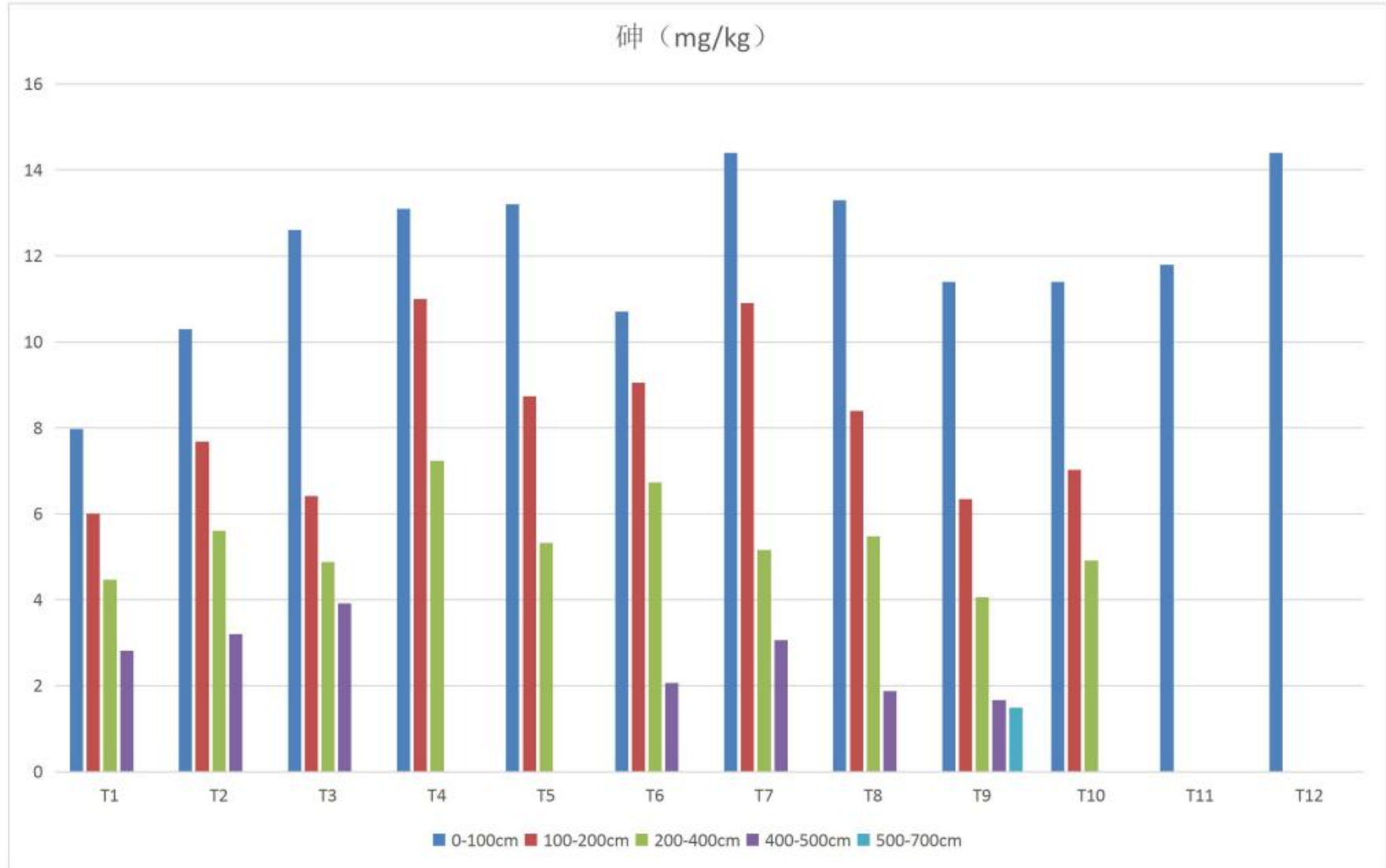


图 9.5 砷监测浓度分布

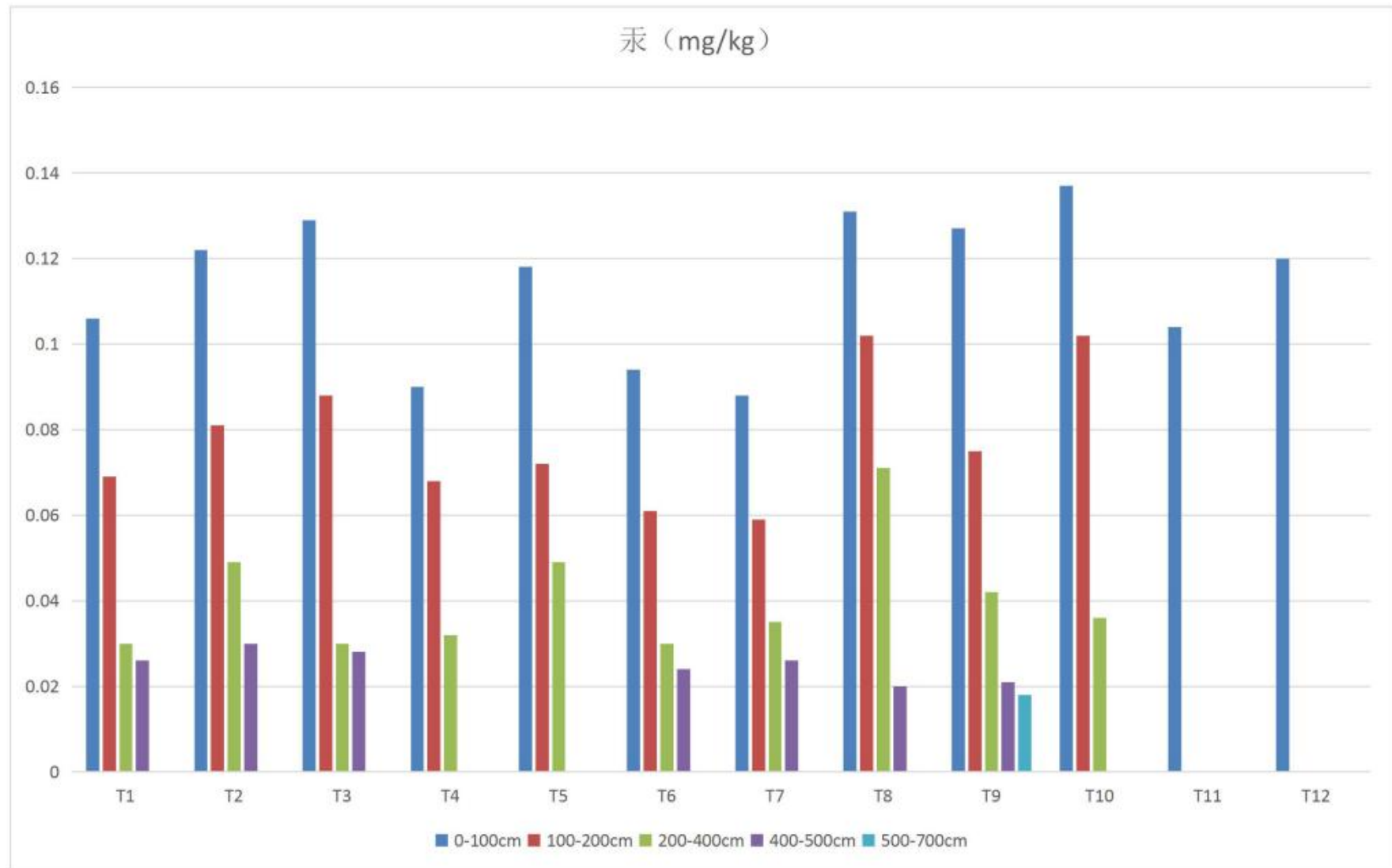


图 9.6 汞监测浓度分布

## 一、监测结果分析

(1) pH: 监测土样 40 个, 检出范围 7.07~7.92, 最大值出现在土壤 5#点位 3m 层土样, 最低值出现在土壤 8#点位 0.5m 层土样。本项目土壤呈中性或弱碱性。

(2) 镍: 监测土壤 40 个, 检出率 100%, 浓度范围: 9~73mg/kg, 最大值出现在土壤 2#点位 3m 层土样。最低值出现在土壤 9#点位 5.2m 层土样。各点位监测值均未超过筛选值。超过背景值 29 个, 超过参照点值 13 个。

(3) 铜: 监测土壤 40 个, 检出率 100%, 浓度范围: 6~51mg/kg, 最大值出现在土壤 2#点位 3m 层土样。最低值出现在土壤 5#点位 3m 层土样。各点位监测值均未超过筛选值。超过背景值 22 个, 超过参照点值 14 个。

(4) 铅: 监测土壤 40 个, 检出率 100%, 浓度范围: 2.8~26.6mg/kg, 最大值出现在土壤 8#点位 3m 层土样。最低值出现在土壤 3#点位 3.5m 层土样。各点位监测值均未超过筛选值。超过背景值 9 个, 超过参照点值 11 个。

(5) 镉: 监测土壤 40 个, 检出率 100%, 浓度范围: 0.05~0.20mg/kg, 最大值出现在土壤 2#点位 1.5m 层土样。最低值出现在土壤 9#点位 5.2m 层土样。超过背景值 40 个, 超过参照点值 15 个。根据土壤监测结果, 该地块土壤中镉的浓度均超过大连地区镉的背景值。经调查核实, 棉麻和粮食不会带来镉污染。考虑到本项目表层土为回填土, 其原因可能是回填土杂质较多, 土质不均, 其回填土中镉含量较高造成的。虽其各点位镉浓度数值均超过大连地区背景值, 但各点位监测值均未超过筛选值。

(6) 砷: 监测土壤 40 个, 检出率 100%, 浓度范围: 1.49~14.4mg/kg, 最大值出现在土壤 7#点位 0.5m 层土样。最低值出现在土壤 9#点位 5.2m 层土样。各点位监测值均未超过筛选值。超过背景值 13 个, 超过参照点值 3 个。根据土壤监测结果, 土壤 7#点位 0.5m 处的砷的占标率最大, 为 24%, 考虑到其数值接近大连地区土壤砷含量的背景值, 故本项目地块可认为无砷污染现象。

(7) 汞: 监测土壤 40 个, 检出率 100%, 浓度范围: 0.018~0.139mg/kg, 最大值出现在土壤 3#点位 0.5m 层土样。最低值出现在土壤 9#点位 5.2m 层土样。各点位监测值均未超过筛选值。超过背景值 16 个, 超过参照点值 8 个。

(8) 六价铬: 监测土壤 40 个, 检出率 0。

(9) 挥发性有机物、半挥发性有机物：监测土壤 40 个，检出率 0。

监测结果与参考值、背景值、筛选值比较分析结果如下：

(1) 参考值、背景值、筛选值比较分析：根据现场踏勘情况，本项目地块表面突然为回填土，回填面积、回填时间和回填范围已无从考证，因此，本报告中将该地块的土壤筛选值与附近的土壤参考值及大连市土壤背景值分别进行了对照。除铅的参考值外，参照点的各项监测数值均大于大连市背景值，说明该项目及周围区域土壤质量稍差于大连市土壤的平均质量，但均符合《辽宁省生态环境厅关于印发<辽宁省污染地块风险评估筛选值（试行）>的通知》（辽环综函[2020]364 号）的质量标准。

(2) 监测值、参考值、背景值比较分析：本项目监测值波动范围较大，且镍、铜、铅、镉、砷、汞均出现大量样品监测值超过参照值及背景值，说明本项目回填土杂质较多，且部分土质要低于周边土壤质量及大连市土壤的平均质量。

(3) 监测值与筛选值比较分析：本次检测采用系统布点法确定点位。通过第一阶段的调查，确定了本地块历史用地情况，根据地块内的历史使用功能及污染情况，确定了采样点位置及采样深度，各土壤采样点位的代表性较强，能完整的反映本地块土壤质量。根据监测结果，所有样品中重金属、挥发性有机物、半挥发性有机物的监测值均未超过《辽宁省生态环境厅关于印发<辽宁省污染地块风险评估筛选值（试行）>的通知》（辽环综函[2020]364 号）的第二类用地质量标准，无需进行下一步风险评价工作，可以直接开发利用。

### 9.3.2 地下水监测结果统计与分析

本项目地块地下水部分赋存于杂填土层，地下水类型为松散层孔隙水；部分赋存于基岩裂隙中，地下水类型为基岩裂隙水。地下水的补给主要为大气降水，由于采样时为枯水期，本次在调查地块内，采样到岩层无地下水。

由本项目地块相邻及下游地下水监测结果监测结果可知，该地块附近地下水质量均满足《地下水质量标准》（GB/T14848-2017）限值要求。结合土壤中污染物变化情况，及相关污染物迁移途径可认为本项目调查地块内，地下水未受到污染。



## 9.4 不确定性分析

本报告基于实际调查，以科学理论为依据，结合专业的判断来进行逻辑推论与结果分析。通过目前所掌握的调查资料判别和分析，并结合项目成本、场地条件等多因素的综合考虑来完成的专业判断。场地调查工作的开展存在以下不确定性，现总结如下：

(1)本次调查所得的数据是根据有限数量的采样点所获取，尽可能客观的反映场地污染分布情况，为减少因采样点数量、采样点位置、采样深度等因素限制，所获得的污染物空间分布和实际情况所造成的偏差，致使场地调查带来的不确定性。我公司通过现场调查，在对相关历史资料分析的基础上，进行科学布点采样，并根据检测结果进行合理推断和科学解释，一定程度上降低了本次调查的不确定性，调查所得结果可反映本项目场地的污染现状情况。

(2)场地的地下条件和污染状况可能在一个有限的空间和时间会发生变化。本次调查结果是在场地现状情况下进行监测采样得出的。在本次调查结束后，由于人为活动而造成地下条件改变，可能会对地下污染物分布情况产生一定程度的影响。因此，本报告建议本场地在调查结束后，场地重新开发利用前应尽量减少人为活动，尤其是会对土壤造成扰动以及分布状况的活动。

## 9.5 第二阶段调查结论

本次调查按照系统布点法进行了采样监测。场地内共布设 10 个土壤采样点位，共采集 38 个样品；在调查场地外设置 2 个对照点，采集 2 个样品；地下水监测在场地内共布设 2 个点位，采集到 0 个样品，2 个参照点位，采集 2 样品。

根据土壤环境质量评价结果，本次调查场地内各检测点各因子检测值均低于《辽宁省生态环境厅关于印发<辽宁省污染地块风险评估筛选值(试行)>的通知》(辽环综函[2020]364 号)的第二类用地质量标准限值要求，无需进行详细采样分析，亦无需启动土壤环境风险评价工作。

根据上文地下水参考点采样监测结果及土壤内污染物分析结果，本地块地下水无污染情况，且区域地下水无使用功能规划，未来不会取用地下水，因此无需进行修复。

# 10 结论和建议

## 10.1 调查结论

本次调查地块为大连新型房地产开发有限公司南关岭棉麻仓储库地块，原名大连市土畜产品公司，地址位于辽宁省大连市甘井子区西洼街 495 南岭花园西北侧（入口坐标：39°00'38.68"N，121°34'34.50"E）。本项目占地面积 104021.4 平方米。总共分两个阶段对地块进行调查。

第一阶段，调查人员首次踏勘发现地块内仓储库以荒废许久，常年为空置状态，根据寻访调查该仓库曾经主要储存物质为豆粕、玉米、棉麻等粮食及日用品，其详细存储物品及时间不可追溯。通过对原有地块上的功能布局、生产活动的调查，以及综合考虑周边相邻地块上的历史生产活动可能对本地块的影响因素，本次调查地块内污染物可能与地块南侧为大连得世隆泵业有限公司生产活动有关。

第二阶段根据第一阶段调查结果和现场踏勘对本地块布监测点位 10 个（不包括 2 个参照点），采集样品 45 组，设两个参照点位，涉及 pH、重金属、挥发性有机物、半挥发性有机物监测。现场采样和实验室检测分析满足环境质量控制要求。通过对采样监测数据分析，本项目地块土壤调查因子的监测值均未超过《辽宁省生态环境厅关于印发〈辽宁省污染地块风险评估筛选值（试行）〉的通知》（辽环综函[2020]364 号）第二类用地质量标准。场区内各检测点各因子检测值均低于筛选值，无需启动详查及风险评估。

根据本次地块调查结果，本次地块环境调查工作可以结束，无需启动详细采样及风险评价工作。本兮调查范围内地块可直接用于规划商业金融业用地、公共管理与公共服务用地、工业用地等。

## 10.2 建议

(1) 本次调查结束至再开发利用前，土地使用权人应继续做好场地的环境管理，不能在本场地从事可能造成土壤和地下水污染的工业生产或有毒有害物质的储存活动。

(2) 因调查存在不确定性，本场地再开发利用过程中，一旦发现新的污

染迹象，应针对性地开展调查，采取相应的治理措施，并及时报告所在地生态环境主管部门。

(3) 土地使用权人应按照《污染地块土壤环境管理办法(试行)》的有关规定，及时将本报告上传全国污染地块管理信息系统，并将本报告的主要内容通过其网站等便于公众知晓的方式向社会公开。

最终报告以纸质版为准

# 附图 1 采样照片

## 各点位监测采样照片



土 1#



土 1#



土 2#



土 2#



土 3#



土 3#



土 4#



土 4#



土 5#



土 5#



土 6#



土 6#



土 7#



土 7#



土 8#



土 8#



土 9#



土 9#



土 10#



土 10#



土 11#



土 11#



土 12#



土 12#

各点位岩心箱照片



土 1#



土 2#



土 3#



土 4#



土 5#



土 6#





土 7#



土 8#



土 9#



土 10#

# 附图 2 钻孔柱状图

## 钻孔柱状图

工程名称		大连新型房地产开发有限公司南关岭棉麻仓储库地块土壤污染状况调查				工程编号											
孔号		T1		坐 标		121°34'31.85"E		钻孔直径									
孔口标高				标		39°00'40.52"N		初见水位									
地质时代		层底标高 (m)		层底深度 (m)		分层厚度 (m)		柱状图 1:50		岩性描述		测试方法		测试深度 (m)		实测击数 (击)	
Q <sub>4</sub> <sup>ml</sup>		1		-1.00		1.00		1.00		杂填土：红褐色-黄褐色，干-稍湿，松散，主要由粘土、砂土及回填碎石组成，回填碎石含量 30%-50%，粒装 2-15cm 不等，总体均匀性差，可压缩性强。							
Q <sub>4</sub> <sup>dl+pl</sup>		2		-4.50		4.50		3.50		碎石：黄褐色-浅黄色，稍密-中密状，冲击成因，主要由粉性、粘性土及碎石组成。碎石成分以辉绿岩、石灰岩为主，含量占 80% 以上，粒径 2-8cm，棱角状-次棱角状，粉性、粘性土充填间隙。							

## 钻孔柱状图

工程名称		大连新型房地产开发有限公司南关岭棉麻仓储库地块土壤污染状况调查				工程编号						
孔号		T2		坐	121°34'30.40"E		钻孔直径			稳定水位		
孔口标高				标	39°00'41.12"N		初见水位			测量日期		
地质时代	层号	层底标高 (m)	层底深度 (m)	分层厚度 (m)	柱状图 1:50	岩性描述	测试方法	测试深度 (m)	实测击数 (击)			
Q <sub>4</sub> <sup>ml</sup>	1	-1.50	1.50	1.50	[Hatched Pattern]	杂填土：红褐色-黄褐色，干-稍湿，松散，主要由粘土、砂土及回填碎石组成，回填碎石含量 30%-50%，粒装 2-15cm 不等，总体均匀性差，可压缩性强。						
Q <sub>4</sub> <sup>dl+pl</sup>	2	-4.50	4.50	3.00	[Dotted Pattern]	碎石：黄褐色-浅黄色，稍密-中密状，冲击成因，主要由粉性、粘性土及碎石组成，碎石成分以辉绿岩、石灰岩为主，含量占 80% 以上，粒径 2-8cm，棱角状-次棱角状，粉性、粘性土充填间隙。						

## 钻孔柱状图

工程名称		大连新型房地产开发有限公司南关岭棉麻仓储库地块土壤污染状况调查				工程编号			
孔号		T3		坐	121°34'29.81"E	钻孔直径	稳定水位		
孔口标高				标	39°00'43.44"N	初见水位	测量日期		
地质时代	层号	层底标高 (m)	层底深度 (m)	分层厚度 (m)	柱状图 1:50	岩性描述	测试方法	测试深度 (m)	实测击数 (击)
Q <sub>4</sub> <sup>ml</sup>	1	-1.00	1.00	1.00		杂填土：红褐色-黄褐色，干-稍湿，松散，主要由粘土、砂土及回填碎石组成，回填碎石含量30%-50%，粒装2-15cm不等，总体均匀性差，可压缩性强。			
Q <sub>4</sub> <sup>dl+pl</sup>	2	-3.50	3.50	2.50		碎石：黄褐色，稍密-中密状，冲击成因，主要由粉性、粘性土及碎石组成，碎石成分以辉绿岩、石灰岩为主，含量占60%以上，粒径2-8cm，棱角状-次棱角状，粉性、粘性土充填间隙			

## 钻孔柱状图

工程名称		大连新型房地产开发有限公司南关岭棉麻仓储库地块土壤污染状况调查				工程编号					
孔号		T4		坐	121°34'29.27"E	钻孔直径			稳定水位		
孔口标高				标	39°00'47.48"N	初见水位			测量日期		
地质时代	层号	层底标高 (m)	层底深度 (m)	分层厚度 (m)	柱状图 1:50	岩性描述	测试方法	测试深度 (m)	实测击数 (击)		
Q <sub>4</sub> <sup>ml</sup>	1	-3.00	3.00	3.00	[Hatched Pattern]	杂填土：浅黄色，干-稍湿，松散，主要由粘土、砂土及回填碎石组成，回填碎石含量50%-70%，碎石成分以辉绿岩、石灰岩为主。粒装2-15cm不等，总体均匀性差，可压缩性强。					

## 钻孔柱状图

工程名称		大连新型房地产开发有限公司南关岭棉麻仓储库地块土壤污染状况调查				工程编号				
孔号		T5		坐标	121°34'24.94"E		钻孔直径		稳定水位	
孔口标高					39°00'47.21"N		初见水位		测量日期	
地质时代	层号	层底标高 (m)	层底深度 (m)	分层厚度 (m)	柱状图 1:50	岩性描述	测试方法	测试深度 (m)	实测击数 (击)	
Q <sub>4</sub> <sup>ml</sup>	1	-1.00	1.00	1.00	[Hatched Pattern]	杂填土：红褐色-黄褐色，干-稍湿，松散，主要由粘土、砂土及回填碎石组成，回填碎石含量 30%-50%，粒装 2-15cm 不等，总体均匀性差，可压缩性强。				
Q <sub>4</sub> <sup>dl+pl</sup>	2	-3.00	3.00	2.00	[Dotted Pattern]	碎石：灰白色，主要由粉性、粘性土及碎石组成，碎石成分以辉绿岩、石灰岩为主，含量占 80% 以上，粒径 2-15cm，棱角状-次棱角状，粉性、粘性土充填间隙。				

## 钻孔柱状图

工程名称		大连新型房地产开发有限公司南关岭棉麻仓储库地块土壤污染状况调查				工程编号					
孔号		T6		坐	121°34'24.97"E	钻孔直径			稳定水位		
孔口标高				标	39°00'44.34"N	初见水位			测量日期		
地质时代	层号	层底标高 (m)	层底深度 (m)	分层厚度 (m)	柱状图 1:50	岩性描述	测试方法	测试深度 (m)	实测击数 (击)		
Q <sub>4</sub> <sup>ml</sup>	1	-1.00	1.00	1.00		杂填土：红褐色-黄褐色，干-稍湿，松散，主要由粘土、砂土及回填碎石组成，回填碎石含量30%-50%，粒装2-15cm不等，总体均匀性差，可压缩性强。					
Q <sub>4</sub> <sup>dl+pl</sup>	2	4.80	4.80	3.80		碎石：黄褐色，稍密-中密状，冲击成因，主要由粉性、粘性土及碎石组成，碎石成分以辉绿岩、石灰岩为主，含量占60%以上，粒径2-8cm，棱角状-次棱角状，粉性、粘性土充填间隙					

## 钻孔柱状图

工程名称		大连新型房地产开发有限公司南关岭棉麻仓储库地块土壤污染状况调查				工程编号			
孔号		T7		坐	121°34'25.59"E		钻孔直径		
孔口标高				标	39°00'41.32"N		初见水位		
地质时代	层号	层底标高 (m)	层底深度 (m)	分层厚度 (m)	柱状图 1:50	岩性描述	测试方法	测试深度 (m)	实测击数 (击)
Q <sub>4</sub> <sup>ml</sup>	1	-2.50	2.50	2.50	[Hatched Pattern]	杂填土：红褐色-黄褐色，干-稍湿，松散，主要由粘土、砂土及回填碎石组成，回填碎石含量 30%-50%，粒装 2-15cm 不等，总体均匀性差，可压缩性强。			
Q <sub>4</sub> <sup>dl+pl</sup>	2	4.20	4.20	1.70	[Cross-hatched Pattern]	碎石：黄褐色-浅黄色，稍密-中密状，冲击成因，主要由粉性、粘性土及碎石组成，碎石成分以辉绿岩、石灰岩为主，含量占 80% 以上，粒径 2-8cm，棱角状-次棱角状，粉性、粘性土充填间隙。			



## 钻孔柱状图

工程名称		大连新型房地产开发有限公司南关岭棉麻仓储库地块土壤污染状况调查				工程编号			
孔号		T8		坐	121°34'34.47"E		钻孔直径	稳定水位	
孔口标高				标	39°00'41.56"N		初见水位	测量日期	
地质时代	层号	层底标高 (m)	层底深度 (m)	分层厚度 (m)	柱状图 1:50	岩性描述	测试方法	测试深度 (m)	实测击数 (击)
Q <sub>4</sub> <sup>ml</sup>	1	-2.00	2.00	2.00	[Hatched Pattern]	杂填土：红褐色，稍湿，主要由粘土、砂土及回填碎石组成，回填碎石含量 30%-50%，粒装 2-15cm 不等，总体均匀性差，可压缩性一般。			
Q <sub>4</sub> <sup>dl+pl</sup>	2	-5.00	5.00	3.00	[Dotted Pattern]	碎石：红褐色，稍密-中密状，冲击成因，主要由粘性土及碎石组成，碎石成分以辉绿岩、石灰岩为主，含量占 80% 以上，粒径 2-8cm，棱角状-次棱角状，粘性土充填间隙。			

## 钻孔柱状图

工程名称		大连新型房地产开发有限公司南关岭棉麻仓储库地块土壤污染状况调查				工程编号					
孔号		T9		坐	121°34'32.14"E		钻孔直径			稳定水位	
孔口标高				标	39°00'46.10"N		初见水位			测量日期	
地质时代	层号	层底标高 (m)	层底深度 (m)	分层厚度 (m)	柱状图 1:50	岩性描述	测试方法	测试深度 (m)	实测击数 (击)		
Q <sub>4</sub> <sup>ml</sup>	1	-2.00	2.00	2.00	[Hatched Pattern]	杂填土：红褐色-黄褐色，干-稍湿，主要由粘土、砂土及回填碎石组成，回填碎石含量30%-50%，粒装2-15cm不等，总体均匀性差，可压缩性一般。					
Q <sub>4</sub> <sup>dl+pl</sup>	2	-5.20	5.20	3.20	[Dotted Pattern]	碎石：黄褐色-浅黄色，稍密-中密状，冲击成因，主要由粉性、粘性土及碎石组成，碎石成分以辉绿岩、石灰岩为主，含量占60%以上，粒径2-8cm，棱角状-次棱角状，粉性、粘性土充填间隙					

## 钻孔柱状图

工程名称		大连新型房地产开发有限公司南关岭棉麻仓储库地块土壤污染状况调查				工程编号			
孔号		T10		坐	121°34'31.94"E	钻孔直径	稳定水位		
孔口标高				标	39°00'49.03"N	初见水位	测量日期		
地质时代	层号	层底标高 (m)	层底深度 (m)	分层厚度 (m)	柱状图 1:50	岩性描述	测试方法	测试深度 (m)	实测击数 (击)
Q <sub>4</sub> <sup>ml</sup>	1	-1.00	1.00	1.00		杂填土：红褐色-黄褐色，干-稍湿，松散，主要由粘土、砂土及回填碎石组成，回填碎石含量 30%-50%，粒装 2-15cm 不等，总体均匀性差，可压缩性强。			
Q <sub>4</sub> <sup>dl+pl</sup>	2	-3.00	3.00	2.00		碎石：浅黄色-灰白色，稍密-中密状，冲击成因，主要由粉性、粘性土及碎石组成，碎石成分以辉绿岩、石灰岩为主，含量占 80% 以上，粒径 2-8cm，棱角状-次棱角状，粉性、粘性土充填间隙			

# 附件 1 检测报告



## 检 测 报 告

中科环检(2020)第0507号

委托单位： 大连新型房地产开发有限公司

项目名称： 土壤、地下水检测

报告日期： 2021年1月8日

中科环境检测(大连)有限公司



## 检测报告说明

- 1.检测报告无单位“检验检测专用章”及骑缝章无效。
- 2.检测报告涂改无效。
- 3.检测报告内容需填写齐全，无审批签发者签字无效。
- 4.检测结果仅对送检样品负责。
- 5.检测结果仅对当时工况及现场情况有效。
- 6.未经授权，不得部分复制本报告。
- 7.检测委托方如对检测报告有异议，须于收到报告之日起十五日内（特殊样品除外）向本公司提出诉求，逾期不予受理。



地 址：辽宁省大连市甘井子区友谊街 1-2 号

电 话： 0411- 86589055 400-990-9891

电子邮箱：zhk\_huanjing@yeah.net

网 址： www.dlzkjc.cn

# 检测报告

## 一、基本信息

委托单位	大连新型房地产开发有限公司		
受检单位	大连新型房地产开发有限公司		
检测地址	辽宁省大连市甘井子区西洼街495南岭花园西北侧		
联系人	李忠友	联系电话	13604943057
采样日期	2020.11.10-2020.11.16 2020.12.24	检测时间	2020.11.10-2020.11.29 2020.12.24-2021.1.7
检测类别		样品状态	
土壤		密封良好	
地下水		澄清	

## 二、检测技术规范、依据及使用仪器

检测类别	检测项目	检测依据及分析方法	仪器名称	检出限
土壤	pH 值	土壤 pH 值的测定 电位法 HJ 962-2018	离子计 PXSJ-216F	/
	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	原子吸收分光 光度计 SP-3520	3mg/kg
	铜			1mg/kg
	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	原子吸收分光 光度计 SP-3520	0.5mg/kg
	铅	土壤质量 铅、镉的测定 石墨炉原子吸收分光光度法 GB/T 17141-1997	原子吸收分光 光度计 SP-3520	0.1mg/kg
	镉			0.01mg/kg
	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	原子荧光光度计 AFS-8220	0.01mg/kg
	汞	土壤质量总汞、总砷、总铅的测定 原子荧光法 第 1 部分:土壤中总汞的测定 GB/T 22105.1-2008	原子荧光光度计 AFS-8220	0.002mg/kg

# 检测报告

续上页

检测类别	检测项目	检测依据及分析方法	仪器名称	检出限
土壤	四氯化碳	土壤和沉积物 挥发性有机物的测定 吹扫捕集/气相色谱-质谱法 HJ 605-2011	气相色谱-质谱 联用仪 GC-8860/MSD-5977B	1.3µg/kg
	氯仿			1.1µg/kg
	氯甲烷			1.0µg/kg
	1,1-二氯乙烷			1.2µg/kg
	1,2-二氯乙烷			1.3µg/kg
	1,1-二氯乙烯			1.0µg/kg
	顺式-1,2-二氯乙烯			1.3µg/kg
	反式-1,2-二氯乙烯			1.4µg/kg
	二氯甲烷			1.5µg/kg
	1,2-二氯丙烷			1.1µg/kg
	1,1,1,2-四氯乙烷			1.2µg/kg
	1,1,2,2-四氯乙烷			1.2µg/kg
	四氯乙烯			1.4µg/kg
	1,1,1-三氯乙烷			1.3µg/kg
	1,1,2-三氯乙烷			1.2µg/kg
	三氯乙烯			1.2µg/kg
	1,2,3-三氯丙烷			1.2µg/kg
	氯乙烯			1.0µg/kg

# 检测报告

续上页

检测类别	检测项目	检测依据及分析方法	仪器名称	检出限
土壤	苯	土壤和沉积物 挥发性有机物的测定 吹扫捕集/气相色谱-质谱法 HJ 605-2011	气相色谱-质谱联用 仪 GC-8860/MSD- 5977B	1.9µg/kg
	氯苯			1.2µg/kg
	1,2-二氯苯			1.5µg/kg
	1,4-二氯苯			1.5µg/kg
	乙苯			1.2µg/kg
	苯乙烯			1.1µg/kg
	甲苯			1.3µg/kg
	间+对二甲苯			1.2µg/kg
	邻二甲苯			1.2µg/kg
	硝基苯	土壤和沉积物 半挥发性有机物的测定 气相色谱-质谱法 HJ 834-2017	气相色谱-质谱联用 仪 GC-8860/MSD- 5977B	0.09mg/kg
	2-氯苯酚			0.06mg/kg
	苯并[a]葱			0.1mg/kg
	苯并[a]芘			0.1mg/kg
	苯并[b]荧蒽			0.2mg/kg
	苯并[k]荧蒽			0.1mg/kg
	蒽			0.1mg/kg
	二苯并[a,h]葱			0.1mg/kg
	茚并[1,2,3-cd]芘			0.1mg/kg
	萘			0.09mg/kg



# 检测报告

续上页

检测类别	检测项目	检测依据及分析方法	仪器名称	检出限
土壤	苯胺	《土壤 苯胺的测定 气相色谱-质谱法作业指导书》ZHKHJ-03-B013	气相色谱-质谱联用仪 GC-8860/MSD-5977B	0.2mg/kg
地下水	pH值	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 5.1 玻璃电极法	离子计 PXSJ-216F	/
	氨氮	生活饮用水标准检验方法 无机非金属指标 GB/T 5750.5-2006 9.1 纳氏试剂分光光度法	可见分光光度计 SP-722	0.02mg/L
	亚硝酸盐氮	生活饮用水标准检验方法 无机非金属指标 GB/T 5750.5-2006 10.1 重氮偶合分光光度法	可见分光光度计 SP-722	0.001mg/L
	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 9.1 4-氨基安替吡啉三氯甲烷萃取分光光度法	可见分光光度计 SP-722	0.002mg/L
	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 乙二胺四乙酸二钠滴定法	滴定管 50mL	1.0mg/L
	水位	地下水环境监测技术规范 HJ/T 164-2004 3.4.2.1 水位	油水界面仪 50m	/
	氯化物	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 2.1 硝酸银容量法	滴定管 25mL	1.0mg/L
	溶解性总固体	生活饮用水标准检验方法 感官性状和物理指标 GB/T 5750.4-2006 8.1 称量法	电子天平 EX225DZH	/

# 检测报告

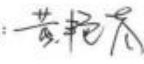

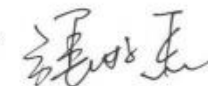
续上页

检测类别	检测项目	检测依据及分析方法	仪器名称	检出限
地下水	耗氧量	生活饮用水标准检验方法 有机物综合指标 GB/T 5750.7-2006 1.1 酸性高锰酸钾滴定法	滴定管 50ml	0.05mg/L
	总大肠菌群	生活饮用水标准检验方法 微生物指标 GB/T 5750.12-2006 2.1 多管发酵法	电热恒温培养箱 HPX-9052MBE 高压蒸汽灭菌器 /YX-280D	2MPN/100mL
	菌落总数	生活饮用水标准检验方法 微生物指标 GB/T 5750.12-2006 1.1 平皿计数法	电热恒温培养箱 HPX-9052MBE 高压蒸汽灭菌器 /YX-280D	/
	锰	生活饮用水标准检验方法 金属指标 GB/T 5750.6-2006 3.1 原子吸收分光光度法	原子吸收分光光度计 SP-3520	0.01mg/L
	铜	生活饮用水标准检验方法 金属指标 GB/T 5750.6-2006 4.2 火焰原子吸收分光光度法	原子吸收分光光度计 SP-3520	0.05mg/L
	锌	生活饮用水标准检验方法 金属指标 GB/T 5750.6-2006 5.1 火焰原子吸收分光光度法	原子吸收分光光度计 SP-3520	0.05mg/L
	铝	生活饮用水标准检验方法 金属指标 GB/T 5750.6-2006 1.1 铬天青 S 分光光度法	可见分光光度计 SP-722	0.008mg/L
	铁	生活饮用水标准检验方法 金属指标 GB/T 5750.6-2006 2.1 原子吸收分光光度法	原子吸收分光光度计 SP-3520	0.03mg/L
	硫酸盐	生活饮用水标准检验方法 无机非金属指标 GB/T 5750.5-2006 1.3 铬酸钡分光光度法(热法)	可见分光光度计 SP-722	5.0mg/L

# 检测报告

续上页

检测类别	检测项目	检测依据及分析方法	仪器名称	检出限
地下水	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 直接观察法	/	/
	浊度	生活饮用水标准检验方法 感官 性状和物理指标 GB/T5750.4-2006 2.2 目视比浊法-福尔马肼标准	/	INTU
	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 铂-钴标准比色法	比色管	5度
	臭和味	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 3.1 嗅气和尝味法	锥形瓶	/
	阴离子表面活性剂	生活饮用水标准检验方法 感官性状和物理指标 GB/T 5750.4-2006 4.1 亚甲蓝分光光度法	可见分光光度计 SP-722	0.050mg/L
<p>检测结果:</p> <p>检测结果见检测报告数据页。</p> <div style="text-align: right;">  <p>检验检测专用章</p> </div> <p>签发日期: 2020年12月8日</p>				

编制人:  审核人:  授权签字人: 

# 检测报告

## 三、检测结果

### 1、土壤

采样时间	2020.11.16 2020.12.24	采样地点	1#点(0.5m)	样品编号	2020-0507-T01-001 2020-0507-T01-004
检测项目	检测结果	单位	检测项目	检测结果	单位
镍	31	mg/kg	1,2,3-三氯丙烷	ND	µg/kg
铜	25	mg/kg	氯乙烯	ND	µg/kg
铅	14.0	mg/kg	苯	ND	µg/kg
镉	0.15	mg/kg	氯苯	ND	µg/kg
砷	7.97	mg/kg	1,2-二氯苯	ND	µg/kg
汞	0.106	mg/kg	1,4-二氯苯	ND	µg/kg
六价铬	ND	mg/kg	乙苯	ND	µg/kg
四氯化碳	ND	µg/kg	苯乙烯	ND	µg/kg
氯仿	ND	µg/kg	甲苯	ND	µg/kg
氯甲烷	ND	µg/kg	间+对二甲苯	ND	µg/kg
1,1-二氯乙烷	ND	µg/kg	邻二甲苯	ND	µg/kg
1,2-二氯乙烷	ND	µg/kg	硝基苯	ND	mg/kg
1,1-二氯乙烯	ND	µg/kg	2-氯苯酚	ND	mg/kg
顺式-1,2-二氯乙烯	ND	µg/kg	苯并[a]蒽	ND	mg/kg
反式-1,2-二氯乙烯	ND	µg/kg	苯并[a]芘	ND	mg/kg
二氯甲烷	ND	µg/kg	苯并[b]荧蒽	ND	mg/kg
1,2-二氯丙烷	ND	µg/kg	苯并[k]荧蒽	ND	mg/kg
1,1,1,2-四氯乙烷	ND	µg/kg	蒽	ND	mg/kg
1,1,2,2-四氯乙烷	ND	µg/kg	二苯并[a,h]蒽	ND	mg/kg
四氯乙烯	ND	µg/kg	茚并[1,2,3-cd]芘	ND	mg/kg
1,1,1-三氯乙烷	ND	µg/kg	萘	ND	mg/kg
1,1,2-三氯乙烷	ND	µg/kg	苯胺	ND	mg/kg
三氯乙烯	ND	µg/kg	pH值	7.65	无量纲

# 检测报告

续上页

采样时间	2020.11.16 2020.12.24	采样地点	1#点(1.5m)	样品编号	2020-0507-T01-002 2020-0507-T01-005
检测项目	检测结果	单位	检测项目	检测结果	单位
镍	52	mg/kg	1,2,3-三氯丙烷	ND	µg/kg
铜	42	mg/kg	氯乙烯	ND	µg/kg
铅	16.0	mg/kg	苯	ND	µg/kg
镉	0.17	mg/kg	氯苯	ND	µg/kg
砷	6.00	mg/kg	1,2-二氯苯	ND	µg/kg
汞	0.069	mg/kg	1,4-二氯苯	ND	µg/kg
六价铬	ND	mg/kg	乙苯	ND	µg/kg
四氯化碳	ND	µg/kg	苯乙烯	ND	µg/kg
氯仿	ND	µg/kg	甲苯	ND	µg/kg
氯甲烷	ND	µg/kg	间+对二甲苯	ND	µg/kg
1,1-二氯乙烷	ND	µg/kg	邻二甲苯	ND	µg/kg
1,2-二氯乙烷	ND	µg/kg	硝基苯	ND	mg/kg
1,1-二氯乙烯	ND	µg/kg	2-氯苯酚	ND	mg/kg
顺式-1,2-二氯乙烯	ND	µg/kg	苯并[a]蒽	ND	mg/kg
反式-1,2-二氯乙烯	ND	µg/kg	苯并[a]芘	ND	mg/kg
二氯甲烷	ND	µg/kg	苯并[b]荧蒽	ND	mg/kg
1,2-二氯丙烷	ND	µg/kg	苯并[k]荧蒽	ND	mg/kg
1,1,1,2-四氯乙烷	ND	µg/kg	蒽	ND	mg/kg
1,1,2,2-四氯乙烷	ND	µg/kg	二苯并[a,h]蒽	ND	mg/kg
四氯乙烯	ND	µg/kg	茚并[1,2,3-cd]芘	ND	mg/kg
1,1,1-三氯乙烷	ND	µg/kg	萘	ND	mg/kg
1,1,2-三氯乙烷	ND	µg/kg	苯胺	ND	mg/kg
三氯乙烯	ND	µg/kg	pH值	7.68	无量纲

# 检测报告

续上页

采样时间	2020.11.16 2020.12.24	采样地点	1#点(3.0m)	样品编号	2020-0507-T01-003 2020-0507-T01-006
检测项目	检测结果	单位	检测项目	检测结果	单位
镍	33	mg/kg	1,2,3-三氯丙烷	ND	µg/kg
铜	23	mg/kg	氯乙烯	ND	µg/kg
铅	13.3	mg/kg	苯	ND	µg/kg
镉	0.13	mg/kg	氯苯	ND	µg/kg
砷	4.47	mg/kg	1,2-二氯苯	ND	µg/kg
汞	0.030	mg/kg	1,4-二氯苯	ND	µg/kg
六价铬	ND	mg/kg	乙苯	ND	µg/kg
四氯化碳	ND	µg/kg	苯乙烯	ND	µg/kg
氯仿	ND	µg/kg	甲苯	ND	µg/kg
氯甲烷	ND	µg/kg	间+对二甲苯	ND	µg/kg
1,1-二氯乙烷	ND	µg/kg	邻二甲苯	ND	µg/kg
1,2-二氯乙烷	ND	µg/kg	硝基苯	ND	mg/kg
1,1-二氯乙烯	ND	µg/kg	2-氯苯酚	ND	mg/kg
顺式-1,2-二氯乙烯	ND	µg/kg	苯并[a]蒽	ND	mg/kg
反式-1,2-二氯乙烯	ND	µg/kg	苯并[a]芘	ND	mg/kg
二氯甲烷	ND	µg/kg	苯并[b]荧蒽	ND	mg/kg
1,2-二氯丙烷	ND	µg/kg	苯并[k]荧蒽	ND	mg/kg
1,1,1,2-四氯乙烷	ND	µg/kg	蒽	ND	mg/kg
1,1,2,2-四氯乙烷	ND	µg/kg	二苯并[a,h]蒽	ND	mg/kg
四氯乙烯	ND	µg/kg	茚并[1,2,3-cd]芘	ND	mg/kg
1,1,1-三氯乙烷	ND	µg/kg	萘	ND	mg/kg
1,1,2-三氯乙烷	ND	µg/kg	苯胺	ND	mg/kg
三氯乙烯	ND	µg/kg	pH值	7.69	无量纲

# 检测报告

续上页

采样时间	2020.12.24	采样地点	1#点(4.5m)	样品编号	2020-0507-T01-007
检测项目	检测结果	单位	检测项目	检测结果	单位
镍	20	mg/kg	1,2,3-三氯丙烷	ND	µg/kg
铜	16	mg/kg	氯乙烯	ND	µg/kg
铅	5.3	mg/kg	苯	ND	µg/kg
镉	0.11	mg/kg	氯苯	ND	µg/kg
砷	2.81	mg/kg	1,2-二氯苯	ND	µg/kg
汞	0.026	mg/kg	1,4-二氯苯	ND	µg/kg
六价铬	ND	mg/kg	乙苯	ND	µg/kg
四氯化碳	ND	µg/kg	苯乙烯	ND	µg/kg
氯仿	ND	µg/kg	甲苯	ND	µg/kg
氯甲烷	ND	µg/kg	间+对二甲苯	ND	µg/kg
1,1-二氯乙烷	ND	µg/kg	邻二甲苯	ND	µg/kg
1,2-二氯乙烷	ND	µg/kg	硝基苯	ND	mg/kg
1,1-二氯乙烯	ND	µg/kg	2-氯苯酚	ND	mg/kg
顺式-1,2-二氯乙烯	ND	µg/kg	苯并[a]蒽	ND	mg/kg
反式-1,2-二氯乙烯	ND	µg/kg	苯并[a]芘	ND	mg/kg
二氯甲烷	ND	µg/kg	苯并[b]荧蒽	ND	mg/kg
1,2-二氯丙烷	ND	µg/kg	苯并[k]荧蒽	ND	mg/kg
1,1,1,2-四氯乙烷	ND	µg/kg	蒽	ND	mg/kg
1,1,2,2-四氯乙烷	ND	µg/kg	二苯并[a,h]蒽	ND	mg/kg
四氯乙烯	ND	µg/kg	苝并[1,2,3-cd]芘	ND	mg/kg
1,1,1-三氯乙烷	ND	µg/kg	萘	ND	mg/kg
1,1,2-三氯乙烷	ND	µg/kg	苯胺	ND	mg/kg
三氯乙烯	ND	µg/kg	pH 值	7.73	无量纲

# 检测报告

续上页

采样时间	2020.11.16 2020.12.24	采样地点	2#点(0.5m)	样品编号	2020-0507-T02-001 2020-0507-T02-004
检测项目	检测结果	单位	检测项目	检测结果	单位
镍	22	mg/kg	1,2,3-三氯丙烷	ND	µg/kg
铜	16	mg/kg	氯乙烯	ND	µg/kg
铅	7.3	mg/kg	苯	ND	µg/kg
镉	0.13	mg/kg	氯苯	ND	µg/kg
砷	10.3	mg/kg	1,2-二氯苯	ND	µg/kg
汞	0.122	mg/kg	1,4-二氯苯	ND	µg/kg
六价铬	ND	mg/kg	乙苯	ND	µg/kg
四氯化碳	ND	µg/kg	苯乙烯	ND	µg/kg
氯仿	ND	µg/kg	甲苯	ND	µg/kg
氯甲烷	ND	µg/kg	间+对二甲苯	ND	µg/kg
1,1-二氯乙烷	ND	µg/kg	邻二甲苯	ND	µg/kg
1,2-二氯乙烷	ND	µg/kg	硝基苯	ND	mg/kg
1,1-二氯乙烯	ND	µg/kg	2-氯苯酚	ND	mg/kg
顺式-1,2-二氯乙烯	ND	µg/kg	苯并[a]蒽	ND	mg/kg
反式-1,2-二氯乙烯	ND	µg/kg	苯并[a]芘	ND	mg/kg
二氯甲烷	ND	µg/kg	苯并[b]荧蒽	ND	mg/kg
1,2-二氯丙烷	ND	µg/kg	苯并[k]荧蒽	ND	mg/kg
1,1,1,2-四氯乙烷	ND	µg/kg	蒽	ND	mg/kg
1,1,2,2-四氯乙烷	ND	µg/kg	二苯并[a,h]蒽	ND	mg/kg
四氯乙烯	ND	µg/kg	茚并[1,2,3-cd]芘	ND	mg/kg
1,1,1-三氯乙烷	ND	µg/kg	萘	ND	mg/kg
1,1,2-三氯乙烷	ND	µg/kg	苯胺	ND	mg/kg
三氯乙烯	ND	µg/kg	pH 值	7.56	无量纲



## 检测报告

续上页

采样时间	2020.11.16 2020.12.24	采样地点	2#点(1.5m)	样品编号	2020-0507-T02-002 2020-0507-T02-005
检测项目	检测结果	单位	检测项目	检测结果	单位
镍	47	mg/kg	1,2,3-三氯丙烷	ND	µg/kg
铜	33	mg/kg	氯乙烯	ND	µg/kg
铅	14.1	mg/kg	苯	ND	µg/kg
镉	0.20	mg/kg	氯苯	ND	µg/kg
砷	7.68	mg/kg	1,2-二氯苯	ND	µg/kg
汞	0.081	mg/kg	1,4-二氯苯	ND	µg/kg
六价铬	ND	mg/kg	乙苯	ND	µg/kg
四氯化碳	ND	µg/kg	苯乙烯	ND	µg/kg
氯仿	ND	µg/kg	甲苯	ND	µg/kg
氯甲烷	ND	µg/kg	间+对二甲苯	ND	µg/kg
1,1-二氯乙烷	ND	µg/kg	邻二甲苯	ND	µg/kg
1,2-二氯乙烷	ND	µg/kg	硝基苯	ND	mg/kg
1,1-二氯乙烯	ND	µg/kg	2-氯苯酚	ND	mg/kg
顺式-1,2-二氯乙烯	ND	µg/kg	苯并[a]蒽	ND	mg/kg
反式-1,2-二氯乙烯	ND	µg/kg	苯并[a]芘	ND	mg/kg
二氯甲烷	ND	µg/kg	苯并[b]荧蒽	ND	mg/kg
1,2-二氯丙烷	ND	µg/kg	苯并[k]荧蒽	ND	mg/kg
1,1,1,2-四氯乙烷	ND	µg/kg	蒎	ND	mg/kg
1,1,2,2-四氯乙烷	ND	µg/kg	二苯并[a,h]蒽	ND	mg/kg
四氯乙烯	ND	µg/kg	茚并[1,2,3-cd]芘	ND	mg/kg
1,1,1-三氯乙烷	ND	µg/kg	萘	ND	mg/kg
1,1,2-三氯乙烷	ND	µg/kg	苯胺	ND	mg/kg
三氯乙烯	ND	µg/kg	pH值	7.63	无量纲

# 检测报告

续上页

采样时间	2020.11.16 2020.12.24	采样地点	2#点(3.0m)	样品编号	2020-0507-T02-003 2020-0507-T02-006
检测项目	检测结果	单位	检测项目	检测结果	单位
镍	73	mg/kg	1,2,3-三氯丙烷	ND	µg/kg
铜	51	mg/kg	氯乙烯	ND	µg/kg
铅	24.7	mg/kg	苯	ND	µg/kg
镉	0.19	mg/kg	氯苯	ND	µg/kg
砷	5.61	mg/kg	1,2-二氯苯	ND	µg/kg
汞	0.049	mg/kg	1,4-二氯苯	ND	µg/kg
六价铬	ND	mg/kg	乙苯	ND	µg/kg
四氯化碳	ND	µg/kg	苯乙烯	ND	µg/kg
氯仿	ND	µg/kg	甲苯	ND	µg/kg
氯甲烷	ND	µg/kg	间+对二甲苯	ND	µg/kg
1,1-二氯乙烷	ND	µg/kg	邻二甲苯	ND	µg/kg
1,2-二氯乙烷	ND	µg/kg	硝基苯	ND	mg/kg
1,1-二氯乙烯	ND	µg/kg	2-氯苯酚	ND	mg/kg
顺式-1,2-二氯乙烯	ND	µg/kg	苯并[a]蒽	ND	mg/kg
反式-1,2-二氯乙烯	ND	µg/kg	苯并[a]芘	ND	mg/kg
二氯甲烷	ND	µg/kg	苯并[b]荧蒽	ND	mg/kg
1,2-二氯丙烷	ND	µg/kg	苯并[k]荧蒽	ND	mg/kg
1,1,1,2-四氯乙烷	ND	µg/kg	蒎	ND	mg/kg
1,1,2,2-四氯乙烷	ND	µg/kg	二苯并[a,h]蒽	ND	mg/kg
四氯乙烯	ND	µg/kg	茚并[1,2,3-cd]芘	ND	mg/kg
1,1,1-三氯乙烷	ND	µg/kg	萘	ND	mg/kg
1,1,2-三氯乙烷	ND	µg/kg	苯胺	ND	mg/kg
三氯乙烯	ND	µg/kg	pH值	7.65	无量纲

# 检测报告

续上页

采样时间	2020.12.24	采样地点	2#点(4.5m)	样品编号	2020-0507-T02-007
检测项目	检测结果	单位	检测项目	检测结果	单位
镍	18	mg/kg	1,2,3-三氯丙烷	ND	µg/kg
铜	18	mg/kg	氯乙烯	ND	µg/kg
铅	7.3	mg/kg	苯	ND	µg/kg
镉	0.14	mg/kg	氯苯	ND	µg/kg
砷	3.20	mg/kg	1,2-二氯苯	ND	µg/kg
汞	0.030	mg/kg	1,4-二氯苯	ND	µg/kg
六价铬	ND	mg/kg	乙苯	ND	µg/kg
四氯化碳	ND	µg/kg	苯乙烯	ND	µg/kg
氯仿	ND	µg/kg	甲苯	ND	µg/kg
氯甲烷	ND	µg/kg	间+对二甲苯	ND	µg/kg
1,1-二氯乙烷	ND	µg/kg	邻二甲苯	ND	µg/kg
1,2-二氯乙烷	ND	µg/kg	硝基苯	ND	mg/kg
1,1-二氯乙烯	ND	µg/kg	2-氯苯酚	ND	mg/kg
顺式-1,2-二氯乙烯	ND	µg/kg	苯并[a]蒽	ND	mg/kg
反式-1,2-二氯乙烯	ND	µg/kg	苯并[a]芘	ND	mg/kg
二氯甲烷	ND	µg/kg	苯并[b]荧蒽	ND	mg/kg
1,2-二氯丙烷	ND	µg/kg	苯并[k]荧蒽	ND	mg/kg
1,1,1,2-四氯乙烷	ND	µg/kg	蒽	ND	mg/kg
1,1,2,2-四氯乙烷	ND	µg/kg	二苯并[a,h]蒽	ND	mg/kg
四氯乙烯	ND	µg/kg	茚并[1,2,3-cd]芘	ND	mg/kg
1,1,1-三氯乙烷	ND	µg/kg	萘	ND	mg/kg
1,1,2-三氯乙烷	ND	µg/kg	苯胺	ND	mg/kg
三氯乙烯	ND	µg/kg	pH值	7.66	无量纲

# 检测报告

续上页

采样时间	2020.11.16	采样地点	3#点(0.5m)	样品编号	2020-0507-T03-001 (1)
检测项目	检测结果	单位	检测项目	检测结果	单位
镍	37	mg/kg	1,2,3-三氯丙烷	ND	µg/kg
铜	22	mg/kg	氯乙烯	ND	µg/kg
铅	11.3	mg/kg	苯	ND	µg/kg
镉	0.18	mg/kg	氯苯	ND	µg/kg
砷	12.9	mg/kg	1,2-二氯苯	ND	µg/kg
汞	0.139	mg/kg	1,4-二氯苯	ND	µg/kg
六价铬	ND	mg/kg	乙苯	ND	µg/kg
四氯化碳	ND	µg/kg	苯乙烯	ND	µg/kg
氯仿	ND	µg/kg	甲苯	ND	µg/kg
氯甲烷	ND	µg/kg	间+对二甲苯	ND	µg/kg
1,1-二氯乙烷	ND	µg/kg	邻二甲苯	ND	µg/kg
1,2-二氯乙烷	ND	µg/kg	硝基苯	ND	mg/kg
1,1-二氯乙烯	ND	µg/kg	2-氯苯酚	ND	mg/kg
顺式-1,2-二氯乙烯	ND	µg/kg	苯并[a]蒽	ND	mg/kg
反式-1,2-二氯乙烯	ND	µg/kg	苯并[a]芘	ND	mg/kg
二氯甲烷	ND	µg/kg	苯并[b]荧蒽	ND	mg/kg
1,2-二氯丙烷	ND	µg/kg	苯并[k]荧蒽	ND	mg/kg
1,1,1,2-四氯乙烷	ND	µg/kg	蒽	ND	mg/kg
1,1,2,2-四氯乙烷	ND	µg/kg	二苯并[a,h]蒽	ND	mg/kg
四氯乙烯	ND	µg/kg	茚并[1,2,3-cd]芘	ND	mg/kg
1,1,1-三氯乙烷	ND	µg/kg	萘	ND	mg/kg
1,1,2-三氯乙烷	ND	µg/kg	苯胺	ND	mg/kg
三氯乙烯	ND	µg/kg	pH值	7.22	无量纲

# 检测报告

续上页

采样时间	2020.11.16	采样地点	3#点(0.5m)	样品编号	2020-0507-T13-001 (2)
检测项目	检测结果	单位	检测项目	检测结果	单位
镍	35	mg/kg	1,2,3-三氯丙烷	ND	µg/kg
铜	21	mg/kg	氯乙烯	ND	µg/kg
铅	11.2	mg/kg	苯	ND	µg/kg
镉	0.18	mg/kg	氯苯	ND	µg/kg
砷	12.2	mg/kg	1,2-二氯苯	ND	µg/kg
汞	0.119	mg/kg	1,4-二氯苯	ND	µg/kg
六价铬	ND	mg/kg	乙苯	ND	µg/kg
四氯化碳	ND	µg/kg	苯乙烯	ND	µg/kg
氯仿	ND	µg/kg	甲苯	ND	µg/kg
氯甲烷	ND	µg/kg	间+对二甲苯	ND	µg/kg
1,1-二氯乙烷	ND	µg/kg	邻二甲苯	ND	µg/kg
1,2-二氯乙烷	ND	µg/kg	硝基苯	ND	mg/kg
1,1-二氯乙烯	ND	µg/kg	2-氯苯酚	ND	mg/kg
顺式-1,2-二氯乙烯	ND	µg/kg	苯并[a]蒽	ND	mg/kg
反式-1,2-二氯乙烯	ND	µg/kg	苯并[a]芘	ND	mg/kg
二氯甲烷	ND	µg/kg	苯并[b]荧蒽	ND	mg/kg
1,2-二氯丙烷	ND	µg/kg	苯并[k]荧蒽	ND	mg/kg
1,1,1,2-四氯乙烷	ND	µg/kg	萘	ND	mg/kg
1,1,2,2-四氯乙烷	ND	µg/kg	二苯并[a,h]蒽	ND	mg/kg
四氯乙烯	ND	µg/kg	茚并[1,2,3-cd]芘	ND	mg/kg
1,1,1-三氯乙烷	ND	µg/kg	萘	ND	mg/kg
1,1,2-三氯乙烷	ND	µg/kg	苯胺	ND	mg/kg
三氯乙烯	ND	µg/kg	pH值	7.09	无量纲

# 检测报告

续上页

采样时间	2020.11.16	采样地点	3#点(1.5m)	样品编号	2020-0507-T03-002 (1)
检测项目	检测结果	单位	检测项目	检测结果	单位
镍	46	mg/kg	1,2,3-三氯丙烷	ND	µg/kg
铜	32	mg/kg	氯乙烯	ND	µg/kg
铅	18.5	mg/kg	苯	ND	µg/kg
镉	0.14	mg/kg	氯苯	ND	µg/kg
砷	6.49	mg/kg	1,2-二氯苯	ND	µg/kg
汞	0.087	mg/kg	1,4-二氯苯	ND	µg/kg
六价铬	ND	mg/kg	乙苯	ND	µg/kg
四氯化碳	ND	µg/kg	苯乙烯	ND	µg/kg
氯仿	ND	µg/kg	甲苯	ND	µg/kg
氯甲烷	ND	µg/kg	间+对二甲苯	ND	µg/kg
1,1-二氯乙烷	ND	µg/kg	邻二甲苯	ND	µg/kg
1,2-二氯乙烷	ND	µg/kg	硝基苯	ND	mg/kg
1,1-二氯乙烯	ND	µg/kg	2-氯苯酚	ND	mg/kg
顺式-1,2-二氯乙烯	ND	µg/kg	苯并[a]葱	ND	mg/kg
反式-1,2-二氯乙烯	ND	µg/kg	苯并[a]芘	ND	mg/kg
二氯甲烷	ND	µg/kg	苯并[b]荧蒹	ND	mg/kg
1,2-二氯丙烷	ND	µg/kg	苯并[k]荧蒹	ND	mg/kg
1,1,1,2-四氯乙烷	ND	µg/kg	蒽	ND	mg/kg
1,1,1,2-四氯乙烷	ND	µg/kg	二苯并[a,h]葱	ND	mg/kg
四氯乙烯	ND	µg/kg	茚并[1,2,3-cd]芘	ND	mg/kg
1,1,1-三氯乙烷	ND	µg/kg	萘	ND	mg/kg
1,1,2-三氯乙烷	ND	µg/kg	苯胺	ND	mg/kg
三氯乙烯	ND	µg/kg	pH值	7.64	无量纲

# 检测报告

续上页

采样时间	2020.11.16	采样地点	3#点(1.5m)	样品编号	2020-0507-T03-002 (2)
检测项目	检测结果	单位	检测项目	检测结果	单位
镍	50	mg/kg	1,2,3-三氯丙烷	ND	µg/kg
铜	34	mg/kg	氯乙烯	ND	µg/kg
铅	19.6	mg/kg	苯	ND	µg/kg
镉	0.15	mg/kg	氯苯	ND	µg/kg
砷	6.35	mg/kg	1,2-二氯苯	ND	µg/kg
汞	0.088	mg/kg	1,4-二氯苯	ND	µg/kg
六价铬	ND	mg/kg	乙苯	ND	µg/kg
四氯化碳	ND	µg/kg	苯乙烯	ND	µg/kg
氯仿	ND	µg/kg	甲苯	ND	µg/kg
氯甲烷	ND	µg/kg	间+对二甲苯	ND	µg/kg
1,1-二氯乙烷	ND	µg/kg	邻二甲苯	ND	µg/kg
1,2-二氯乙烷	ND	µg/kg	硝基苯	ND	mg/kg
1,1-二氯乙烯	ND	µg/kg	2-氯苯酚	ND	mg/kg
顺式-1,2-二氯乙烯	ND	µg/kg	苯并[a]蒽	ND	mg/kg
反式-1,2-二氯乙烯	ND	µg/kg	苯并[a]芘	ND	mg/kg
二氯甲烷	ND	µg/kg	苯并[b]荧蒽	ND	mg/kg
1,2-二氯丙烷	ND	µg/kg	苯并[k]荧蒽	ND	mg/kg
1,1,1,2-四氯乙烷	ND	µg/kg	萘	ND	mg/kg
1,1,2,2-四氯乙烷	ND	µg/kg	二苯并[a,h]蒽	ND	mg/kg
四氯乙烯	ND	µg/kg	茚并[1,2,3-cd]芘	ND	mg/kg
1,1,1-三氯乙烷	ND	µg/kg	萘	ND	mg/kg
1,1,2-三氯乙烷	ND	µg/kg	苯胺	ND	mg/kg
三氯乙烯	ND	µg/kg	pH 值	7.57	无量纲

## 检测报告

续上页

采样时间	2020.11.16	采样地点	3#点(3.0m)	样品编号	2020-0507-T03-003 (1)
检测项目	检测结果	单位	检测项目	检测结果	单位
镍	22	mg/kg	1,2,3-三氯丙烷	ND	µg/kg
铜	20	mg/kg	氯乙烯	ND	µg/kg
铅	5.8	mg/kg	苯	ND	µg/kg
镉	0.16	mg/kg	氯苯	ND	µg/kg
砷	4.94	mg/kg	1,2-二氯苯	ND	µg/kg
汞	0.029	mg/kg	1,4-二氯苯	ND	µg/kg
六价铬	ND	mg/kg	乙苯	ND	µg/kg
四氯化碳	ND	µg/kg	苯乙烯	ND	µg/kg
氯仿	ND	µg/kg	甲苯	ND	µg/kg
氯甲烷	ND	µg/kg	间+对二甲苯	ND	µg/kg
1,1-二氯乙烷	ND	µg/kg	邻二甲苯	ND	µg/kg
1,2-二氯乙烷	ND	µg/kg	硝基苯	ND	mg/kg
1,1-二氯乙烯	ND	µg/kg	2-氯苯酚	ND	mg/kg
顺式-1,2-二氯乙烯	ND	µg/kg	苯并[a]蒽	ND	mg/kg
反式-1,2-二氯乙烯	ND	µg/kg	苯并[a]芘	ND	mg/kg
二氯甲烷	ND	µg/kg	苯并[b]荧蒽	ND	mg/kg
1,2-二氯丙烷	ND	µg/kg	苯并[k]荧蒽	ND	mg/kg
1,1,1,2-四氯乙烷	ND	µg/kg	蒽	ND	mg/kg
1,1,2,2-四氯乙烷	ND	µg/kg	二苯并[a,h]蒽	ND	mg/kg
四氯乙烯	ND	µg/kg	茚并[1,2,3-cd]芘	ND	mg/kg
1,1,1-三氯乙烷	ND	µg/kg	萘	ND	mg/kg
1,1,2-三氯乙烷	ND	µg/kg	苯胺	ND	mg/kg
三氯乙烯	ND	µg/kg	pH 值	7.71	无量纲



# 检测报告

续上页

采样时间	2020.11.16	采样地点	3#点(3.0m)	样品编号	2020-0507-T03-003 (2)
检测项目	检测结果	单位	检测项目	检测结果	单位
镍	21	mg/kg	1,2,3-三氯丙烷	ND	µg/kg
铜	19	mg/kg	氯乙烯	ND	µg/kg
铅	5.3	mg/kg	苯	ND	µg/kg
镉	0.15	mg/kg	氯苯	ND	µg/kg
砷	4.81	mg/kg	1,2-二氯苯	ND	µg/kg
汞	0.031	mg/kg	1,4-二氯苯	ND	µg/kg
六价铬	ND	mg/kg	乙苯	ND	µg/kg
四氯化碳	ND	µg/kg	苯乙烯	ND	µg/kg
氯仿	ND	µg/kg	甲苯	ND	µg/kg
氯甲烷	ND	µg/kg	间+对二甲苯	ND	µg/kg
1,1-二氯乙烷	ND	µg/kg	邻二甲苯	ND	µg/kg
1,2-二氯乙烷	ND	µg/kg	硝基苯	ND	mg/kg
1,1-二氯乙烯	ND	µg/kg	2-氯苯酚	ND	mg/kg
顺式-1,2-二氯乙烯	ND	µg/kg	苯并[a]蒽	ND	mg/kg
反式-1,2-二氯乙烯	ND	µg/kg	苯并[a]芘	ND	mg/kg
二氯甲烷	ND	µg/kg	苯并[b]荧蒹	ND	mg/kg
1,2-二氯丙烷	ND	µg/kg	苯并[k]荧蒹	ND	mg/kg
1,1,1,2-四氯乙烷	ND	µg/kg	蒎	ND	mg/kg
1,1,2,2-四氯乙烷	ND	µg/kg	二苯并[a,h]蒽	ND	mg/kg
四氯乙烯	ND	µg/kg	茚并[1,2,3-cd]芘	ND	mg/kg
1,1,1-三氯乙烷	ND	µg/kg	萘	ND	mg/kg
1,1,2-三氯乙烷	ND	µg/kg	苯胺	ND	mg/kg
三氯乙烯	ND	µg/kg	pH值	7.62	无量纲

# 检测报告

续上页

采样时间	2020.12.24	采样地点	3#点(3.5m)	样品编号	2020-0507-T03-004
检测项目	检测结果	单位	检测项目	检测结果	单位
镍	16	mg/kg	1,2,3-三氯丙烷	ND	µg/kg
铜	14	mg/kg	氯乙烯	ND	µg/kg
铅	2.8	mg/kg	苯	ND	µg/kg
镉	0.13	mg/kg	氯苯	ND	µg/kg
砷	3.92	mg/kg	1,2-二氯苯	ND	µg/kg
汞	0.028	mg/kg	1,4-二氯苯	ND	µg/kg
六价铬	ND	mg/kg	乙苯	ND	µg/kg
四氯化碳	ND	µg/kg	苯乙烯	ND	µg/kg
氯仿	ND	µg/kg	甲苯	ND	µg/kg
氯甲烷	ND	µg/kg	间+对二甲苯	ND	µg/kg
1,1-二氯乙烷	ND	µg/kg	邻二甲苯	ND	µg/kg
1,2-二氯乙烷	ND	µg/kg	硝基苯	ND	mg/kg
1,1-二氯乙烯	ND	µg/kg	2-氯苯酚	ND	mg/kg
顺式-1,2-二氯乙烯	ND	µg/kg	苯并[a]蒽	ND	mg/kg
反式-1,2-二氯乙烯	ND	µg/kg	苯并[a]芘	ND	mg/kg
二氯甲烷	ND	µg/kg	苯并[b]荧蒽	ND	mg/kg
1,2-二氯丙烷	ND	µg/kg	苯并[k]荧蒽	ND	mg/kg
1,1,1,2-四氯乙烷	ND	µg/kg	蒽	ND	mg/kg
1,1,2,2-四氯乙烷	ND	µg/kg	二苯并[a,h]蒽	ND	mg/kg
四氯乙烯	ND	µg/kg	茚并[1,2,3-cd]芘	ND	mg/kg
1,1,1-三氯乙烷	ND	µg/kg	萘	ND	mg/kg
1,1,2-三氯乙烷	ND	µg/kg	苯胺	ND	mg/kg
三氯乙烯	ND	µg/kg	pH 值	7.68	无量纲

## 检测报告

续上页

采样时间	2020.11.16 2020.12.24	采样地点	4#点(0.5m)	样品编号	2020-0507-T04-001 2020-0507-T04-004
检测项目	检测结果	单位	检测项目	检测结果	单位
镍	37	mg/kg	1,2,3-三氯丙烷	ND	µg/kg
铜	35	mg/kg	氯乙烯	ND	µg/kg
铅	13.6	mg/kg	苯	ND	µg/kg
镉	0.13	mg/kg	氯苯	ND	µg/kg
砷	13.1	mg/kg	1,2-二氯苯	ND	µg/kg
汞	0.090	mg/kg	1,4-二氯苯	ND	µg/kg
六价铬	ND	mg/kg	乙苯	ND	µg/kg
四氯化碳	ND	µg/kg	苯乙烯	ND	µg/kg
氯仿	ND	µg/kg	甲苯	ND	µg/kg
氯甲烷	ND	µg/kg	间+对二甲苯	ND	µg/kg
1,1-二氯乙烷	ND	µg/kg	邻二甲苯	ND	µg/kg
1,2-二氯乙烷	ND	µg/kg	硝基苯	ND	mg/kg
1,1-二氯乙烯	ND	µg/kg	2-氯苯酚	ND	mg/kg
顺式-1,2-二氯乙烯	ND	µg/kg	苯并[a]蒽	ND	mg/kg
反式-1,2-二氯乙烯	ND	µg/kg	苯并[a]芘	ND	mg/kg
二氯甲烷	ND	µg/kg	苯并[b]荧蒹	ND	mg/kg
1,2-二氯丙烷	ND	µg/kg	苯并[k]荧蒹	ND	mg/kg
1,1,1,2-四氯乙烷	ND	µg/kg	蒎	ND	mg/kg
1,1,2,2-四氯乙烷	ND	µg/kg	二苯并[a,h]蒽	ND	mg/kg
四氯乙烯	ND	µg/kg	茚并[1,2,3-cd]芘	ND	mg/kg
1,1,1-三氯乙烷	ND	µg/kg	萘	ND	mg/kg
1,1,2-三氯乙烷	ND	µg/kg	苯胺	ND	mg/kg
三氯乙烯	ND	µg/kg	pH值	7.58	无量纲

# 检测报告

续上页

采样时间	2020.11.16 2020.12.24	采样地点	4#点(1.5m)	样品编号	2020-0507-T04-002 2020-0507-T04-005
检测项目	检测结果	单位	检测项目	检测结果	单位
镍	32	mg/kg	1,2,3-三氯丙烷	ND	µg/kg
铜	32	mg/kg	氯乙烯	ND	µg/kg
铅	15.9	mg/kg	苯	ND	µg/kg
镉	0.16	mg/kg	氯苯	ND	µg/kg
砷	11.0	mg/kg	1,2-二氯苯	ND	µg/kg
汞	0.068	mg/kg	1,4-二氯苯	ND	µg/kg
六价铬	ND	mg/kg	乙苯	ND	µg/kg
四氯化碳	ND	µg/kg	苯乙烯	ND	µg/kg
氯仿	ND	µg/kg	甲苯	ND	µg/kg
氯甲烷	ND	µg/kg	间+对二甲苯	ND	µg/kg
1,1-二氯乙烷	ND	µg/kg	邻二甲苯	ND	µg/kg
1,2-二氯乙烷	ND	µg/kg	硝基苯	ND	mg/kg
1,1-二氯乙烯	ND	µg/kg	2-氯苯酚	ND	mg/kg
顺式-1,2-二氯乙烯	ND	µg/kg	苯并[a]蒽	ND	mg/kg
反式-1,2-二氯乙烯	ND	µg/kg	苯并[a]芘	ND	mg/kg
二氯甲烷	ND	µg/kg	苯并[b]荧蒹	ND	mg/kg
1,2-二氯丙烷	ND	µg/kg	苯并[k]荧蒹	ND	mg/kg
1,1,1,2-四氯乙烷	ND	µg/kg	蒽	ND	mg/kg
1,1,2,2-四氯乙烷	ND	µg/kg	二苯并[a,h]蒽	ND	mg/kg
四氯乙烯	ND	µg/kg	茚并[1,2,3-cd]芘	ND	mg/kg
1,1,1-三氯乙烷	ND	µg/kg	萘	ND	mg/kg
1,1,2-三氯乙烷	ND	µg/kg	苯胺	ND	mg/kg
三氯乙烯	ND	µg/kg	pH值	7.64	无量纲

# 检测报告

续上页

采样时间	2020.11.16 2020.12.24	采样地点	4#点(3.0m)	样品编号	2020-0507-T04-003 2020-0507-T04-006
检测项目	检测结果	单位	检测项目	检测结果	单位
镍	28	mg/kg	1,2,3-三氯丙烷	ND	µg/kg
铜	20	mg/kg	氯乙烯	ND	µg/kg
铅	12.3	mg/kg	苯	ND	µg/kg
镉	0.12	mg/kg	氯苯	ND	µg/kg
砷	7.23	mg/kg	1,2-二氯苯	ND	µg/kg
汞	0.032	mg/kg	1,4-二氯苯	ND	µg/kg
六价铬	ND	mg/kg	乙苯	ND	µg/kg
四氯化碳	ND	µg/kg	苯乙烯	ND	µg/kg
氯仿	ND	µg/kg	甲苯	ND	µg/kg
氯甲烷	ND	µg/kg	间+对二甲苯	ND	µg/kg
1,1-二氯乙烷	ND	µg/kg	邻二甲苯	ND	µg/kg
1,2-二氯乙烷	ND	µg/kg	硝基苯	ND	mg/kg
1,1-二氯乙烯	ND	µg/kg	2-氯苯酚	ND	mg/kg
顺式-1,2-二氯乙烯	ND	µg/kg	苯并[a]葱	ND	mg/kg
反式-1,2-二氯乙烯	ND	µg/kg	苯并[a]芘	ND	mg/kg
二氯甲烷	ND	µg/kg	苯并[b]荧蒹	ND	mg/kg
1,2-二氯丙烷	ND	µg/kg	苯并[k]荧蒹	ND	mg/kg
1,1,1,2-四氯乙烷	ND	µg/kg	蒎	ND	mg/kg
1,1,2,2-四氯乙烷	ND	µg/kg	二苯并[a,h]葱	ND	mg/kg
四氯乙烯	ND	µg/kg	茚并[1,2,3-cd]芘	ND	mg/kg
1,1,1-三氯乙烷	ND	µg/kg	萘	ND	mg/kg
1,1,2-三氯乙烷	ND	µg/kg	苯胺	ND	mg/kg
三氯乙烯	ND	µg/kg	pH值	7.68	无量纲

# 检测报告

续上页

采样时间	2020.11.16	采样地点	5#点(0.5m)	样品编号	2020-0507-T05-001 (1)
检测项目	检测结果	单位	检测项目	检测结果	单位
镍	50	mg/kg	1,2,3-三氯丙烷	ND	µg/kg
铜	25	mg/kg	氯乙烯	ND	µg/kg
铅	11.7	mg/kg	苯	ND	µg/kg
镉	0.18	mg/kg	氯苯	ND	µg/kg
砷	13.0	mg/kg	1,2-二氯苯	ND	µg/kg
汞	0.121	mg/kg	1,4-二氯苯	ND	µg/kg
六价铬	ND	mg/kg	乙苯	ND	µg/kg
四氯化碳	ND	µg/kg	苯乙烯	ND	µg/kg
氯仿	ND	µg/kg	甲苯	ND	µg/kg
氯甲烷	ND	µg/kg	间+对二甲苯	ND	µg/kg
1,1-二氯乙烷	ND	µg/kg	邻二甲苯	ND	µg/kg
1,2-二氯乙烷	ND	µg/kg	硝基苯	ND	mg/kg
1,1-二氯乙烯	ND	µg/kg	2-氯苯酚	ND	mg/kg
顺式-1,2-二氯乙烯	ND	µg/kg	苯并[a]蒽	ND	mg/kg
反式-1,2-二氯乙烯	ND	µg/kg	苯并[a]芘	ND	mg/kg
二氯甲烷	ND	µg/kg	苯并[b]荧蒹	ND	mg/kg
1,2-二氯丙烷	ND	µg/kg	苯并[k]荧蒹	ND	mg/kg
1,1,1,2-四氯乙烷	ND	µg/kg	蒎	ND	mg/kg
1,1,2,2-四氯乙烷	ND	µg/kg	二苯并[a,h]蒽	ND	mg/kg
四氯乙烯	ND	µg/kg	茚并[1,2,3-cd]芘	ND	mg/kg
1,1,1-三氯乙烷	ND	µg/kg	萘	ND	mg/kg
1,1,2-三氯乙烷	ND	µg/kg	苯胺	ND	mg/kg
三氯乙烯	ND	µg/kg	pH值	7.39	无量纲

# 检测报告

续上页

采样时间	2020.11.16	采样地点	S#点(0.5m)	样品编号	2020-0507-T05-001 (2)
检测项目	检测结果	单位	检测项目	检测结果	单位
镍	46	mg/kg	1,2,3-三氯丙烷	ND	µg/kg
铜	24	mg/kg	氯乙烯	ND	µg/kg
铅	11.6	mg/kg	苯	ND	µg/kg
镉	0.17	mg/kg	氯苯	ND	µg/kg
砷	13.4	mg/kg	1,2-二氯苯	ND	µg/kg
汞	0.115	mg/kg	1,4-二氯苯	ND	µg/kg
六价铬	ND	mg/kg	乙苯	ND	µg/kg
四氯化碳	ND	µg/kg	苯乙烯	ND	µg/kg
氯仿	ND	µg/kg	甲苯	ND	µg/kg
氯甲烷	ND	µg/kg	间+对二甲苯	ND	µg/kg
1,1-二氯乙烷	ND	µg/kg	邻二甲苯	ND	µg/kg
1,2-二氯乙烷	ND	µg/kg	硝基苯	ND	mg/kg
1,1-二氯乙烯	ND	µg/kg	2-氯苯酚	ND	mg/kg
顺式-1,2-二氯乙烯	ND	µg/kg	苯并[a]蒽	ND	mg/kg
反式-1,2-二氯乙烯	ND	µg/kg	苯并[a]芘	ND	mg/kg
二氯甲烷	ND	µg/kg	苯并[b]荧蒹	ND	mg/kg
1,2-二氯丙烷	ND	µg/kg	苯并[k]荧蒹	ND	mg/kg
1,1,1,2-四氯乙烷	ND	µg/kg	蒎	ND	mg/kg
1,1,2,2-四氯乙烷	ND	µg/kg	二苯并[a,h]蒽	ND	mg/kg
四氯乙烯	ND	µg/kg	茚并[1,2,3-cd]芘	ND	mg/kg
1,1,1-三氯乙烷	ND	µg/kg	萘	ND	mg/kg
1,1,2-三氯乙烷	ND	µg/kg	苯胺	ND	mg/kg
三氯乙烯	ND	µg/kg	pH值	7.51	无量纲

# 检测报告

续上页

采样时间	2020.11.16	采样地点	5#点(1.5m)	样品编号	2020-0507-T05-002
检测项目	检测结果	单位	检测项目	检测结果	单位
镍	24	mg/kg	1,2,3-三氯丙烷	ND	µg/kg
铜	16	mg/kg	氯乙烯	ND	µg/kg
铅	14.2	mg/kg	苯	ND	µg/kg
镉	0.12	mg/kg	氯苯	ND	µg/kg
砷	8.74	mg/kg	1,2-二氯苯	ND	µg/kg
汞	0.072	mg/kg	1,4-二氯苯	ND	µg/kg
六价铬	ND	mg/kg	乙苯	ND	µg/kg
四氯化碳	ND	µg/kg	苯乙烯	ND	µg/kg
氯仿	ND	µg/kg	甲苯	ND	µg/kg
氯甲烷	ND	µg/kg	间+对二甲苯	ND	µg/kg
1,1-二氯乙烷	ND	µg/kg	邻二甲苯	ND	µg/kg
1,2-二氯乙烷	ND	µg/kg	硝基苯	ND	mg/kg
1,1-二氯乙烯	ND	µg/kg	2-氯苯酚	ND	mg/kg
顺式-1,2-二氯乙烯	ND	µg/kg	苯并[a]蒽	ND	mg/kg
反式-1,2-二氯乙烯	ND	µg/kg	苯并[a]芘	ND	mg/kg
二氯甲烷	ND	µg/kg	苯并[b]荧蒽	ND	mg/kg
1,2-二氯丙烷	ND	µg/kg	苯并[k]荧蒽	ND	mg/kg
1,1,1,2-四氯乙烷	ND	µg/kg	蒽	ND	mg/kg
1,1,2,2-四氯乙烷	ND	µg/kg	二苯并[a,h]蒽	ND	mg/kg
四氯乙烯	ND	µg/kg	茚并[1,2,3-cd]芘	ND	mg/kg
1,1,1-三氯乙烷	ND	µg/kg	萘	ND	mg/kg
1,1,2-三氯乙烷	ND	µg/kg	苯胺	ND	mg/kg
三氯乙烯	ND	µg/kg	pH 值	7.66	无量纲



# 检测报告

续上页

采样时间	2020.11.16	采样地点	5#点(3.0m)	样品编号	2020-0507-705-003
检测项目	检测结果	单位	检测项目	检测结果	单位
镍	11	mg/kg	1,2,3-三氯丙烷	ND	µg/kg
铜	6	mg/kg	氯乙烯	ND	µg/kg
铅	7.4	mg/kg	苯	ND	µg/kg
镉	0.10	mg/kg	氯苯	ND	µg/kg
砷	5.33	mg/kg	1,2-二氯苯	ND	µg/kg
汞	0.049	mg/kg	1,4-二氯苯	ND	µg/kg
六价铬	ND	mg/kg	乙苯	ND	µg/kg
四氯化碳	ND	µg/kg	苯乙烯	ND	µg/kg
氯仿	ND	µg/kg	甲苯	ND	µg/kg
氯甲烷	ND	µg/kg	间+对二甲苯	ND	µg/kg
1,1-二氯乙烷	ND	µg/kg	邻二甲苯	ND	µg/kg
1,2-二氯乙烷	ND	µg/kg	硝基苯	ND	mg/kg
1,1-二氯乙烯	ND	µg/kg	2-氯苯酚	ND	mg/kg
顺式-1,2-二氯乙烯	ND	µg/kg	苯并[a]葱	ND	mg/kg
反式-1,2-二氯乙烯	ND	µg/kg	苯并[a]芘	ND	mg/kg
二氯甲烷	ND	µg/kg	苯并[b]荧蒽	ND	mg/kg
1,2-二氯丙烷	ND	µg/kg	苯并[k]荧蒽	ND	mg/kg
1,1,1,2-四氯乙烷	ND	µg/kg	蒽	ND	mg/kg
1,1,1,2-四氯乙烷	ND	µg/kg	二苯并[a,h]葱	ND	mg/kg
四氯乙烯	ND	µg/kg	茚并[1,2,3-cd]芘	ND	mg/kg
1,1,1-三氯乙烷	ND	µg/kg	萘	ND	mg/kg
1,1,2-三氯乙烷	ND	µg/kg	苯胺	ND	mg/kg
三氯乙烯	ND	µg/kg	pH 值	7.92	无量纲

# 检测报告

续上页

采样时间	2020.11.16 2020.12.24	采样地点	6#点(0.5m)	样品编号	2020-0507-T06-001 2020-0507-T06-004
检测项目	检测结果	单位	检测项目	检测结果	单位
镍	62	mg/kg	1,2,3-三氯丙烷	ND	µg/kg
铜	31	mg/kg	氯乙烯	ND	µg/kg
铅	16.8	mg/kg	苯	ND	µg/kg
镉	0.14	mg/kg	氯苯	ND	µg/kg
砷	10.7	mg/kg	1,2-二氯苯	ND	µg/kg
汞	0.094	mg/kg	1,4-二氯苯	ND	µg/kg
六价铬	ND	mg/kg	乙苯	ND	µg/kg
四氯化碳	ND	µg/kg	苯乙烯	ND	µg/kg
氯仿	ND	µg/kg	甲苯	ND	µg/kg
氯甲烷	ND	µg/kg	间+对二甲苯	ND	µg/kg
1,1-二氯乙烷	ND	µg/kg	邻二甲苯	ND	µg/kg
1,2-二氯乙烷	ND	µg/kg	硝基苯	ND	mg/kg
1,1-二氯乙烯	ND	µg/kg	2-氯苯酚	ND	mg/kg
顺式-1,2-二氯乙烯	ND	µg/kg	苯并[a]蒽	ND	mg/kg
反式-1,2-二氯乙烯	ND	µg/kg	苯并[a]芘	ND	mg/kg
二氯甲烷	ND	µg/kg	苯并[b]荧蒹	ND	mg/kg
1,2-二氯丙烷	ND	µg/kg	苯并[k]荧蒹	ND	mg/kg
1,1,1,2-四氯乙烷	ND	µg/kg	蒽	ND	mg/kg
1,1,1,2-四氯乙烷	ND	µg/kg	二苯并[a,h]蒽	ND	mg/kg
四氯乙烯	ND	µg/kg	茚并[1,2,3-cd]芘	ND	mg/kg
1,1,1-三氯乙烷	ND	µg/kg	萘	ND	mg/kg
1,1,2-三氯乙烷	ND	µg/kg	苯胺	ND	mg/kg
三氯乙烯	ND	µg/kg	pH 值	7.40	无量纲

# 检测报告

续上页

采样时间	2020.11.16 2020.12.24	采样地点	6#点(1.5m)	样品编号	2020-0507-T06-002 2020-0507-T06-005
检测项目	检测结果	单位	检测项目	检测结果	单位
镍	43	mg/kg	1,2,3-三氯丙烷	ND	µg/kg
铜	34	mg/kg	氯乙烯	ND	µg/kg
铅	20.3	mg/kg	苯	ND	µg/kg
镉	0.16	mg/kg	氯苯	ND	µg/kg
砷	9.05	mg/kg	1,2-二氯苯	ND	µg/kg
汞	0.061	mg/kg	1,4-二氯苯	ND	µg/kg
六价铬	ND	mg/kg	乙苯	ND	µg/kg
四氯化碳	ND	µg/kg	苯乙烯	ND	µg/kg
氯仿	ND	µg/kg	甲苯	ND	µg/kg
氯甲烷	ND	µg/kg	间+对二甲苯	ND	µg/kg
1,1-二氯乙烷	ND	µg/kg	邻二甲苯	ND	µg/kg
1,2-二氯乙烷	ND	µg/kg	硝基苯	ND	mg/kg
1,1-二氯乙烯	ND	µg/kg	2-氯苯酚	ND	mg/kg
顺式-1,2-二氯乙烯	ND	µg/kg	苯并[a]蒽	ND	mg/kg
反式-1,2-二氯乙烯	ND	µg/kg	苯并[a]芘	ND	mg/kg
二氯甲烷	ND	µg/kg	苯并[b]荧蒽	ND	mg/kg
1,2-二氯丙烷	ND	µg/kg	苯并[k]荧蒽	ND	mg/kg
1,1,1,2-四氯乙烷	ND	µg/kg	蒽	ND	mg/kg
1,1,2,2-四氯乙烷	ND	µg/kg	二苯并[a,h]蒽	ND	mg/kg
四氯乙烯	ND	µg/kg	茚并[1,2,3-cd]芘	ND	mg/kg
1,1,1-三氯乙烷	ND	µg/kg	萘	ND	mg/kg
1,1,2-三氯乙烷	ND	µg/kg	苯胺	ND	mg/kg
三氯乙烯	ND	µg/kg	pH值	7.48	无量纲

## 检测报告

续上页

采样时间	2020.11.16 2020.12.24	采样地点	6#点(3.0m)	样品编号	2020-0507-T06-003 2020-0507-T06-006
检测项目	检测结果	单位	检测项目	检测结果	单位
镍	36	mg/kg	1,2,3-三氯丙烷	ND	µg/kg
铜	29	mg/kg	氯乙烯	ND	µg/kg
铅	17.5	mg/kg	苯	ND	µg/kg
镉	0.11	mg/kg	氯苯	ND	µg/kg
砷	6.73	mg/kg	1,2-二氯苯	ND	µg/kg
汞	0.030	mg/kg	1,4-二氯苯	ND	µg/kg
六价铬	ND	mg/kg	乙苯	ND	µg/kg
四氯化碳	ND	µg/kg	苯乙烯	ND	µg/kg
氯仿	ND	µg/kg	甲苯	ND	µg/kg
氯甲烷	ND	µg/kg	间+对二甲苯	ND	µg/kg
1,1-二氯乙烷	ND	µg/kg	邻二甲苯	ND	µg/kg
1,2-二氯乙烷	ND	µg/kg	硝基苯	ND	mg/kg
1,1-二氯乙烯	ND	µg/kg	2-氯苯酚	ND	mg/kg
顺式-1,2-二氯乙烯	ND	µg/kg	苯并[a]蒽	ND	mg/kg
反式-1,2-二氯乙烯	ND	µg/kg	苯并[a]芘	ND	mg/kg
二氯甲烷	ND	µg/kg	苯并[b]荧蒽	ND	mg/kg
1,2-二氯丙烷	ND	µg/kg	苯并[k]荧蒽	ND	mg/kg
1,1,1,2-四氯乙烷	ND	µg/kg	蒎	ND	mg/kg
1,1,2,2-四氯乙烷	ND	µg/kg	二苯并[a,h]蒽	ND	mg/kg
四氯乙烯	ND	µg/kg	茚并[1,2,3-cd]芘	ND	mg/kg
1,1,1-三氯乙烷	ND	µg/kg	萘	ND	mg/kg
1,1,2-三氯乙烷	ND	µg/kg	苯胺	ND	mg/kg
三氯乙烯	ND	µg/kg	pH值	7.51	无量纲

## 检测报告

续上页

采样时间	2020.12.24	采样地点	6#点(4.8m)	样品编号	2020-0507-T06-007
检测项目	检测结果	单位	检测项目	检测结果	单位
镍	18	mg/kg	1,2,3-三氯丙烷	ND	µg/kg
铜	15	mg/kg	氯乙烯	ND	µg/kg
铅	4.8	mg/kg	苯	ND	µg/kg
镉	0.08	mg/kg	氯苯	ND	µg/kg
砷	2.06	mg/kg	1,2-二氯苯	ND	µg/kg
汞	0.024	mg/kg	1,4-二氯苯	ND	µg/kg
六价铬	ND	mg/kg	乙苯	ND	µg/kg
四氯化碳	ND	µg/kg	苯乙烯	ND	µg/kg
氯仿	ND	µg/kg	甲苯	ND	µg/kg
氯甲烷	ND	µg/kg	间+对二甲苯	ND	µg/kg
1,1-二氯乙烷	ND	µg/kg	邻二甲苯	ND	µg/kg
1,2-二氯乙烷	ND	µg/kg	硝基苯	ND	mg/kg
1,1-二氯乙烯	ND	µg/kg	2-氯苯酚	ND	mg/kg
顺式-1,2-二氯乙烯	ND	µg/kg	苯并[a]蒽	ND	mg/kg
反式-1,2-二氯乙烯	ND	µg/kg	苯并[a]吡	ND	mg/kg
二氯甲烷	ND	µg/kg	苯并[b]荧蒽	ND	mg/kg
1,2-二氯丙烷	ND	µg/kg	苯并[k]荧蒽	ND	mg/kg
1,1,1,2-四氯乙烷	ND	µg/kg	蒽	ND	mg/kg
1,1,2,2-四氯乙烷	ND	µg/kg	二苯并[a,h]蒽	ND	mg/kg
四氯乙烯	ND	µg/kg	卞并[1,2,3-cd]芘	ND	mg/kg
1,1,1-三氯乙烷	ND	µg/kg	萘	ND	mg/kg
1,1,2-三氯乙烷	ND	µg/kg	苯胺	ND	mg/kg
三氯乙烯	ND	µg/kg	pH值	7.53	无量纲

## 检测报告

续上页

采样时间	2020.11.16	采样地点	7#点(0.5m)	样品编号	2020-0507-T07-001
检测项目	检测结果	单位	检测项目	检测结果	单位
镍	19	mg/kg	1,2,3-三氯丙烷	ND	µg/kg
铜	13	mg/kg	氯乙烯	ND	µg/kg
铅	8.8	mg/kg	苯	ND	µg/kg
镉	0.10	mg/kg	氯苯	ND	µg/kg
砷	14.4	mg/kg	1,2-二氯苯	ND	µg/kg
汞	0.088	mg/kg	1,4-二氯苯	ND	µg/kg
六价铬	ND	mg/kg	乙苯	ND	µg/kg
四氯化碳	ND	µg/kg	苯乙烯	ND	µg/kg
氯仿	ND	µg/kg	甲苯	ND	µg/kg
氯甲烷	ND	µg/kg	间+对二甲苯	ND	µg/kg
1,1-二氯乙烷	ND	µg/kg	邻二甲苯	ND	µg/kg
1,2-二氯乙烷	ND	µg/kg	硝基苯	ND	mg/kg
1,1-二氯乙烯	ND	µg/kg	2-氯苯酚	ND	mg/kg
顺式-1,2-二氯乙烯	ND	µg/kg	苯并[a]蒽	ND	mg/kg
反式-1,2-二氯乙烯	ND	µg/kg	苯并[a]芘	ND	mg/kg
二氯甲烷	ND	µg/kg	苯并[b]荧蒽	ND	mg/kg
1,2-二氯丙烷	ND	µg/kg	苯并[k]荧蒽	ND	mg/kg
1,1,1,2-四氯乙烷	ND	µg/kg	蒽	ND	mg/kg
1,1,2,2-四氯乙烷	ND	µg/kg	二苯并[a,h]蒽	ND	mg/kg
四氯乙烯	ND	µg/kg	茚并[1,2,3-cd]芘	ND	mg/kg
1,1,1-三氯乙烷	ND	µg/kg	萘	ND	mg/kg
1,1,2-三氯乙烷	ND	µg/kg	苯胺	ND	mg/kg
三氯乙烯	ND	µg/kg	pH值	7.31	无量纲

# 检测报告

续上页

采样时间	2020.11.16	采样地点	7#点(1.5m)	样品编号	2020-0507-T07-002
检测项目	检测结果	单位	检测项目	检测结果	单位
镍	30	mg/kg	1,2,3-三氯丙烷	ND	µg/kg
铜	28	mg/kg	氯乙烯	ND	µg/kg
铅	20.1	mg/kg	苯	ND	µg/kg
镉	0.17	mg/kg	氯苯	ND	µg/kg
砷	10.9	mg/kg	1,2-二氯苯	ND	µg/kg
汞	0.059	mg/kg	1,4-二氯苯	ND	µg/kg
六价铬	ND	mg/kg	乙苯	ND	µg/kg
四氯化碳	ND	µg/kg	苯乙烯	ND	µg/kg
氯仿	ND	µg/kg	甲苯	ND	µg/kg
氯甲烷	ND	µg/kg	间+对二甲苯	ND	µg/kg
1,1-二氯乙烷	ND	µg/kg	邻二甲苯	ND	µg/kg
1,2-二氯乙烷	ND	µg/kg	硝基苯	ND	mg/kg
1,1-二氯乙烯	ND	µg/kg	2-氯苯酚	ND	mg/kg
顺式-1,2-二氯乙烯	ND	µg/kg	苯并[a]蒽	ND	mg/kg
反式-1,2-二氯乙烯	ND	µg/kg	苯并[a]芘	ND	mg/kg
二氯甲烷	ND	µg/kg	苯并[b]荧蒽	ND	mg/kg
1,2-二氯丙烷	ND	µg/kg	苯并[k]荧蒽	ND	mg/kg
1,1,1,2-四氯乙烷	ND	µg/kg	蒽	ND	mg/kg
1,1,2,2-四氯乙烷	ND	µg/kg	二苯并[a,h]蒽	ND	mg/kg
四氯乙烯	ND	µg/kg	茚并[1,2,3-cd]芘	ND	mg/kg
1,1,1-三氯乙烷	ND	µg/kg	萘	ND	mg/kg
1,1,2-三氯乙烷	ND	µg/kg	苯胺	ND	mg/kg
三氯乙烯	ND	µg/kg	pH值	7.50	无量纲

# 检测报告

续上页

采样时间	2020.11.16	采样地点	7#点(3.0m)	样品编号	2020-0507-T07-003
检测项目	检测结果	单位	检测项目	检测结果	单位
镍	32	mg/kg	1,2,3-三氯丙烷	ND	µg/kg
铜	25	mg/kg	氯乙烯	ND	µg/kg
铅	8.6	mg/kg	苯	ND	µg/kg
镉	0.13	mg/kg	氯苯	ND	µg/kg
砷	5.16	mg/kg	1,2-二氯苯	ND	µg/kg
汞	0.035	mg/kg	1,4-二氯苯	ND	µg/kg
六价铬	ND	mg/kg	乙苯	ND	µg/kg
四氯化碳	ND	µg/kg	苯乙烯	ND	µg/kg
氯仿	ND	µg/kg	甲苯	ND	µg/kg
氯甲烷	ND	µg/kg	间+对二甲苯	ND	µg/kg
1,1-二氯乙烷	ND	µg/kg	邻二甲苯	ND	µg/kg
1,2-二氯乙烷	ND	µg/kg	硝基苯	ND	mg/kg
1,1-二氯乙烯	ND	µg/kg	2-氯苯酚	ND	mg/kg
顺式-1,2-二氯乙烯	ND	µg/kg	苯并[a]蒽	ND	mg/kg
反式-1,2-二氯乙烯	ND	µg/kg	苯并[a]吡	ND	mg/kg
二氯甲烷	ND	µg/kg	苯并[b]荧蒽	ND	mg/kg
1,2-二氯丙烷	ND	µg/kg	苯并[k]荧蒽	ND	mg/kg
1,1,1,2-四氯乙烷	ND	µg/kg	蒎	ND	mg/kg
1,1,1,2-四氯乙烷	ND	µg/kg	二苯并[a,h]蒽	ND	mg/kg
四氯乙烯	ND	µg/kg	茚并[1,2,3-cd]芘	ND	mg/kg
1,1,1-三氯乙烷	ND	µg/kg	蔡	ND	mg/kg
1,1,2-三氯乙烷	ND	µg/kg	苯胺	ND	mg/kg
三氯乙烯	ND	µg/kg	pH值	7.78	无量纲



# 检测报告

续上页

采样时间	2020.12.24	采样地点	7#点(4.2m)	样品编号	2020-0507-T07-004
检测项目	检测结果	单位	检测项目	检测结果	单位
镍	14	mg/kg	1,2,3-三氯丙烷	ND	µg/kg
铜	13	mg/kg	氯乙烯	ND	µg/kg
铅	3.9	mg/kg	苯	ND	µg/kg
镉	0.11	mg/kg	氯苯	ND	µg/kg
砷	3.06	mg/kg	1,2-二氯苯	ND	µg/kg
汞	0.026	mg/kg	1,4-二氯苯	ND	µg/kg
六价铬	ND	mg/kg	乙苯	ND	µg/kg
四氯化碳	ND	µg/kg	苯乙烯	ND	µg/kg
氯仿	ND	µg/kg	甲苯	ND	µg/kg
氯甲烷	ND	µg/kg	间+对二甲苯	ND	µg/kg
1,1-二氯乙烷	ND	µg/kg	邻二甲苯	ND	µg/kg
1,2-二氯乙烷	ND	µg/kg	硝基苯	ND	mg/kg
1,1-二氯乙烯	ND	µg/kg	2-氯苯酚	ND	mg/kg
顺式-1,2-二氯乙烯	ND	µg/kg	苯并[a]蒽	ND	mg/kg
反式-1,2-二氯乙烯	ND	µg/kg	苯并[a]芘	ND	mg/kg
二氯甲烷	ND	µg/kg	苯并[b]荧蒽	ND	mg/kg
1,2-二氯丙烷	ND	µg/kg	苯并[k]荧蒽	ND	mg/kg
1,1,1,2-四氯乙烷	ND	µg/kg	蒽	ND	mg/kg
1,1,2,2-四氯乙烷	ND	µg/kg	二苯并[a,h]蒽	ND	mg/kg
四氯乙烯	ND	µg/kg	茚并[1,2,3-cd]芘	ND	mg/kg
1,1,1-三氯乙烷	ND	µg/kg	萘	ND	mg/kg
1,1,2-三氯乙烷	ND	µg/kg	苯胺	ND	mg/kg
三氯乙烯	ND	µg/kg	pH值	7.35	无量纲

## 检测报告

续上页

采样时间	2020.11.16	采样地点	8#点(0.5m)	样品编号	2020-0507-T08-001
检测项目	检测结果	单位	检测项目	检测结果	单位
镍	50	mg/kg	1,2,3-三氯丙烷	ND	µg/kg
铜	26	mg/kg	氯乙烯	ND	µg/kg
铅	18.5	mg/kg	苯	ND	µg/kg
镉	0.16	mg/kg	氯苯	ND	µg/kg
砷	13.3	mg/kg	1,2-二氯苯	ND	µg/kg
汞	0.131	mg/kg	1,4-二氯苯	ND	µg/kg
六价铬	ND	mg/kg	乙苯	ND	µg/kg
四氯化碳	ND	µg/kg	苯乙烯	ND	µg/kg
氯仿	ND	µg/kg	甲苯	ND	µg/kg
氯甲烷	ND	µg/kg	间+对二甲苯	ND	µg/kg
1,1-二氯乙烷	ND	µg/kg	邻二甲苯	ND	µg/kg
1,2-二氯乙烷	ND	µg/kg	硝基苯	ND	mg/kg
1,1-二氯乙烯	ND	µg/kg	2-氯苯酚	ND	mg/kg
顺式-1,2-二氯乙烯	ND	µg/kg	苯并[a]蒽	ND	mg/kg
反式-1,2-二氯乙烯	ND	µg/kg	苯并[a]芘	ND	mg/kg
二氯甲烷	ND	µg/kg	苯并[b]荧蒽	ND	mg/kg
1,2-二氯丙烷	ND	µg/kg	苯并[k]荧蒽	ND	mg/kg
1,1,1,2-四氯乙烷	ND	µg/kg	蒽	ND	mg/kg
1,1,2,2-四氯乙烷	ND	µg/kg	二苯并[a,h]蒽	ND	mg/kg
四氯乙烯	ND	µg/kg	茚并[1,2,3-cd]芘	ND	mg/kg
1,1,1-三氯乙烷	ND	µg/kg	萘	ND	mg/kg
1,1,2-三氯乙烷	ND	µg/kg	苯胺	ND	mg/kg
三氯乙烯	ND	µg/kg	pH 值	7.07	无量纲

# 检测报告

续上页

采样时间	2020.11.16	采样地点	8#点(1.5m)	样品编号	2020-0507-T38-002
检测项目	检测结果	单位	检测项目	检测结果	单位
镍	38	mg/kg	1,2,3-三氯丙烷	ND	µg/kg
铜	21	mg/kg	氯乙烯	ND	µg/kg
铅	15.6	mg/kg	苯	ND	µg/kg
镉	0.16	mg/kg	氯苯	ND	µg/kg
砷	8.4	mg/kg	1,2-二氯苯	ND	µg/kg
汞	0.102	mg/kg	1,4-二氯苯	ND	µg/kg
六价铬	ND	mg/kg	乙苯	ND	µg/kg
四氯化碳	ND	µg/kg	苯乙烯	ND	µg/kg
氯仿	ND	µg/kg	甲苯	ND	µg/kg
氯甲烷	ND	µg/kg	间+对二甲苯	ND	µg/kg
1,1-二氯乙烷	ND	µg/kg	邻二甲苯	ND	µg/kg
1,2-二氯乙烷	ND	µg/kg	硝基苯	ND	mg/kg
1,1-二氯乙烯	ND	µg/kg	2-氯苯酚	ND	mg/kg
顺式-1,2-二氯乙烯	ND	µg/kg	苯并[a]蒽	ND	mg/kg
反式-1,2-二氯乙烯	ND	µg/kg	苯并[a]芘	ND	mg/kg
二氯甲烷	ND	µg/kg	苯并[b]荧蒽	ND	mg/kg
1,2-二氯丙烷	ND	µg/kg	苯并[k]荧蒽	ND	mg/kg
1,1,1,2-四氯乙烷	ND	µg/kg	蒎	ND	mg/kg
1,1,2,2-四氯乙烷	ND	µg/kg	二苯并[a,h]蒽	ND	mg/kg
四氯乙烯	ND	µg/kg	茚并[1,2,3-cd]芘	ND	mg/kg
1,1,1-三氯乙烷	ND	µg/kg	萘	ND	mg/kg
1,1,2-三氯乙烷	ND	µg/kg	苯胺	ND	mg/kg
三氯乙烯	ND	µg/kg	pH 值	7.27	无量纲

# 检测报告

续上页

采样时间	2020.11.16	采样地点	8#点(3m)	样品编号	2020-0507-718-003
检测项目	检测结果	单位	检测项目	检测结果	单位
镍	61	mg/kg	1,2,3-三氯丙烷	ND	µg/kg
铜	20	mg/kg	氯乙烯	ND	µg/kg
铅	26.6	mg/kg	苯	ND	µg/kg
镉	0.18	mg/kg	氯苯	ND	µg/kg
砷	5.48	mg/kg	1,2-二氯苯	ND	µg/kg
汞	0.071	mg/kg	1,4-二氯苯	ND	µg/kg
六价铬	ND	mg/kg	乙苯	ND	µg/kg
四氯化碳	ND	µg/kg	苯乙烯	ND	µg/kg
氯仿	ND	µg/kg	甲苯	ND	µg/kg
氯甲烷	ND	µg/kg	间+对二甲苯	ND	µg/kg
1,1-二氯乙烷	ND	µg/kg	邻二甲苯	ND	µg/kg
1,2-二氯乙烷	ND	µg/kg	硝基苯	ND	mg/kg
1,1-二氯乙烯	ND	µg/kg	2-氯苯酚	ND	mg/kg
顺式-1,2-二氯乙烯	ND	µg/kg	苯并[a]蒽	ND	mg/kg
反式-1,2-二氯乙烯	ND	µg/kg	苯并[a]芘	ND	mg/kg
二氯甲烷	ND	µg/kg	苯并[b]荧蒽	ND	mg/kg
1,2-二氯丙烷	ND	µg/kg	苯并[k]荧蒽	ND	mg/kg
1,1,1,2-四氯乙烷	ND	µg/kg	蒽	ND	mg/kg
1,1,2,2-四氯乙烷	ND	µg/kg	二苯并[a,h]蒽	ND	mg/kg
四氯乙烯	ND	µg/kg	茚并[1,2,3-cd]芘	ND	mg/kg
1,1,1-三氯乙烷	ND	µg/kg	萘	ND	mg/kg
1,1,2-三氯乙烷	ND	µg/kg	苯胺	ND	mg/kg
三氯乙烯	ND	µg/kg	pH 值	7.49	无量纲

# 检测报告

续上页

采样时间	2020.12.24	采样地点	8#点(5.0m)	样品编号	2020-0507-T08-004
检测项目	检测结果	单位	检测项目	检测结果	单位
镍	15	mg/kg	1,2,3-三氯丙烷	ND	µg/kg
铜	15	mg/kg	氯乙烯	ND	µg/kg
铅	7.0	mg/kg	苯	ND	µg/kg
镉	0.07	mg/kg	氯苯	ND	µg/kg
砷	1.88	mg/kg	1,2-二氯苯	ND	µg/kg
汞	0.020	mg/kg	1,4-二氯苯	ND	µg/kg
六价铬	ND	mg/kg	乙苯	ND	µg/kg
四氯化碳	ND	µg/kg	苯乙烯	ND	µg/kg
氯仿	ND	µg/kg	甲苯	ND	µg/kg
氯甲烷	ND	µg/kg	间+对二甲苯	ND	µg/kg
1,1-二氯乙烷	ND	µg/kg	邻二甲苯	ND	µg/kg
1,2-二氯乙烷	ND	µg/kg	硝基苯	ND	mg/kg
1,1-二氯乙烯	ND	µg/kg	2-氯苯酚	ND	mg/kg
顺式-1,2-二氯乙烯	ND	µg/kg	苯并[a]蒽	ND	mg/kg
反式-1,2-二氯乙烯	ND	µg/kg	苯并[a]芘	ND	mg/kg
二氯甲烷	ND	µg/kg	苯并[b]荧蒹	ND	mg/kg
1,2-二氯丙烷	ND	µg/kg	苯并[k]荧蒹	ND	mg/kg
1,1,1,2-四氯乙烷	ND	µg/kg	蒽	ND	mg/kg
1,1,2,2-四氯乙烷	ND	µg/kg	二苯并[a,h]蒹	ND	mg/kg
四氯乙烯	ND	µg/kg	茚并[1,2,3-cd]芘	ND	mg/kg
1,1,1-三氯乙烷	ND	µg/kg	萘	ND	mg/kg
1,1,2-三氯乙烷	ND	µg/kg	苯胺	ND	mg/kg
三氯乙烯	ND	µg/kg	pH值	7.12	无量纲

# 检测报告

续上页

采样时间	2020.11.16 2020.12.24	采样地点	9#点(0.5m)	样品编号	2020-0507-T09-001 2020-0507-T09-004
检测项目	检测结果	单位	检测项目	检测结果	单位
镍	41	mg/kg	1,2,3-三氯丙烷	ND	µg/kg
铜	23	mg/kg	氯乙烯	ND	µg/kg
铅	13.8	mg/kg	苯	ND	µg/kg
镉	0.10	mg/kg	氯苯	ND	µg/kg
砷	11.4	mg/kg	1,2-二氯苯	ND	µg/kg
汞	0.127	mg/kg	1,4-二氯苯	ND	µg/kg
六价铬	ND	mg/kg	乙苯	ND	µg/kg
四氯化碳	ND	µg/kg	苯乙烯	ND	µg/kg
氯仿	ND	µg/kg	甲苯	ND	µg/kg
氯甲烷	ND	µg/kg	间+对二甲苯	ND	µg/kg
1,1-二氯乙烷	ND	µg/kg	邻二甲苯	ND	µg/kg
1,2-二氯乙烷	ND	µg/kg	硝基苯	ND	mg/kg
1,1-二氯乙烯	ND	µg/kg	2-氯苯酚	ND	mg/kg
顺式-1,2-二氯乙烯	ND	µg/kg	苯并[a]葱	ND	mg/kg
反式-1,2-二氯乙烯	ND	µg/kg	苯并[a]芘	ND	mg/kg
二氯甲烷	ND	µg/kg	苯并[b]荧蒹	ND	mg/kg
1,2-二氯丙烷	ND	µg/kg	苯并[k]荧蒹	ND	mg/kg
1,1,1,2-四氯乙烷	ND	µg/kg	蒽	ND	mg/kg
1,1,2,2-四氯乙烷	ND	µg/kg	二苯并[a,h]葱	ND	mg/kg
四氯乙烯	ND	µg/kg	茚并[1,2,3-cd]芘	ND	mg/kg
1,1,1-三氯乙烷	ND	µg/kg	萘	ND	mg/kg
1,1,2-三氯乙烷	ND	µg/kg	苯胺	ND	mg/kg
三氯乙烯	ND	µg/kg	pH 值	7.40	无量纲

# 检测报告

续上页

采样时间	2020.11.16 2020.12.24	采样地点	9#点(1.5m)	样品编号	2020-0507-T09-002 2020-0507-T09-005
检测项目	检测结果	单位	检测项目	检测结果	单位
镍	23	mg/kg	1,2,3-三氯丙烷	ND	µg/kg
铜	21	mg/kg	氯乙烯	ND	µg/kg
铅	6.3	mg/kg	苯	ND	µg/kg
镉	0.12	mg/kg	氯苯	ND	µg/kg
砷	6.35	mg/kg	1,2-二氯苯	ND	µg/kg
汞	0.075	mg/kg	1,4-二氯苯	ND	µg/kg
六价铬	ND	mg/kg	乙苯	ND	µg/kg
四氯化碳	ND	µg/kg	苯乙烯	ND	µg/kg
氯仿	ND	µg/kg	甲苯	ND	µg/kg
氯甲烷	ND	µg/kg	间+对二甲苯	ND	µg/kg
1,1-二氯乙烷	ND	µg/kg	邻二甲苯	ND	µg/kg
1,2-二氯乙烷	ND	µg/kg	硝基苯	ND	mg/kg
1,1-二氯乙烯	ND	µg/kg	2-氯苯酚	ND	mg/kg
顺式-1,2-二氯乙烯	ND	µg/kg	苯并[a]蒽	ND	mg/kg
反式-1,2-二氯乙烯	ND	µg/kg	苯并[a]芘	ND	mg/kg
二氯甲烷	ND	µg/kg	苯并[b]荧蒹	ND	mg/kg
1,2-二氯丙烷	ND	µg/kg	苯并[k]荧蒹	ND	mg/kg
1,1,1,2-四氯乙烷	ND	µg/kg	蒽	ND	mg/kg
1,1,2,2-四氯乙烷	ND	µg/kg	二苯并[a,h]蒽	ND	mg/kg
四氯乙烯	ND	µg/kg	茚并[1,2,3-cd]芘	ND	mg/kg
1,1,1-三氯乙烷	ND	µg/kg	萘	ND	mg/kg
1,1,2-三氯乙烷	ND	µg/kg	苯胺	ND	mg/kg
三氯乙烯	ND	µg/kg	pH 值	7.42	无量纲

# 检测报告

续上页

采样时间	2020.11.16 2020.12.24	采样地点	9#点(3.0m)	样品编号	2020-0507-709-003 2020-0507-106-006
检测项目	检测结果	单位	检测项目	检测结果	单位
镍	28	mg/kg	1,2,3-三氯丙烷	ND	µg/kg
铜	24	mg/kg	氯乙烯	ND	µg/kg
铅	14.1	mg/kg	苯	ND	µg/kg
镉	0.13	mg/kg	氯苯	ND	µg/kg
砷	4.06	mg/kg	1,2-二氯苯	ND	µg/kg
汞	0.042	mg/kg	1,4-二氯苯	ND	µg/kg
六价铬	ND	mg/kg	乙苯	ND	µg/kg
四氯化碳	ND	µg/kg	苯乙烯	ND	µg/kg
氯仿	ND	µg/kg	甲苯	ND	µg/kg
氯甲烷	ND	µg/kg	间+对二甲苯	ND	µg/kg
1,1-二氯乙烷	ND	µg/kg	邻二甲苯	ND	µg/kg
1,2-二氯乙烷	ND	µg/kg	硝基苯	ND	mg/kg
1,1-二氯乙烯	ND	µg/kg	2-氯苯酚	ND	mg/kg
顺式-1,2-二氯乙烯	ND	µg/kg	苯并[a]蒽	ND	mg/kg
反式-1,2-二氯乙烯	ND	µg/kg	苯并[a]芘	ND	mg/kg
二氯甲烷	ND	µg/kg	苯并[b]荧蒽	ND	mg/kg
1,2-二氯丙烷	ND	µg/kg	苯并[k]荧蒽	ND	mg/kg
1,1,1,2-四氯乙烷	ND	µg/kg	蒽	ND	mg/kg
1,1,2,2-四氯乙烷	ND	µg/kg	二苯并[a,h]蒽	ND	mg/kg
四氯乙烯	ND	µg/kg	茚并[1,2,3-cd]芘	ND	mg/kg
1,1,1-三氯乙烷	ND	µg/kg	萘	ND	mg/kg
1,1,2-三氯乙烷	ND	µg/kg	苯胺	ND	mg/kg
三氯乙烯	ND	µg/kg	pH值	7.45	无量纲



# 检测报告

续上页

采样时间	2020.12.24	采样地点	9#点(5.0m)	样品编号	2020-0507-T09-007
检测项目	检测结果	单位	检测项目	检测结果	单位
镍	12	mg/kg	1,2,3-三氯丙烷	ND	µg/kg
铜	10	mg/kg	氯乙烯	ND	µg/kg
铅	6.1	mg/kg	苯	ND	µg/kg
镉	0.08	mg/kg	氯苯	ND	µg/kg
砷	1.67	mg/kg	1,2-二氯苯	ND	µg/kg
汞	0.021	mg/kg	1,4-二氯苯	ND	µg/kg
六价铬	ND	mg/kg	乙苯	ND	µg/kg
四氯化碳	ND	µg/kg	苯乙烯	ND	µg/kg
氯仿	ND	µg/kg	甲苯	ND	µg/kg
氯甲烷	ND	µg/kg	间+对二甲苯	ND	µg/kg
1,1-二氯乙烷	ND	µg/kg	邻二甲苯	ND	µg/kg
1,2-二氯乙烷	ND	µg/kg	硝基苯	ND	mg/kg
1,1-二氯乙烯	ND	µg/kg	2-氯苯酚	ND	mg/kg
顺式-1,2-二氯乙烯	ND	µg/kg	苯并[a]蒽	ND	mg/kg
反式-1,2-二氯乙烯	ND	µg/kg	苯并[a]芘	ND	mg/kg
二氯甲烷	ND	µg/kg	苯并[b]荧蒹	ND	mg/kg
1,2-二氯丙烷	ND	µg/kg	苯并[k]荧蒹	ND	mg/kg
1,1,1,2-四氯乙烷	ND	µg/kg	蒎	ND	mg/kg
1,1,2,2-四氯乙烷	ND	µg/kg	二苯并[a,h]蒽	ND	mg/kg
四氯乙烯	ND	µg/kg	茚并[1,2,3-cd]芘	ND	mg/kg
1,1,1-三氯乙烷	ND	µg/kg	萘	ND	mg/kg
1,1,2-三氯乙烷	ND	µg/kg	苯胺	ND	mg/kg
三氯乙烯	ND	µg/kg	pH值	7.43	无量纲

# 检测报告

续上页

采样时间	2020.12.24	采样地点	9#点(5.2m)	样品编号	2020-0507-T09-008
检测项目	检测结果	单位	检测项目	检测结果	单位
镍	9	mg/kg	1,2,3-三氯丙烷	ND	µg/kg
铜	7	mg/kg	氯乙烯	ND	µg/kg
铅	4.8	mg/kg	苯	ND	µg/kg
镉	0.05	mg/kg	氯苯	ND	µg/kg
砷	1.49	mg/kg	1,2-二氯苯	ND	µg/kg
汞	0.018	mg/kg	1,4-二氯苯	ND	µg/kg
六价铬	ND	mg/kg	乙苯	ND	µg/kg
四氯化碳	ND	µg/kg	苯乙烯	ND	µg/kg
氯仿	ND	µg/kg	甲苯	ND	µg/kg
氯甲烷	ND	µg/kg	间+对二甲苯	ND	µg/kg
1,1-二氯乙烷	ND	µg/kg	邻二甲苯	ND	µg/kg
1,2-二氯乙烷	ND	µg/kg	硝基苯	ND	mg/kg
1,1-二氯乙烯	ND	µg/kg	2-氯苯酚	ND	mg/kg
顺式-1,2-二氯乙烯	ND	µg/kg	苯并[a]蒽	ND	mg/kg
反式-1,2-二氯乙烯	ND	µg/kg	苯并[a]芘	ND	mg/kg
二氯甲烷	ND	µg/kg	苯并[b]荧蒽	ND	mg/kg
1,2-二氯丙烷	ND	µg/kg	苯并[k]荧蒽	ND	mg/kg
1,1,1,2-四氯乙烷	ND	µg/kg	蒽	ND	mg/kg
1,1,2,2-四氯乙烷	ND	µg/kg	二苯并[a,h]蒽	ND	mg/kg
四氯乙烯	ND	µg/kg	茚并[1,2,3-cd]芘	ND	mg/kg
1,1,1-三氯乙烷	ND	µg/kg	萘	ND	mg/kg
1,1,2-三氯乙烷	ND	µg/kg	苯胺	ND	mg/kg
三氯乙烯	ND	µg/kg	pH值	7.49	无量纲

# 检测报告

续上页

采样时间	2020.11.16	采样地点	10#点(0.5m)	样品编号	2020-0507-T10-001
检测项目	检测结果	单位	检测项目	检测结果	单位
镍	47	mg/kg	1,2,3-三氯丙烷	ND	µg/kg
铜	28	mg/kg	氯乙烯	ND	µg/kg
铅	22.3	mg/kg	苯	ND	µg/kg
镉	0.18	mg/kg	氯苯	ND	µg/kg
砷	11.4	mg/kg	1,2-二氯苯	ND	µg/kg
汞	0.137	mg/kg	1,4-二氯苯	ND	µg/kg
六价铬	ND	mg/kg	乙苯	ND	µg/kg
四氯化碳	ND	µg/kg	苯乙烯	ND	µg/kg
氯仿	ND	µg/kg	甲苯	ND	µg/kg
氯甲烷	ND	µg/kg	间+对二甲苯	ND	µg/kg
1,1-二氯乙烷	ND	µg/kg	邻二甲苯	ND	µg/kg
1,2-二氯乙烷	ND	µg/kg	硝基苯	ND	mg/kg
1,1-二氯乙烯	ND	µg/kg	2-氯苯酚	ND	mg/kg
顺式-1,2-二氯乙烯	ND	µg/kg	苯并[a]蒽	ND	mg/kg
反式-1,2-二氯乙烯	ND	µg/kg	苯并[a]芘	ND	mg/kg
二氯甲烷	ND	µg/kg	苯并[b]荧蒽	ND	mg/kg
1,2-二氯丙烷	ND	µg/kg	苯并[k]荧蒽	ND	mg/kg
1,1,1,2-四氯乙烷	ND	µg/kg	蒎	ND	mg/kg
1,1,2,2-四氯乙烷	ND	µg/kg	二苯并[a,h]蒽	ND	mg/kg
四氯乙烯	ND	µg/kg	茚并[1,2,3-cd]芘	ND	mg/kg
1,1,1-三氯乙烷	ND	µg/kg	萘	ND	mg/kg
1,1,2-三氯乙烷	ND	µg/kg	苯胺	ND	mg/kg
三氯乙烯	ND	µg/kg	pH值	7.49	无量纲

## 检测报告

续上页

采样时间	2020.11.16	采样地点	10#点(1.5m)	样品编号	2020-0507-710-002
检测项目	检测结果	单位	检测项目	检测结果	单位
镍	37	mg/kg	1,2,3-三氯丙烷	ND	µg/kg
铜	28	mg/kg	氯乙烯	ND	µg/kg
铅	21.2	mg/kg	苯	ND	µg/kg
镉	0.12	mg/kg	氯苯	ND	µg/kg
砷	7.03	mg/kg	1,2-二氯苯	ND	µg/kg
汞	0.102	mg/kg	1,4-二氯苯	ND	µg/kg
六价铬	ND	mg/kg	乙苯	ND	µg/kg
四氯化碳	ND	µg/kg	苯乙烯	ND	µg/kg
氯仿	ND	µg/kg	甲苯	ND	µg/kg
氯甲烷	ND	µg/kg	间+对二甲苯	ND	µg/kg
1,1-二氯乙烷	ND	µg/kg	邻二甲苯	ND	µg/kg
1,2-二氯乙烷	ND	µg/kg	硝基苯	ND	mg/kg
1,1-二氯乙烯	ND	µg/kg	2-氯苯酚	ND	mg/kg
顺式-1,2-二氯乙烯	ND	µg/kg	苯并[a]蒽	ND	mg/kg
反式-1,2-二氯乙烯	ND	µg/kg	苯并[a]芘	ND	mg/kg
二氯甲烷	ND	µg/kg	苯并[b]荧蒽	ND	mg/kg
1,2-二氯丙烷	ND	µg/kg	苯并[k]荧蒽	ND	mg/kg
1,1,1,2-四氯乙烷	ND	µg/kg	蒽	ND	mg/kg
1,1,1,2-四氯乙烷	ND	µg/kg	二苯并[a,h]蒽	ND	mg/kg
四氯乙烯	ND	µg/kg	茚并[1,2,3-cd]芘	ND	mg/kg
1,1,1-三氯乙烷	ND	µg/kg	萘	ND	mg/kg
1,1,2-三氯乙烷	ND	µg/kg	苯胺	ND	mg/kg
三氯乙烯	ND	µg/kg	pH 值	7.66	无量纲

# 检测报告

续上页

采样时间	2020.11.16	采样地点	10#点(3.0m)	样品编号	2020-0507-710-003
检测项目	检测结果	单位	检测项目	检测结果	单位
镍	34	mg/kg	1,2,3-三氯丙烷	ND	µg/kg
铜	24	mg/kg	氯乙烯	ND	µg/kg
铅	9.3	mg/kg	苯	ND	µg/kg
镉	0.11	mg/kg	氯苯	ND	µg/kg
砷	4.92	mg/kg	1,2-二氯苯	ND	µg/kg
汞	0.036	mg/kg	1,4-二氯苯	ND	µg/kg
六价铬	ND	mg/kg	乙苯	ND	µg/kg
四氯化碳	ND	µg/kg	苯乙烯	ND	µg/kg
氯仿	ND	µg/kg	甲苯	ND	µg/kg
氯甲烷	ND	µg/kg	间+对二甲苯	ND	µg/kg
1,1-二氯乙烷	ND	µg/kg	邻二甲苯	ND	µg/kg
1,2-二氯乙烷	ND	µg/kg	硝基苯	ND	mg/kg
1,1-二氯乙烯	ND	µg/kg	2-氯苯酚	ND	mg/kg
顺式-1,2-二氯乙烯	ND	µg/kg	苯并[a]蒽	ND	mg/kg
反式-1,2-二氯乙烯	ND	µg/kg	苯并[a]芘	ND	mg/kg
二氯甲烷	ND	µg/kg	苯并[b]荧蒽	ND	mg/kg
1,2-二氯丙烷	ND	µg/kg	苯并[k]荧蒽	ND	mg/kg
1,1,1,2-四氯乙烷	ND	µg/kg	蒽	ND	mg/kg
1,1,2,2-四氯乙烷	ND	µg/kg	二苯并[a,h]蒽	ND	mg/kg
四氯乙烯	ND	µg/kg	茚并[1,2,3-cd]芘	ND	mg/kg
1,1,1-三氯乙烷	ND	µg/kg	萘	ND	mg/kg
1,1,2-三氯乙烷	ND	µg/kg	苯胺	ND	mg/kg
三氯乙烯	ND	µg/kg	pH值	7.73	无量纲

# 检测报告

续上页

采样时间	2020.11.16	采样地点	11#点(0.5m)	样品编号	2020-0507-711-001
检测项目	检测结果	单位	检测项目	检测结果	单位
镍	43	mg/kg	1,2,3-三氯丙烷	ND	µg/kg
铜	36	mg/kg	氯乙烯	ND	µg/kg
铅	20.5	mg/kg	苯	ND	µg/kg
镉	0.16	mg/kg	氯苯	ND	µg/kg
砷	11.8	mg/kg	1,2-二氯苯	ND	µg/kg
汞	0.104	mg/kg	1,4-二氯苯	ND	µg/kg
六价铬	ND	mg/kg	乙苯	ND	µg/kg
四氯化碳	ND	µg/kg	苯乙烯	ND	µg/kg
氯仿	ND	µg/kg	甲苯	ND	µg/kg
氯甲烷	ND	µg/kg	间+对二甲苯	ND	µg/kg
1,1-二氯乙烷	ND	µg/kg	邻二甲苯	ND	µg/kg
1,2-二氯乙烷	ND	µg/kg	硝基苯	ND	mg/kg
1,1-二氯乙烯	ND	µg/kg	2-氯苯酚	ND	mg/kg
顺式-1,2-二氯乙烯	ND	µg/kg	苯并[a]葱	ND	mg/kg
反式-1,2-二氯乙烯	ND	µg/kg	苯并[a]芘	ND	mg/kg
二氯甲烷	ND	µg/kg	苯并[b]荧蒽	ND	mg/kg
1,2-二氯丙烷	ND	µg/kg	苯并[k]荧蒽	ND	mg/kg
1,1,1,2-四氯乙烷	ND	µg/kg	蒎	ND	mg/kg
1,1,2,2-四氯乙烷	ND	µg/kg	二苯并[a,h]葱	ND	mg/kg
四氯乙烯	ND	µg/kg	茚并[1,2,3-cd]芘	ND	mg/kg
1,1,1-三氯乙烷	ND	µg/kg	萘	ND	mg/kg
1,1,2-三氯乙烷	ND	µg/kg	苯胺	ND	mg/kg
三氯乙烯	ND	µg/kg	pH 值	7.30	无量纲

## 检测报告

续上页

采样时间	2020.11.16	采样地点	12#点(0.5m)	样品编号	2020-0507-T12-001
检测项目	检测结果	单位	检测项目	检测结果	单位
镍	34	mg/kg	1,2,3-三氯丙烷	ND	µg/kg
铜	15	mg/kg	氯乙烯	ND	µg/kg
铅	12.2	mg/kg	苯	ND	µg/kg
镉	0.14	mg/kg	氯苯	ND	µg/kg
砷	14.4	mg/kg	1,2-二氯苯	ND	µg/kg
汞	0.120	mg/kg	1,4-二氯苯	ND	µg/kg
六价铬	ND	mg/kg	乙苯	ND	µg/kg
四氯化碳	ND	µg/kg	苯乙烯	ND	µg/kg
氯仿	ND	µg/kg	甲苯	ND	µg/kg
氯甲烷	ND	µg/kg	间+对二甲苯	ND	µg/kg
1,1-二氯乙烷	ND	µg/kg	邻二甲苯	ND	µg/kg
1,2-二氯乙烷	ND	µg/kg	硝基苯	ND	mg/kg
1,1-二氯乙烯	ND	µg/kg	2-氯苯酚	ND	mg/kg
顺式-1,2-二氯乙烯	ND	µg/kg	苯并[a]蒽	ND	mg/kg
反式-1,2-二氯乙烯	ND	µg/kg	苯并[a]芘	ND	mg/kg
二氯甲烷	ND	µg/kg	苯并[b]荧蒽	ND	mg/kg
1,2-二氯丙烷	ND	µg/kg	苯并[k]荧蒽	ND	mg/kg
1,1,1,2-四氯乙烷	ND	µg/kg	蒽	ND	mg/kg
1,1,1,2-四氯乙烷	ND	µg/kg	二苯并[a,h]蒽	ND	mg/kg
四氯乙烯	ND	µg/kg	茚并[1,2,3-cd]芘	ND	mg/kg
1,1,1-三氯乙烷	ND	µg/kg	萘	ND	mg/kg
1,1,2-三氯乙烷	ND	µg/kg	苯胺	ND	mg/kg
三氯乙烯	ND	µg/kg	pH 值	7.76	无量纲

# 检测报告

附：图 1 土壤采样点位示意图



■ 表示土壤采样位置

T01	121°34'31.85"E	39°00'40.52"N	T02	121°34'30.40"E	39°00'41.12"N
T03	121°34'29.81"E	39°00'43.44"N	T04	121°34'29.27"E	39°00'47.48"N
T05	121°34'24.90"E	39°00'47.21"N	T06	121°34'24.97"E	39°00'44.34"N
T07	121°34'25.59"E	39°00'41.32"N	T08	121°34'34.47"E	39°00'41.56"N
T09	121°34'32.14"E	39°00'46.10"N	T10	121°34'31.94"E	39°00'49.03"N
T11	121°34'24.60"E	39°01'00.57"N	T12	121°34'45.77"E	39°01'43.97"N



## 检测报告

### 2、地下水

采样时间	采样地点	样品编号	检测项目	检测结果	单位
2020.11.10	1#点	2020-0507-S01-001	色度	ND	度
			肉眼可见物	无肉眼可见物	无量纲
			浊度	ND	NTU
			pH 值	7.40	无量纲
			嗅和味	无任何气味	无量纲
			总硬度	346	mg/L
			溶解性总固体	590	mg/L
			阴离子表面活性剂	ND	mg/L
			亚硝酸盐氮	0.031	mg/L
			硫酸盐	51	mg/L
		氯化物	59.6	mg/L	
		2020-0507-S01-002	氨氮	0.07	mg/L
		2020-0507-S01-003	耗氧量	0.88	mg/L
		2020-0507-S01-004	铁	ND	mg/L
			锰	ND	mg/L
			铜	ND	mg/L
			锌	ND	mg/L
			铝	ND	mg/L
		2020-0507-S01-005	总大肠菌群	ND	MPN/100mL
			菌落总数	68	CFU/mL
2020-0507-S01-006	挥发酚类	ND	mg/L		

# 检测报告

续上页

采样时间	采样地点	样品编号	检测项目	检测结果	单位
2020.12.24	2#点	2020-0507-S02-001	色度	ND	度
			肉眼可见物	无肉眼可见物	无量纲
			浊度	ND	NTU
			pH值	7.38	无量纲
			嗅和味	无任何气味	无量纲
			总硬度	316	mg/L
			溶解性总固体	586	mg/L
			阴离子表面活性剂	ND	mg/L
			亚硝酸盐氮	0.037	mg/L
			硫酸盐	50	mg/L
		氯化物	49.0	mg/L	
		2020-0507-S02-002	氨氮	0.09	mg/L
		2020-0507-S02-003	耗氧量	0.74	mg/L
		2020-0507-S02-004	铁	ND	mg/L
			锰	ND	mg/L
			铜	ND	mg/L
			锌	ND	mg/L
			铝	ND	mg/L
		2020-0507-S02-005	总大肠菌群	ND	MPN/100mL
			菌落总数	29	CFU/mL
2020-0507-S02-006	挥发酚类	ND	mg/L		

# 检测报告

附：表1 地下水采样点位信息表

检测时间	检测地点	检测项目	检测结果	单位
2020.11.10	1#点	海拔	23.0	m
		埋藏深度	3.4	m
		水位	19.6	m
		坐标	东经	121°34'40.88"
北纬	39°00'26.95"		/	
2020.12.24	2#点	东经	121°34'34.96"	
		北纬	39°00'48.65"	

-----本页以下空白-----

# 检测报告

## 四、质量控制与质量保证 1、样品质量控制结果表

检测类别	项目	质控方式	质控要求	检测结果	质控结果	结果判定	备注
土壤	总汞	国家标准质控样	检测结果与真值相符 (0.091±0.007mg/kg)	0.085mg/kg	/	合格	
	总砷	国家标准质控样	检测结果与真值相符 (10.0±0.8mg/kg)	10.1mg/kg	/	合格	
	铅	国家标准质控样	检测结果与真值相符 (43±4mg/kg)	44.0mg/kg	/	合格	
	铜	国家标准质控样	检测结果与真值相符 (26±2mg/kg)	26mg/kg	/	合格	
	镉	国家标准质控样	检测结果与真值相符 (0.26±0.02mg/kg)	0.25mg/kg	/	合格	
	镍	国家标准质控样	检测结果与真值相符 (20±2mg/kg)	19mg/kg	/	合格	
	六价铬	基体加标	回收率 70%~130%	2.8736mg	96%	合格	加标量 300µg
	苯胺	基体加标	加标回收范围 44~55%	0.41mg/kg	51.3%	合格	
	硝基苯	基体加标	加标回收范围 64±26%	0.67mg/kg	83.8%	合格	
	2-氯苯酚	基体加标	加标回收范围 61±26%	0.69mg/kg	86.3%	合格	
	苯并[a]蒽	基体加标	加标回收范围 97±24%	0.71mg/kg	88.8%	合格	
	苯并[a]芘	基体加标	加标回收范围 75±30%	0.70mg/kg	87.5%	合格	
	苯并[b]荧蒽	基体加标	加标回收范围 95±36%	0.73mg/kg	91.3%	合格	
	苯并[k]荧蒽	基体加标	加标回收范围 94±20%	0.75mg/kg	93.8%	合格	
	蒽	基体加标	加标回收范围 88±34%	0.72mg/kg	90.0%	合格	
	二苯并[a,h]蒽	基体加标	加标回收范围 96±32%	0.71mg/kg	88.8%	合格	
菲并[1,2,3-cd]比	基体加标	加标回收范围 92±40%	0.71mg/kg	88.8%	合格		
苯	加标回收	加标回收范围 67±28%	0.56mg/kg	70%	合格	加标量 0.8mg/kg	

# 检测报告

检测类别	项目	质控方式	质控要求	检测结果	质控结果	结果判定	备注
续上页 土壤	四氯化碳	加标回收	加标回收范围 70-130%	97.6µg/kg	97.6%	合格	加标量 100µg/kg
	氯仿		加标回收范围 70-130%	96.5µg/kg	96.5%	合格	
	氯甲烷		加标回收范围 70-130%	88.9µg/kg	88.9%	合格	
	1,1-二氯乙烷		加标回收范围 70-130%	96.6µg/kg	96.6%	合格	
	1,2-二氯乙烷		加标回收范围 70-130%	91.2µg/kg	91.2%	合格	
	1,1-二氯乙烯		加标回收范围 70-130%	98.4µg/kg	98.4%	合格	
	顺式-1,2-二氯乙烯		加标回收范围 70-130%	93.1µg/kg	93.1%	合格	
	反式-1,2-二氯乙烯		加标回收范围 70-130%	94.0µg/kg	94.0%	合格	
	二氯甲烷		加标回收范围 70-130%	97.8µg/kg	97.8%	合格	
	1,2-二氯丙烷		加标回收范围 70-130%	95.2µg/kg	95.2%	合格	
	1,1,1,2-四氯乙烷		加标回收范围 70-130%	98.0µg/kg	98.0%	合格	
	1,1,2,2-四氯乙烷		加标回收范围 70-130%	95.8µg/kg	95.8%	合格	
	四氯乙烯		加标回收范围 70-130%	97.7µg/kg	97.7%	合格	
	1,1,1-三氯乙烷		加标回收范围 70-130%	98.0µg/kg	98.0%	合格	
	1,1,2-三氯乙烷		加标回收范围 70-130%	98.7µg/kg	98.7%	合格	
	三氯乙烯		加标回收范围 70-130%	94.2µg/kg	94.2%	合格	
1,2,3-三氯丙烷	加标回收范围 70-130%	97.7µg/kg	97.7%	合格			

# 检测报告

续上页

检测类别	项目	质控方式	质控要求	检测结果	质控结果	结果判定	备注	
土壤	氯乙烯	加标回收	加标回收范围 70-130%	90.8µg/kg	90.8%	合格		
	苯		加标回收范围 70-130%	94.8µg/kg	94.8%	合格		
	氯苯		加标回收范围 70-130%	101.2µg/kg	101.2%	合格		
	1,2-二氯苯		加标回收范围 70-130%	97.2µg/kg	97.2%	合格		
	1,4-二氯苯		加标回收范围 70-130%	99.0µg/kg	99.0%	合格		
	乙苯		加标回收范围 70-130%	97.4µg/kg	97.4%	合格		
	苯乙烯		加标回收范围 70-130%	93.3µg/kg	93.3%	合格		
	甲苯		加标回收范围 70-130%	95.8µg/kg	95.8%	合格		
	间+对二甲苯		加标回收范围 70-130%	211.0µg/kg	105.5%	合格		
	邻二甲苯		加标回收范围 70-130%	96.4µg/kg	96.4%	合格		
	亚硝酸盐氮		国家标准质控样	检测结果与真值相符 (0.0588±0.0044mg/L)	0.057mg/L	/	合格	
	耗氧量		国家标准质控样	检测结果与真值相符 (5.14±0.42mg/L)	5.32mg/L	/	合格	
地下水	阴离子表面活性剂	加标回收	加标回收率 85-110%	19.8µg	99%	合格	加标量 20.0µg	
	总硬度	国家标准质控样	检测结果与真值相符 (200±7mg/L)	204mg/L	/	合格		

# 检测报告

续上页

检测类别	项目	质控方式	质控要求	检测结果	质控结果	结果判定	备注
地下水	氨氮	加标回收	加标回收率 90-105%	19.2µg	96%	合格	加标量 20.0µg
	挥发酚类	国家标准质控样	检测结果与真值相符 (91.9±5.3mg/L)	94.2µg	/	合格	
	硫酸盐	国家标准质控样	检测结果与真值相符 (25.0±1.2mg/L)	26mg/L	/	合格	
	溶解性总固体	平行样品测定	相对偏差≤10%	586mg/L 594mg/L	1.0%	合格	
	氯化物	平行样品测定	相对偏差≤10%	59.6mg/L 61.0mg/L	1.2%	合格	
	铁	国家标准质控样	检测结果与真值相符 (1.50±0.06mg/L)	1.52mg/L	/	合格	
	锰	国家标准质控样	检测结果与真值相符 (1.52±0.06mg/L)	1.53mg/L	/	合格	
	锌	国家标准质控样	检测结果与真值相符 (0.452±0.24mg/L)	0.449mg/L	/	合格	
	铜	国家标准质控样	检测结果与真值相符 (1.50±0.09mg/L)	1.47mg/L	/	合格	
	铝	加标回收	加标回收率 94-106%	0.95µg	95%	合格	加标量 1.00µg

ND表示检测结果小于检出限。

-----报告结束-----




# 附件 2 采样记录

ZH0103-04-1234

## 土壤采样原始记录

第 1 页 共 3 页

项目编号	中恒国际 (2020) 第 0507 号	委托单位	大连新型房地产开发有限公司		
检测依据	土壤环境监测技术规范 HJ/T 166-2004	采样地点	1#		
样品编号	2020-0507-T01-001	样品类别	原土	经纬	121°34'31.85"
采样层次	表底	采样深度	0.5m	北纬	39°00'40.52"
		植物根系	无	样品包装	密封袋
样品描述	土壤颜色	黄棕色	样品重量	1kg	
	土壤质地	砂壤	其他异物	无	
检测项目	土壤湿度	湖	采样点位示意图  ■ 土壤采样点		
	<input type="checkbox"/> pH、 <input type="checkbox"/> 水分、 <input type="checkbox"/> 干物质、 <input type="checkbox"/> 水溶性盐总量、 <input type="checkbox"/> 电导率、 <input type="checkbox"/> 阳离子交换量、 <input type="checkbox"/> 氧化还原电位、 <input type="checkbox"/> 容重、 <input type="checkbox"/> 渗透率、 <input type="checkbox"/> 孔隙度、 <input type="checkbox"/> 酸度、 <input type="checkbox"/> 硫化物、 <input type="checkbox"/> 有机质、 <input type="checkbox"/> 水溶性和酸溶性磷酸盐、 <input type="checkbox"/> 氟离子、 <input type="checkbox"/> 全氮、 <input type="checkbox"/> 氨氮、 <input type="checkbox"/> 总磷、 <input type="checkbox"/> 有效磷、 <input type="checkbox"/> 亚硝酸盐氮、 <input type="checkbox"/> 硝酸盐氮、 <input type="checkbox"/> 硫酸根、 <input type="checkbox"/> 硫酸盐、 <input type="checkbox"/> 氯化物、 <input type="checkbox"/> 氟化物、 <input type="checkbox"/> 总氮化物、 <input type="checkbox"/> 石油类 (石油类)、 <input type="checkbox"/> 苯胺、 <input type="checkbox"/> 全钾、 <input type="checkbox"/> 速效钾、 <input type="checkbox"/> 交换性钾、 <input type="checkbox"/> 交换性钠、 <input type="checkbox"/> 交换性钙、 <input type="checkbox"/> 交换性镁、 <input type="checkbox"/> 总钙、 <input type="checkbox"/> 总镁、 <input type="checkbox"/> 铜、 <input type="checkbox"/> 锌、 <input type="checkbox"/> 镉、 <input type="checkbox"/> 铬、 <input type="checkbox"/> 总汞、 <input type="checkbox"/> 总砷、 <input type="checkbox"/> 总铅、 <input type="checkbox"/> 总镉、 <input type="checkbox"/> 挥发性有机物、 <input type="checkbox"/> 半挥发性有机物、 <input type="checkbox"/> 有机氯农药				
样品现场处理情况	<input checked="" type="checkbox"/> 密封 <input checked="" type="checkbox"/> 冷藏 <input type="checkbox"/> 其他	备注:			

采样: 董冠峰 陈冠斌

复核: 李斌

日期: 2020 年 11 月 16 日





土壤采样原始记录

项目编号	采样时间 (2020) 第 0507 号	委托单位	大连新户型房地产开发有限公司		
检测依据	土壤环境监测技术规范 HJ/T 166-2004	采样地点	1#		
样品编号	2020-0507-101-003 (H77) 董福祥	样品类别	原土	车号	121°84' 31.85''
采样层次	深层	采样深度	3.0m	北纬	39°00' 40.52''
	土壤颜色 黄棕色	植物根系	无	样品包装	400型
	土壤质地 砂壤土	砂砾含量	8%	样品重量	10g
	土壤湿度 干	其他异物	无		
检测项目	<input type="checkbox"/> pH, <input type="checkbox"/> 水分, <input type="checkbox"/> 干物质, <input type="checkbox"/> 水溶性盐总量, <input type="checkbox"/> 电导率, <input type="checkbox"/> 阳离子交换量, <input type="checkbox"/> 氧化还原电位, <input type="checkbox"/> 容重, <input type="checkbox"/> 渗透率, <input type="checkbox"/> 孔隙度, <input type="checkbox"/> 粒度, <input type="checkbox"/> 硫化物, <input type="checkbox"/> 有机质, <input type="checkbox"/> 水溶性和蔗糖性硫酸盐, <input type="checkbox"/> 氟离子, <input type="checkbox"/> 全氮, <input type="checkbox"/> 氨氮, <input type="checkbox"/> 总磷, <input type="checkbox"/> 有效磷, <input type="checkbox"/> 亚硝酸盐氮, <input type="checkbox"/> 硝酸盐氮, <input type="checkbox"/> 硫酸根, <input type="checkbox"/> 碳酸盐, <input type="checkbox"/> 氯化物, <input type="checkbox"/> 总氯化物, <input type="checkbox"/> 石油类 (石油类), <input type="checkbox"/> 苯胺, <input type="checkbox"/> 全钾, <input type="checkbox"/> 速效钾, <input type="checkbox"/> 交换性钾, <input type="checkbox"/> 交换性钠, <input type="checkbox"/> 交换性钙, <input type="checkbox"/> 交换性镁, <input type="checkbox"/> 总钙, <input type="checkbox"/> 总镁, <input type="checkbox"/> 铜, <input type="checkbox"/> 镉, <input type="checkbox"/> 铬, <input type="checkbox"/> 汞, <input type="checkbox"/> 砷, <input type="checkbox"/> 铅, <input type="checkbox"/> 钴, <input type="checkbox"/> 镍, <input type="checkbox"/> 钒, <input type="checkbox"/> 铀, <input type="checkbox"/> 放射性有机物, <input type="checkbox"/> 半挥发性有机物, <input type="checkbox"/> 有机氯农药				
样品现场处理情况	<input checked="" type="checkbox"/> 密封 <input checked="" type="checkbox"/> 冷藏 <input type="checkbox"/> 其他	备注:	采样点位示意图 ■ 土壤采样点		

采样: 董福祥 陈宝谦 复核: 朱江 日期: 2020年11月16日

ZHSHD-04-0337 土壤采样原始记录

项目编号	中科环检 (2020) 第 0507 号	受检单位	大连寰宇房地产开发有限公司	
检测依据	土壤环境监测技术规范 HJ/T 166-2004	采样地点	2#	
样品编号	2020-0507-102-001	样品类别	原土	经纬度
采样层数	表层	采样深度	0.5m	121°34'30.40"
	红棕色	植物根系	无	39°00'41.12"
	砂壤土	砾石含量	8%	介绍表
样品描述	土壤湿度	其他异物	无	样品重量
	湖			100g
检测项目	<input type="checkbox"/> pH, <input type="checkbox"/> 水分, <input type="checkbox"/> 干物质, <input type="checkbox"/> 水溶性总氮, <input type="checkbox"/> 电导率, <input type="checkbox"/> 阳离子交换量, <input type="checkbox"/> 氧化还原电位, <input type="checkbox"/> 容量, <input type="checkbox"/> 渗透率, <input type="checkbox"/> 孔隙度, <input type="checkbox"/> 粒度, <input type="checkbox"/> 硫化物, <input type="checkbox"/> 有机质, <input type="checkbox"/> 水溶性和酸溶性硫酸盐, <input type="checkbox"/> 氟离子, <input type="checkbox"/> 全氮, <input type="checkbox"/> 氨氮, <input type="checkbox"/> 总磷, <input type="checkbox"/> 有效磷, <input type="checkbox"/> 亚硝酸盐氮, <input type="checkbox"/> 硝酸盐氮, <input type="checkbox"/> 硫酸根, <input type="checkbox"/> 磷酸盐, <input type="checkbox"/> 氯化物, <input type="checkbox"/> 氰化物, <input type="checkbox"/> 总氰化物, <input type="checkbox"/> 石油类 (石油类), <input type="checkbox"/> 苯胺, <input type="checkbox"/> 全钾, <input type="checkbox"/> 速效钾, <input type="checkbox"/> 交换性钾, <input type="checkbox"/> 交换性钠, <input type="checkbox"/> 交换性钙, <input type="checkbox"/> 交换性镁, <input type="checkbox"/> 总铬, <input type="checkbox"/> 铜, <input type="checkbox"/> 锌, <input checked="" type="checkbox"/> 镉, <input checked="" type="checkbox"/> 汞, <input checked="" type="checkbox"/> 总汞, <input checked="" type="checkbox"/> 砷, <input checked="" type="checkbox"/> 铬, <input checked="" type="checkbox"/> 价铬, <input type="checkbox"/> 挥发性有机物, <input type="checkbox"/> 半挥发性有机物, <input type="checkbox"/> 有机氯农药			
	检测项目	采样点位示意图 见附图		
样品现场处理情况	<input checked="" type="checkbox"/> 密封 <input checked="" type="checkbox"/> 冷藏 <input type="checkbox"/> 其他	备注:	<input checked="" type="checkbox"/> 土壤采样点	

采样: 董晓峰 陈宝霖 复核: 朱昆 日期: 2020年11月16日





ZHJN10-04-037

土壤采样原始记录

第 7 页 共 3 页

项目编号	中科院检 (2020) 第 0507 号	委托单位	大连新类型地产开发有限公司		
检测依据	土壤环境监测技术规范 HJ 166-2004	采样地点	3#		
样品编号	2020-0507-703-001 (m2)	样品类别	原土	东经	121°30'29.81"
采样层次	表层	采样深度	0.5m	北纬	39°00'43.00"
样品描述	土壤颜色	植物根系	无	样品包装	1000ml+1000ml
	土壤质地	砂砾含量	7%	样品重量	1.05kg ± 1.05g
	土壤湿度	其他异物	无		
检测项目	<input checked="" type="checkbox"/> pH, <input type="checkbox"/> 水分, <input type="checkbox"/> 干物质, <input type="checkbox"/> 水溶性盐总量, <input type="checkbox"/> 电导率, <input type="checkbox"/> 阳离子交换量, <input type="checkbox"/> 氧化还原电位, <input type="checkbox"/> 容重, <input type="checkbox"/> 渗透率, <input type="checkbox"/> 孔隙度, <input type="checkbox"/> 粒度, <input type="checkbox"/> 硫化物, <input type="checkbox"/> 有机质, <input type="checkbox"/> 水溶性和酸溶性硫磺盐, <input type="checkbox"/> 氟离子, <input type="checkbox"/> 全氮, <input type="checkbox"/> 氨氮, <input type="checkbox"/> 总磷, <input type="checkbox"/> 有效磷, <input type="checkbox"/> 亚硝酸盐氮, <input type="checkbox"/> 硝酸盐氮, <input type="checkbox"/> 硫酸根, <input type="checkbox"/> 碳酸盐, <input type="checkbox"/> 氯化物, <input type="checkbox"/> 总氯化物, <input type="checkbox"/> 石油类 (石油类), <input type="checkbox"/> 苯胺, <input type="checkbox"/> 全钾, <input type="checkbox"/> 速效钾, <input type="checkbox"/> 交换性钾, <input type="checkbox"/> 交换性钠, <input type="checkbox"/> 交换性钙, <input type="checkbox"/> 交换性镁, <input type="checkbox"/> 铜, <input type="checkbox"/> 锌, <input type="checkbox"/> 镉, <input type="checkbox"/> 铬, <input type="checkbox"/> 总汞, <input type="checkbox"/> 总砷, <input type="checkbox"/> 硒, <input type="checkbox"/> 钒, <input type="checkbox"/> 挥发性有机物, <input type="checkbox"/> 挥发性有机物, <input type="checkbox"/> 有机氯农药				
样品现场处理情况	<input checked="" type="checkbox"/> 密封 <input checked="" type="checkbox"/> 冷藏 <input type="checkbox"/> 其他	备注:	采样点位示意图 <input checked="" type="checkbox"/> 土壤采样点		

采样日期: 2020年11月16日

采样人: 陈学谦

复核: 李波

日期: 2020年11月16日

ZH1010-04-1357

土壤采样原始记录

第 8 页 共 32 页

项目编号	中期科技 (2020) 第 0507 号	受理单位	大连新型房地产开发有限公司		
检测依据	土壤环境监测技术规范 HJ/T 166-2004	采样地点	3#		
样品编号	2020-0507-105-002 (112)	样品类别	原土	东经	121°32'29.81"
采样层次	中层	采样深度	1.5m	北纬	39°00'53.00"
		植物根系	无	样品包装	密封袋 + 保鲜膜
样品描述	土壤颜色	黄色	其他异物	样品重量	105.04g + 1.052g
	土壤质地	砂土			
检测项目	土壤湿度	干	无	采样点位示意图 见附图	
	<input checked="" type="checkbox"/> pH、 <input type="checkbox"/> 水分、 <input type="checkbox"/> 干物质、 <input type="checkbox"/> 水溶性盐总量、 <input type="checkbox"/> 电导率、 <input type="checkbox"/> 阳离子交换量、 <input type="checkbox"/> 氧化还原电位、 <input type="checkbox"/> 容重、 <input type="checkbox"/> 渗透率、 <input type="checkbox"/> 孔隙度、 <input type="checkbox"/> 粒度、 <input type="checkbox"/> 硫化物、 <input type="checkbox"/> 有机质、 <input type="checkbox"/> 水溶性和酸溶性硫酸盐、 <input type="checkbox"/> 氟离子、 <input type="checkbox"/> 全氮、 <input type="checkbox"/> 氨氮、 <input type="checkbox"/> 总磷、 <input type="checkbox"/> 有效磷、 <input type="checkbox"/> 亚硝酸盐氮、 <input type="checkbox"/> 硝酸盐氮、 <input type="checkbox"/> 硫酸根、 <input type="checkbox"/> 氯酸盐、 <input type="checkbox"/> 氯化物、 <input type="checkbox"/> 氰化物、 <input type="checkbox"/> 总氰化物、 <input type="checkbox"/> 石油类 (石油类)、 <input type="checkbox"/> 苯胺、 <input type="checkbox"/> 全钾、 <input type="checkbox"/> 速效钾、 <input type="checkbox"/> 交换性钾、 <input type="checkbox"/> 交换性钠、 <input type="checkbox"/> 交换性钙、 <input type="checkbox"/> 交换性镁、 <input type="checkbox"/> 总铬、 <input checked="" type="checkbox"/> 六价铬、 <input checked="" type="checkbox"/> 挥发性有机物、 <input checked="" type="checkbox"/> 半挥发性有机物、 <input type="checkbox"/> 有机氯农药				
样品现场处理情况	<input checked="" type="checkbox"/> 密封 <input checked="" type="checkbox"/> 冷藏 <input type="checkbox"/> 其他	备注:	<input checked="" type="checkbox"/> 土壤采样点		

采样: 董新峰 陈宇潇

复核: 朱冰

日期: 2020 年 11 月 16 日

ZHSHJ-04-1237

土壤采样原始记录

第 9 页 共 32 页

项目编号	采样日期 (2020) 第 0507 号	采样单位	大连新型房地产开发有限公司		
检测依据	土壤环境质量标准 GB 15618-2004	采样地点	3#		
样品编号	2020-0507-703-003 (11C3)	样品类别	原土	东经	121° 34' 29.81"
采样层次	深层	采样深度	3.0m	北纬	39° 00' 42.00"
		植物根系	无	样品包装	自封袋 4个
		砂含量	8%	样品重量	1.08kg + 1.5kg
		其他异物	无		
样品描述	土壤颜色 黄色 土壤质地 砂土 土壤湿度 干				
检测项目	<input checked="" type="checkbox"/> 油, <input type="checkbox"/> 水分, <input type="checkbox"/> 干物质, <input type="checkbox"/> 水溶性盐总量, <input type="checkbox"/> 电导率, <input type="checkbox"/> 阳离子交换量, <input type="checkbox"/> 氧化还原电位, <input type="checkbox"/> 容重, <input type="checkbox"/> 渗透率, <input type="checkbox"/> 孔隙度, <input type="checkbox"/> 粒度, <input type="checkbox"/> 酸化物, <input type="checkbox"/> 有机质, <input type="checkbox"/> 水溶性和酸溶性硫酸盐, <input type="checkbox"/> 氟离子, <input type="checkbox"/> 全氮, <input type="checkbox"/> 氨氮, <input type="checkbox"/> 总磷, <input type="checkbox"/> 有效磷, <input type="checkbox"/> 亚硝酸盐氮, <input type="checkbox"/> 硝酸盐氮, <input type="checkbox"/> 硫酸根, <input type="checkbox"/> 磷酸盐, <input type="checkbox"/> 氯化物, <input type="checkbox"/> 氧化物, <input type="checkbox"/> 总氧化物, <input type="checkbox"/> 石油类 (石油类), <input type="checkbox"/> 苯胺, <input type="checkbox"/> 全铜, <input type="checkbox"/> 速效钾, <input type="checkbox"/> 交换性钾, <input type="checkbox"/> 交换性钠, <input type="checkbox"/> 交换性钙, <input type="checkbox"/> 交换性镁, <input type="checkbox"/> 总铬, <input checked="" type="checkbox"/> 镉, <input checked="" type="checkbox"/> 铜, <input checked="" type="checkbox"/> 铅, <input checked="" type="checkbox"/> 汞, <input checked="" type="checkbox"/> 总汞, <input checked="" type="checkbox"/> 总砷, <input checked="" type="checkbox"/> 铬, <input checked="" type="checkbox"/> 镍, <input checked="" type="checkbox"/> 挥发性和无机物, <input checked="" type="checkbox"/> 挥发性有机物, <input type="checkbox"/> 有机氯农药				
样品现场处理情况	<input checked="" type="checkbox"/> 密封 <input checked="" type="checkbox"/> 冷藏 <input type="checkbox"/> 其他	备注:	采样点位示意图 <input checked="" type="checkbox"/> 土壤采样点		

采样: 董新峰 陈冠霖

复核: 李冰

日期: 2020 年 11 月 16 日



ZHKKH-04-137

土壤采样原始记录

第70页 共324

项目编号	中环环建(2020)第0507号		采样单位		大成新型房地产开发有限公司			
检测机构	土壤环境检测技术有限公司 HJT166-2004		采样地点	4#				
样品编号	2020-0507-T04-001		样品类别	原土		东经	121°34'29.29"	
采样层次	土壤颜色	表土 黄红色	采样深度	0.5m		北纬	39°00'47.49"	
	土壤质地	砂土	植物根系	无		样品包装	密封袋	
	土壤湿度	干	砂砾含量	8%		样品重量	100g	
检测项目	<input type="checkbox"/> pH、 <input type="checkbox"/> 水分、 <input type="checkbox"/> 干物质、 <input type="checkbox"/> 水溶性盐总量、 <input type="checkbox"/> 电导率、 <input type="checkbox"/> 阳离子交换量、 <input type="checkbox"/> 氧化还原电位、 <input type="checkbox"/> 容量、 <input type="checkbox"/> 渗透率、 <input type="checkbox"/> 孔隙度、 <input type="checkbox"/> 粒度、 <input type="checkbox"/> 硫化物、 <input type="checkbox"/> 有机质、 <input type="checkbox"/> 水溶性和酸溶性硫酸盐、 <input type="checkbox"/> 铵离子、 <input type="checkbox"/> 全氮、 <input type="checkbox"/> 氨氮、 <input type="checkbox"/> 总磷、 <input type="checkbox"/> 有效磷、 <input type="checkbox"/> 亚硝酸盐氮、 <input type="checkbox"/> 硝酸盐氮、 <input type="checkbox"/> 硫酸根、 <input type="checkbox"/> 磷酸盐、 <input type="checkbox"/> 氯化物、 <input type="checkbox"/> 氰化物、 <input type="checkbox"/> 总氰化物、 <input type="checkbox"/> 石油类(石油类)、 <input type="checkbox"/> 苯胺、 <input type="checkbox"/> 全苯、 <input type="checkbox"/> 速效钾、 <input type="checkbox"/> 交换性钾、 <input type="checkbox"/> 交换性钠、 <input type="checkbox"/> 交换性钙、 <input type="checkbox"/> 交换性镁、 <input type="checkbox"/> 总钙、 <input type="checkbox"/> 总镁、 <input type="checkbox"/> 铜、 <input type="checkbox"/> 铝、 <input type="checkbox"/> 砷、 <input type="checkbox"/> 总汞、 <input checked="" type="checkbox"/> 总镉、 <input checked="" type="checkbox"/> 六价铬、 <input type="checkbox"/> 挥发性有机物、 <input type="checkbox"/> 半挥发性有机物、 <input type="checkbox"/> 有机氯农药		<input checked="" type="checkbox"/> 密封 <input checked="" type="checkbox"/> 冷藏 <input type="checkbox"/> 其他		备注:	<p>采样点位示意图</p> <p>见附图</p> <p>■ 土壤采样点</p>		
	样品现场处理情况							

采样: 董亚伟

陈宗康

复核: 孙化

日期: 2020年11月16日

ZJ01HJ-04-J237

土壤采样原始记录

第1页 共2页

项目编号	采样日期	2020	采样单号	2020-0507-104-002	采样地点	受检单位	大连新型房地产开发有限公司	采样深度	4#	东经	121°34'59.27"
检测依据	土壤环境质量标准 HJ166-2004	采样地点	HJ/T 166-2004	样品类别	原土	北经	39°00'47.48"	植物根系	1.5m	样品包装	3个袋子
采样层次	牛层	植物根系	植物根系	土壤湿度	干	其他异物		样品重量	1kg		
样品描述	土壤颜色	黄色	土壤质地	砂土	土壤湿度	干	其他异物	无			
检测项目	<input type="checkbox"/> pH、 <input type="checkbox"/> 水分、 <input type="checkbox"/> 干物质、 <input type="checkbox"/> 水溶性盐总量、 <input type="checkbox"/> 电导率、 <input type="checkbox"/> 阳离子交换量、 <input type="checkbox"/> 氧化还原电位、 <input type="checkbox"/> 容重、 <input type="checkbox"/> 渗透率、 <input type="checkbox"/> 孔隙度、 <input type="checkbox"/> 粒度、 <input type="checkbox"/> 酸化物、 <input type="checkbox"/> 有机质、 <input type="checkbox"/> 水溶性和挥发性硫酸盐、 <input type="checkbox"/> 氟离子、 <input type="checkbox"/> 全氮、 <input type="checkbox"/> 氨氮、 <input type="checkbox"/> 总磷、 <input type="checkbox"/> 有效磷、 <input type="checkbox"/> 亚硝酸盐氮、 <input type="checkbox"/> 硝酸盐氮、 <input type="checkbox"/> 硫酸根、 <input type="checkbox"/> 氯酸盐、 <input type="checkbox"/> 氰化物、 <input type="checkbox"/> 氯化物、 <input type="checkbox"/> 总氰化物、 <input type="checkbox"/> 石油烃（石油类）、 <input type="checkbox"/> 苯胺、 <input type="checkbox"/> 全钾、 <input type="checkbox"/> 速效钾、 <input type="checkbox"/> 交换性钾、 <input type="checkbox"/> 交换性钠、 <input type="checkbox"/> 交换性钙、 <input type="checkbox"/> 交换性镁、 <input type="checkbox"/> 总钙、 <input checked="" type="checkbox"/> 铜、 <input checked="" type="checkbox"/> 锌、 <input checked="" type="checkbox"/> 镉、 <input checked="" type="checkbox"/> 铬、 <input checked="" type="checkbox"/> 汞、 <input checked="" type="checkbox"/> 砷、 <input checked="" type="checkbox"/> 镍、 <input checked="" type="checkbox"/> 六价铬、 <input checked="" type="checkbox"/> 挥发性有机物、 <input type="checkbox"/> 半挥发性有机物、 <input type="checkbox"/> 有机氯农药										
	样品现场处理情况	<input checked="" type="checkbox"/> 密封 <input checked="" type="checkbox"/> 冷藏 <input type="checkbox"/> 其他									
备注：					采样点位示意图		见附图		<input checked="" type="checkbox"/> 土壤采样点		

采样：董伟 陈国栋

复核：袁帆

日期：2020年11月16日

Z10KHL-04-1237

土壤采样原始记录

第12页 共31页

项目编号	采样时间: 2020 年 05 月 07 号	采样地点	大连新型房地产开发有限公司		
检测依据	土壤环境监测技术规范 HJ/T 166-2004	采样深度	4#		
样品编号	2020-0507-T04-003	样品类别	原土	东经	121°30'29.27"
采样层次	表层	植物根系	3.0m	北纬	39°20'47.48"
样品描述	土壤颜色	黄色	无	样品包装	自封袋
	土壤质地	砂土	8%	样品重量	119g
	土壤湿度	干	无		
检测项目	<input type="checkbox"/> pH, <input type="checkbox"/> 水分, <input type="checkbox"/> 干物质, <input type="checkbox"/> 水溶性盐总量, <input type="checkbox"/> 电导率, <input type="checkbox"/> 阳离子交换量, <input type="checkbox"/> 氧化还原电位, <input type="checkbox"/> 容重, <input type="checkbox"/> 渗透率, <input type="checkbox"/> 孔隙度, <input type="checkbox"/> 酸度, <input type="checkbox"/> 硫化物, <input type="checkbox"/> 有机质, <input type="checkbox"/> 水溶性和酸溶性磷, <input type="checkbox"/> 氟化物, <input type="checkbox"/> 全氮, <input type="checkbox"/> 氨氮, <input type="checkbox"/> 总磷, <input type="checkbox"/> 有效磷, <input type="checkbox"/> 亚硝酸盐氮, <input type="checkbox"/> 硝酸盐氮, <input type="checkbox"/> 硫酸根, <input type="checkbox"/> 硫酸盐, <input type="checkbox"/> 氯化物, <input type="checkbox"/> 氰化物, <input type="checkbox"/> 总氰化物, <input type="checkbox"/> 石油类(石油类), <input type="checkbox"/> 苯胺, <input type="checkbox"/> 全钾, <input type="checkbox"/> 速效钾, <input type="checkbox"/> 交换性钾, <input type="checkbox"/> 交换性钠, <input type="checkbox"/> 交换性钙, <input type="checkbox"/> 交换性镁, <input type="checkbox"/> 总铬, <input checked="" type="checkbox"/> 铜, <input checked="" type="checkbox"/> 砷, <input checked="" type="checkbox"/> 锌, <input checked="" type="checkbox"/> 镉, <input checked="" type="checkbox"/> 汞, <input checked="" type="checkbox"/> 总汞, <input checked="" type="checkbox"/> 总铅, <input checked="" type="checkbox"/> 六价铬, <input type="checkbox"/> 挥发性有机物, <input type="checkbox"/> 半挥发性有机物, <input type="checkbox"/> 有机氯农药				
样品现场处理情况	<input checked="" type="checkbox"/> 密封 <input checked="" type="checkbox"/> 冷藏 <input type="checkbox"/> 其他	备注:	采样点位示意图	<input checked="" type="checkbox"/> 土壤采样点	

采样: 陈宇源

复核: 李斌

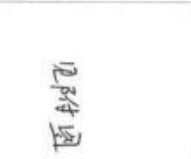
日期: 2020 年 10 月 16 日

董存伟

ZHSHJ-04-0257

土壤采样原始记录

第 120 页 共 132 页

项目编号	甲村坪坡 2020 年第 0507 号	采样单位	大连新形象地产开发有限公司		
检测依据	土壤污染物调查采样方法 HJ166-2004	采样地点	5#		
样品编号	2020-0507-T05-001 (1x1)	样品类别	原土	经纬	121°34'24.90"
采样层次	表层	采样深度	0.5m	北纬	39°00'47.21"
	土壤颜色 红棕色	植物根系	无	样品包装	密封袋+塑料袋
	土壤质地 砂壤土	砂砾含量	7%	样品重量	1.05169+/-0.01g
	土壤湿度 潮	其他异物	无		
检测项目	<input checked="" type="checkbox"/> pH, <input type="checkbox"/> 水分, <input type="checkbox"/> 干物质, <input type="checkbox"/> 水溶性盐总量, <input type="checkbox"/> 电导率, <input type="checkbox"/> 阳离子交换量, <input type="checkbox"/> 氧化还原电位, <input type="checkbox"/> 渗透率, <input type="checkbox"/> 孔隙度, <input type="checkbox"/> 核度, <input type="checkbox"/> 硫化物, <input type="checkbox"/> 有机质, <input type="checkbox"/> 水溶性和酸性磷酸盐, <input type="checkbox"/> 氟离子, <input type="checkbox"/> 全氮, <input type="checkbox"/> 氨氮, <input type="checkbox"/> 总磷, <input type="checkbox"/> 有效磷, <input type="checkbox"/> 亚硝酸态氮, <input type="checkbox"/> 硝酸态氮, <input type="checkbox"/> 硫酸根, <input type="checkbox"/> 磷酸盐, <input type="checkbox"/> 氯化物, <input type="checkbox"/> 总氯化物, <input type="checkbox"/> 石油烃(石油类), <input type="checkbox"/> 苯胺, <input type="checkbox"/> 全钾, <input type="checkbox"/> 速效钾, <input type="checkbox"/> 交换性钾, <input type="checkbox"/> 交换性钠, <input type="checkbox"/> 交换性钙, <input type="checkbox"/> 交换性镁, <input type="checkbox"/> 交换性铜, <input type="checkbox"/> 交换性锌, <input type="checkbox"/> 总汞, <input type="checkbox"/> 总铬, <input type="checkbox"/> 总镉, <input checked="" type="checkbox"/> 挥发性有机物, <input checked="" type="checkbox"/> 挥发性有机物, <input type="checkbox"/> 有机氯农药				
样品现场处理情况	密封 <input checked="" type="checkbox"/> 冷藏 <input checked="" type="checkbox"/> 其他 <input type="checkbox"/>				
备注:	采样点位示意图 				

采样: 董雁 复核: 朱昆 日期: 2020年11月18日

董雁

陈宇潇


朱昆

ZHKTU-04-1237 土壤采样原始记录 第14页 共32页

项目编号	中科环控 2020 第 0507 号	委托单位	大连新类型房地产开发有限公司		
检测依据	土壤环境监测技术规范 HJ/T 166-2004	采样地点	5#		
样品编号	2020-0507-T05-002	样品类别	原土	年代	121°32'24.96"
采样层次	中层	采样深度	1.5m	北经	39°00'47.21"
		植物根系	无	样品包装	密封袋+保鲜膜
		砂砾含量	8%	样品重量	1.05kg
样品描述	土壤颜色	白土	无		
	土壤质地	沙土			
检测项目	土壤湿度	干	采样点位示意图 见附件		
	<input checked="" type="checkbox"/> pH, <input type="checkbox"/> 水分, <input type="checkbox"/> 干物质, <input type="checkbox"/> 水溶性盐总量, <input type="checkbox"/> 电导率, <input type="checkbox"/> 阳离子交换量, <input type="checkbox"/> 氧化还原电位, <input type="checkbox"/> 容重, <input type="checkbox"/> 渗透率, <input type="checkbox"/> 孔隙度, <input type="checkbox"/> 粒度, <input type="checkbox"/> 酸化物, <input type="checkbox"/> 有机质, <input type="checkbox"/> 水溶性和酸溶性硫酸盐, <input type="checkbox"/> 氟离子, <input type="checkbox"/> 全氮, <input type="checkbox"/> 氨氮, <input type="checkbox"/> 总磷, <input type="checkbox"/> 有效磷, <input type="checkbox"/> 亚硝酸盐氮, <input type="checkbox"/> 硝酸盐氮, <input type="checkbox"/> 硫酸根, <input type="checkbox"/> 亚硫酸盐, <input type="checkbox"/> 氯化物, <input type="checkbox"/> 氟化物, <input type="checkbox"/> 总氧化钙, <input type="checkbox"/> 石油烃(石油类), <input type="checkbox"/> 苯胺, <input type="checkbox"/> 全钾, <input type="checkbox"/> 速效钾, <input type="checkbox"/> 交换性钾, <input type="checkbox"/> 交换性钠, <input type="checkbox"/> 交换性钙, <input type="checkbox"/> 交换性镁, <input type="checkbox"/> 总铬, <input checked="" type="checkbox"/> 镍, <input checked="" type="checkbox"/> 铜, <input checked="" type="checkbox"/> 锌, <input checked="" type="checkbox"/> 镉, <input checked="" type="checkbox"/> 汞, <input checked="" type="checkbox"/> 砷, <input checked="" type="checkbox"/> 铬, <input checked="" type="checkbox"/> 钼, <input checked="" type="checkbox"/> 挥发性有机物, <input checked="" type="checkbox"/> 半挥发性有机物, <input type="checkbox"/> 有机氯农药				
样品现场处理情况	<input checked="" type="checkbox"/> 密封 <input checked="" type="checkbox"/> 冷藏 <input type="checkbox"/> 其他	备注:	<input checked="" type="checkbox"/> 土壤采样点		

采样: 董宏伟 陈宇潇 复核: 李强 日期: 2020 年 11 月 16 日

ZHSHU-04-1237 土壤采样原始记录 第15页 共32页


项目编号	中科环设 2020 1 第 0507 号	受托单位	大连新型房地产开发有限公司		
检测依据	土壤环境检测技术规范 HJ/T 166-2004	采样地点	5#		
样品编号	2020-0507-105-003	样品类别	原土	东经	121°30'24.94"
采样层次	土壤颜色	采样深度	3.0m	北纬	39°00'47.21"
	土壤质地	植物根系	无	样品袋类	信封袋+吹膜袋
	土壤湿度	砂质含量	8%	样品重量	151g
检测项目	其他异体	无			
	<input checked="" type="checkbox"/> 阳离子交换量、 <input type="checkbox"/> 干物质、 <input type="checkbox"/> 水溶性盐总量、 <input type="checkbox"/> 电导率、 <input type="checkbox"/> 阳离子交换量、 <input type="checkbox"/> 氧化还原电位、 <input type="checkbox"/> 容重、 <input type="checkbox"/> 渗透率、 <input type="checkbox"/> 孔隙度、 <input type="checkbox"/> 粒度、 <input type="checkbox"/> 硫化物、 <input type="checkbox"/> 有机质、 <input type="checkbox"/> 水溶性和酸溶性硫酸盐、 <input type="checkbox"/> 氟离子、 <input type="checkbox"/> 全氮、 <input type="checkbox"/> 氨氮、 <input type="checkbox"/> 总磷、 <input type="checkbox"/> 有效磷、 <input type="checkbox"/> 亚硝酸盐氮、 <input type="checkbox"/> 硝酸盐氮、 <input type="checkbox"/> 硫酸根、 <input type="checkbox"/> 碳酸盐、 <input type="checkbox"/> 氯化物、 <input type="checkbox"/> 氰化物、 <input type="checkbox"/> 总氰化物、 <input type="checkbox"/> 石油烃(石油类)、 <input type="checkbox"/> 苯胺、 <input type="checkbox"/> 全钾、 <input type="checkbox"/> 速效钾、 <input type="checkbox"/> 交换性钾、 <input type="checkbox"/> 交换性钠、 <input type="checkbox"/> 交换性钙、 <input type="checkbox"/> 交换性镁、 <input type="checkbox"/> 总铬、 <input checked="" type="checkbox"/> 镉、 <input checked="" type="checkbox"/> 铜、 <input checked="" type="checkbox"/> 锌、 <input checked="" type="checkbox"/> 铅、 <input checked="" type="checkbox"/> 镍、 <input checked="" type="checkbox"/> 总汞、 <input checked="" type="checkbox"/> 砷、 <input checked="" type="checkbox"/> 硒、 <input checked="" type="checkbox"/> 氰化物、 <input checked="" type="checkbox"/> 挥发性有机物、 <input checked="" type="checkbox"/> 挥发性有机物、 <input type="checkbox"/> 有机氯农药	采样点位示意图 			
样品现场处理情况	<input checked="" type="checkbox"/> 密封 <input checked="" type="checkbox"/> 冷藏 <input type="checkbox"/> 其他	备注： <input checked="" type="checkbox"/> 土壤采样点			

采样：董冠峰 陈宇潇 复核：朱磊 日期：2020年11月16日

ZHSHJ-04-1237

土壤采样原始记录

第 16 页 共 32 页

项目编号	采样标段 (2020) 第 0507 号	受托单位	大连新新型房地产开发有限公司		
检测依据	土壤环境监测技术规范 HJ T 166-2004	采样地点	6#		
样品编号	220-0507-106-001	样品类别	原土	采样	121°30'20.97"
采样位置	表层	采样深度	0.5m	北纬	39°06'44.94"
		植物根系	无	样品包装	自打袋
		砂砾含量	7%	样品重量	1kg
样品描述	土壤颜色	红棕色	无		
	土壤质地	砂壤土			
检测项目	土壤湿度	湿润	采样点位示意图 		
	<input type="checkbox"/> pH、 <input type="checkbox"/> 水分、 <input type="checkbox"/> 干物质、 <input type="checkbox"/> 水溶性盐总量、 <input type="checkbox"/> 电导率、 <input type="checkbox"/> 阳离子交换量、 <input type="checkbox"/> 氧化还原电位、 <input type="checkbox"/> 容重、 <input type="checkbox"/> 渗透率、 <input type="checkbox"/> 孔隙度、 <input type="checkbox"/> 粒度、 <input type="checkbox"/> 硫化物、 <input type="checkbox"/> 有机质、 <input type="checkbox"/> 水溶性和酸溶性硫酸盐、 <input type="checkbox"/> 氟离子、 <input type="checkbox"/> 全氮、 <input type="checkbox"/> 氨氮、 <input type="checkbox"/> 总磷、 <input type="checkbox"/> 有效磷、 <input type="checkbox"/> 亚硝酸盐氮、 <input type="checkbox"/> 硝酸盐氮、 <input type="checkbox"/> 硫酸根、 <input type="checkbox"/> 磷酸盐、 <input type="checkbox"/> 氯化物、 <input type="checkbox"/> 氰化物、 <input type="checkbox"/> 总氰化物、 <input type="checkbox"/> 石油烃（石油类）、 <input type="checkbox"/> 苯胺、 <input type="checkbox"/> 全钾、 <input type="checkbox"/> 速效钾、 <input type="checkbox"/> 交换性钾、 <input type="checkbox"/> 交换性钠、 <input type="checkbox"/> 交换性钙、 <input type="checkbox"/> 交换性镁、 <input type="checkbox"/> 总铬、 <input type="checkbox"/> 六、 <input type="checkbox"/> 铜、 <input type="checkbox"/> 锌、 <input type="checkbox"/> 钼、 <input type="checkbox"/> 钴、 <input type="checkbox"/> 镍、 <input type="checkbox"/> 砷、 <input type="checkbox"/> 镉、 <input type="checkbox"/> 铊、 <input type="checkbox"/> 铍、 <input type="checkbox"/> 铊、 <input type="checkbox"/> 汞、 <input type="checkbox"/> 挥发性和有机物、 <input type="checkbox"/> 半挥发性有机物、 <input type="checkbox"/> 有机氯农药				
样品现场处理情况	<input checked="" type="checkbox"/> 密封 <input checked="" type="checkbox"/> 冷藏 <input type="checkbox"/> 其他	备注:			

采样:

董存修

陈学谦

复核:

陈学谦

日期: 2020 年 11 月 16 日

项目编号	中科环检 (2020) 第 0507 号	受检单位	大连嘉尔型房地产开发有限公司	
检测依据	土壤环境监测技术规范 HJ/T 106-2004	采样地点	6#	
样品编号	2020-0507-T06-002	样品类别	原土	东经 121°32'24.97"
采样层次	中层	采样深度	1.5m	北纬 39°02'44.34"
	土壤颜色 黄色	植物根系	无	样品包装 塑料袋
样品描述	土壤质地 砂土	砾石含量	8%	样品重量 112g
	土壤湿度 干	其他异物	无	
检测项目	<input type="checkbox"/> pH, <input type="checkbox"/> 水分, <input type="checkbox"/> 干物质, <input type="checkbox"/> 水溶性盐总量, <input type="checkbox"/> 电导率, <input type="checkbox"/> 阳离子交换量, <input type="checkbox"/> 氧化还原电位, <input type="checkbox"/> 容重, <input type="checkbox"/> 渗透率, <input type="checkbox"/> 孔隙度, <input type="checkbox"/> 粒度, <input type="checkbox"/> 硫化物, <input type="checkbox"/> 有机质, <input type="checkbox"/> 水溶性和酸溶性硫酸盐, <input type="checkbox"/> 氟离子, <input type="checkbox"/> 全氮, <input type="checkbox"/> 氨氮, <input type="checkbox"/> 总磷, <input type="checkbox"/> 有效磷, <input type="checkbox"/> 亚硝酸盐氮, <input type="checkbox"/> 硝酸盐氮, <input type="checkbox"/> 硫酸根, <input type="checkbox"/> 磷酸盐, <input type="checkbox"/> 氯化物, <input type="checkbox"/> 氟化物, <input type="checkbox"/> 总氧化合物, <input type="checkbox"/> 石油烃 (石油类), <input type="checkbox"/> 苯胺, <input type="checkbox"/> 全钾, <input type="checkbox"/> 速效钾, <input type="checkbox"/> 交换性钙, <input type="checkbox"/> 交换性镁, <input type="checkbox"/> 交换性钾, <input type="checkbox"/> 交换性钠, <input type="checkbox"/> 交换性钙, <input type="checkbox"/> 交换性镁, <input type="checkbox"/> 总钙, <input checked="" type="checkbox"/> 铜, <input checked="" type="checkbox"/> 锰, <input checked="" type="checkbox"/> 铬, <input checked="" type="checkbox"/> 总汞, <input checked="" type="checkbox"/> 砷, <input type="checkbox"/> 硒, <input checked="" type="checkbox"/> 价格, <input type="checkbox"/> 挥发性有机物, <input type="checkbox"/> 半挥发性有机物, <input type="checkbox"/> 有机氯农药			
样品现场处理情况	<input checked="" type="checkbox"/> 密封 <input checked="" type="checkbox"/> 冷藏 <input type="checkbox"/> 其他	备注:	采样点位示意图 见附件	<input checked="" type="checkbox"/> 土壤采样点

采样: 董存伟 陈宇谦  
 复核: 李凯  
 日期: 2020 年 11 月 16 日






ZHNFJ-04-1237 土壤采样原始记录 第19/32页

项目编号	中检环检(2020)第0507号	受托单位	大连新型房地产开发有限公司			
检测依据	土壤环境监测技术规范 HJ/T 166-2004	采样地点	7#			
样品编号	2020-0607-707-001	样品类别	原土	东经	121°34'25.59" E	
采样层次	表层	采样深度	0.5m	北纬	39°00'41.52" N	
		植物根系	无	样品包装	密封袋+保鲜膜	
样品描述	土壤质地	砂壤土	砂砾含量	7%	样品重量	1050g
	土壤湿度	潮	其他异物	无		
检测项目	<input checked="" type="checkbox"/> pH, <input type="checkbox"/> 水分, <input type="checkbox"/> 干物质, <input type="checkbox"/> 水溶性盐总量, <input type="checkbox"/> 电导率, <input type="checkbox"/> 阳离子交换量, <input type="checkbox"/> 氧化还原电位, <input type="checkbox"/> 容重, <input type="checkbox"/> 渗透率, <input type="checkbox"/> 孔隙度, <input type="checkbox"/> 酸度, <input type="checkbox"/> 氯化物, <input type="checkbox"/> 有机质, <input type="checkbox"/> 水溶性和酸溶性硫酸盐, <input type="checkbox"/> 氟离子, <input type="checkbox"/> 全氮, <input type="checkbox"/> 氨氮, <input type="checkbox"/> 总磷, <input type="checkbox"/> 有效磷, <input type="checkbox"/> 亚硝酸盐氮, <input type="checkbox"/> 硝酸盐氮, <input type="checkbox"/> 硫酸根, <input type="checkbox"/> 硫酸盐, <input type="checkbox"/> 氯化物, <input type="checkbox"/> 总氧化钙, <input type="checkbox"/> 石油烃(石油类), <input type="checkbox"/> 苯胺, <input type="checkbox"/> 全铜, <input type="checkbox"/> 速效钾, <input type="checkbox"/> 交换性钾, <input type="checkbox"/> 交换性钠, <input type="checkbox"/> 交换性钙, <input type="checkbox"/> 交换性镁, <input type="checkbox"/> 总铬, <input checked="" type="checkbox"/> 铜, <input checked="" type="checkbox"/> 铅, <input checked="" type="checkbox"/> 镉, <input checked="" type="checkbox"/> 汞, <input checked="" type="checkbox"/> 砷, <input checked="" type="checkbox"/> 铬, <input checked="" type="checkbox"/> 锰, <input checked="" type="checkbox"/> 钒, <input checked="" type="checkbox"/> 钼, <input checked="" type="checkbox"/> 钴, <input checked="" type="checkbox"/> 镍, <input checked="" type="checkbox"/> 铊, <input checked="" type="checkbox"/> 铋, <input checked="" type="checkbox"/> 钨, <input checked="" type="checkbox"/> 钨, <input checked="" type="checkbox"/> 铟, <input checked="" type="checkbox"/> 铪, <input checked="" type="checkbox"/> 铌, <input checked="" type="checkbox"/> 钽, <input checked="" type="checkbox"/> 钨, <input checked="" type="checkbox"/> 铼, <input checked="" type="checkbox"/> 钨, <input checked="" type="checkbox"/> 铱, <input checked="" type="checkbox"/> 铂, <input checked="" type="checkbox"/> 钯, <input checked="" type="checkbox"/> 银, <input checked="" type="checkbox"/> 镉, <input checked="" type="checkbox"/> 铊, <input checked="" type="checkbox"/> 铋, <input checked="" type="checkbox"/> 钨, <input checked="" type="checkbox"/> 铼, <input checked="" type="checkbox"/> 钨, <input checked="" type="checkbox"/> 铱, <input checked="" type="checkbox"/> 铂, <input checked="" type="checkbox"/> 钯, <input checked="" type="checkbox"/> 金, <input checked="" type="checkbox"/> 汞, <input checked="" type="checkbox"/> 砷, <input checked="" type="checkbox"/> 铬, <input checked="" type="checkbox"/> 锰, <input checked="" type="checkbox"/> 钒, <input checked="" type="checkbox"/> 钼, <input checked="" type="checkbox"/> 钴, <input checked="" type="checkbox"/> 镍, <input checked="" type="checkbox"/> 铊, <input checked="" type="checkbox"/> 铋, <input checked="" type="checkbox"/> 钨, <input checked="" type="checkbox"/> 铼, <input checked="" type="checkbox"/> 钨, <input checked="" type="checkbox"/> 铱, <input checked="" type="checkbox"/> 铂, <input checked="" type="checkbox"/> 钯, <input checked="" type="checkbox"/> 金, <input checked="" type="checkbox"/> 汞, <input checked="" type="checkbox"/> 砷, <input checked="" type="checkbox"/> 铬, <input checked="" type="checkbox"/> 锰, <input checked="" type="checkbox"/> 钒, <input checked="" type="checkbox"/> 钼, <input checked="" type="checkbox"/> 钴, <input checked="" type="checkbox"/> 镍, <input checked="" type="checkbox"/> 铊, <input checked="" type="checkbox"/> 铋, <input checked="" type="checkbox"/> 钨, <input checked="" type="checkbox"/> 铼, <input checked="" type="checkbox"/> 钨, <input checked="" type="checkbox"/> 铱, <input checked="" type="checkbox"/> 铂, <input checked="" type="checkbox"/> 钯, <input checked="" type="checkbox"/> 金, <input checked="" type="checkbox"/> 汞, <input checked="" type="checkbox"/> 砷, <input checked="" type="checkbox"/> 铬, <input checked="" type="checkbox"/> 锰, <input checked="" type="checkbox"/> 钒, <input checked="" type="checkbox"/> 钼, <input checked="" type="checkbox"/> 钴, <input checked="" type="checkbox"/> 镍, <input checked="" type="checkbox"/> 铊, <input checked="" type="checkbox"/> 铋, <input checked="" type="checkbox"/> 钨, <input checked="" type="checkbox"/> 铼, <input checked="" type="checkbox"/> 钨, <input checked="" type="checkbox"/> 铱, <input checked="" type="checkbox"/> 铂, <input checked="" type="checkbox"/> 钯, <input checked="" type="checkbox"/> 金, <input checked="" type="checkbox"/> 汞, <input checked="" type="checkbox"/> 砷, <input checked="" type="checkbox"/> 铬, <input checked="" type="checkbox"/> 锰, <input checked="" type="checkbox"/> 钒, <input checked="" type="checkbox"/> 钼, <input checked="" type="checkbox"/> 钴, <input checked="" type="checkbox"/> 镍, <input checked="" type="checkbox"/> 铊, <input checked="" type="checkbox"/> 铋, <input checked="" type="checkbox"/> 钨, <input checked="" type="checkbox"/> 铼, <input checked="" type="checkbox"/> 钨, <input checked="" type="checkbox"/> 铱, <input checked="" type="checkbox"/> 铂, <input checked="" type="checkbox"/> 钯, <input checked="" type="checkbox"/> 金, <input checked="" type="checkbox"/> 汞, <input checked="" type="checkbox"/> 砷, <input checked="" type="checkbox"/> 铬, <input checked="" type="checkbox"/> 锰, <input checked="" type="checkbox"/> 钒, <input checked="" type="checkbox"/> 钼, <input checked="" type="checkbox"/> 钴, <input checked="" type="checkbox"/> 镍, <input checked="" type="checkbox"/> 铊, <input checked="" type="checkbox"/> 铋, <input checked="" type="checkbox"/> 钨, <input checked="" type="checkbox"/> 铼, <input checked="" type="checkbox"/> 钨, <input checked="" type="checkbox"/> 铱, <input checked="" type="checkbox"/> 铂, <input checked="" type="checkbox"/> 钯, <input checked="" type="checkbox"/> 金, <input checked="" type="checkbox"/> 汞, <input checked="" type="checkbox"/> 砷, <input checked="" type="checkbox"/> 铬, <input checked="" type="checkbox"/> 锰, <input checked="" type="checkbox"/> 钒, <input checked="" type="checkbox"/> 钼, <input checked="" type="checkbox"/> 钴, <input checked="" type="checkbox"/> 镍, <input checked="" type="checkbox"/> 铊, <input checked="" type="checkbox"/> 铋, <input checked="" type="checkbox"/> 钨, <input checked="" type="checkbox"/> 铼, <input checked="" type="checkbox"/> 钨, <input checked="" type="checkbox"/> 铱, <input checked="" type="checkbox"/> 铂, <input checked="" type="checkbox"/> 钯, <input checked="" type="checkbox"/> 金, <input checked="" type="checkbox"/> 汞, <input checked="" type="checkbox"/> 砷, <input checked="" type="checkbox"/> 铬, <input checked="" type="checkbox"/> 锰, <input checked="" type="checkbox"/> 钒, <input checked="" type="checkbox"/> 钼, <input checked="" type="checkbox"/> 钴, <input checked="" type="checkbox"/> 镍, <input checked="" type="checkbox"/> 铊, <input checked="" type="checkbox"/> 铋, <input checked="" type="checkbox"/> 钨, <input checked="" type="checkbox"/> 铼, <input checked="" type="checkbox"/> 钨, <input checked="" type="checkbox"/> 铱, <input checked="" type="checkbox"/> 铂, <input checked="" type="checkbox"/> 钯, <input checked="" type="checkbox"/> 金, <input checked="" type="checkbox"/> 汞, <input checked="" type="checkbox"/> 砷, <input checked="" type="checkbox"/> 铬, <input checked="" type="checkbox"/> 锰, <input checked="" type="checkbox"/> 钒, <input checked="" type="checkbox"/> 钼, <input checked="" type="checkbox"/> 钴, <input checked="" type="checkbox"/> 镍, <input checked="" type="checkbox"/> 铊, <input checked="" type="checkbox"/> 铋, <input checked="" type="checkbox"/> 钨, <input checked="" type="checkbox"/> 铼, <input checked="" type="checkbox"/> 钨, <input checked="" type="checkbox"/> 铱, <input checked="" type="checkbox"/> 铂, <input checked="" type="checkbox"/> 钯, <input checked="" type="checkbox"/> 金, <input checked="" type="checkbox"/> 汞, <input checked="" type="checkbox"/> 砷, <input checked="" type="checkbox"/> 铬, <input checked="" type="checkbox"/> 锰, <input checked="" type="checkbox"/> 钒, <input checked="" type="checkbox"/> 钼, <input checked="" type="checkbox"/> 钴, <input checked="" type="checkbox"/> 镍, <input checked="" type="checkbox"/> 铊, <input checked="" type="checkbox"/> 铋, <input checked="" type="checkbox"/> 钨, <input checked="" type="checkbox"/> 铼, <input checked="" type="checkbox"/> 钨, <input checked="" type="checkbox"/> 铱, <input checked="" type="checkbox"/> 铂, <input checked="" type="checkbox"/> 钯, <input checked="" type="checkbox"/> 金, <input checked="" type="checkbox"/> 汞, <input checked="" type="checkbox"/> 砷, <input checked="" type="checkbox"/> 铬, <input checked="" type="checkbox"/> 锰, <input checked="" type="checkbox"/> 钒, <input checked="" type="checkbox"/> 钼, <input checked="" type="checkbox"/> 钴, <input checked="" type="checkbox"/> 镍, <input checked="" type="checkbox"/> 铊, <input checked="" type="checkbox"/> 铋, <input checked="" type="checkbox"/> 钨, <input checked="" type="checkbox"/> 铼, <input checked="" type="checkbox"/> 钨, <input checked="" type="checkbox"/> 铱, <input checked="" type="checkbox"/> 铂, <input checked="" type="checkbox"/> 钯, <input checked="" type="checkbox"/> 金, <input checked="" type="checkbox"/> 汞, <input checked="" type="checkbox"/> 砷, <input checked="" type="checkbox"/> 铬, <input checked="" type="checkbox"/> 锰, <input checked="" type="checkbox"/> 钒, <input checked="" type="checkbox"/> 钼, <input checked="" type="checkbox"/> 钴, <input checked="" type="checkbox"/> 镍, <input checked="" type="checkbox"/> 铊, <input checked="" type="checkbox"/> 铋, <input checked="" type="checkbox"/> 钨, <input checked="" type="checkbox"/> 铼, <input checked="" type="checkbox"/> 钨, <input checked="" type="checkbox"/> 铱, <input checked="" type="checkbox"/> 铂, <input checked="" type="checkbox"/> 钯, <input checked="" type="checkbox"/> 金, <input checked="" type="checkbox"/> 汞, <input checked="" type="checkbox"/> 砷, <input checked="" type="checkbox"/> 铬, <input checked="" type="checkbox"/> 锰, <input checked="" type="checkbox"/> 钒, <input checked="" type="checkbox"/> 钼, <input checked="" type="checkbox"/> 钴, <input checked="" type="checkbox"/> 镍, <input checked="" type="checkbox"/> 铊, <input checked="" type="checkbox"/> 铋, <input checked="" type="checkbox"/> 钨, <input checked="" type="checkbox"/> 铼, <input checked="" type="checkbox"/> 钨, <input checked="" type="checkbox"/> 铱, <input checked="" type="checkbox"/> 铂, <input checked="" type="checkbox"/> 钯, <input checked="" type="checkbox"/> 金, <input checked="" type="checkbox"/> 汞, <input checked="" type="checkbox"/> 砷, <input checked="" type="checkbox"/> 铬, <input checked="" type="checkbox"/> 锰, <input checked="" type="checkbox"/> 钒, <input checked="" type="checkbox"/> 钼, <input checked="" type="checkbox"/> 钴, <input checked="" type="checkbox"/> 镍, <input checked="" type="checkbox"/> 铊, <input checked="" type="checkbox"/> 铋, <input checked="" type="checkbox"/> 钨, <input checked="" type="checkbox"/> 铼, <input checked="" type="checkbox"/> 钨, <input checked="" type="checkbox"/> 铱, <input checked="" type="checkbox"/> 铂, <input checked="" type="checkbox"/> 钯, <input checked="" type="checkbox"/> 金, <input checked="" type="checkbox"/> 汞, <input checked="" type="checkbox"/> 砷, <input checked="" type="checkbox"/> 铬, <input checked="" type="checkbox"/> 锰, <input checked="" type="checkbox"/> 钒, <input checked="" type="checkbox"/> 钼, <input checked="" type="checkbox"/> 钴, <input checked="" type="checkbox"/> 镍, <input checked="" type="checkbox"/> 铊, <input checked="" type="checkbox"/> 铋, <input checked="" type="checkbox"/> 钨, <input checked="" type="checkbox"/> 铼, <input checked="" type="checkbox"/> 钨, <input checked="" type="checkbox"/> 铱, <input checked="" type="checkbox"/> 铂, <input checked="" type="checkbox"/> 钯, <input checked="" type="checkbox"/> 金, <input checked="" type="checkbox"/> 汞, <input checked="" type="checkbox"/> 砷, <input checked="" type="checkbox"/> 铬, <input checked="" type="checkbox"/> 锰, <input checked="" type="checkbox"/> 钒, <input checked="" type="checkbox"/> 钼, <input checked="" type="checkbox"/> 钴, <input checked="" type="checkbox"/> 镍, <input checked="" type="checkbox"/> 铊, <input checked="" type="checkbox"/> 铋, <input checked="" type="checkbox"/> 钨, <input checked="" type="checkbox"/> 铼, <input checked="" type="checkbox"/> 钨, <input checked="" type="checkbox"/> 铱, <input checked="" type="checkbox"/> 铂, <input checked="" type="checkbox"/> 钯, <input checked="" type="checkbox"/> 金, <input checked="" type="checkbox"/> 汞, <input checked="" type="checkbox"/> 砷, <input checked="" type="checkbox"/> 铬, <input checked="" type="checkbox"/> 锰, <input checked="" type="checkbox"/> 钒, <input checked="" type="checkbox"/> 钼, <input checked="" type="checkbox"/> 钴, <input checked="" type="checkbox"/> 镍, <input checked="" type="checkbox"/> 铊, <input checked="" type="checkbox"/> 铋, <input checked="" type="checkbox"/> 钨, <input checked="" type="checkbox"/> 铼, <input checked="" type="checkbox"/> 钨, <input checked="" type="checkbox"/> 铱, <input checked="" type="checkbox"/> 铂, <input checked="" type="checkbox"/> 钯, <input checked="" type="checkbox"/> 金, <input checked="" type="checkbox"/> 汞, <input checked="" type="checkbox"/> 砷, <input checked="" type="checkbox"/> 铬, <input checked="" type="checkbox"/> 锰, <input checked="" type="checkbox"/> 钒, <input checked="" type="checkbox"/> 钼, <input checked="" type="checkbox"/> 钴, <input checked="" type="checkbox"/> 镍, <input checked="" type="checkbox"/> 铊, <input checked="" type="checkbox"/> 铋, <input checked="" type="checkbox"/> 钨, <input checked="" type="checkbox"/> 铼, <input checked="" type="checkbox"/> 钨, <input checked="" type="checkbox"/> 铱, <input checked="" type="checkbox"/> 铂, <input checked="" type="checkbox"/> 钯, <input checked="" type="checkbox"/> 金, <input checked="" type="checkbox"/> 汞, <input checked="" type="checkbox"/> 砷, <input checked="" type="checkbox"/> 铬, <input checked="" type="checkbox"/> 锰, <input checked="" type="checkbox"/> 钒, <input checked="" type="checkbox"/> 钼, <input checked="" type="checkbox"/> 钴, <input checked="" type="checkbox"/> 镍, <input checked="" type="checkbox"/> 铊, <input checked="" type="checkbox"/> 铋, <input checked="" type="checkbox"/> 钨, <input checked="" type="checkbox"/> 铼, <input checked="" type="checkbox"/> 钨, <input checked="" type="checkbox"/> 铱, <input checked="" type="checkbox"/> 铂, <input checked="" type="checkbox"/> 钯, <input checked="" type="checkbox"/> 金, <input checked="" type="checkbox"/> 汞, <input checked="" type="checkbox"/> 砷, <input checked="" type="checkbox"/> 铬, <input checked="" type="checkbox"/> 锰, <input checked="" type="checkbox"/> 钒, <input checked="" type="checkbox"/> 钼, <input checked="" type="checkbox"/> 钴, <input checked="" type="checkbox"/> 镍, <input checked="" type="checkbox"/> 铊, <input checked="" type="checkbox"/> 铋, <input checked="" type="checkbox"/> 钨, <input checked="" type="checkbox"/> 铼, <input checked="" type="checkbox"/> 钨, <input checked="" type="checkbox"/> 铱, <input checked="" type="checkbox"/> 铂, <input checked="" type="checkbox"/> 钯, <input checked="" type="checkbox"/> 金, <input checked="" type="checkbox"/> 汞, <input checked="" type="checkbox"/> 砷, <input checked="" type="checkbox"/> 铬, <input checked="" type="checkbox"/> 锰, <input checked="" type="checkbox"/> 钒, <input checked="" type="checkbox"/> 钼, <input checked="" type="checkbox"/> 钴, <input checked="" type="checkbox"/> 镍, <input checked="" type="checkbox"/> 铊, <input checked="" type="checkbox"/> 铋, <input checked="" type="checkbox"/> 钨, <input checked="" type="checkbox"/> 铼, <input checked="" type="checkbox"/> 钨, <input checked="" type="checkbox"/> 铱, <input checked="" type="checkbox"/> 铂, <input checked="" type="checkbox"/> 钯, <input checked="" type="checkbox"/> 金, <input checked="" type="checkbox"/> 汞, <input checked="" type="checkbox"/> 砷, <input checked="" type="checkbox"/> 铬, <input checked="" type="checkbox"/> 锰, <input checked="" type="checkbox"/> 钒, <input checked="" type="checkbox"/> 钼, <input checked="" type="checkbox"/> 钴, <input checked="" type="checkbox"/> 镍, <input checked="" type="checkbox"/> 铊, <input checked="" type="checkbox"/> 铋, <input checked="" type="checkbox"/> 钨, <input checked="" type="checkbox"/> 铼, <input checked="" type="checkbox"/> 钨, <input checked="" type="checkbox"/> 铱, <input checked="" type="checkbox"/> 铂, <input checked="" type="checkbox"/> 钯, <input checked="" type="checkbox"/> 金, <input checked="" type="checkbox"/> 汞, <input checked="" type="checkbox"/> 砷, <input checked="" type="checkbox"/> 铬, <input checked="" type="checkbox"/> 锰, <input checked="" type="checkbox"/> 钒, <input checked="" type="checkbox"/> 钼, <input checked="" type="checkbox"/> 钴, <input checked="" type="checkbox"/> 镍, <input checked="" type="checkbox"/> 铊, <input checked="" type="checkbox"/> 铋, <input checked="" type="checkbox"/> 钨, <input checked="" type="checkbox"/> 铼, <input checked="" type="checkbox"/> 钨, <input checked="" type="checkbox"/> 铱, <input checked="" type="checkbox"/> 铂, <input checked="" type="checkbox"/> 钯, <input checked="" type="checkbox"/> 金, <input checked="" type="checkbox"/> 汞, <input checked="" type="checkbox"/> 砷, <input checked="" type="checkbox"/> 铬, <input checked="" type="checkbox"/> 锰, <input checked="" type="checkbox"/> 钒, <input checked="" type="checkbox"/> 钼, <input checked="" type="checkbox"/> 钴, <input checked="" type="checkbox"/> 镍, <input checked="" type="checkbox"/> 铊, <input checked="" type="checkbox"/> 铋, <input checked="" type="checkbox"/> 钨, <input checked="" type="checkbox"/> 铼, <input checked="" type="checkbox"/> 钨, <input checked="" type="checkbox"/> 铱, <input checked="" type="checkbox"/> 铂, <input checked="" type="checkbox"/> 钯, <input checked="" type="checkbox"/> 金, <input checked="" type="checkbox"/> 汞, <input checked="" type="checkbox"/> 砷, <input checked="" type="checkbox"/> 铬, <input checked="" type="checkbox"/> 锰, <input checked="" type="checkbox"/> 钒, <input checked="" type="checkbox"/> 钼, <input checked="" type="checkbox"/> 钴, <input checked="" type="checkbox"/> 镍, <input checked="" type="checkbox"/> 铊, <input checked="" type="checkbox"/> 铋, <input checked="" type="checkbox"/> 钨, <input checked="" type="checkbox"/> 铼, <input checked="" type="checkbox"/> 钨, <input checked="" type="checkbox"/> 铱, <input checked="" type="checkbox"/> 铂, <input checked="" type="checkbox"/> 钯, <input checked="" type="checkbox"/> 金, <input checked="" type="checkbox"/> 汞, <input checked="" type="checkbox"/> 砷, <input checked="" type="checkbox"/> 铬, <input checked="" type="checkbox"/> 锰, <input checked="" type="checkbox"/> 钒, <input checked="" type="checkbox"/> 钼, <input checked="" type="checkbox"/> 钴, <input checked="" type="checkbox"/> 镍, <input checked="" type="checkbox"/> 铊, <input checked="" type="checkbox"/> 铋, <input checked="" type="checkbox"/> 钨, <input checked="" type="checkbox"/> 铼, <input checked="" type="checkbox"/> 钨, <input checked="" type="checkbox"/> 铱, <input checked="" type="checkbox"/> 铂, <input checked="" type="checkbox"/> 钯, <input checked="" type="checkbox"/> 金, <input checked="" type="checkbox"/> 汞, <input checked="" type="checkbox"/> 砷, <input checked="" type="checkbox"/> 铬, <input checked="" type="checkbox"/> 锰, <input checked="" type="checkbox"/> 钒, <input checked="" type="checkbox"/> 钼, <input checked="" type="checkbox"/> 钴, <input checked="" type="checkbox"/> 镍, <input checked="" type="checkbox"/> 铊, <input checked="" type="checkbox"/> 铋, <input checked="" type="checkbox"/> 钨, <input checked="" type="checkbox"/> 铼, <input checked="" type="checkbox"/> 钨, <input checked="" type="checkbox"/> 铱, <input checked="" type="checkbox"/> 铂, <input checked="" type="checkbox"/> 钯, <input checked="" type="checkbox"/> 金, <input checked="" type="checkbox"/> 汞, <input checked="" type="checkbox"/> 砷, <input checked="" type="checkbox"/> 铬, <input checked="" type="checkbox"/> 锰, <input checked="" type="checkbox"/> 钒, <input checked="" type="checkbox"/> 钼, <input checked="" type="checkbox"/> 钴, <input checked="" type="checkbox"/> 镍, <input checked="" type="checkbox"/> 铊, <input checked="" type="checkbox"/> 铋, <input checked="" type="checkbox"/> 钨, <input checked="" type="checkbox"/> 铼, <input checked="" type="checkbox"/> 钨, <input checked="" type="checkbox"/> 铱, <input checked="" type="checkbox"/> 铂, <input checked="" type="checkbox"/> 钯, <input checked="" type="checkbox"/> 金, <input checked="" type="checkbox"/> 汞, <input checked="" type="checkbox"/> 砷, <input checked="" type="checkbox"/> 铬, <input checked="" type="checkbox"/> 锰, <input checked="" type="checkbox"/> 钒, <input checked="" type="checkbox"/> 钼, <input checked="" type="checkbox"/> 钴, <input checked="" type="checkbox"/> 镍, <input checked="" type="checkbox"/> 铊, <input checked="" type="checkbox"/> 铋, <input checked="" type="checkbox"/> 钨, <input checked="" type="checkbox"/> 铼, <input checked="" type="checkbox"/> 钨, <input checked="" type="checkbox"/> 铱, <input checked="" type="checkbox"/> 铂, <input checked="" type="checkbox"/> 钯, <input checked="" type="checkbox"/> 金, <input checked="" type="checkbox"/> 汞, <input checked="" type="checkbox"/> 砷, <input checked="" type="checkbox"/> 铬, <input checked="" type="checkbox"/> 锰, <input checked="" type="checkbox"/> 钒, <input checked="" type="checkbox"/> 钼, <input checked="" type="checkbox"/> 钴, <input checked="" type="checkbox"/> 镍, <input checked="" type="checkbox"/> 铊, <input checked="" type="checkbox"/> 铋, <input checked="" type="checkbox"/> 钨, <input checked="" type="checkbox"/> 铼, <input checked="" type="checkbox"/> 钨, <input checked="" type="checkbox"/> 铱, <input checked="" type="checkbox"/> 铂, <input checked="" type="checkbox"/> 钯, <input checked="" type="checkbox"/> 金, <input checked="" type="checkbox"/> 汞, <input checked="" type="checkbox"/> 砷, <input checked="" type="checkbox"/> 铬, <input checked="" type="checkbox"/> 锰, <input checked="" type="checkbox"/> 钒, <input checked="" type="checkbox"/> 钼, <input checked="" type="checkbox"/> 钴, <input checked="" type="checkbox"/> 镍, <input checked="" type="checkbox"/> 铊, <input checked="" type="checkbox"/> 铋, <input checked="" type="checkbox"/> 钨, <input checked="" type="checkbox"/> 铼, <input checked="" type="checkbox"/> 钨, <input checked="" type="checkbox"/> 铱, <input checked="" type="checkbox"/> 铂, <input checked="" type="checkbox"/> 钯, <input checked="" type="checkbox"/> 金, <input checked="" type="checkbox"/> 汞, <input checked="" type="checkbox"/> 砷, <input checked="" type="checkbox"/> 铬, <input checked="" type="checkbox"/> 锰, <input checked="" type="checkbox"/> 钒, <input checked="" type="checkbox"/> 钼, <input checked="" type="checkbox"/> 钴, <input checked="" type="checkbox"/> 镍, <input checked="" type="checkbox"/> 铊, <input checked="" type="checkbox"/> 铋, <input checked="" type="checkbox"/> 钨, <input checked="" type="checkbox"/> 铼, <input checked="" type="checkbox"/> 钨, <input checked="" type="checkbox"/> 铱, <input checked="" type="checkbox"/> 铂, <input checked="" type="checkbox"/> 钯, <input checked="" type="checkbox"/> 金, <input checked="" type="checkbox"/> 汞, <input checked="" type="checkbox"/> 砷, <input checked="" type="checkbox"/> 铬, <input checked="" type="checkbox"/> 锰, <input checked="" type="checkbox"/> 钒, <input checked="" type="checkbox"/> 钼, <input checked="" type="checkbox"/> 钴, <input checked="" type="checkbox"/> 镍, <input checked="" type="checkbox"/> 铊, <input checked="" type="checkbox"/> 铋, <input checked="" type="checkbox"/> 钨, <input checked="" type="checkbox"/> 铼, <input checked="" type="checkbox"/> 钨, <input checked="" type="checkbox"/> 铱, <input checked="" type="checkbox"/> 铂, <input checked="" type="checkbox"/> 钯, <input checked="" type="checkbox"/> 金, <input checked="" type="checkbox"/> 汞, <input checked="" type="checkbox"/> 砷, <input checked="" type="checkbox"/> 铬, <input checked="" type="checkbox"/> 锰, <input checked="" type="checkbox"/> 钒, <input checked="" type="checkbox"/> 钼, <input checked="" type="checkbox"/> 钴, <input checked="" type="checkbox"/> 镍, <input checked="" type="checkbox"/> 铊, <input checked="" type="checkbox"/> 铋, <input checked="" type="checkbox"/> 钨, <input checked="" type="checkbox"/> 铼, <input checked="" type="checkbox"/> 钨, <input checked="" type="checkbox"/> 铱, <input checked="" type="checkbox"/> 铂, <input checked="" type="checkbox"/> 钯, <input checked="" type="checkbox"/> 金, <input checked="" type="checkbox"/> 汞, <input checked="" type="checkbox"/> 砷, <input checked="" type="checkbox"/> 铬, <input checked="" type="checkbox"/> 锰, <input checked="" type="checkbox"/> 钒, <input checked="" type="checkbox"/> 钼, <input checked="" type="checkbox"/> 钴, <input checked="" type="checkbox"/> 镍, <input checked="" type="checkbox"/> 铊, <input checked="" type="checkbox"/> 铋, <input checked="" type="checkbox"/> 钨, <input checked="" type="checkbox"/> 铼, <input checked="" type="checkbox"/> 钨, <input checked="" type="checkbox"/> 铱, <input checked="" type="checkbox"/> 铂, <input checked="" type="checkbox"/> 钯, <input checked="" type="checkbox"/> 金, <input checked="" type="checkbox"/> 汞, <input checked="" type="checkbox"/> 砷, <input checked="" type="checkbox"/> 铬, <input checked="" type="checkbox"/> 锰, <input checked="" type="checkbox"/> 钒, <input checked="" type="checkbox"/> 钼, <input checked="" type="checkbox"/> 钴, <input checked="" type="checkbox"/> 镍, <input checked="" type="checkbox"/> 铊, <input checked="" type="checkbox"/> 铋, <input checked="" type="checkbox"/> 钨, <input checked="" type="checkbox"/> 铼, <input checked="" type="checkbox"/> 钨, <input checked="" type="checkbox"/> 铱, <input checked="" type="checkbox"/> 铂, <input checked="" type="checkbox"/> 钯, <input checked="" type="checkbox"/> 金, <input checked="" type="checkbox"/> 汞, <input checked="" type="checkbox"/> 砷, <input checked="" type="checkbox"/> 铬, <input checked="" type="checkbox"/> 锰, <input checked="" type="checkbox"/> 钒, <input checked="" type="checkbox"/> 钼, <input checked="" type="checkbox"/> 钴, <input checked="" type="checkbox"/> 镍, <input checked="" type="checkbox"/> 铊, <input checked="" type="checkbox"/> 铋, <input checked="" type="checkbox"/> 钨, <input checked="" type="checkbox"/> 铼, <input checked="" type="checkbox"/> 钨, <input checked="" type="checkbox"/> 铱, <input checked="" type="checkbox"/> 铂, <input checked="" type="checkbox"/> 钯, <input checked="" type="checkbox"/> 金, <input checked="" type="checkbox"/> 汞, <input checked="" type="checkbox"/> 砷, <input checked="" type="checkbox"/> 铬, <input checked="" type="checkbox"/> 锰, <input checked="" type="checkbox"/> 钒, <input checked="" type="checkbox"/> 钼, <input checked="" type="checkbox"/> 钴, <input checked="" type="checkbox"/> 镍, <input checked="" type="checkbox"/> 铊, <input checked="" type="checkbox"/> 铋, <input checked="" type="checkbox"/> 钨, <input checked="" type="checkbox"/> 铼, <input checked="" type="checkbox"/> 钨, <input checked="" type="checkbox"/> 铱, <input checked="" type="checkbox"/> 铂, <input checked="" type="checkbox"/> 钯, <input checked="" type="checkbox"/> 金, <input checked="" type="checkbox"/> 汞, <input checked="" type="checkbox"/> 砷, <input checked="" type="checkbox"/> 铬, <input checked="" type="checkbox"/> 锰, <input checked="" type="checkbox"/> 钒, <input checked="" type="checkbox"/> 钼, <input checked="" type="checkbox"/> 钴, <input checked="" type="checkbox"/> 镍, <input checked="" type="checkbox"/> 铊, <input checked="" type="checkbox"/> 铋, <input checked="" type="checkbox"/> 钨, <input checked="" type="checkbox"/> 铼, <input checked="" type="checkbox"/> 钨, <input checked="" type="checkbox"/> 铱, <input checked="" type="checkbox"/> 铂, <input checked="" type="checkbox"/> 钯, <input checked="" type="checkbox"/> 金, <input checked="" type="checkbox"/> 汞, <input checked="" type="checkbox"/> 砷, <input checked="" type="checkbox"/> 铬, <input checked="" type="checkbox"/> 锰, <input checked="" type="checkbox"/> 钒, <input checked="" type="checkbox"/> 钼, <input checked="" type="checkbox"/> 钴, <input checked="" type="checkbox"/> 镍, <input checked="" type="checkbox"/> 铊, <input checked="" type="checkbox"/> 铋, <input checked="" type="checkbox"/> 钨, <input checked="" type="checkbox"/> 铼, <input checked="" type="checkbox"/> 钨, <input checked="" type="checkbox"/> 铱, <input checked="" type="checkbox"/> 铂, <input checked="" type="checkbox"/> 钯, <input checked="" type="checkbox"/> 金, <input checked="" type="checkbox"/> 汞, <input checked="" type="checkbox"/> 砷, <input checked="" type="checkbox"/> 铬, <input checked="" type="checkbox"/> 锰, <input checked="" type="checkbox"/> 钒, <input checked="" type="checkbox"/> 钼, <input checked="" type="checkbox"/> 钴, <input checked="" type="checkbox"/> 镍, <input checked="" type="checkbox"/> 铊, <input checked="" type="checkbox"/> 铋, <input checked="" type="checkbox"/> 钨, <input checked="" type="checkbox"/> 铼, <input checked="" type="checkbox"/> 钨, <input checked="" type="checkbox"/> 铱, <input checked="" type="checkbox"/> 铂, <input checked="" type="checkbox"/> 钯, <input checked="" type="checkbox"/> 金, <input checked="" type="checkbox"/> 汞, <input checked="" type="checkbox"/> 砷, <input checked="" type="checkbox"/> 铬, <input checked="" type="checkbox"/> 锰, <input checked="" type="checkbox"/> 钒, <input checked="" type="checkbox"/> 钼, <input checked="" type="checkbox"/> 钴, <input checked="" type="checkbox"/> 镍, <input checked="" type="checkbox"/> 铊, <input checked="" type="checkbox"/> 铋, <input checked="" type="checkbox"/> 钨, <input checked="" type="checkbox"/> 铼, <input checked="" type="checkbox"/> 钨, <input checked="" type="checkbox"/> 铱, <input checked="" type="checkbox"/> 铂, <input checked="" type="checkbox"/> 钯, <input checked="" type="checkbox"/> 金, <input checked="" type="checkbox"/> 汞, <input checked="" type="checkbox"/> 砷, <input checked="" type="checkbox"/> 铬, <input checked="" type="checkbox"/> 锰, <input checked="" type="checkbox"/> 钒, <input checked="" type="checkbox"/> 钼, <input checked="" type="checkbox"/> 钴, <input checked="" type="checkbox"/> 镍, <input checked="" type="checkbox"/> 铊, <input checked="" type="checkbox"/> 铋, <input checked="" type="checkbox"/> 钨, <input checked="" type="checkbox"/> 铼, <input checked="" type="checkbox"/> 钨, <input checked="" type="checkbox"/> 铱, <input checked="" type="checkbox"/> 铂, <input checked="" type="checkbox"/> 钯, <input checked="" type="checkbox"/> 金, <input checked="" type="checkbox"/> 汞, <input checked="" type="checkbox"/> 砷, <input checked="" type="checkbox"/> 铬, <input checked="" type="checkbox"/> 锰, <input checked="" type="checkbox"/> 钒, <input checked="" type="checkbox"/> 钼, <input checked="" type="checkbox"/> 钴, <input checked="" type="checkbox"/> 镍, <input checked="" type="checkbox"/> 铊, <input checked="" type="checkbox"/> 铋, <input checked="" type="checkbox"/> 钨, <input checked="" type="checkbox"/> 铼, <input checked="" type="checkbox"/> 钨, <input checked="" type="checkbox"/> 铱, <input checked="" type="checkbox"/> 铂, <input checked="" type="checkbox"/> 钯, <input checked="" type="checkbox"/> 金, <input checked="" type="checkbox"/> 汞, <input checked="" type="checkbox"/> 砷, <input checked="" type="checkbox"/> 铬, <input checked="" type="checkbox"/> 锰, <input checked="" type="checkbox"/> 钒, <input checked="" type="checkbox"/> 钼, <input checked="" type="checkbox"/> 钴, <input checked="" type="checkbox"/> 镍, <input checked="" type="checkbox"/> 铊, <input checked="" type="checkbox"/> 铋, <input checked="" type="checkbox"/> 钨, <input checked="" type="checkbox"/> 铼, <input checked="" type="checkbox"/> 钨, <input checked="" type="checkbox"/> 铱, <input checked="" type="checkbox"/> 铂, <input checked="" type="checkbox"/> 钯, <input checked="" type="checkbox"/> 金, <input checked="" type="checkbox"/> 汞, <input checked="" type="checkbox"/> 砷, <input checked="" type="checkbox"/> 铬, <input checked="" type="checkbox"/> 锰, <input checked="" type="checkbox"/> 钒, <input checked="" type="checkbox"/> 钼, <input checked="" type="checkbox"/> 钴, <input checked="" type="checkbox"/> 镍, <input checked="" type="checkbox"/> 铊, <input checked="" type="checkbox"/> 铋, <input checked="" type="checkbox"/> 钨, <input checked="" type="checkbox"/> 铼, <input checked="" type="checkbox"/> 钨, <input checked="" type="checkbox"/> 铱, <input checked="" type="checkbox"/> 铂, <input checked="" type="checkbox"/> 钯, <input checked="" type="checkbox"/> 金, <input checked="" type="checkbox"/> 汞, <input checked="" type="checkbox"/> 砷, <input checked="" type="checkbox"/> 铬, <input checked="" type="checkbox"/> 锰, <input checked="" type="checkbox"/> 钒, <input checked="" type="checkbox"/> 钼, <input checked="" type="checkbox"/> 钴, <input checked="" type="checkbox"/> 镍, <input checked="" type="checkbox"/> 铊, <input checked="" type="checkbox"/> 铋, <input checked="" type="checkbox"/> 钨, <input checked="" type="checkbox"/> 铼, <input checked="" type="checkbox"/> 钨, <input checked="" type="checkbox"/> 铱, <input checked="" type="checkbox"/> 铂, <input checked="" type="checkbox"/> 钯, <input checked="" type="checkbox"/> 金, <input checked="" type="checkbox"/> 汞, <input checked="" type="checkbox"/> 砷, <input checked="" type="checkbox"/> 铬, <input checked="" type="checkbox"/> 锰, <input checked="" type="checkbox"/> 钒, <input checked="" type="checkbox"/> 钼, <input checked="" type="checkbox"/> 钴, <input checked="" type="checkbox"/> 镍, <input checked="" type="checkbox"/> 铊, <input checked="" type="checkbox"/> 铋, <input checked="" type="checkbox"/> 钨, <input checked="" type="checkbox"/> 铼, <input checked="" type="checkbox"/> 钨, <input checked="" type="checkbox"/> 铱, <input checked="" type="checkbox"/> 铂, <input checked="" type="checkbox"/> 钯, <input checked="" type="checkbox"/> 金, <input checked="" type="checkbox"/> 汞, <input checked="" type="checkbox"/> 砷, <input checked="" type="checkbox"/> 铬, <input checked="" type="checkbox"/> 锰, <input checked="" type="checkbox"/> 钒, <input checked="" type="checkbox"/> 钼, <input checked="" type="checkbox"/> 钴, <input checked="" type="checkbox"/> 镍, <input checked="" type="checkbox"/> 铊, <input checked="" type="checkbox"/> 铋, <input checked="" type="checkbox"/> 钨, <input checked="" type="checkbox"/> 铼, <input checked="" type="checkbox"/> 钨, <input checked="" type="checkbox"/> 铱, <input checked="" type="checkbox"/> 铂, <input checked="" type="checkbox"/> 钯, <input checked="" type="checkbox"/> 金, <input checked="" type="checkbox"/> 汞, <input checked="" type="checkbox"/> 砷, <input checked="" type="checkbox"/> 铬, <input checked="" type="checkbox"/> 锰, <input checked="" type="checkbox"/> 钒, <input checked="" type="checkbox"/> 钼, <input checked="" type="checkbox"/> 钴, <input checked="" type="checkbox"/> 镍, <input checked="" type="checkbox"/> 铊, <input checked="" type="checkbox"/> 铋, <input checked="" type="checkbox"/> 钨, <input checked="" type="checkbox"/> 铼, <input checked="" type="checkbox"/> 钨, <input checked="" type="checkbox"/> 铱, <input checked="" type="checkbox"/> 铂, <input checked="" type="checkbox"/> 钯, <input checked="" type="checkbox"/> 金, <input checked="" type="checkbox"/> 汞, <input checked="" type="checkbox"/> 砷, <input checked="" type="checkbox"/> 铬, <input checked="" type="checkbox"/> 锰, <input checked="" type="checkbox"/> 钒, <input checked="" type="checkbox"/> 钼, <input checked="" type="checkbox"/> 钴, <input checked="" type="checkbox"/> 镍, <input checked="" type="checkbox"/> 铊, <input checked="" type="checkbox"/> 铋, <input checked="" type="checkbox"/> 钨, <input checked="" type="checkbox"/> 铼, <input checked="" type="checkbox"/> 钨, <input checked="" type="checkbox"/> 铱, <input checked="" type="checkbox"/> 铂, <input checked="" type="checkbox"/> 钯, <input checked="" type="checkbox"/> 金, <input checked="" type="checkbox"/> 汞, <input checked="" type="checkbox"/> 砷, <input checked="" type="checkbox"/> 铬, <input checked="" type="checkbox"/> 锰, <input checked="" type="checkbox"/> 钒, <input checked="" type="checkbox"/> 钼, <input checked="" type="checkbox"/> 钴, <input checked="" type="checkbox"/> 镍, <input checked="" type="checkbox"/> 铊, <input checked="" type="checkbox"/> 铋, <input checked="" type="checkbox"/> 钨, <input checked="" type="checkbox"/> 铼, <input checked="" type="checkbox"/> 钨, <input checked="" type="checkbox"/> 铱, <input checked="" type="checkbox"/> 铂, <input checked="" type="checkbox"/> 钯, <input checked="" type="checkbox"/> 金, <input checked="" type="checkbox"/> 汞, <input checked="" type="checkbox"/> 砷, <input checked="" type="checkbox"/> 铬, <input checked="" type="checkbox"/> 锰, <input checked="" type="checkbox"/> 钒, <input checked="" type="checkbox"/> 钼, <input checked="" type="checkbox"/> 钴, <input checked="" type="checkbox"/> 镍, <input checked="" type="checkbox"/> 铊, <input checked="" type="checkbox"/> 铋, <input checked="" type="checkbox"/> 钨, <input checked="" type="checkbox"/> 铼, <input checked="" type="checkbox"/> 钨, <input checked="" type="checkbox"/> 铱, <input checked="" type="checkbox"/> 铂, <input checked="" type="checkbox"/> 钯, <input checked="" type="checkbox"/> 金, <input checked="" type="checkbox"/> 汞, <input checked="" type="checkbox"/> 砷, <input checked="" type="checkbox"/> 铬, <input checked="" type="checkbox"/> 锰, <input checked="" type="checkbox"/> 钒, <input checked="" type="checkbox"/> 钼, <input checked="" type="checkbox"/> 钴, <input checked="" type="checkbox"/> 镍, <input checked="" type="checkbox"/> 铊, <input checked="" type="checkbox"/> 铋, <input checked="" type="checkbox"/> 钨, <input checked="" type="checkbox"/> 铼, <input checked="" type="checkbox"/> 钨, <input checked="" type="checkbox"/> 铱, <input checked="" type="checkbox"/> 铂, <input checked="" type="checkbox"/> 钯, <input checked="" type="checkbox"/> 金, <input checked="" type="checkbox"/> 汞, <input checked="" type="checkbox"/> 砷, <input checked="" type="checkbox"/> 铬, <input checked="" type="checkbox"/> 锰, <input checked="" type="checkbox"/> 钒, <input checked="" type="checkbox"/> 钼, <input checked="" type="checkbox"/> 钴, <input checked="" type="checkbox"/> 镍, <input checked="" type="checkbox"/> 铊, <input checked="" type="checkbox"/> 铋, <input checked="" type="checkbox"/> 钨, <input checked="" type="checkbox"/> 铼, <input checked="" type="checkbox"/> 钨, <input checked="" type="checkbox"/> 铱, <input checked="" type="checkbox"/> 铂, <input checked="" type="checkbox"/> 钯, <input checked="" type="checkbox"/> 金, <input checked="" type="checkbox"/> 汞, <input checked="" type="checkbox"/> 砷, <input checked="" type="checkbox"/> 铬, <input checked="" type="checkbox"/> 锰, <input checked="" type="checkbox"/> 钒, <input checked="" type="checkbox"/> 钼, <input checked="" type="checkbox"/> 钴, <input checked="" type="checkbox"/> 镍, <input checked="" type="checkbox"/> 铊, <input checked="" type="checkbox"/> 铋, <input checked="" type="checkbox"/> 钨, <input checked="" type="checkbox"/> 铼, <input checked="" type="checkbox"/> 钨, <input checked="" type="checkbox"/> 铱, <input checked="" type="checkbox"/> 铂, <input checked="" type="checkbox"/> 钯, <input checked="" type="checkbox"/> 金, <input checked="" type="checkbox"/> 汞, <input checked="" type="checkbox"/> 砷, <input checked="" type="checkbox"/> 铬, <input checked="" type="checkbox"/> 锰, <input checked="" type="checkbox"/> 钒, <input checked="" type="checkbox"/> 钼, <input checked="" type="checkbox"/> 钴, <input checked="" type="checkbox"/> 镍, <input checked="" type="checkbox"/> 铊, <input checked="" type="checkbox"/> 铋, <input checked="" type="checkbox"/> 钨, <input checked="" type="checkbox"/> 铼, <input checked="" type="checkbox"/> 钨, <input checked="" type="checkbox"/> 铱, <input checked="" type="checkbox"/> 铂, <input checked="" type="checkbox"/> 钯, <input checked="" type="checkbox"/> 金, <input checked="" type="checkbox"/> 汞, <input checked="" type="checkbox"/> 砷, <input checked="" type="checkbox"/> 铬, <input checked="" type="checkbox"/> 锰, <input checked="" type="checkbox"/> 钒, <input checked="" type="checkbox"/> 钼, <input checked="" type="checkbox"/> 钴, <input checked="" type="checkbox"/> 镍, <input checked="" type="checkbox"/> 铊, <input checked="" type="checkbox"/> 铋, <input checked="" type="checkbox"/> 钨, <input checked="" type="checkbox"/> 铼, <input checked="" type="checkbox"/> 钨, <input checked="" type="checkbox"/> 铱, <input checked="" type="checkbox"/> 铂, <input checked="" type="checkbox"/> 钯, <input checked="" type="checkbox"/> 金, <input checked="" type="checkbox"/> 汞, <input checked="" type="checkbox"/> 砷, <input checked="" type="checkbox"/> 铬, <input checked="" type="checkbox"/> 锰, <input checked="" type="checkbox"/> 钒, <input checked="" type="checkbox"/> 钼, <input checked="" type="checkbox"/> 钴, <input checked="" type="checkbox"/> 镍, <input checked="" type="checkbox"/> 铊, <input checked="" type="checkbox"/> 铋, <input checked="" type="checkbox"/> 钨, <input checked="" type="checkbox"/> 铼, <input checked="" type="checkbox"/> 钨, <input checked="" type="checkbox"/> 铱, <input checked="" type="checkbox"/> 铂, <input checked="" type="checkbox"/> 钯, <input checked="" type="checkbox"/> 金, <input checked="" type="checkbox"/> 汞, <input checked="" type="checkbox"/> 砷, <input checked="" type="checkbox"/> 铬, <input checked="" type="checkbox"/> 锰, <input checked="" type="checkbox"/> 钒, <input checked="" type="checkbox"/> 钼, <input checked="" type="checkbox"/> 钴, <input checked="" type="checkbox"/> 镍, <input checked="" type="checkbox"/> 铊, <input checked="" type="checkbox"/> 铋, <input checked="" type="checkbox"/> 钨, <input checked="" type="checkbox"/> 铼, <input checked="" type="checkbox"/> 钨, <input checked="" type="checkbox"/> 铱, <input checked="" type="checkbox"/> 铂, <input checked="" type="checkbox"/> 钯, <input checked="" type="checkbox"/> 金, <input checked="" type="checkbox"/> 汞, <input checked="" type="checkbox"/> 砷, <input checked="" type="checkbox"/> 铬, <input checked="" type="checkbox"/> 锰, <input checked="" type="checkbox"/> 钒, <input checked="" type="checkbox"/> 钼, <input checked="" type="checkbox"/> 钴, <input checked="" type="checkbox"/> 镍, <input checked="" type="checkbox"/> 铊, <input checked="" type="checkbox"/> 铋, <input checked="" type="checkbox"/> 钨, <input checked="" type="checkbox"/> 铼, <input checked="" type="checkbox"/> 钨, <input checked="" type="checkbox"/> 铱, <input checked="" type="checkbox"/> 铂, <input checked="" type="checkbox"/> 钯, <input checked="" type="checkbox"/> 金, <input checked="" type="checkbox"/> 汞, <input checked="" type="checkbox"/> 砷, <input checked="" type="checkbox"/> 铬, <input checked="" type="checkbox"/> 锰, <input checked="" type="checkbox"/> 钒, <input checked="" type="checkbox"/> 钼, <input checked="" type="checkbox"/> 钴, <input checked="" type="checkbox"/> 镍, <input checked="" type="checkbox"/> 铊, <input checked="" type="checkbox"/> 铋, <input checked="" type="checkbox"/> 钨, <input checked="" type="checkbox"/> 铼, <input checked="" type="checkbox"/> 钨, <input checked="" type="checkbox"/> 铱, <input checked="" type="checkbox"/> 铂, <input checked="" type="checkbox"/> 钯, <input checked="" type="checkbox"/> 金, <input checked="" type="checkbox"/> 汞, <input checked="" type="checkbox"/> 砷, <input checked="" type="checkbox"/> 铬, <input checked="" type="checkbox"/> 锰, <input checked="" type="checkbox"/> 钒, <input checked="" type="checkbox"/> 钼, <input checked="" type="checkbox"/> 钴, <input checked="" type="checkbox"/> 镍, <input checked="" type="checkbox"/> 铊,					



ZH0810-04-0337 2020年11月16日 14:32

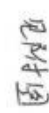
项目编号	采样时间 (2020) 第 0507 号	采样地点	大连新型房地产开发有限公司		
报告依据	土壤环境监测技术规范 HJ 166-2004	采样地点	7#	东经	121°34'25.59"
样品编号	2020-0507-T07-003	样品类别	原土	北纬	39°00'41.32"
采样层次	深层	采样深度	3.0m	样品包装	密封袋+保鲜膜
样品描述	土壤颜色	植物根系	无	样品重量	105.1g
	土壤质地	砂质含量	8%		
	土壤湿度	其他异物	无		
检测项目	<input checked="" type="checkbox"/> pH, <input type="checkbox"/> 水分, <input type="checkbox"/> 干物质, <input type="checkbox"/> 水溶性盐总量, <input type="checkbox"/> 电导率, <input type="checkbox"/> 阳离子交换量, <input type="checkbox"/> 氧化还原电位, <input type="checkbox"/> 容重, <input type="checkbox"/> 渗透率, <input type="checkbox"/> 孔隙度, <input type="checkbox"/> 粒度, <input type="checkbox"/> 硫化物, <input type="checkbox"/> 有机质, <input type="checkbox"/> 水溶性和散性硫酸盐, <input type="checkbox"/> 氟离子, <input type="checkbox"/> 全氮, <input type="checkbox"/> 铵氮, <input type="checkbox"/> 有效磷, <input type="checkbox"/> 亚硝酸盐氮, <input type="checkbox"/> 硝酸盐氮, <input type="checkbox"/> 硫酸根, <input type="checkbox"/> 磷酸盐, <input type="checkbox"/> 氯化物, <input type="checkbox"/> 总氮化物, <input type="checkbox"/> 石油类 (石油类), <input type="checkbox"/> 苯胺, <input type="checkbox"/> 全钾, <input type="checkbox"/> 速效钾, <input type="checkbox"/> 交换性钾, <input type="checkbox"/> 交换性钠, <input type="checkbox"/> 交换性钙, <input type="checkbox"/> 交换性镁, <input type="checkbox"/> 总铬, <input checked="" type="checkbox"/> 镉, <input checked="" type="checkbox"/> 铜, <input checked="" type="checkbox"/> 铅, <input checked="" type="checkbox"/> 汞, <input checked="" type="checkbox"/> 砷, <input checked="" type="checkbox"/> 铬, <input checked="" type="checkbox"/> 镍, <input checked="" type="checkbox"/> 挥发性有机物, <input checked="" type="checkbox"/> 半挥发性有机物, <input type="checkbox"/> 有机氯农药				
样品现场处理情况	<input checked="" type="checkbox"/> 密封 <input checked="" type="checkbox"/> 冷藏 <input type="checkbox"/> 其他	备注:	采样点位示意图  土壤采样点		

采样: 董雁峰 孙志康 复核: 朱凡 日期: 2020年11月16日


ZJNHJ-04-1237

土壤采样原始记录

第 22 页 共 32 页

项目编号	中村环位 2020 第 0507 号	受托单位	大连新户型房地产开发有限公司			
检测依据	土壤环境监测技术规范 HJ 166-2004	采样地点	8#			
样品编号	2020-0507-708-001	样品类别	原土	东经	121°34'36.47"	
采样层次	表层	采样深度	0.5m	北纬	39°00'41.56"	
样品描述	土壤颜色	红棕色	植物根系	无	样品包装	100g 密封袋 2 个
	土壤质地	砂壤土	砂砾含量	7%	样品重量	105.1g
	土壤湿度	潮	其他异物	无		
检测项目	<input checked="" type="checkbox"/> pH, <input type="checkbox"/> 水分, <input type="checkbox"/> 干物质, <input type="checkbox"/> 水溶性盐总量, <input type="checkbox"/> 电导率, <input type="checkbox"/> 阳离子交换量, <input type="checkbox"/> 氯化铵电位, <input type="checkbox"/> 容重, <input type="checkbox"/> 渗透率, <input type="checkbox"/> 孔隙度, <input type="checkbox"/> 粒度, <input type="checkbox"/> 酸化物, <input type="checkbox"/> 有机质, <input type="checkbox"/> 水溶性和酸溶性有机质, <input type="checkbox"/> 氟离子, <input type="checkbox"/> 全氮, <input type="checkbox"/> 氨氮, <input type="checkbox"/> 总磷, <input type="checkbox"/> 有效磷, <input type="checkbox"/> 亚硝酸盐氮, <input type="checkbox"/> 硝酸盐氮, <input type="checkbox"/> 硫酸根, <input type="checkbox"/> 硫酸盐, <input type="checkbox"/> 氯化物, <input type="checkbox"/> 氟化物, <input type="checkbox"/> 总氧化物, <input type="checkbox"/> 石油烃 (石油类), <input type="checkbox"/> 苯胺, <input type="checkbox"/> 全钾, <input type="checkbox"/> 速效钾, <input type="checkbox"/> 交换性钾, <input type="checkbox"/> 交换性钠, <input type="checkbox"/> 交换性钙, <input type="checkbox"/> 交换性镁, <input type="checkbox"/> 总铜, <input checked="" type="checkbox"/> 铜, <input checked="" type="checkbox"/> 锌, <input checked="" type="checkbox"/> 镉, <input checked="" type="checkbox"/> 总汞, <input checked="" type="checkbox"/> 总砷, <input type="checkbox"/> 砷, <input checked="" type="checkbox"/> 铬, <input checked="" type="checkbox"/> 镍, <input checked="" type="checkbox"/> 挥发性有机物, <input checked="" type="checkbox"/> 挥发性有机物, <input type="checkbox"/> 有机氯农药					
样品现场处理情况	<input checked="" type="checkbox"/> 密封 <input checked="" type="checkbox"/> 冷藏 <input type="checkbox"/> 其他	备注:	采样点位示意图	 <p>见附图</p>		
采样:	陈宇森	复核:	黄波	日期:	2020 年 11 月 16 日	

ZHNFJ-04-1237 土壤采样原始记录 第23页 共3页


项目编号	采样时间	2020 / 第 0507 号	采样单位	大连新源房地产开发有限公司		
检测依据	土壤环境监测技术规范 HJ 166-2004	采样地点	8#			
样品编号	2020-0507-108-002	样品类别	原土	东经	121°24'34.07"	
采样层次	中层	采样深度	1.5m	北纬	39°00'41.56"	
	土壤颜色 红棕色	植物根系	无	样品包装	密封袋+保鲜膜	
样品描述	土壤质地 砂壤土	砂砾含量	7%	样品重量	1.051g	
	土壤湿度 潮	其他异物	无			
检测项目	<input checked="" type="checkbox"/> pH, <input type="checkbox"/> 水分, <input type="checkbox"/> 干物质, <input type="checkbox"/> 水溶性盐总量, <input type="checkbox"/> 电导率, <input type="checkbox"/> 阳离子交换量, <input type="checkbox"/> 氧化还原电位, <input type="checkbox"/> 容重, <input type="checkbox"/> 渗透率, <input type="checkbox"/> 孔隙度, <input type="checkbox"/> 粒度, <input type="checkbox"/> 磁化物, <input type="checkbox"/> 有机质, <input type="checkbox"/> 水溶性和散溶性硫酸盐, <input type="checkbox"/> 氟离子, <input type="checkbox"/> 全氮, <input type="checkbox"/> 铵氮, <input type="checkbox"/> 总磷, <input type="checkbox"/> 有效磷, <input type="checkbox"/> 亚硝酸盐氮, <input type="checkbox"/> 硝酸盐氮, <input type="checkbox"/> 硫酸根, <input type="checkbox"/> 碳酸盐, <input type="checkbox"/> 氟化物, <input type="checkbox"/> 氯化物, <input type="checkbox"/> 总氯化物, <input type="checkbox"/> 石油烃(石油类), <input type="checkbox"/> 苯胺, <input type="checkbox"/> 全钾, <input type="checkbox"/> 速效钾, <input type="checkbox"/> 交换性钾, <input type="checkbox"/> 交换性钠, <input type="checkbox"/> 交换性钙, <input type="checkbox"/> 交换性镁, <input type="checkbox"/> 总铬, <input checked="" type="checkbox"/> 镉, <input checked="" type="checkbox"/> 铜, <input checked="" type="checkbox"/> 锌, <input checked="" type="checkbox"/> 砷, <input checked="" type="checkbox"/> 汞, <input checked="" type="checkbox"/> 总汞, <input checked="" type="checkbox"/> 总砷, <input type="checkbox"/> 硒, <input checked="" type="checkbox"/> 铬, <input checked="" type="checkbox"/> 挥发性有机物, <input checked="" type="checkbox"/> 半挥发性有机物, <input type="checkbox"/> 有机氯农药					
样品现场处理情况	<input checked="" type="checkbox"/> 密封 <input checked="" type="checkbox"/> 冷藏 <input type="checkbox"/> 其他	备注:	采样点位示意图  见附图			

采样: 董福伟 复核: 朱. 22 日期: 2020 年 11 月 18 日

ZHKHJ-04-J237

土壤采样原始记录

第14页 共31页

项目编号	中科环检(2020)第0507号		受检单位	大连新嘉利房地产开发有限公司		
检测依据	土壤环境监测技术规范 HJ/T 166-2004		采样地点	8#		
样品编号	2020-0507-T08-003		样品类别	原土	东经	121°34'34.47"
采样层次	表层		采样深度	3.0m	北纬	39°00'41.58"
样品描述	土壤颜色	黄色	植物根系	无	样品包装	密封袋+吨袋
	土壤质地	砂土	砂砾含量	8%	样品重量	1.81kg
	土壤湿度	干	其他旱物	无		
检测项目	<p> <input checked="" type="checkbox"/>pH、<input type="checkbox"/>水分、<input type="checkbox"/>干物质、<input type="checkbox"/>水溶性盐总量、<input type="checkbox"/>电导率、<input type="checkbox"/>阳离子交换量、<input type="checkbox"/>氧化还原电位、<input type="checkbox"/>容重、<input type="checkbox"/>渗透率、<input type="checkbox"/>孔隙度、<input type="checkbox"/>粒度、<input type="checkbox"/>硫化物、<input type="checkbox"/>有机质、<input type="checkbox"/>水溶性和酸溶性硫酸盐、<input type="checkbox"/>氯离子、<input type="checkbox"/>全氮、<input type="checkbox"/>氨氮、<input type="checkbox"/>总磷、<input type="checkbox"/>有效磷、<input type="checkbox"/>亚硝酸根、<input type="checkbox"/>硝酸盐氮、<input type="checkbox"/>硫酸根、<input type="checkbox"/>磷酸盐、<input type="checkbox"/>氟化物、<input type="checkbox"/>氯化物、<input type="checkbox"/>总氰化物、<input type="checkbox"/>石油烃(石油类)、<input type="checkbox"/>苯胺、<input type="checkbox"/>全钾、<input type="checkbox"/>速效钾、<input type="checkbox"/>交换性钾、<input type="checkbox"/>交换性钠、<input type="checkbox"/>交换性钙、<input type="checkbox"/>交换性镁、<input type="checkbox"/>总铬、<input type="checkbox"/>镍、<input type="checkbox"/>铜、<input type="checkbox"/>锌、<input type="checkbox"/>铝、<input type="checkbox"/>镉、<input type="checkbox"/>总汞、<input type="checkbox"/>总砷、<input type="checkbox"/>六价铬、<input type="checkbox"/>挥发性有机物、<input checked="" type="checkbox"/>挥发性有机物、<input type="checkbox"/>有机氯农药                 </p>					
样品现场处理情况	<input checked="" type="checkbox"/> 密封 <input type="checkbox"/> 冷藏 <input type="checkbox"/> 其他		备注:	采样点位示意图  土壤采样点		

董存峰 陈海清

日期: 2020年11月16日

ZJHKHJ-04-1237

土壤采样原始记录

第 25 页 共 30 页

项目编号	中国环境 2020 0507 号	委托单位	大连新型房地产开发有限公司		
检测依据	土壤环境监测技术规范 HJ/T 166-2004	采样地点	9#		
样品编号	2020-0507-T09-001	样品类别	原土	东经	121°34'32.14"
采样层次	表层	采样深度	0.5m	北纬	39°00'46.10"
				样品名称	乔木层
样品描述	土壤颜色	黄土	植物根系	无	
	土壤质地	砂壤土	砂含量	7%	
检测项目	土壤湿度	潮湿	其他异物	无	
	<input type="checkbox"/> pH, <input type="checkbox"/> 水分, <input type="checkbox"/> 干物质, <input type="checkbox"/> 水溶性总氮, <input type="checkbox"/> 电导率, <input type="checkbox"/> 阳离子交换量, <input type="checkbox"/> 氧化还原电位, <input type="checkbox"/> 渗透, <input type="checkbox"/> 渗透液, <input type="checkbox"/> 孔密度, <input type="checkbox"/> 粒度, <input type="checkbox"/> 硫化物, <input type="checkbox"/> 有机质, <input type="checkbox"/> 水溶性和挥发性硫酸盐, <input type="checkbox"/> 氟离子, <input type="checkbox"/> 全氮, <input type="checkbox"/> 氨氮, <input type="checkbox"/> 总磷, <input type="checkbox"/> 有效磷, <input type="checkbox"/> 亚硝酸盐氮, <input type="checkbox"/> 硝酸盐氮, <input type="checkbox"/> 硫酸盐, <input type="checkbox"/> 磷酸盐, <input type="checkbox"/> 氯化物, <input type="checkbox"/> 总有机碳, <input type="checkbox"/> 总有机氮, <input type="checkbox"/> 石油类 (石油类), <input type="checkbox"/> 苯胺, <input type="checkbox"/> 全苯, <input type="checkbox"/> 总砷, <input type="checkbox"/> 交换性钙, <input type="checkbox"/> 交换性镁, <input type="checkbox"/> 交换性钾, <input type="checkbox"/> 交换性钠, <input type="checkbox"/> 交换性铵, <input type="checkbox"/> 交换性硫酸, <input type="checkbox"/> 总铜, <input type="checkbox"/> 总锌, <input type="checkbox"/> 总镉, <input type="checkbox"/> 总汞, <input type="checkbox"/> 总铬, <input type="checkbox"/> 总铅, <input type="checkbox"/> 总镍, <input type="checkbox"/> 挥发性有机物, <input type="checkbox"/> 半挥发性有机物, <input type="checkbox"/> 有机氯农药				
样品现场处理情况	<input checked="" type="checkbox"/> 密封 <input checked="" type="checkbox"/> 冷藏 <input type="checkbox"/> 其他	备注:	采样点位 示意图 <input checked="" type="checkbox"/> 土壤采样点		

采样:

董福海

陈学谦

复核:

董凡

日期: 2020 年 11 月 18 日



ZHUK10-04-1337

土壤采样原始记录

第24页 共32页

项目编号	中科环检 2020 第 0507 号	受理单位	大连新凯房地产开发有限公司		
检测依据	土壤环境监测技术规范 HJ/T 166-2004	采样地点	9#	东经	121°34'32.14"
样品编号	2020-0507-T09-002	样品类别	原土	北纬	39°00'46.10"
采样层次	土层	采样深度	1.5m	样品包装	0.2kg袋
	土壤颜色 黄色	植物根系	无	样品重量	1kg
样品描述	土壤质地 砂土	颗粒含量	8%.		
	土壤湿度 干	其他异质	无		
检测项目	<input type="checkbox"/> pH, <input type="checkbox"/> 水分, <input type="checkbox"/> 干物质, <input type="checkbox"/> 水溶性盐总量, <input type="checkbox"/> 电导率, <input type="checkbox"/> 阳离子交换量, <input type="checkbox"/> 氧化还原电位, <input type="checkbox"/> 容重, <input type="checkbox"/> 渗透率, <input type="checkbox"/> 孔隙度, <input type="checkbox"/> 粒度, <input type="checkbox"/> 硫化物, <input type="checkbox"/> 有机质, <input type="checkbox"/> 水溶性和酸溶性硫磺, <input type="checkbox"/> 氟离子, <input type="checkbox"/> 全氮, <input type="checkbox"/> 氨氮, <input type="checkbox"/> 总磷, <input type="checkbox"/> 有效磷, <input type="checkbox"/> 亚硝酸盐氮, <input type="checkbox"/> 硝酸盐氮, <input type="checkbox"/> 硫酸根, <input type="checkbox"/> 硫酸盐, <input type="checkbox"/> 氯化物, <input type="checkbox"/> 氰化物, <input type="checkbox"/> 总氰化物, <input type="checkbox"/> 石油类(石油类), <input type="checkbox"/> 苯胺, <input type="checkbox"/> 全铜, <input type="checkbox"/> 速效铜, <input type="checkbox"/> 交换性铜, <input type="checkbox"/> 交换性锌, <input type="checkbox"/> 交换性钙, <input type="checkbox"/> 交换性镁, <input type="checkbox"/> 总铬, <input checked="" type="checkbox"/> 铜, <input checked="" type="checkbox"/> 铅, <input checked="" type="checkbox"/> 锌, <input checked="" type="checkbox"/> 镉, <input checked="" type="checkbox"/> 汞, <input checked="" type="checkbox"/> 砷, <input checked="" type="checkbox"/> 镍, <input checked="" type="checkbox"/> 铬, <input type="checkbox"/> 挥发性和无机物, <input type="checkbox"/> 半挥发性有机物, <input type="checkbox"/> 有机氯农药		采样点位置示意图	见附图 <input checked="" type="checkbox"/> 土壤采样点	
	样品现场处理情况	<input checked="" type="checkbox"/> 密封 <input checked="" type="checkbox"/> 冷藏 <input type="checkbox"/> 其他	备注:		

采样:

陈学森

复核:

齐斌

日期: 2020 年 11 月 16 日

董雁峰

ZHKHJ-04-1237

土壤采样原始记录

第 2 页 共 3 页

项目编号	中科环检 (2020 ) 第 0507 号		受检单位	大连新型房地产开发有限公司		
检测依据	土壤环境监测技术规范 HJT 166-2004		采样地点	9#		
样品编号	2020-0507-109-003		样品类别	原土	东经	121°34'32.00"
采样层次	深层		采样深度	3.0m	北纬	39°00'46.10"
	土壤颜色	黄色	植物根系	无	样品包装	密封袋
样品描述	土壤质地	砂土	砂砾含量	8%	样品重量	117g
	土壤湿度	干	其他异物	无		
检测项目	<input type="checkbox"/> pH、 <input type="checkbox"/> 水分、 <input type="checkbox"/> 干物质、 <input type="checkbox"/> 水溶性盐总量、 <input type="checkbox"/> 电导率、 <input type="checkbox"/> 阳离子交换量、 <input type="checkbox"/> 氧化还原电位、 <input type="checkbox"/> 容重、 <input type="checkbox"/> 渗透率、 <input type="checkbox"/> 孔隙度、 <input type="checkbox"/> 粒度、 <input type="checkbox"/> 硫化物、 <input type="checkbox"/> 有机质、 <input type="checkbox"/> 水溶性和酸溶性硫酸盐、 <input type="checkbox"/> 氟离子、 <input type="checkbox"/> 全氮、 <input type="checkbox"/> 氨氮、 <input type="checkbox"/> 总磷、 <input type="checkbox"/> 有效磷、 <input type="checkbox"/> 亚硝酸盐氮、 <input type="checkbox"/> 硝酸盐氮、 <input type="checkbox"/> 硫酸根、 <input type="checkbox"/> 碳酸盐、 <input type="checkbox"/> 氟化物、 <input type="checkbox"/> 氯化物、 <input type="checkbox"/> 总氟化物、 <input type="checkbox"/> 石油烃 (石油类)、 <input type="checkbox"/> 苯胺、 <input type="checkbox"/> 全钾、 <input type="checkbox"/> 速效钾、 <input type="checkbox"/> 交换性钾、 <input type="checkbox"/> 交换性钠、 <input type="checkbox"/> 交换性钙、 <input type="checkbox"/> 交换性镁、 <input type="checkbox"/> 总铬、 <input type="checkbox"/> 镍、 <input type="checkbox"/> 铜、 <input type="checkbox"/> 锌、 <input checked="" type="checkbox"/> 砷、 <input checked="" type="checkbox"/> 镉、 <input checked="" type="checkbox"/> 汞、 <input checked="" type="checkbox"/> 总砷、 <input type="checkbox"/> 硒、 <input checked="" type="checkbox"/> 六价铬、 <input type="checkbox"/> 挥发性有机物、 <input type="checkbox"/> 半挥发性有机物、 <input type="checkbox"/> 有机氯农药			采样点位示意图		见附图  <input checked="" type="checkbox"/> 土壤采样点
				样品现场处理情况	<input checked="" type="checkbox"/> 密封 <input type="checkbox"/> 冷藏 <input type="checkbox"/> 其他	

董雁峰 陈冠霖


采样: 黄色

日期 2020年 11月 16日

ZHKHJ-04-J237

土壤采样原始记录

第28页 共32页

项目编号	中科环检(2020)第0507号		受检单位	大连新类型房地产开发有限公司		
检测依据	土壤环境监测技术规范 HJT 166-2004		采样地点	10#		
样品编号	2020-0507-T010-001		样品类别	原土	东经	121°34'31.94"
采样层次	表层		采样深度	0.5m	北纬	39°00'49.03"
样品描述	土壤颜色	黄棕色	植物根系	无		
	土壤质地	砂壤土	砂砾含量	7%	样品包装	布袋密封 200g
	土壤湿度	湿润	其他异物	无		
检测项目	<input checked="" type="checkbox"/> pH、 <input type="checkbox"/> 水分、 <input type="checkbox"/> 干物质、 <input type="checkbox"/> 水溶性盐总量、 <input type="checkbox"/> 电导率、 <input type="checkbox"/> 阳离子交换量、 <input type="checkbox"/> 氧化还原电位、 <input type="checkbox"/> 容重、 <input type="checkbox"/> 渗透率、 <input type="checkbox"/> 孔隙度、 <input type="checkbox"/> 粒度、 <input type="checkbox"/> 硫化物、 <input type="checkbox"/> 有机质、 <input type="checkbox"/> 水溶性和酸溶性硫酸盐、 <input type="checkbox"/> 氟离子、 <input type="checkbox"/> 全氮、 <input type="checkbox"/> 氨氮、 <input type="checkbox"/> 总磷、 <input type="checkbox"/> 有效磷、 <input type="checkbox"/> 亚硝酸盐氮、 <input type="checkbox"/> 硝酸盐氮、 <input type="checkbox"/> 硫酸根、 <input type="checkbox"/> 碳酸盐、 <input type="checkbox"/> 氯化物、 <input type="checkbox"/> 氟化物、 <input type="checkbox"/> 总氯化物、 <input type="checkbox"/> 石油烃(石油类)、 <input type="checkbox"/> 苯胺、 <input type="checkbox"/> 全钾、 <input type="checkbox"/> 速效钾、 <input type="checkbox"/> 交换性钾、 <input type="checkbox"/> 交换性钠、 <input type="checkbox"/> 交换性钙、 <input type="checkbox"/> 交换性镁、 <input type="checkbox"/> 总铬、 <input type="checkbox"/> 镉、 <input type="checkbox"/> 铜、 <input type="checkbox"/> 锌、 <input type="checkbox"/> 铅、 <input type="checkbox"/> 镉、 <input type="checkbox"/> 汞、 <input type="checkbox"/> 砷、 <input type="checkbox"/> 六价铬、 <input checked="" type="checkbox"/> 挥发性有机物、 <input checked="" type="checkbox"/> 挥发性有机物、 <input type="checkbox"/> 有机氯农药					
样品现场处理情况	<input checked="" type="checkbox"/> 密封 <input type="checkbox"/> 冷藏 <input type="checkbox"/> 其他		备注:	采样点位示意图  土壤采样点		

董新峰 陈运波


点位: 东北

2020年11月16日

ZHKHJ-04-1237

土壤采样原始记录

第 21 页 共 21 页

项目编号	中环环控 (2020 ) 第 0507 号		受检单位	大连新型房地产开发有限公司		
检测依据	土壤环境监测技术规范 HJ/T 166-2004		采样地点	1#		
样品编号	2020-0507-108-002	采样深度	1.5m	东经	121°30' 31.94"	
采样层次	中层	植物根系	无	北纬	39°00' 49.03"	
样品描述	土壤颜色	红棕色		样品包装	有标签+吹塑瓶	
	土壤质地	砂壤土		样品重量	1.01g	
	土壤温度	润	其他异物	无		
检测项目	<input checked="" type="checkbox"/> pH、 <input type="checkbox"/> 水分、 <input type="checkbox"/> 干物质、 <input type="checkbox"/> 水溶性盐总量、 <input type="checkbox"/> 电导率、 <input type="checkbox"/> 阳离子交换量、 <input type="checkbox"/> 氧化还原电位、 <input type="checkbox"/> 容重、 <input type="checkbox"/> 渗透率、 <input type="checkbox"/> 孔隙度、 <input type="checkbox"/> 粒度、 <input type="checkbox"/> 硫化物、 <input type="checkbox"/> 有机质、 <input type="checkbox"/> 水溶性和酸溶性硫酸盐、 <input type="checkbox"/> 氟离子、 <input type="checkbox"/> 全氮、 <input type="checkbox"/> 氨氮、 <input type="checkbox"/> 总磷、 <input type="checkbox"/> 有效磷、 <input type="checkbox"/> 亚硝酸盐氮、 <input type="checkbox"/> 硝酸盐氮、 <input type="checkbox"/> 硫酸根、 <input type="checkbox"/> 碳酸盐、 <input type="checkbox"/> 氯化物、 <input type="checkbox"/> 总氯化物、 <input type="checkbox"/> 石油类 (石油类)、 <input type="checkbox"/> 苯胺、 <input type="checkbox"/> 全钾、 <input type="checkbox"/> 速效钾、 <input type="checkbox"/> 交换性钾、 <input type="checkbox"/> 交换性钠、 <input type="checkbox"/> 交换性钙、 <input type="checkbox"/> 交换性镁、 <input type="checkbox"/> 总钙、 <input checked="" type="checkbox"/> 砷、 <input checked="" type="checkbox"/> 镉、 <input checked="" type="checkbox"/> 铬、 <input checked="" type="checkbox"/> 铜、 <input checked="" type="checkbox"/> 锌、 <input checked="" type="checkbox"/> 铅、 <input checked="" type="checkbox"/> 镉、 <input checked="" type="checkbox"/> 汞、 <input checked="" type="checkbox"/> 六价铬、 <input checked="" type="checkbox"/> 挥发性有机物、 <input checked="" type="checkbox"/> 半挥发性有机物、 <input type="checkbox"/> 有机氯农药					
样品现场处理情况	<input checked="" type="checkbox"/> 密封 <input type="checkbox"/> 冷藏 <input type="checkbox"/> 其他		备注:	采样点位示意图  见附图		

陈宗泉

黄新峰

李森、黄磊

2020年11月16日

ZHJN10-04-0337

土壤采样原始记录

第 30 页 共 32 页

项目编号	中科环博 (2020) 第 0507 号	受检单位	大连新型房地产开发有限公司		
检测依据	土壤环境监测技术规范 HJ/T 166-2004	采样地点	10#		
样品编号	2020-0507-T00-003	样品类别	原土	东经	121°34'31.94"
采样层次	表层	采样深度	3.0m	北纬	39°00'49.05"
样品描述	土壤颜色	植物根系	无	样品包装	勾称袋+保鲜膜
	土壤质地	砂砾含量	8%	样品重量	181g
	土壤湿度	其他异物	无		
检测项目	<input checked="" type="checkbox"/> pH、 <input type="checkbox"/> 水分、 <input type="checkbox"/> 干物质、 <input type="checkbox"/> 水溶性盐总量、 <input type="checkbox"/> 电导率、 <input type="checkbox"/> 阳离子交换量、 <input type="checkbox"/> 氧化还原电位、 <input type="checkbox"/> 容重、 <input type="checkbox"/> 渗透率、 <input type="checkbox"/> 孔隙度、 <input type="checkbox"/> 酸度、 <input type="checkbox"/> 酸化物、 <input type="checkbox"/> 有机质、 <input type="checkbox"/> 水溶性和酸溶性磷酸盐、 <input type="checkbox"/> 氟离子、 <input type="checkbox"/> 全氮、 <input type="checkbox"/> 氨氮、 <input type="checkbox"/> 总磷、 <input type="checkbox"/> 有效磷、 <input type="checkbox"/> 重碳酸盐氮、 <input type="checkbox"/> 硝酸盐氮、 <input type="checkbox"/> 硫酸根、 <input type="checkbox"/> 硫酸盐、 <input type="checkbox"/> 氯化物、 <input type="checkbox"/> 氧化物、 <input type="checkbox"/> 总氯化物、 <input type="checkbox"/> 石油类 (石油类)、 <input type="checkbox"/> 苯胺、 <input type="checkbox"/> 全钾、 <input type="checkbox"/> 速效钾、 <input type="checkbox"/> 交换性钾、 <input type="checkbox"/> 交换性钠、 <input type="checkbox"/> 交换性钙、 <input type="checkbox"/> 交换性镁、 <input type="checkbox"/> 总钙、 <input checked="" type="checkbox"/> Ca、 <input checked="" type="checkbox"/> Mg、 <input type="checkbox"/> 锌、 <input checked="" type="checkbox"/> Cu、 <input checked="" type="checkbox"/> Mn、 <input checked="" type="checkbox"/> 总汞、 <input checked="" type="checkbox"/> 总砷、 <input type="checkbox"/> 硒、 <input checked="" type="checkbox"/> 价铬、 <input checked="" type="checkbox"/> 挥发性有机物、 <input checked="" type="checkbox"/> 半挥发性有机物、 <input type="checkbox"/> 有机氯农药				
	样品现场处理情况	<input checked="" type="checkbox"/> 密封 <input checked="" type="checkbox"/> 冷藏 <input type="checkbox"/> 其他			
备注:	采样点位示意图 见附图 <input checked="" type="checkbox"/> 土壤采样点				


采样: 陈宇林 董冠坤 日期: 2020年11月18日

复核: 董冠坤

ZHUKU-04-1237

土壤采样原始记录

第 3/1 页 共 3/2 页

项目编号	中环环境 (2020) 第 0507 号	采样地点	大连新合房地产开发有限公司	
检测依据	土壤环境检测技术规范 HJ 166-2004	采样深度	11#	
样品编号	Z020-0507-T011-001	样品类别	原土	
采样层次	表层	采样深度	0.5m	东经
		植物根系	无	121°34'24.60"
样品描述	土壤颜色	红棕色	北经	39°01'00.57"
	土壤质地	砂壤土	样品包装	纤维袋+保鲜膜
检测项目	土壤湿度	潮	样品重量	108.1g
	其他异物	无		
样品现场处理情况	<input checked="" type="checkbox"/> 密封 <input checked="" type="checkbox"/> 冷藏 <input type="checkbox"/> 其他			
备注:	采样点位示意图  ■ 土壤采样点			

采样: 陈宇潇 董雁峰


复核: 朱江

日期: 2020 年 11 月 16 日

ZHKHJ-04-1237

土壤采样原始记录

第 32 页 共 32 页

项目编号	中科环控 (2020) 第 0507 号	受托单位	浙江新地房地产开发有限公司		
检测依据	土壤环境监测技术规范 HJ/T 166-2004	采样地点	12#		
样品编号	2020-0507-T012-001	样品类别	表层	东经	121°34'45.77"
采样层次	表层	采样深度	0.5m	北纬	39°01'43.97"
样品描述	土壤颜色	植物根系	无	样品包装	密封袋+保鲜袋
	土壤质地	砂砾含量	5%	样品重量	105g
	土壤湿度	其他异物	无		
检测项目	<p> <input type="checkbox"/> pH、<input type="checkbox"/> 水分、<input type="checkbox"/> 干物质、<input type="checkbox"/> 水溶性盐总量、<input type="checkbox"/> 电导率、<input type="checkbox"/> 阳离子交换量、<input type="checkbox"/> 氧化还原电位、<input type="checkbox"/> 容重、<input type="checkbox"/> 渗透率、<input type="checkbox"/> 孔隙度、<input type="checkbox"/> 粒度、<input type="checkbox"/> 氮化物、<input type="checkbox"/> 有机质、<input type="checkbox"/> 水溶性和酸溶性硫酸盐、<input type="checkbox"/> 氟离子、<input type="checkbox"/> 全氮、<input type="checkbox"/> 氨氮、<input type="checkbox"/> 总磷、<input type="checkbox"/> 有效磷、<input type="checkbox"/> 亚硝酸盐氮、<input type="checkbox"/> 硝酸盐氮、<input type="checkbox"/> 硫酸根、<input type="checkbox"/> 碳酸盐、<input type="checkbox"/> 氟化物、<input type="checkbox"/> 氯化物、<input type="checkbox"/> 总氯化物、<input type="checkbox"/> 石油烃 (石油类)、<input type="checkbox"/> 苯胺、<input type="checkbox"/> 全钾、<input type="checkbox"/> 速效钾、<input type="checkbox"/> 交换性钾、<input type="checkbox"/> 交换性钠、<input type="checkbox"/> 交换性钙、<input type="checkbox"/> 交换性镁、<input type="checkbox"/> 交换性铜、<input type="checkbox"/> 锌、<input type="checkbox"/> 铅、<input type="checkbox"/> 镉、<input checked="" type="checkbox"/> 总汞、<input checked="" type="checkbox"/> 砷、<input checked="" type="checkbox"/> 六价铬、<input checked="" type="checkbox"/> 挥发性有机物、<input checked="" type="checkbox"/> 半挥发性有机物、<input type="checkbox"/> 有机氯农药                 </p>				
样品现场处理情况	<input checked="" type="checkbox"/> 密封 <input type="checkbox"/> 冷藏 <input type="checkbox"/> 其他	备注:	采样点位示意图	 ■ 土壤采样点	

采样: 陈运涛 董解峰 复核: 朱红  
 日期: 2020年11月16日

2020-11-10 10:00

水质采样原始记录 2-1

第 1 页 共 2 页

采样日期: 2020 年 11 月 10 日 采样时间: 10:00

采样地点: 大雁新型房地产开发有限公司

采样方法:  瞬时  连续  其他 (说明设备)  其他 (说明设备)

天气情况: 晴 气温: -16.1℃ 气压: 102.2 hPa 风向: 西 风速: 2.4 m/s 相对湿度: 62%

经纬度: 121°34'40.88" 北纬 99°00'26.95" 东经

采样深度: 表层水

采样深度: 34m

采样深度: 34m

采样深度: 19.6m

采样人: 张静 复核: 李强

日期: 2020 年 11 月 10 日

样品编号	采样地点	采样时间	流速 (m/s)	流量 (m³/s)	河宽 (m)	水位 (m)	透明度 (m)	水温 (°C)	感官描述			采样容器	样品数量	备注
									浑浊度	臭和味	颜色			
2020-0807-S4-001	中上	10:32							无	无	无	P12L	1	
2020-0807-S4-002		10:32							无	无	无	P12L	1	
2020-0807-S4-003		10:32							无	无	无	P12L	1	
2020-0807-S4-004		10:32							无	无	无	P12L	1	
2020-0807-S4-005		10:32							无	无	无	P12L	1	
2020-0807-S4-006		10:32							无	无	无	P12L	1	
2020-0807-S4-007		10:32							无	无	无	P12L	1	
2020-0807-S4-008		10:32							无	无	无	P12L	1	
2020-0807-S4-009		10:32							无	无	无	P12L	1	
2020-0807-S4-010		10:32							无	无	无	P12L	1	



ZHJH-04-3009

水质采样原始记录 2-2

第 2 页 2

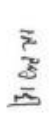
样品编号	物理指标		化学指标		生物指标		毒理学指标		其他指标		备注
	温度	浊度	pH	溶解氧	总大肠菌群	粪大肠菌群	氨氮	亚硝酸盐氮	硝酸盐氮	总磷	
200-0807-501-001	19.5	1.2	7.5	4.5	1.5	0.5	0.1	0.05	0.02	0.01	
200-0807-501-002	19.5	1.2	7.5	4.5	1.5	0.5	0.1	0.05	0.02	0.01	
200-0807-501-003	19.5	1.2	7.5	4.5	1.5	0.5	0.1	0.05	0.02	0.01	
200-0807-501-004	19.5	1.2	7.5	4.5	1.5	0.5	0.1	0.05	0.02	0.01	
200-0807-501-005	19.5	1.2	7.5	4.5	1.5	0.5	0.1	0.05	0.02	0.01	
200-0807-501-006	19.5	1.2	7.5	4.5	1.5	0.5	0.1	0.05	0.02	0.01	
200-0807-501-007	19.5	1.2	7.5	4.5	1.5	0.5	0.1	0.05	0.02	0.01	
200-0807-501-008	19.5	1.2	7.5	4.5	1.5	0.5	0.1	0.05	0.02	0.01	
200-0807-501-009	19.5	1.2	7.5	4.5	1.5	0.5	0.1	0.05	0.02	0.01	
200-0807-501-010	19.5	1.2	7.5	4.5	1.5	0.5	0.1	0.05	0.02	0.01	
200-0807-501-011	19.5	1.2	7.5	4.5	1.5	0.5	0.1	0.05	0.02	0.01	
200-0807-501-012	19.5	1.2	7.5	4.5	1.5	0.5	0.1	0.05	0.02	0.01	
200-0807-501-013	19.5	1.2	7.5	4.5	1.5	0.5	0.1	0.05	0.02	0.01	
200-0807-501-014	19.5	1.2	7.5	4.5	1.5	0.5	0.1	0.05	0.02	0.01	
200-0807-501-015	19.5	1.2	7.5	4.5	1.5	0.5	0.1	0.05	0.02	0.01	
200-0807-501-016	19.5	1.2	7.5	4.5	1.5	0.5	0.1	0.05	0.02	0.01	
200-0807-501-017	19.5	1.2	7.5	4.5	1.5	0.5	0.1	0.05	0.02	0.01	
200-0807-501-018	19.5	1.2	7.5	4.5	1.5	0.5	0.1	0.05	0.02	0.01	
200-0807-501-019	19.5	1.2	7.5	4.5	1.5	0.5	0.1	0.05	0.02	0.01	
200-0807-501-020	19.5	1.2	7.5	4.5	1.5	0.5	0.1	0.05	0.02	0.01	
200-0807-501-021	19.5	1.2	7.5	4.5	1.5	0.5	0.1	0.05	0.02	0.01	
200-0807-501-022	19.5	1.2	7.5	4.5	1.5	0.5	0.1	0.05	0.02	0.01	
200-0807-501-023	19.5	1.2	7.5	4.5	1.5	0.5	0.1	0.05	0.02	0.01	
200-0807-501-024	19.5	1.2	7.5	4.5	1.5	0.5	0.1	0.05	0.02	0.01	
200-0807-501-025	19.5	1.2	7.5	4.5	1.5	0.5	0.1	0.05	0.02	0.01	
200-0807-501-026	19.5	1.2	7.5	4.5	1.5	0.5	0.1	0.05	0.02	0.01	
200-0807-501-027	19.5	1.2	7.5	4.5	1.5	0.5	0.1	0.05	0.02	0.01	
200-0807-501-028	19.5	1.2	7.5	4.5	1.5	0.5	0.1	0.05	0.02	0.01	
200-0807-501-029	19.5	1.2	7.5	4.5	1.5	0.5	0.1	0.05	0.02	0.01	
200-0807-501-030	19.5	1.2	7.5	4.5	1.5	0.5	0.1	0.05	0.02	0.01	
200-0807-501-031	19.5	1.2	7.5	4.5	1.5	0.5	0.1	0.05	0.02	0.01	
200-0807-501-032	19.5	1.2	7.5	4.5	1.5	0.5	0.1	0.05	0.02	0.01	
200-0807-501-033	19.5	1.2	7.5	4.5	1.5	0.5	0.1	0.05	0.02	0.01	
200-0807-501-034	19.5	1.2	7.5	4.5	1.5	0.5	0.1	0.05	0.02	0.01	
200-0807-501-035	19.5	1.2	7.5	4.5	1.5	0.5	0.1	0.05	0.02	0.01	
200-0807-501-036	19.5	1.2	7.5	4.5	1.5	0.5	0.1	0.05	0.02	0.01	
200-0807-501-037	19.5	1.2	7.5	4.5	1.5	0.5	0.1	0.05	0.02	0.01	
200-0807-501-038	19.5	1.2	7.5	4.5	1.5	0.5	0.1	0.05	0.02	0.01	
200-0807-501-039	19.5	1.2	7.5	4.5	1.5	0.5	0.1	0.05	0.02	0.01	
200-0807-501-040	19.5	1.2	7.5	4.5	1.5	0.5	0.1	0.05	0.02	0.01	
200-0807-501-041	19.5	1.2	7.5	4.5	1.5	0.5	0.1	0.05	0.02	0.01	
200-0807-501-042	19.5	1.2	7.5	4.5	1.5	0.5	0.1	0.05	0.02	0.01	
200-0807-501-043	19.5	1.2	7.5	4.5	1.5	0.5	0.1	0.05	0.02	0.01	
200-0807-501-044	19.5	1.2	7.5	4.5	1.5	0.5	0.1	0.05	0.02	0.01	
200-0807-501-045	19.5	1.2	7.5	4.5	1.5	0.5	0.1	0.05	0.02	0.01	
200-0807-501-046	19.5	1.2	7.5	4.5	1.5	0.5	0.1	0.05	0.02	0.01	
200-0807-501-047	19.5	1.2	7.5	4.5	1.5	0.5	0.1	0.05	0.02	0.01	
200-0807-501-048	19.5	1.2	7.5	4.5	1.5	0.5	0.1	0.05	0.02	0.01	
200-0807-501-049	19.5	1.2	7.5	4.5	1.5	0.5	0.1	0.05	0.02	0.01	
200-0807-501-050	19.5	1.2	7.5	4.5	1.5	0.5	0.1	0.05	0.02	0.01	

采样: 张新 李阳 复核: 李阳 日期: 2009 年 11 月 10 日

ZHJHJ-04-J237

土壤采样原始记录

第 1 页 共 13 页

项目编号	中科院 ( 2020 ) 第 057 号	受托单位	大连新型房地产 大连新隆公司		
检测依据	土壤环境监测技术规范 HJ/T 166-2004	采样地点	1#		
样品编号	2020-0507-T01-04	样品类别	原土	东经	121°34'31.85"
		采样深度	0.5m	北纬	39°00'40.52"
采样层次	土壤颜色	植物根系	无	样品包装	密封袋+吹气罐
	土壤质地	砂砾含量	7%	样品重量	1kg
	土壤湿度	其他异物	无		
样品描述	<input checked="" type="checkbox"/> pH, <input type="checkbox"/> 水分, <input type="checkbox"/> 干物质, <input type="checkbox"/> 水溶性盐总量, <input type="checkbox"/> 电导率, <input type="checkbox"/> 阳离子交换量, <input type="checkbox"/> 氧化还原电位, <input type="checkbox"/> 容重, <input type="checkbox"/> 渗透率, <input type="checkbox"/> 孔隙度, <input type="checkbox"/> 粒度, <input type="checkbox"/> 硫化物, <input type="checkbox"/> 有机质, <input type="checkbox"/> 水溶性和醇溶性硫酸盐, <input type="checkbox"/> 氟离子, <input type="checkbox"/> 全氮, <input type="checkbox"/> 氨氮, <input type="checkbox"/> 总磷, <input type="checkbox"/> 有效磷, <input type="checkbox"/> 亚硝酸盐氮, <input type="checkbox"/> 硝酸盐氮, <input type="checkbox"/> 硫酸根, <input type="checkbox"/> 磷酸盐, <input type="checkbox"/> 氯化物, <input type="checkbox"/> 氟化物, <input type="checkbox"/> 总氟化物, <input type="checkbox"/> 石油烃(石油类), <input type="checkbox"/> 苯酸, <input type="checkbox"/> 全钾, <input type="checkbox"/> 速效钾, <input type="checkbox"/> 交换性钾, <input type="checkbox"/> 交换性钠, <input type="checkbox"/> 交换性钙, <input type="checkbox"/> 交换性镁, <input type="checkbox"/> 总铬, <input type="checkbox"/> 镍, <input type="checkbox"/> 铜, <input type="checkbox"/> 锌, <input type="checkbox"/> 铝, <input type="checkbox"/> 镉, <input type="checkbox"/> 总汞, <input type="checkbox"/> 总砷, <input type="checkbox"/> 硒, <input type="checkbox"/> 六价铬, <input checked="" type="checkbox"/> 挥发性有机物, <input checked="" type="checkbox"/> 挥发性有机物, <input type="checkbox"/> 有机氯农药				
检测项目	采样点位示意图 				
样品现场处理情况	<input checked="" type="checkbox"/> 密封 <input checked="" type="checkbox"/> 冷藏 <input type="checkbox"/> 其他	备注:	<input checked="" type="checkbox"/> 土壤采样点		

采样: 李阳 冷宇婷


复核: 黄硕

日期: 2020年 12月 20日

ZHKHJ-04-1237

土壤采样原始记录

第 2页 共 2页

项目编号	中和环境(200)第07号	受检单位	大连利居地产开发有限公司		
检测依据	土壤环境监测技术规范 HJT 166-2004	采样地点	1#		
样品编号	200-0707-701-05	样品类别	原土	东经	121°34'31.85"
采样层次	中层	采样深度	1.5m	北纬	39°00'40.52"
样品描述	土壤颜色	植物根系	无	样品包装	加袋+密封瓶
	土壤质地	砂砾含量	7%	样品重量	1磅
	土壤湿度	其他异物	无		
检测项目	<input checked="" type="checkbox"/> pH、 <input type="checkbox"/> 水分、 <input type="checkbox"/> 干物质、 <input type="checkbox"/> 水溶性盐总量、 <input type="checkbox"/> 电导率、 <input type="checkbox"/> 阳离子交换量、 <input type="checkbox"/> 氧化还原电位、 <input type="checkbox"/> 容重、 <input type="checkbox"/> 渗透率、 <input type="checkbox"/> 孔隙度、 <input type="checkbox"/> 粒度、 <input type="checkbox"/> 硫化物、 <input type="checkbox"/> 有机质、 <input type="checkbox"/> 水溶性和酸溶性硫酸盐、 <input type="checkbox"/> 氟离子、 <input type="checkbox"/> 全氮、 <input type="checkbox"/> 氨氮、 <input type="checkbox"/> 总磷、 <input type="checkbox"/> 有效磷、 <input type="checkbox"/> 亚硝酸盐氮、 <input type="checkbox"/> 硝酸盐氮、 <input type="checkbox"/> 硫酸根、 <input type="checkbox"/> 重碳酸盐、 <input type="checkbox"/> 氯化物、 <input type="checkbox"/> 总氰化物、 <input type="checkbox"/> 石油类(石油类)、 <input type="checkbox"/> 苯胺、 <input type="checkbox"/> 全钾、 <input type="checkbox"/> 速效钾、 <input type="checkbox"/> 交换性钾、 <input type="checkbox"/> 交换性钠、 <input type="checkbox"/> 交换性钙、 <input type="checkbox"/> 交换性镁、 <input type="checkbox"/> 总铬、 <input type="checkbox"/> 铜、 <input type="checkbox"/> 锌、 <input type="checkbox"/> 铅、 <input type="checkbox"/> 镉、 <input type="checkbox"/> 总汞、 <input type="checkbox"/> 总砷、 <input type="checkbox"/> 总硒、 <input type="checkbox"/> 六价铬、 <input checked="" type="checkbox"/> 挥发性有机物、 <input checked="" type="checkbox"/> 半挥发性有机物、 <input type="checkbox"/> 有机氯农药 <input type="checkbox"/>				
样品现场处理情况	<input checked="" type="checkbox"/> 密封 <input checked="" type="checkbox"/> 冷藏 <input type="checkbox"/> 其他	备注:	采样点位示意图 		

采样: 李明 冷宇琦

复核: 黄强

日期: 2020年12月24日

ZHKHJ-04-J237

土壤采样原始记录

第3页 共3页

项目编号	中科环检(200)第057号	受托单位	大陆新奥房地产开发有限公司		
检测依据	土壤环境监测技术规范 HJ/T 166-2004	采样地点	1#		
样品编号	200-057-701-06	样品类别	表层	东经	121°36'31.85"
采样层次	深层	采样深度	30cm	北纬	39°00'00.52"
		植物根系	无	样品包装	密封袋+保鲜膜
		土壤质地	粘土	样品重量	11g
		土壤湿度	干	无	
				其他异物	
检测项目	<input checked="" type="checkbox"/> pH、 <input type="checkbox"/> 水分、 <input type="checkbox"/> 干物质、 <input type="checkbox"/> 水溶性盐总量、 <input type="checkbox"/> 电导率、 <input type="checkbox"/> 阳离子交换量、 <input type="checkbox"/> 氧化还原电位、 <input type="checkbox"/> 容重、 <input type="checkbox"/> 渗透率、 <input type="checkbox"/> 孔隙度、 <input type="checkbox"/> 粒度、 <input type="checkbox"/> 硫化物、 <input type="checkbox"/> 有机质、 <input type="checkbox"/> 水溶性和酸溶性硫酸盐、 <input type="checkbox"/> 氟离子、 <input type="checkbox"/> 全氮、 <input type="checkbox"/> 氨氮、 <input type="checkbox"/> 总磷、 <input type="checkbox"/> 有效磷、 <input type="checkbox"/> 亚硝酸盐氮、 <input type="checkbox"/> 硝酸盐氮、 <input type="checkbox"/> 硫酸根、 <input type="checkbox"/> 磷酸盐、 <input type="checkbox"/> 氯化物、 <input type="checkbox"/> 氟化物、 <input type="checkbox"/> 总氯化物、 <input type="checkbox"/> 石油烃(石油类)、 <input type="checkbox"/> 苯胺、 <input type="checkbox"/> 全钾、 <input type="checkbox"/> 速效钾、 <input type="checkbox"/> 交换性钾、 <input type="checkbox"/> 交换性钠、 <input type="checkbox"/> 交换性钙、 <input type="checkbox"/> 交换性镁、 <input type="checkbox"/> 总铬、 <input type="checkbox"/> 铜、 <input type="checkbox"/> 锌、 <input type="checkbox"/> 铅、 <input type="checkbox"/> 镉、 <input type="checkbox"/> 总汞、 <input type="checkbox"/> 总砷、 <input type="checkbox"/> 硒、 <input type="checkbox"/> 六价铬、 <input checked="" type="checkbox"/> 挥发性有机物、 <input checked="" type="checkbox"/> 半挥发性有机物、 <input type="checkbox"/> 有机氯农药				
样品现场处理情况	<input checked="" type="checkbox"/> 密封 <input checked="" type="checkbox"/> 冷藏 <input type="checkbox"/> 其他	备注:	采样点位示意图 <input checked="" type="checkbox"/> 土壤采样点		

采样: 李超 冷宇琦

复核: 李超

日期: 2020年12月20日

ZHKH10-04-J237

土壤采样原始记录

第 41 页 共 23 页

项目编号	中特环控 ( 2020 ) 第 0501 号		委托单位	大正新地产业有限公司		
检测依据	土壤环境监测技术规范 HJT 166-2004		采样地点	1#		
样品编号	2020-0501-101-007		样品类别	原土	东经	121°34'31.84"
采样层次	土壤颜色	深灰	采样深度	4.5m	北纬	35°00'00.52"
	土壤质地	砂壤土	植物根系	无	样品包装	密封袋+吹风机
	土壤湿度	干	砂砾含量	无	样品重量	10g
			其他异物	无		
检测项目	<input checked="" type="checkbox"/> 砷、 <input type="checkbox"/> 水分、 <input type="checkbox"/> 干物质、 <input type="checkbox"/> 水溶性盐总量、 <input type="checkbox"/> 电导率、 <input type="checkbox"/> 阳离子交换量、 <input type="checkbox"/> 氧化还原电位、 <input type="checkbox"/> 容重、 <input type="checkbox"/> 渗透率、 <input type="checkbox"/> 孔隙度、 <input type="checkbox"/> 粒度、 <input type="checkbox"/> 硫化物、 <input type="checkbox"/> 有机质、 <input type="checkbox"/> 水溶性和酸性硫酸盐、 <input type="checkbox"/> 氟离子、 <input type="checkbox"/> 全氮、 <input type="checkbox"/> 氨氮、 <input type="checkbox"/> 总磷、 <input type="checkbox"/> 有效磷、 <input type="checkbox"/> 亚硝酸盐氮、 <input type="checkbox"/> 硝酸盐氮、 <input type="checkbox"/> 硫酸根、 <input type="checkbox"/> 磷酸盐、 <input type="checkbox"/> 氯化物、 <input type="checkbox"/> 氟化物、 <input type="checkbox"/> 总氟化物、 <input type="checkbox"/> 石油类 ( 石油类 )、 <input type="checkbox"/> 苯胺、 <input type="checkbox"/> 全铜、 <input type="checkbox"/> 速效钾、 <input type="checkbox"/> 交换性钾、 <input type="checkbox"/> 交换性钠、 <input type="checkbox"/> 交换性钙、 <input type="checkbox"/> 交换性镁、 <input checked="" type="checkbox"/> 总铬、 <input checked="" type="checkbox"/> 镍、 <input checked="" type="checkbox"/> 铜、 <input type="checkbox"/> 锌、 <input checked="" type="checkbox"/> 铝、 <input checked="" type="checkbox"/> 镉、 <input checked="" type="checkbox"/> 汞、 <input checked="" type="checkbox"/> 总汞、 <input type="checkbox"/> 砷、 <input checked="" type="checkbox"/> 六价铬、 <input checked="" type="checkbox"/> 挥发性有机物、 <input checked="" type="checkbox"/> 半挥发性有机物、 <input type="checkbox"/> 有机氯农药		采样点位示意图	见附件 <input checked="" type="checkbox"/> 土壤采样点		
	样品现场处理情况	<input checked="" type="checkbox"/> 密封 <input checked="" type="checkbox"/> 冷藏 <input type="checkbox"/> 其他	备注:			

采样: 李明 冷景峰


复核: 黄顶

日期: 2020 年 12 月 24 日

ZHKHJ-04-1237

土壤采样原始记录

第 5 页 共 5 页

项目编号	中科环检(2020)第0207号		受托单位	天津新地行环保科技有限公司		
检测依据	土壤环境监测技术规范 HJ/T 166-2004		采样地点	2#		
样品编号	2020-0207-T02-004		样品类别	原土	东经	121°34'30.40"
采样层次	表层	采样深度	0.5m	北纬	39°00'41.10"	
	土壤颜色	植物根系	无	样品包装	自取袋+保鲜膜	
	土壤质地	砂砾含量	9%	样品重量	1.5g	
	土壤湿度	其他异物	无			
检测项目	<input checked="" type="checkbox"/> pH, <input type="checkbox"/> 水分, <input type="checkbox"/> 干物质, <input type="checkbox"/> 水溶性盐总量, <input type="checkbox"/> 电导率, <input type="checkbox"/> 阳离子交换量, <input type="checkbox"/> 氧化还原电位, <input type="checkbox"/> 容重, <input type="checkbox"/> 渗透率, <input type="checkbox"/> 孔隙度, <input type="checkbox"/> 粒度, <input type="checkbox"/> 腐化物, <input type="checkbox"/> 有机质, <input type="checkbox"/> 水溶性和酸溶性硫酸盐, <input type="checkbox"/> 氟离子, <input type="checkbox"/> 全氮, <input type="checkbox"/> 氨氮, <input type="checkbox"/> 总磷, <input type="checkbox"/> 有效磷, <input type="checkbox"/> 亚硝酸盐氮, <input type="checkbox"/> 硝酸盐氮, <input type="checkbox"/> 硫酸根, <input type="checkbox"/> 磷酸盐, <input type="checkbox"/> 氯化物, <input type="checkbox"/> 氟化物, <input type="checkbox"/> 总氯化物, <input type="checkbox"/> 石油烃(石油类), <input type="checkbox"/> 苯胺, <input type="checkbox"/> 全钾, <input type="checkbox"/> 速效钾, <input type="checkbox"/> 交换性钾, <input type="checkbox"/> 交换性钠, <input type="checkbox"/> 交换性钙, <input type="checkbox"/> 交换性镁, <input type="checkbox"/> 总铬, <input type="checkbox"/> 镍, <input type="checkbox"/> 铜, <input type="checkbox"/> 锌, <input type="checkbox"/> 铅, <input type="checkbox"/> 镉, <input type="checkbox"/> 总汞, <input type="checkbox"/> 总砷, <input type="checkbox"/> 硒, <input type="checkbox"/> 六价铬, <input type="checkbox"/> 挥发性有机物, <input type="checkbox"/> 半挥发性有机物, <input type="checkbox"/> 有机氯农药					
样品现场处理情况	<input type="checkbox"/> 密封 <input checked="" type="checkbox"/> 冷藏 <input type="checkbox"/> 其他	备注:	采样点位示意图  土壤采样点			

采样: 李旭 刘宇琦


复核: 黄波

日期: 2020年12月24日

ZHSHJ-04-1237

土壤采样原始记录

第 6 页 共 23 页

项目编号	中科院控(200)第0507号	受托单位	大连新嘉地产业发展有限公司			
检测依据	土壤环境监测技术规范 HJ/T 166-2004	采样地点	2#			
样品编号	200-0507-702-005	样品类别	Top	东经	121°34'30.60"	
采样层次	中层	采样深度	1.5m	北纬	39°00'41.12"	
		植物根系	无	样品包装	密封袋+保鲜膜	
样品描述	土壤颜色	棕色	砂砾含量	21	样品重量	10g
	土壤质地	粘土	其他异物	无		
	土壤密度	1				
检测项目	<input checked="" type="checkbox"/> pH、 <input type="checkbox"/> 水分、 <input type="checkbox"/> 干物质、 <input type="checkbox"/> 水溶性盐总量、 <input type="checkbox"/> 电导率、 <input type="checkbox"/> 阳离子交换量、 <input type="checkbox"/> 氧化还原电位、 <input type="checkbox"/> 容重、 <input type="checkbox"/> 渗透率、 <input type="checkbox"/> 孔隙度、 <input type="checkbox"/> 粒度、 <input type="checkbox"/> 硫化物、 <input type="checkbox"/> 有机质、 <input type="checkbox"/> 水溶性和酸溶性硫酸盐、 <input type="checkbox"/> 氯离子、 <input type="checkbox"/> 全氮、 <input type="checkbox"/> 氨氮、 <input type="checkbox"/> 总磷、 <input type="checkbox"/> 有效磷、 <input type="checkbox"/> 亚硝酸盐氮、 <input type="checkbox"/> 硝酸盐氮、 <input type="checkbox"/> 硫酸根、 <input type="checkbox"/> 碳酸盐、 <input type="checkbox"/> 氯化物、 <input type="checkbox"/> 氧化物、 <input type="checkbox"/> 总氟化物、 <input type="checkbox"/> 石油烃(石油类)、 <input type="checkbox"/> 苯胺、 <input type="checkbox"/> 全钾、 <input type="checkbox"/> 速效钾、 <input type="checkbox"/> 交换性钾、 <input type="checkbox"/> 交换性钠、 <input type="checkbox"/> 交换性钙、 <input type="checkbox"/> 交换性镁、 <input type="checkbox"/> 总铬、 <input type="checkbox"/> 铜、 <input type="checkbox"/> 锌、 <input type="checkbox"/> 铅、 <input type="checkbox"/> 镉、 <input type="checkbox"/> 总汞、 <input type="checkbox"/> 总砷、 <input type="checkbox"/> 硒、 <input type="checkbox"/> 六价铬、 <input checked="" type="checkbox"/> 挥发性有机物、 <input checked="" type="checkbox"/> 半挥发性有机物、 <input type="checkbox"/> 有机氟农药 <input type="checkbox"/>					
样品现场处理情况	<input checked="" type="checkbox"/> 密封 <input checked="" type="checkbox"/> 冷藏 <input type="checkbox"/> 其他	备注:	采样点位示意图 			

采样: 李明 刘喜婷


复核: 李斌

日期: 2020年12月24日

ZHKHJ-04-1237

土壤采样原始记录

第 7 页 共 22 页

项目编号	中科环检(2020)第057号		受托单位	大连新望房地产开发有限公司		
检测依据	土壤环境监测技术规范 HJ/T 166-2004		采样地点	2#		
样品编号	2020-0507-T02-006		样品类别	原土	东经	121°39'36.60"
采样层次	土壤颜色	褐色	采样深度	3.0m	北纬	39°00'41.12"
	土壤质地	砂土	植物根系	无	样品包装	400克+2个300克
	土壤湿度	干	砂砾含量	5%	样品重量	110g
检测项目	<input checked="" type="checkbox"/> pH、 <input type="checkbox"/> 水分、 <input type="checkbox"/> 干物质、 <input type="checkbox"/> 水溶性盐总量、 <input type="checkbox"/> 电导率、 <input type="checkbox"/> 阳离子交换量、 <input type="checkbox"/> 氧化还原电位、 <input type="checkbox"/> 容重、 <input type="checkbox"/> 渗透率、 <input type="checkbox"/> 孔隙度、 <input type="checkbox"/> 粒度、 <input type="checkbox"/> 硫化物、 <input type="checkbox"/> 有机质、 <input type="checkbox"/> 水溶性和酸溶性硫酸盐、 <input type="checkbox"/> 氟离子、 <input type="checkbox"/> 全氮、 <input type="checkbox"/> 氨氮、 <input type="checkbox"/> 总磷、 <input type="checkbox"/> 有效磷、 <input type="checkbox"/> 亚硝酸盐氮、 <input type="checkbox"/> 硝酸盐氮、 <input type="checkbox"/> 硫酸根、 <input type="checkbox"/> 硝酸盐、 <input type="checkbox"/> 氯化物、 <input type="checkbox"/> 氟化物、 <input type="checkbox"/> 总氟化物、 <input type="checkbox"/> 石油烃(石油类)、 <input type="checkbox"/> 苯胺、 <input type="checkbox"/> 全钾、 <input type="checkbox"/> 速效钾、 <input type="checkbox"/> 交换性钾、 <input type="checkbox"/> 交换性钠、 <input type="checkbox"/> 交换性钙、 <input type="checkbox"/> 交换性镁、 <input type="checkbox"/> 总钙、 <input type="checkbox"/> 铜、 <input type="checkbox"/> 锌、 <input type="checkbox"/> 铅、 <input type="checkbox"/> 镉、 <input type="checkbox"/> 总汞、 <input type="checkbox"/> 总砷、 <input type="checkbox"/> 硒、 <input type="checkbox"/> 六价铬、 <input checked="" type="checkbox"/> 挥发性有机物、 <input checked="" type="checkbox"/> 半挥发性有机物、 <input type="checkbox"/> 有机氯农药		采样点位示意图  ■ 土壤采样点			
			样品现场处理情况 <input checked="" type="checkbox"/> 密封 <input checked="" type="checkbox"/> 冷藏 <input type="checkbox"/> 其他	备注: 122015		

采样: 李明 李厚坤

复核: 李俊


日期: 2020年12月20日



ZHKLH-04-237

土壤采样原始记录

第 8 页 共 页

项目编号	中环环检(2020)第057号	受托单位	大正新型房地产业开发有限公司		
检测依据	土壤环境监测技术规范 HJ/T 166-2004	采样地点	2#		
样品编号	2020-0507-T02-007	样品类别	原土	东经	121°34'30.60"
采样层次	表层	采样深度	4.5m	北纬	39°22'41.0"
样品描述	土壤颜色	植物根系	无	样品包装	自封袋+吃剩纸
	土壤质地	砂砾含量	少许	样品重量	1kg
	土壤湿度	其他异物	无		
检测项目	<input checked="" type="checkbox"/> pH, <input type="checkbox"/> 水分, <input type="checkbox"/> 干物质, <input type="checkbox"/> 水溶性盐总量, <input type="checkbox"/> 电导率, <input type="checkbox"/> 阳离子交换量, <input type="checkbox"/> 氧化还原电位, <input type="checkbox"/> 容量, <input type="checkbox"/> 渗透率, <input type="checkbox"/> 孔隙度, <input type="checkbox"/> 粒度, <input type="checkbox"/> 硫化物, <input type="checkbox"/> 有机质, <input type="checkbox"/> 水溶性和酸溶性硫酸盐, <input type="checkbox"/> 氟离子, <input type="checkbox"/> 全氮, <input type="checkbox"/> 氨氮, <input type="checkbox"/> 总磷, <input type="checkbox"/> 有效磷, <input type="checkbox"/> 亚硝酸盐氮, <input type="checkbox"/> 硝酸盐氮, <input type="checkbox"/> 硫酸根, <input type="checkbox"/> 磷酸盐, <input type="checkbox"/> 氯化物, <input type="checkbox"/> 氧化物, <input type="checkbox"/> 总氯化物, <input type="checkbox"/> 石油类(石油类), <input type="checkbox"/> 苯胺, <input type="checkbox"/> 全钾, <input type="checkbox"/> 速效钾, <input type="checkbox"/> 交换性钾, <input type="checkbox"/> 交换性钠, <input type="checkbox"/> 交换性钙, <input type="checkbox"/> 交换性镁, <input type="checkbox"/> 总铬, <input type="checkbox"/> 镍, <input type="checkbox"/> 铜, <input type="checkbox"/> 锌, <input type="checkbox"/> 镉, <input type="checkbox"/> 锰, <input type="checkbox"/> 汞, <input type="checkbox"/> 砷, <input type="checkbox"/> 硒, <input checked="" type="checkbox"/> 挥发性有机物, <input checked="" type="checkbox"/> 半挥发性有机物, <input type="checkbox"/> 有机氯农药				
样品现场处理情况	<input checked="" type="checkbox"/> 密封 <input checked="" type="checkbox"/> 冷藏 <input type="checkbox"/> 其他	备注:	采样点位示意图 		

采样: 李加 刘勇峰


复核: 李俊

日期: 2020年12月20日

ZHKHJ-04-1237

土壤采样原始记录

第 9 页 共 23 页

项目编号	中科环检 ( 2020 ) 第 0507 号	受检单位	木夏新型后地产 有限公司			
检测依据	土壤环境监测技术规范 HJ/T 166-2004	采样地点	3#			
样品编号	2020-0507-703-004	样品类别	表层	东经	121°30'29.81"	
采样层次	表层	采样深度	3.5m	北纬	39°00'43.44"	
		植物根系	无	样品包装	密封袋+保鲜膜	
样品描述	土壤质地	砂壤土	砂砾含量	5+	样品重量	110g
	土壤湿度	干	其他异物	无		
检测项目	<input checked="" type="checkbox"/> pH、 <input type="checkbox"/> 水分、 <input type="checkbox"/> 干物质、 <input type="checkbox"/> 水溶性盐总量、 <input type="checkbox"/> 电导率、 <input type="checkbox"/> 阳离子交换量、 <input type="checkbox"/> 氧化还原电位、 <input type="checkbox"/> 容重、 <input type="checkbox"/> 渗透率、 <input type="checkbox"/> 孔隙度、 <input type="checkbox"/> 粒度、 <input type="checkbox"/> 硫化物、 <input type="checkbox"/> 有机质、 <input type="checkbox"/> 水溶性和酸溶性硫酸盐、 <input type="checkbox"/> 氟离子、 <input type="checkbox"/> 全氮、 <input type="checkbox"/> 氨氮、 <input type="checkbox"/> 总磷、 <input type="checkbox"/> 有效磷、 <input type="checkbox"/> 亚硝酸盐氮、 <input type="checkbox"/> 硝酸盐氮、 <input type="checkbox"/> 硫酸根、 <input type="checkbox"/> 磷酸盐、 <input type="checkbox"/> 氯化物、 <input type="checkbox"/> 氟化物、 <input type="checkbox"/> 总氟化物、 <input type="checkbox"/> 石油烃(石油类)、 <input type="checkbox"/> 苯胺、 <input type="checkbox"/> 全钾、 <input type="checkbox"/> 速效钾、 <input type="checkbox"/> 交换性钾、 <input type="checkbox"/> 交换性钠、 <input type="checkbox"/> 交换性钙、 <input type="checkbox"/> 交换性镁、 <input type="checkbox"/> 总铬、 <input checked="" type="checkbox"/> 镉、 <input checked="" type="checkbox"/> 铜、 <input checked="" type="checkbox"/> 锌、 <input checked="" type="checkbox"/> 砷、 <input checked="" type="checkbox"/> 汞、 <input checked="" type="checkbox"/> 苯、 <input checked="" type="checkbox"/> 甲苯、 <input checked="" type="checkbox"/> 二甲苯、 <input checked="" type="checkbox"/> 酚、 <input checked="" type="checkbox"/> 挥发性有机物、 <input checked="" type="checkbox"/> 半挥发性有机物、 <input type="checkbox"/> 有机氯农药					
样品现场处理情况	<input checked="" type="checkbox"/> 密封 <input checked="" type="checkbox"/> 冷藏 <input type="checkbox"/> 其他	备注:	采样点位示意图  ■ 土壤采样点			

采样: 李加 冯宇峰


复核: 李波

日期: 2020年12月25日

ZHKHJ-04-1237

土壤采样原始记录

第10页 共23页

项目编号	中科环检(2020)第0507号	受托单位	大连新弘房地产开发有限公司		
检测依据	土壤环境监测技术规范 HJ/T 166-2004	采样地点	4#		
样品编号	2020-0507-T04-004	样品类别	FA1	东经	121°54'29.27"
采样层次	表层	采样深度	0.5m	北纬	39°00'47.88"
	土壤颜色	植物根系	无	样品包装	自封袋+保鲜袋
	土壤质地	砂砾含量	8%	样品重量	110g
	土壤湿度	其他异物	无		
检测项目	<input checked="" type="checkbox"/> pH, <input type="checkbox"/> 水分, <input type="checkbox"/> 干物质, <input type="checkbox"/> 水溶性盐总量, <input type="checkbox"/> 电导率, <input type="checkbox"/> 阳离子交换量, <input type="checkbox"/> 氧化还原电位, <input type="checkbox"/> 容重, <input type="checkbox"/> 渗透率, <input type="checkbox"/> 孔隙度, <input type="checkbox"/> 粒度, <input type="checkbox"/> 硫化物, <input type="checkbox"/> 有机质, <input type="checkbox"/> 水溶性和酸溶性硫酸盐, <input type="checkbox"/> 氟离子, <input type="checkbox"/> 全氮, <input type="checkbox"/> 氨氮, <input type="checkbox"/> 总磷, <input type="checkbox"/> 有效磷, <input type="checkbox"/> 亚硝酸盐氮, <input type="checkbox"/> 硝酸盐氮, <input type="checkbox"/> 硫酸根, <input type="checkbox"/> 磷酸盐, <input type="checkbox"/> 氯化物, <input type="checkbox"/> 氟化物, <input type="checkbox"/> 总氟化物, <input type="checkbox"/> 石油烃(石油类), <input type="checkbox"/> 苯胺, <input type="checkbox"/> 全钾, <input type="checkbox"/> 速效钾, <input type="checkbox"/> 交换性钾, <input type="checkbox"/> 交换性钠, <input type="checkbox"/> 交换性钙, <input type="checkbox"/> 交换性镁, <input type="checkbox"/> 总铬, <input type="checkbox"/> 铜, <input type="checkbox"/> 锌, <input type="checkbox"/> 铅, <input type="checkbox"/> 镉, <input type="checkbox"/> 总汞, <input type="checkbox"/> 总砷, <input type="checkbox"/> 硒, <input type="checkbox"/> 六价铬, <input checked="" type="checkbox"/> 挥发性有机物, <input type="checkbox"/> 半挥发性有机物, <input type="checkbox"/> 有机氟农药				
样品现场处理情况	<input type="checkbox"/> 密封 <input checked="" type="checkbox"/> 冷藏 <input type="checkbox"/> 其他	备注:	采样点位示意图 		

采样: 李如 冷子明


复核: 李俊

日期: 2020年12月24日

ZHKHJ-04-1237

土壤采样原始记录

第1页 共3页

项目编号	中环环检(2020)第0507号	受检单位	大连科亚检测技术有限公司	
检测依据	土壤环境监测技术规范 HJT 166-2004	采样地点	4#	
样品编号	2020-0507-T04-005	样品类别	底土	东经 121°34'29.27"
采样层次	土壤颜色	采样深度	1.5m	北纬 39°00'47.48"
	土壤质地	植物根系	无	样品包装 密封袋+保鲜膜
样品描述	土壤湿度	砂砾含量	10%	样品重量 100g
		其他异物	无	
检测项目	<input type="checkbox"/> pH, <input type="checkbox"/> 水分, <input type="checkbox"/> 干物质, <input type="checkbox"/> 水溶性盐总量, <input type="checkbox"/> 电导率, <input type="checkbox"/> 阳离子交换量, <input type="checkbox"/> 氧化还原电位, <input type="checkbox"/> 容重, <input type="checkbox"/> 渗透率, <input type="checkbox"/> 孔隙度, <input type="checkbox"/> 粒度, <input type="checkbox"/> 硫化物, <input type="checkbox"/> 有机质, <input type="checkbox"/> 水溶性和酸溶性硫酸盐, <input type="checkbox"/> 氟离子, <input type="checkbox"/> 全氮, <input type="checkbox"/> 氨氮, <input type="checkbox"/> 总磷, <input type="checkbox"/> 有效磷, <input type="checkbox"/> 亚硝酸盐氮, <input type="checkbox"/> 硝态氮, <input type="checkbox"/> 硫酸根, <input type="checkbox"/> 磷酸盐, <input type="checkbox"/> 氯化物, <input type="checkbox"/> 氰化物, <input type="checkbox"/> 总氟化物, <input type="checkbox"/> 石油类(石油类), <input type="checkbox"/> 苯胺, <input type="checkbox"/> 全钾, <input type="checkbox"/> 速效钾, <input type="checkbox"/> 交换性钾, <input type="checkbox"/> 交换性钠, <input type="checkbox"/> 交换性钙, <input type="checkbox"/> 交换性镁, <input type="checkbox"/> 总铬, <input type="checkbox"/> 铜, <input type="checkbox"/> 锌, <input type="checkbox"/> 铅, <input type="checkbox"/> 镉, <input type="checkbox"/> 总汞, <input type="checkbox"/> 总砷, <input type="checkbox"/> 硒, <input type="checkbox"/> 六价铬, <input checked="" type="checkbox"/> 挥发性有机物, <input type="checkbox"/> 半挥发性有机物, <input type="checkbox"/> 有机氯农药			
样品现场处理情况	<input checked="" type="checkbox"/> 密封 <input type="checkbox"/> 冷藏 <input type="checkbox"/> 其他	备注:	采样点位示意图  土壤采样点	

采样: 李旭 冷厚峰

复核: 朱国

日期: 2020年12月24日

ZHKHJ-04J237

土壤采样原始记录

第12页 共32页

项目编号	中科环控 (P20) 单0507号		受托单位	大连新壹地工程有限公司	
检测依据	土壤环境监测技术规范 HJ/T 166-2004		采样地点	4#	
样品编号	2020-0507-704-006		样品类别	原土	东经 121°34'29.27"
采样层次	土壤颜色	深灰	采样深度	3.0m	北纬 39°20'47.48"
	土壤质地	砂土	植物根系	无	样品包装
样品描述	土壤湿度	干	砂砾含量	50%	透明袋+保鲜膜
			其他异物	无	样品重量
检测项目	<input checked="" type="checkbox"/> pH、 <input type="checkbox"/> 水分、 <input type="checkbox"/> 干物质、 <input type="checkbox"/> 水溶性盐总量、 <input type="checkbox"/> 电导率、 <input type="checkbox"/> 阳离子交换量、 <input type="checkbox"/> 氧化还原电位、 <input type="checkbox"/> 容重、 <input type="checkbox"/> 渗透率、 <input type="checkbox"/> 孔隙度、 <input type="checkbox"/> 粒度、 <input type="checkbox"/> 硫化物、 <input type="checkbox"/> 有机质、 <input type="checkbox"/> 水溶性和酸溶性硫酸盐、 <input type="checkbox"/> 氟离子、 <input type="checkbox"/> 全氮、 <input type="checkbox"/> 氨氮、 <input type="checkbox"/> 总磷、 <input type="checkbox"/> 有效磷、 <input type="checkbox"/> 亚硝酸盐氮、 <input type="checkbox"/> 硝酸盐氮、 <input type="checkbox"/> 硫酸根、 <input type="checkbox"/> 磷酸盐、 <input type="checkbox"/> 氰化物、 <input type="checkbox"/> 氰化物、 <input type="checkbox"/> 总氰化物、 <input type="checkbox"/> 石油烃(石油类)、 <input type="checkbox"/> 苯胺、 <input type="checkbox"/> 全钾、 <input type="checkbox"/> 速效钾、 <input type="checkbox"/> 交换性钾、 <input type="checkbox"/> 交换性钠、 <input type="checkbox"/> 交换性钙、 <input type="checkbox"/> 交换性镁、 <input type="checkbox"/> 总铁、 <input type="checkbox"/> 铜、 <input type="checkbox"/> 锌、 <input type="checkbox"/> 铝、 <input type="checkbox"/> 镉、 <input type="checkbox"/> 总汞、 <input type="checkbox"/> 总砷、 <input type="checkbox"/> 总铬、 <input type="checkbox"/> 六价铬、 <input checked="" type="checkbox"/> 挥发性有机物、 <input checked="" type="checkbox"/> 半挥发性有机物、 <input type="checkbox"/> 有机氯农药		采样点位示意图	<input checked="" type="checkbox"/> 土壤采样点	
	样品现场处理情况	<input checked="" type="checkbox"/> 密封 <input checked="" type="checkbox"/> 冷藏 <input type="checkbox"/> 其他	备注:	见附图	

采样: 李如 郑显峰

复核: 李顶

日期: 2020年12月20日

ZHKH-04-J237

土壤采样原始记录

第1页 共3页

项目编号	中村环境(202)第087号		受检单位	大连新登房地产开发有限公司		
检测依据	土壤环境监测技术规范 HJ/T 166-2004		采样地点	6#		
样品编号	2020-087-T-06-004		样品类别	东经	121°34'20.97"	
采样层次	土壤颜色	红棕色	采样深度	北经	39°00'44.34"	
	土壤质地	砂壤土	植物根系	样品包装	密封袋+保鲜袋	
样品描述	土壤湿度	13%	砂砾含量	样品重量	10g	
			其他异物			
检测项目	<input checked="" type="checkbox"/> pH、 <input type="checkbox"/> 水分、 <input type="checkbox"/> 干物质、 <input type="checkbox"/> 水溶性盐总量、 <input type="checkbox"/> 电导率、 <input type="checkbox"/> 阳离子交换量、 <input type="checkbox"/> 氧化还原电位、 <input type="checkbox"/> 容重、 <input type="checkbox"/> 渗透率、 <input type="checkbox"/> 孔隙度、 <input type="checkbox"/> 粒度、 <input type="checkbox"/> 硫化物、 <input type="checkbox"/> 有机质、 <input type="checkbox"/> 水溶性和酸溶性硫酸盐、 <input type="checkbox"/> 氟离子、 <input type="checkbox"/> 全氮、 <input type="checkbox"/> 氨氮、 <input type="checkbox"/> 总磷、 <input type="checkbox"/> 有效磷、 <input type="checkbox"/> 亚硝酸盐氮、 <input type="checkbox"/> 硝酸盐氮、 <input type="checkbox"/> 硫酸根、 <input type="checkbox"/> 硫酸盐、 <input type="checkbox"/> 氯化物、 <input type="checkbox"/> 氟化物、 <input type="checkbox"/> 总氧化钙、 <input type="checkbox"/> 石油烃(石油类)、 <input type="checkbox"/> 苯胺、 <input type="checkbox"/> 全钾、 <input type="checkbox"/> 速效钾、 <input type="checkbox"/> 交换性钾、 <input type="checkbox"/> 交换性钠、 <input type="checkbox"/> 交换性钙、 <input type="checkbox"/> 交换性镁、 <input type="checkbox"/> 总铬、 <input type="checkbox"/> 镍、 <input type="checkbox"/> 铜、 <input type="checkbox"/> 锌、 <input type="checkbox"/> 铅、 <input type="checkbox"/> 镉、 <input type="checkbox"/> 总汞、 <input type="checkbox"/> 总砷、 <input type="checkbox"/> 总硒、 <input type="checkbox"/> 六价铬、 <input checked="" type="checkbox"/> 挥发性有机物、 <input checked="" type="checkbox"/> 半挥发性有机物、 <input type="checkbox"/> 有机氯农药		采样点位示意图	<input checked="" type="checkbox"/> 土壤采样点 R202010		
	样品现场处理情况	<input checked="" type="checkbox"/> 密封 <input checked="" type="checkbox"/> 冷藏 <input type="checkbox"/> 其他	备注:			

采样: 李刚

刘景峰

复核:

李刚


日期:

2020年12月24日

ZHKJH-Q4-1237

土壤采样原始记录

第14页 共35页

项目编号	中科环控(200)第0507号		受检单位	大连新嘉康地产有限公司		
检测依据	土壤环境监测技术规范 HJ/T 166-2004		采样地点	6#		
样品编号	200-0507-706-005		样品类别	75L	东经	121°34'24.97"
采样层次	土壤颜色	中层 黄色	采样深度	1.5m	北纬	39°00'44.34"
	土壤质地	砂土	植物根系	无	样品包装	密封袋+保鲜膜
样品描述	土壤湿度	干	砂砾含量	10%	样品重量	1kg
	其他异物					
检测项目	<input checked="" type="checkbox"/> 砷、 <input type="checkbox"/> 水分、 <input type="checkbox"/> 干物质、 <input type="checkbox"/> 水溶性盐总量、 <input type="checkbox"/> 电导率、 <input type="checkbox"/> 阳离子交换量、 <input type="checkbox"/> 氧化还原电位、 <input type="checkbox"/> 容重、 <input type="checkbox"/> 渗透率、 <input type="checkbox"/> 孔隙度、 <input type="checkbox"/> 粒度、 <input type="checkbox"/> 硫化物、 <input type="checkbox"/> 有机质、 <input type="checkbox"/> 水溶性和酸性硫酸盐、 <input type="checkbox"/> 氟离子、 <input type="checkbox"/> 全氮、 <input type="checkbox"/> 氨氮、 <input type="checkbox"/> 总磷、 <input type="checkbox"/> 有效磷、 <input type="checkbox"/> 亚硝酸盐氮、 <input type="checkbox"/> 硝酸盐氮、 <input type="checkbox"/> 硫酸根、 <input type="checkbox"/> 磷酸盐、 <input type="checkbox"/> 氯化物、 <input type="checkbox"/> 亚硝酸盐、 <input type="checkbox"/> 总氧化钙、 <input type="checkbox"/> 石油烃(石油类)、 <input type="checkbox"/> 苯胺、 <input type="checkbox"/> 全钾、 <input type="checkbox"/> 速效钾、 <input type="checkbox"/> 交换性钾、 <input type="checkbox"/> 交换性钠、 <input type="checkbox"/> 交换性钙、 <input type="checkbox"/> 交换性镁、 <input type="checkbox"/> 总铬、 <input type="checkbox"/> 铜、 <input type="checkbox"/> 锌、 <input type="checkbox"/> 铅、 <input type="checkbox"/> 镉、 <input type="checkbox"/> 总汞、 <input type="checkbox"/> 总砷、 <input type="checkbox"/> 硒、 <input type="checkbox"/> 六价铬、 <input checked="" type="checkbox"/> 挥发性有机物、 <input checked="" type="checkbox"/> 半挥发性有机物、 <input type="checkbox"/> 有机氯农药					
样品现场处理情况	<input checked="" type="checkbox"/> 密封 <input type="checkbox"/> 冷藏 <input type="checkbox"/> 其他	备注: 采样点示意图  土壤采样点				

采样: 李明 李宇琦

复核: 李强

日期: 2020年12月24日

ZHKHJ-04-1237

土壤采样原始记录

第 15 页 共 20 页

项目编号	中科环控(200)第057号	受检单位	大连新型房地产开发有限公司		
检测依据	土壤环境监测技术规范 HJ/T 166-2004	采样地点	6#		
样品编号	200-057-706-06	样品类别	原土	东经	121°34'24.97"
采样层次	表层	采样深度	3.0m	北纬	39°00'44.34"
		植物根系	无	样品包装	密封袋+透明纸
样品描述	土壤颜色	砂砾含量	无	样品重量	112
	土壤质地	其他异物	无		
	土壤湿度				
检测项目	<input checked="" type="checkbox"/> pH、 <input type="checkbox"/> 水分、 <input type="checkbox"/> 干物质、 <input type="checkbox"/> 水溶性盐总量、 <input type="checkbox"/> 电导率、 <input type="checkbox"/> 阳离子交换量、 <input type="checkbox"/> 氧化还原电位、 <input type="checkbox"/> 容重、 <input type="checkbox"/> 渗透率、 <input type="checkbox"/> 孔隙度、 <input type="checkbox"/> 粒度、 <input type="checkbox"/> 硫化物、 <input type="checkbox"/> 有机质、 <input type="checkbox"/> 水溶性和酸溶性硫酸盐、 <input type="checkbox"/> 氟离子、 <input type="checkbox"/> 全氮、 <input type="checkbox"/> 氨氮、 <input type="checkbox"/> 总磷、 <input type="checkbox"/> 有效磷、 <input type="checkbox"/> 亚硝酸盐氮、 <input type="checkbox"/> 硝酸盐氮、 <input type="checkbox"/> 硫酸根、 <input type="checkbox"/> 碳酸盐、 <input type="checkbox"/> 氯化物、 <input type="checkbox"/> 总氯化物、 <input type="checkbox"/> 石油烃(石油类)、 <input type="checkbox"/> 苯胺、 <input type="checkbox"/> 全钾、 <input type="checkbox"/> 速效钾、 <input type="checkbox"/> 交换性钾、 <input type="checkbox"/> 交换性钠、 <input type="checkbox"/> 交换性钙、 <input type="checkbox"/> 交换性镁、 <input type="checkbox"/> 总铁、 <input type="checkbox"/> 铜、 <input type="checkbox"/> 锌、 <input type="checkbox"/> 铅、 <input type="checkbox"/> 镉、 <input type="checkbox"/> 总汞、 <input type="checkbox"/> 总砷、 <input type="checkbox"/> 硒、 <input type="checkbox"/> 六价铬、 <input checked="" type="checkbox"/> 挥发性有机物、 <input type="checkbox"/> 半挥发性有机物、 <input type="checkbox"/> 有机氯农药				
样品现场处理情况	<input checked="" type="checkbox"/> 密封 <input type="checkbox"/> 冷藏 <input type="checkbox"/> 其他	备注:	采样点位示意图	<input checked="" type="checkbox"/> 土壤采样点	

采样: 李阳 冷宇峰

复核: 黄欣


日期: 2020年12月20日



ZHKEHJ-04-J237

土壤采样原始记录

第16页 共32页

项目编号	中科环检 ( 2020 ) 第 0507 号		受检单位	大连利源房地产开发有限公司		
检测依据	土壤环境监测技术规范 HJ/T 166-2004		采样地点	6#		
样品编号	2020-0507-706-007		样品类别	原土	东经	121°30'26.97"
	采样层次	深层	采样深度	4.8m	北纬	39°01'00.35"
样品描述	土壤颜色	黄化	植物根系	无	样品包装	密封袋+保鲜膜
	土壤质地	砂	砂砾含量	10%	样品重量	11g
	土壤湿度	干	其他异物	无		
检测项目	<input checked="" type="checkbox"/> pH, <input type="checkbox"/> 水分, <input type="checkbox"/> 干物质, <input type="checkbox"/> 水溶性盐总量, <input type="checkbox"/> 电导率, <input type="checkbox"/> 阳离子交换量, <input type="checkbox"/> 氧化还原电位, <input type="checkbox"/> 容重, <input type="checkbox"/> 渗透率, <input type="checkbox"/> 孔隙度, <input type="checkbox"/> 粒度, <input type="checkbox"/> 硫化物, <input type="checkbox"/> 有机质, <input type="checkbox"/> 水溶性和酸溶性硫酸盐, <input type="checkbox"/> 氟离子, <input type="checkbox"/> 全氮, <input type="checkbox"/> 氨氮, <input type="checkbox"/> 总磷, <input type="checkbox"/> 有效磷, <input type="checkbox"/> 亚硝酸盐氮, <input type="checkbox"/> 硝酸盐氮, <input type="checkbox"/> 硫酸根, <input type="checkbox"/> 氯酸盐, <input type="checkbox"/> 氟化物, <input type="checkbox"/> 氯化物, <input type="checkbox"/> 总氧化钙, <input type="checkbox"/> 石油烃 (石油类), <input type="checkbox"/> 苯胺, <input type="checkbox"/> 全钾, <input type="checkbox"/> 速效钾, <input type="checkbox"/> 交换性钾, <input type="checkbox"/> 交换性钠, <input type="checkbox"/> 交换性钙, <input type="checkbox"/> 交换性镁, <input type="checkbox"/> 总铬, <input checked="" type="checkbox"/> 镍, <input checked="" type="checkbox"/> 铜, <input checked="" type="checkbox"/> 锌, <input checked="" type="checkbox"/> 镉, <input checked="" type="checkbox"/> 锰, <input checked="" type="checkbox"/> 总汞, <input checked="" type="checkbox"/> 总砷, <input type="checkbox"/> 硒, <input checked="" type="checkbox"/> 价格, <input checked="" type="checkbox"/> 挥发性有机物, <input checked="" type="checkbox"/> 半挥发性有机物, <input type="checkbox"/> 有机氯农药					
样品现场处理情况	<input checked="" type="checkbox"/> 密封 <input checked="" type="checkbox"/> 冷藏 <input type="checkbox"/> 其他		备注:	采样点位示意图  土壤采样点		

采样: 李海 李海峰

复核: 李海

日期: 2020年12月29日

ZHKHJ-04-1237

土壤采样原始记录

第 1 页 共 2 页

项目编号	中科环检( 200 ) 第 0507 号	受检单位	大连新艺房地产开发有限公司		
检测依据	土壤环境监测技术规范 HJ/T 166-2004	采样地点	7#		
样品编号	200-0507-707-004	样品类别	东经	121°34'25.51"	
			北经	39°00'41.32"	
采样层次	深层 淤泥	采样深度	4.2m		
		植物根系	无		
样品描述	土壤质地	砂砾含量	5%	样品包装	密封袋+保鲜袋
	土壤湿度	其他异物	无	样品重量	110g
检测项目	<input checked="" type="checkbox"/> pH, <input type="checkbox"/> 水分, <input type="checkbox"/> 干物质, <input type="checkbox"/> 水溶性盐总量, <input type="checkbox"/> 电导率, <input type="checkbox"/> 阳离子交换量, <input type="checkbox"/> 氧化还原电位, <input type="checkbox"/> 容重, <input type="checkbox"/> 渗透率, <input type="checkbox"/> 孔隙度, <input type="checkbox"/> 粒度, <input type="checkbox"/> 硫化物, <input type="checkbox"/> 有机物, <input type="checkbox"/> 水溶性和酸溶性硫酸盐, <input type="checkbox"/> 氟离子, <input type="checkbox"/> 全氮, <input type="checkbox"/> 氨氮, <input type="checkbox"/> 总磷, <input type="checkbox"/> 有效磷, <input type="checkbox"/> 亚硝酸盐氮, <input type="checkbox"/> 硝酸盐氮, <input type="checkbox"/> 硫酸根, <input type="checkbox"/> 草酸盐, <input type="checkbox"/> 氯化物, <input type="checkbox"/> 总氯化物, <input type="checkbox"/> 石油类(石油类), <input type="checkbox"/> 苯胺, <input type="checkbox"/> 全钾, <input type="checkbox"/> 速效钾, <input type="checkbox"/> 交换性钾, <input type="checkbox"/> 交换性钠, <input type="checkbox"/> 交换性钙, <input type="checkbox"/> 交换性镁, <input type="checkbox"/> 总铬, <input checked="" type="checkbox"/> 铜, <input checked="" type="checkbox"/> 锌, <input checked="" type="checkbox"/> 镉, <input checked="" type="checkbox"/> 镍, <input checked="" type="checkbox"/> 总汞, <input checked="" type="checkbox"/> 砷, <input checked="" type="checkbox"/> 铬, <input checked="" type="checkbox"/> 挥发性的有机物, <input checked="" type="checkbox"/> 挥发性有机物, <input type="checkbox"/> 有机氯农药	采样点位示意图	R20113		
		样品现场处理情况 <input checked="" type="checkbox"/> 密封 <input checked="" type="checkbox"/> 冷藏 <input type="checkbox"/> 其他	备注:	<input checked="" type="checkbox"/> 土壤采样点	

采样: 李加 仝身峰

复核: 李良

日期: 2020 年 12 月 20 日

ZHKHJ-04-237

土壤采样原始记录

第18页 共23页

项目编号	中恒环境 ( ) 第 057 号		受检单位	大连新固废地广开发有限公司		
检测依据	土壤环境监测技术规范 HJT 166-2004		采样地点	8#		
样品编号	200-057-708-004		样品类别	15-1	东经 121°34'25.59"	
采样层次	土壤颜色	深红	采样深度	5.0m	北纬 39°00'41.32"	
	土壤质地	粘土	植物根系	无	有根系+草根	
样品描述	土壤湿度	干	砂砾含量	10%	样品重量	
			其他异物		10g	
检测项目	<input checked="" type="checkbox"/> pH、 <input type="checkbox"/> 水分、 <input type="checkbox"/> 干物质、 <input type="checkbox"/> 水溶性盐总量、 <input type="checkbox"/> 电导率、 <input type="checkbox"/> 阳离子交换量、 <input type="checkbox"/> 氧化还原电位、 <input type="checkbox"/> 容重、 <input type="checkbox"/> 渗透率、 <input type="checkbox"/> 孔隙度、 <input type="checkbox"/> 控度、 <input type="checkbox"/> 硫化物、 <input type="checkbox"/> 有机质、 <input type="checkbox"/> 水溶性和酸性磷酸盐、 <input type="checkbox"/> 氟离子、 <input type="checkbox"/> 全氮、 <input type="checkbox"/> 氨氮、 <input type="checkbox"/> 总磷、 <input type="checkbox"/> 有效磷、 <input type="checkbox"/> 亚硝酸盐氮、 <input type="checkbox"/> 硝酸盐氮、 <input type="checkbox"/> 磷酸根、 <input type="checkbox"/> 硫酸盐、 <input type="checkbox"/> 氯化物、 <input type="checkbox"/> 氰化物、 <input type="checkbox"/> 总氰化物、 <input type="checkbox"/> 石油类(石油类)、 <input type="checkbox"/> 苯胺、 <input type="checkbox"/> 全钾、 <input type="checkbox"/> 速效钾、 <input type="checkbox"/> 交换性钾、 <input type="checkbox"/> 交换性钠、 <input type="checkbox"/> 交换性钙、 <input type="checkbox"/> 交换性镁、 <input type="checkbox"/> 总钙、 <input type="checkbox"/> 铜、 <input type="checkbox"/> 锌、 <input type="checkbox"/> 钼、 <input type="checkbox"/> 砷、 <input type="checkbox"/> 汞、 <input type="checkbox"/> 镉、 <input type="checkbox"/> 铬、 <input type="checkbox"/> 镍、 <input type="checkbox"/> 挥发性有机物、 <input checked="" type="checkbox"/> 半挥发性有机物、 <input type="checkbox"/> 有机氯农药 <input type="checkbox"/>				采样点位示意图	12.2091
	样品现场处理情况	<input checked="" type="checkbox"/> 密封 <input checked="" type="checkbox"/> 冷藏 <input type="checkbox"/> 其他	备注: <input checked="" type="checkbox"/> 土壤采样点			

采样: 李如

李如

复核: 李如

日期: 2020 年 10 月 20 日

ZHKNHJ-04-1237

土壤采样原始记录

第1页 共13页

项目编号	中科环校(200)第0507号	受托单位	大连新壹商地行卫生有限公司		
检测依据	土壤环境监测技术规范 HJT 166-2004	采样地点	9#		
样品编号	200-0507-709-00X(1)(1)	样品类别	层深	121°34'32.14"	
			北东	39°00'46.10"	
采样层次	土壤颜色	采样深度	0.5m	样品包装	每袋装+密封袋
	土壤质地	植物根系	无	样品重量	100g
样品描述	土壤湿度	砂砾含量	无		
		其他异物	无		
检测项目	<input checked="" type="checkbox"/> 砷, <input type="checkbox"/> 水分, <input type="checkbox"/> 干物质, <input type="checkbox"/> 水溶性盐总量, <input type="checkbox"/> 电导率, <input type="checkbox"/> 阳离子交换量, <input type="checkbox"/> 氧化还原电位, <input type="checkbox"/> 容重, <input type="checkbox"/> 渗透率, <input type="checkbox"/> 孔隙度, <input type="checkbox"/> 粒度, <input type="checkbox"/> 硫化物, <input type="checkbox"/> 有机质, <input type="checkbox"/> 水溶性和酸性磷酸盐, <input type="checkbox"/> 氟离子, <input type="checkbox"/> 全氮, <input type="checkbox"/> 氨氮, <input type="checkbox"/> 总磷, <input type="checkbox"/> 有效磷, <input type="checkbox"/> 亚硝酸盐氮, <input type="checkbox"/> 硝酸盐氮, <input type="checkbox"/> 硫酸根, <input type="checkbox"/> 硫酸盐, <input type="checkbox"/> 氯化物, <input type="checkbox"/> 氟化物, <input type="checkbox"/> 总氧化物, <input type="checkbox"/> 石油烃(石油类), <input type="checkbox"/> 苯胺, <input type="checkbox"/> 全钾, <input type="checkbox"/> 速效钾, <input type="checkbox"/> 交换性钾, <input type="checkbox"/> 交换性钠, <input type="checkbox"/> 交换性钙, <input type="checkbox"/> 交换性镁, <input type="checkbox"/> 总铬, <input type="checkbox"/> 镍, <input type="checkbox"/> 铜, <input type="checkbox"/> 锌, <input type="checkbox"/> 铅, <input type="checkbox"/> 镉, <input type="checkbox"/> 总汞, <input type="checkbox"/> 总砷, <input type="checkbox"/> 硒, <input type="checkbox"/> 六价铬, <input checked="" type="checkbox"/> 挥发性有机物, <input checked="" type="checkbox"/> 半挥发性有机物, <input type="checkbox"/> 有机氯农药		采样点位示意图	10000 1:1	
	<input type="checkbox"/> 密封 <input checked="" type="checkbox"/> 冷藏 <input type="checkbox"/> 其他	备注:	<input checked="" type="checkbox"/> 土壤采样点		

采样: 李功 李功


复核: 李功

日期: 2020年12月20日

ZHKHD-04-J237

土壤采样原始记录

第20页 共23页


项目编号	中科环检 ( 2020 ) 第 0507 号		受托单位	大庆新豐度地行生态有限公司		
检测依据	土壤环境监测技术规范 HJ/T 166-2004		采样地点	9#		
样品编号	2020-0507-709-005(1)(1)		样品类别	表层	东经	121°34'32.14"
采样层次	土壤颜色	中灰	采样深度	1.5m	北纬	39°20'46.10"
	土壤质地	砂土	植物根系	无	样品包装	布袋袋+保鲜膜
样品描述	土壤湿度	干	砂砾含量	6%	样品重量	10g
	其他异物					
检测项目	<input checked="" type="checkbox"/> pH、 <input type="checkbox"/> 水分、 <input type="checkbox"/> 干物质、 <input type="checkbox"/> 水溶性盐总量、 <input type="checkbox"/> 电导率、 <input type="checkbox"/> 阳离子交换量、 <input type="checkbox"/> 氧化还原电位、 <input type="checkbox"/> 容重、 <input type="checkbox"/> 渗透率、 <input type="checkbox"/> 孔隙度、 <input type="checkbox"/> 粒度、 <input type="checkbox"/> 硫化物、 <input type="checkbox"/> 有机质、 <input type="checkbox"/> 水溶性和酸性硫酸盐、 <input type="checkbox"/> 氟离子、 <input type="checkbox"/> 全氮、 <input type="checkbox"/> 氨氮、 <input type="checkbox"/> 总磷、 <input type="checkbox"/> 有效磷、 <input type="checkbox"/> 亚硝酸盐氮、 <input type="checkbox"/> 硝酸盐氮、 <input type="checkbox"/> 硫酸根、 <input type="checkbox"/> 碳酸盐、 <input type="checkbox"/> 氯化物、 <input type="checkbox"/> 氰化物、 <input type="checkbox"/> 总氰化物、 <input type="checkbox"/> 石油烃 (石油类)、 <input type="checkbox"/> 苯胺、 <input type="checkbox"/> 全钾、 <input type="checkbox"/> 速效钾、 <input type="checkbox"/> 交换性钾、 <input type="checkbox"/> 交换性钠、 <input type="checkbox"/> 交换性钙、 <input type="checkbox"/> 交换性镁、 <input type="checkbox"/> 总铬、 <input type="checkbox"/> 镍、 <input type="checkbox"/> 铜、 <input type="checkbox"/> 锌、 <input type="checkbox"/> 铝、 <input type="checkbox"/> 镉、 <input type="checkbox"/> 总汞、 <input type="checkbox"/> 总砷、 <input type="checkbox"/> 总镉、 <input type="checkbox"/> 六价铬、 <input checked="" type="checkbox"/> 挥发性有机物、 <input checked="" type="checkbox"/> 半挥发性有机物、 <input type="checkbox"/> 有机氯农药					
样品现场处理情况	<input checked="" type="checkbox"/> 密封 <input checked="" type="checkbox"/> 冷藏 <input type="checkbox"/> 其他	备注: 采样点位示意图  土壤采样点				

采样: 李加 李喜娟 复核: 朱强 日期: 2020年12月29日

ZHKHD-04-J237

土壤采样原始记录

第2/页 共2页

项目编号	中科环控 ( 2020 ) 第 0207 号		受检单位	大连新壹房产电子科技有限公司		
检测依据	土壤环境监测技术规范 HJ/T 166-2004		采样地点	9#		
样品编号	2020-0507-709-00601		样品类别	表层	东经	121°34'32.54"
采样层次	土壤颜色	19.R	采样深度	3.0m	北纬	39°20'46.10"
	土壤质地	沙土	植物根系	无	样品包装	密封袋+保鲜膜
	土壤湿度	干	砂砾含量	5%	样品重量	112g
			其他异物	无		
检测项目	<input checked="" type="checkbox"/> pH, <input type="checkbox"/> 水分, <input type="checkbox"/> 干物质, <input type="checkbox"/> 水溶性盐总量, <input type="checkbox"/> 电导率, <input type="checkbox"/> 阳离子交换量, <input type="checkbox"/> 氧化还原电位, <input type="checkbox"/> 容重, <input type="checkbox"/> 渗透率, <input type="checkbox"/> 孔隙度, <input type="checkbox"/> 粒度, <input type="checkbox"/> 硫化物, <input type="checkbox"/> 有机质, <input type="checkbox"/> 水溶性和酸性磷酸盐, <input type="checkbox"/> 氟离子, <input type="checkbox"/> 全氮, <input type="checkbox"/> 氨氮, <input type="checkbox"/> 总磷, <input type="checkbox"/> 有效磷, <input type="checkbox"/> 亚硝酸盐氮, <input type="checkbox"/> 硝酸盐氮, <input type="checkbox"/> 硫酸根, <input type="checkbox"/> 碳酸盐, <input type="checkbox"/> 氯化物, <input type="checkbox"/> 总氯化物, <input type="checkbox"/> 石油烃 (石油类), <input type="checkbox"/> 苯胺, <input type="checkbox"/> 全铜, <input type="checkbox"/> 速效铜, <input type="checkbox"/> 交换性铜, <input type="checkbox"/> 交换性钠, <input type="checkbox"/> 交换性钙, <input type="checkbox"/> 交换性镁, <input type="checkbox"/> 总铬, <input type="checkbox"/> 铜, <input type="checkbox"/> 锌, <input type="checkbox"/> 铅, <input type="checkbox"/> 镉, <input type="checkbox"/> 总汞, <input type="checkbox"/> 总砷, <input type="checkbox"/> 硒, <input type="checkbox"/> 六价铬, <input checked="" type="checkbox"/> 挥发性有机物, <input checked="" type="checkbox"/> 半挥发性有机物, <input type="checkbox"/> 有机氯农药					
样品现场处理情况	<input checked="" type="checkbox"/> 密封 <input type="checkbox"/> 冷藏 <input type="checkbox"/> 其他	备注: 采样点位示意图  2020101				

采样: 李阳

李厚峰

复核: 李俊

李俊

日期: 2020年12月24日

ZHKHJ-04-J237

土壤采样原始记录

第2页 共2页

项目编号	中科环检(20)第0507号		受托单位	大连新壹居地产开发有限公司		
检测依据	土壤环境监测技术规范 HJ/T 166-2004		采样地点	9#		
样品编号	2020-0507-709-007		样品类别	陆上	东经 121°34'32.14"	
采样层次	土壤颜色	黄灰	采样深度	0.00m	北纬 39°00'46.10"	
	土壤质地	砂土	植物根系	无	样品包装	
样品描述	土壤湿度	干	砂砾含量	5%	样品重量	
			其他异物	无	11g	
检测项目	<input type="checkbox"/> pH、 <input type="checkbox"/> 水分、 <input type="checkbox"/> 干物质、 <input type="checkbox"/> 水溶性盐总量、 <input type="checkbox"/> 电导率、 <input type="checkbox"/> 阳离子交换量、 <input type="checkbox"/> 氧化还原电位、 <input type="checkbox"/> 容重、 <input type="checkbox"/> 渗透率、 <input type="checkbox"/> 孔隙度、 <input type="checkbox"/> 粒度、 <input type="checkbox"/> 硫化物、 <input type="checkbox"/> 有机质、 <input type="checkbox"/> 水溶性和酸溶性硫酸盐、 <input type="checkbox"/> 氟离子、 <input type="checkbox"/> 全氮、 <input type="checkbox"/> 氨氮、 <input type="checkbox"/> 总磷、 <input type="checkbox"/> 有效磷、 <input type="checkbox"/> 亚硝酸盐氮、 <input type="checkbox"/> 硝酸盐氮、 <input type="checkbox"/> 硫酸根、 <input type="checkbox"/> 碳酸盐、 <input type="checkbox"/> 氯化物、 <input type="checkbox"/> 氧化物、 <input type="checkbox"/> 总氮化物、 <input type="checkbox"/> 石油烃(石油类)、 <input type="checkbox"/> 苯胺、 <input type="checkbox"/> 全钾、 <input type="checkbox"/> 速效钾、 <input type="checkbox"/> 交换性钾、 <input type="checkbox"/> 交换性钠、 <input type="checkbox"/> 交换性钙、 <input type="checkbox"/> 交换性镁、 <input type="checkbox"/> 总铬、 <input type="checkbox"/> 铜、 <input type="checkbox"/> 锌、 <input type="checkbox"/> 镉、 <input type="checkbox"/> 汞、 <input type="checkbox"/> 砷、 <input type="checkbox"/> 硒、 <input type="checkbox"/> 钒、 <input type="checkbox"/> 钴、 <input type="checkbox"/> 镍、 <input type="checkbox"/> 钼、 <input type="checkbox"/> 铊、 <input type="checkbox"/> 铋、 <input type="checkbox"/> 钨、 <input type="checkbox"/> 钨、 <input type="checkbox"/> 铀、 <input type="checkbox"/> 钍、 <input type="checkbox"/> 放射性有机物、 <input type="checkbox"/> 挥发性有机物、 <input type="checkbox"/> 半挥发性有机物、 <input type="checkbox"/> 有机氯农药				采样点位示意图	
	样品现场处理情况	<input checked="" type="checkbox"/> 密封 <input type="checkbox"/> 冷藏 <input type="checkbox"/> 其他	备注:	<input checked="" type="checkbox"/> 土壤采样点		

采样: 李旭

李海峰

复核:


朱强

日期: 2020年12月20日

ZHKHJ-04-J237

土壤采样原始记录

第23页 共23页

项目编号	中科环境(2020)第0507号	受托单位	大连新能房地产开发有限公司			
检测依据	土壤环境监测技术规范 HJT 166-2004	采样地点	9#			
样品编号	2020-0507-709-08	样品类别	表土	东经	121°30'22.14"	
采样层次	土壤颜色	采样深度	5cm	北纬	39°00'46.10"	
	土壤质地	植物根系	无	样品包装	100袋+4个瓶	
样品描述	土壤湿度	砂砾含量	10%	样品重量	10g	
	其他异物		无			
检测项目	<input checked="" type="checkbox"/> pH、 <input type="checkbox"/> 水分、 <input type="checkbox"/> 干物质、 <input type="checkbox"/> 水溶性盐总量、 <input type="checkbox"/> 电导率、 <input type="checkbox"/> 阳离子交换量、 <input type="checkbox"/> 氧化还原电位、 <input type="checkbox"/> 容重、 <input type="checkbox"/> 渗透率、 <input type="checkbox"/> 孔隙度、 <input type="checkbox"/> 粒度、 <input type="checkbox"/> 硫化物、 <input type="checkbox"/> 有机质、 <input type="checkbox"/> 水溶性和酸性磷酸盐、 <input type="checkbox"/> 氟离子、 <input type="checkbox"/> 全氮、 <input type="checkbox"/> 氨氮、 <input type="checkbox"/> 总磷、 <input type="checkbox"/> 有效磷、 <input type="checkbox"/> 亚硝酸盐氮、 <input type="checkbox"/> 硝酸盐氮、 <input type="checkbox"/> 硫酸根、 <input type="checkbox"/> 碳酸盐、 <input type="checkbox"/> 氯化物、 <input type="checkbox"/> 总氯化物、 <input type="checkbox"/> 石油烃(石油类)、 <input type="checkbox"/> 苯胺、 <input type="checkbox"/> 全钾、 <input type="checkbox"/> 速效钾、 <input type="checkbox"/> 交换性钾、 <input type="checkbox"/> 交换性钠、 <input type="checkbox"/> 交换性钙、 <input type="checkbox"/> 交换性镁、 <input type="checkbox"/> 总铬、 <input checked="" type="checkbox"/> 汞、 <input checked="" type="checkbox"/> 铜、 <input checked="" type="checkbox"/> 锌、 <input checked="" type="checkbox"/> 镉、 <input checked="" type="checkbox"/> 铬、 <input checked="" type="checkbox"/> 砷、 <input checked="" type="checkbox"/> 锰、 <input checked="" type="checkbox"/> 钒、 <input checked="" type="checkbox"/> 铊、 <input checked="" type="checkbox"/> 铋、 <input checked="" type="checkbox"/> 钨、 <input checked="" type="checkbox"/> 钼、 <input checked="" type="checkbox"/> 铀、 <input checked="" type="checkbox"/> 镭、 <input checked="" type="checkbox"/> 钍、 <input checked="" type="checkbox"/> 放射性有机物、 <input type="checkbox"/> 挥发性有机物、 <input type="checkbox"/> 有机氯农药		采样点位示意图	<input checked="" type="checkbox"/> 土壤采样点 		
			样品现场处理情况 <input checked="" type="checkbox"/> 密封 <input checked="" type="checkbox"/> 冷藏 <input type="checkbox"/> 其他			

采样: 李国

李国峰

复核: 朱淑

日期: 2020年12月20日



ZHKH-04-1069

水质采样原始记录 2-1

第 1 页 共 2 页

项目编号: 中恒环检( )第 3 号 0501 号 委托单位: 天津新业房地产开发有限公司 检测类别: 地下水

检测依据:  水和废水监测分析方法(第四版) 国家环境保护总局(2002年)  地下水环境监测规范 HJT 164-2004(3.4.2.1)   
 生活饮用水标准检验方法 水样的采集与保存 GB/T 5750.2-2006  污水监测技术规范 HJ 91.1-2019   
 海洋监测规范 第4部分: 海水分析 GB 17378.4-2007  水污染物排放标准 总量控制技术规范 HJT 92-2002(7.3.1)   
 河流流量测验规范 GB 50179-2015 附录 B、C  地表水和污水监测技术规范 HJT 91-2002

采样方式:  瞬时  连续  其他处理设施:  有处理(处理设施: )  无处理  不涉及 废水排放去向:  市政管道  河流  收集不外排  不涉及  其他

天气情况: 晴 气温: -2.1 °C 气压: 102.6 hPa 风向: 西和 风速: 3.5 m/s 相对湿度: 45 % 东经: 121°34'34.96" 北纬: 39°00'48.65"

样品编号	采样地点	采样时间	流速 (m/s)	流量 (m³/s)	河宽 截面面积 (m²)	水位 (m)	透明度 (m)	盐度	水温 (°C)	感官描述			采样容器	样品数量	备注	
										表面油	臭和味	颜色				
2020-0507-S02-01	HEI-1	10:20								无	无	无	无	无	无	
2020-0507-S02-02	2#点	10:20								无	无	无	无	无	无	
2020-0507-S02-03		10:30								无	无	无	无	无	无	
2020-0507-S02-04		10:30								无	无	无	无	无	无	
2020-0507-S02-05		10:30								无	无	无	无	无	无	
2020-0507-S02-06		10:30								无	无	无	无	无	无	
2020-0507-S02-07										无	无	无	无	无	无	
2020-0507-S02-08										无	无	无	无	无	无	
2020-0507-S02-09										无	无	无	无	无	无	
2020-0507-S02-10										无	无	无	无	无	无	
2020-0507-S02-11										无	无	无	无	无	无	

现场其他情况:

无

采样: 李日

陈学峰

复核:

李吸

日期: 2020年12月20日

样品编号	检测项目													备注							
	① pH ② SS ③ 浊度 ④ 无机磷 ⑤ 总磷 ⑥ BOD <sub>5</sub> * ⑦ 氨氮 ⑧ 色度 ⑨ SO <sub>4</sub> <sup>2-</sup> ⑩ 电导率 ⑪ F <sup>-</sup> ⑫ Cl <sup>-</sup> ⑬ 总固体 ⑭ 全盐量 ⑮ 总硬度 ⑯ 含盐量 ⑰ 钙离子 ⑱ 氯离子 ⑲ 总硬度 ⑳ 本系物 ㉑ CO <sub>3</sub> <sup>2-</sup> ㉒ LAS ㉓ HCO <sub>3</sub> <sup>-</sup> ㉔ 有机磷 ㉕ 氧化还原电位 ㉖ 肉眼可见物 ㉗ 亚硝酸盐 ㉘ 总氮 ㉙ 亚硝酸盐 ㉚ 硝态氮	㉛ COD <sub>Mn</sub> ㉜ 氨氮 ㉝ 总氮 ㉞ 吡啶	㉟ 挥发性 ㊱ 有机物	㊲ COD <sub>Mn</sub>	㊳ Fe ㊴ V ㊵ Mn ㊶ Co ㊷ Cu ㊸ Cr ㊹ Pb ㊺ Zn ㊻ Cd ㊼ Ni ㊽ Na ㊾ As ㊿ Hg ① Se ② 石油类 ③ 动植物 油	④ Cr <sup>6+</sup> ⑤ 总铬 ⑥ 游离子 ⑦ 总氮	⑧ 大肠菌群 ⑨ 大肠杆菌群 ⑩ 肺炎球菌 ⑪ 沙门氏菌 ⑫ 志贺氏菌 ⑬ 真菌数	⑭ 挥发 粉	⑮ DO ⑯ SP-	⑰ 6-666 ⑱ 6-666 ⑲ 7-666 ⑳ 8-666 ㉑ PP-1DDE ㉒ OP-1DDT ㉓ PP-1DD ㉔ PP-1DDT	① 1	②	③		④	⑤	⑥	⑦	⑧	⑨	⑩
2020-0521-502-001	①②③④⑤⑥⑦⑧⑨⑩⑪⑫⑬⑭⑮⑯⑰⑱⑲⑳㉑㉒㉓㉔㉕㉖㉗㉘㉙㉚	④		①																	
2020-0521-502-002																					
2020-0521-502-003																					
2020-0521-502-004																					
2020-0521-502-005																					
2020-0521-502-006	①②③④⑤⑥⑦⑧⑨⑩⑪⑫⑬⑭⑮⑯⑰⑱⑲⑳㉑㉒㉓㉔㉕㉖㉗㉘㉙㉚	④																			
2020-0521-502-007																					
2020-0521-502-008																					
2020-0521-502-009																					
2020-0521-502-010																					

保存方式: ① 1 ② 2 ③ 3 ④ 4 ⑤ 5 ⑥ 6 ⑦ 7 ⑧ 8 ⑨ 9 ⑩ 10 ⑪ 11 ⑫ 12  
 1. 本组现场制定方法; 水温計法 2. 固定剂序号; △硫酸△盐酸△硝酸△过氧化氢△乙醚等-乙醚等-乙醚等△EDTA △抗坏血酸△巯基乙酸△亚硫酸钠△亚砷酸钠  
 3. 水样保存所加固定剂浓度和添加剂方法及采样容器详见《地表水和污水监测技术规范》(HJT 91-2002) 中表 4-4 4. 保存方式: ① 冷藏 ② 避光 ③ 其它  
 采样: 赵加 刘嘉琦 复核: 李强  
 日期: 2020年12月20日

## 附件 3 国有土地使用权租赁合同

合同编号:

# 国有土地使用权租赁合同

大连市国土资源和房屋局制

## 国有土地使用权租赁合同

第一条 本合同当事人双方:

出租方: 中华人民共和国辽宁省大连市国土资源和房屋局;

承租方: 大连新型房地产开发有限公司。

根据《中华人民共和国土地管理法》、《中华人民共和国城市房地产管理法》、《中华人民共和国合同法》和其他法律、行政法规、地方性法规, 双方本着平等、自愿、有偿、诚实信用的原则, 订立本合同。

第二条 出租方根据法律的授权出租土地使用权, 出租土地的所有权属中华人民共和国。国家对其拥有宪法和法律授予的司法管辖权、行政管理权以及其他按中华人民共和国法律规定由国家行使的权力和因社会公众利益所必需的权益。地下资源、埋藏物和市政公用设施均不属于土地使用权出租范围。

第三条 出租方出租给承租方的宗地位于甘井子区西洼街495号。出租土地面积为A区玖万壹仟壹佰零玖点壹平方米(91109.1平方米), B区壹万贰仟玖佰壹拾贰点叁平方米(12912.3平方米)。宗地四至见附图(A、B)。

第四条 本合同项下出租宗地的用途为工业。

第五条 出租方同意在本合同签订之日将出租宗地交付给承租方。

第六条 本合同项下的土地使用权出租年期为二十年, 自租赁合同签订之日起算。

第七条 本合同项下宗地的土地使用权租金单价为每年用地面积每平方米10.24元人民币, 年租金总额为人民币壹佰零陆

万伍仟壹佰柒拾玖点壹肆元(1065179.14元)。若政府地价调整,土地租金随之调整。

第八条 土地租金每年交纳一次。每年11月1日为承租方向出租方交纳租金日。若承租方逾期未缴纳租金,自滞纳之日起每日按年租金的3%向承租方缴纳滞纳金。

第九条 若承租方逾期未缴纳租金,经出租方催告后30日内仍不缴纳土地租金的,出租方有权解除土地租赁合同,收回土地使用权,并有权依法处置其地上建筑物或构筑物。

第十条 承租方在签订本合同后15日内,依照规定申请办理土地使用权登记手续,领取《国有土地使用证》。

第十一条 承租人在租赁宗地内进行建设时,有关用水、用气、污水及其他设施同宗地外主管线、用电变电站接口和引入工程应按有关规定办理。

承租人同意政府为公用事业需要而敷设的各种管道与管线进出、通过、穿越承租宗地。

第十二条 承租人必须依法合理利用土地。其在承租宗地上的一切活动,不得损害或者破坏周围环境或设施。使国家或他人遭受损失的,承租人应负责赔偿。

第十三条 承租方在本合同项下的土地使用权范围内进行建设和经营活动,须遵守中华人民共和国法律、法规,并不得损害社会公共利益。

第十四条 土地租赁期内,出租方应依法保护承租方使用土地的合法权益,并可对承租方的用地情况进行监督检查。

第十五条 承租方应严格按本合同规定土地使用用途使用土地,如需改变土地用途应征得出租方同意,重新履行批准手续,

变更土地使用证。若承租方擅自改变土地使用用途，出租方将按违法用地处理。

第十六条 本合同项下的土地使用权及其地上物所有权如需转租、转让、抵押，必须依法登记。

第十七条 在土地租赁期内，承租方有优先受让权，租赁土地在办理出让手续后，双方租赁关系终止。

第十八条 本合同存续期间，在特殊情况下，根据社会公共利益和城市规划的需要，国家可依照法定程序提前收回土地使用权，并停止收取土地租金，双方租赁关系终止。。

第十九条 土地租赁期满，承租方如需继续使用本合同项下宗地的，在期满前3个月向出租方提交续期申请书，经出租方同意后，重新签订土地使用权租赁合同，换领土地使用证。

第二十条 本合同规定土地租赁期限届满，承租方未申请续期或虽申请续期但未获批准的，出租方有权无偿收回出租土地使用权。承租方应依照规定交还土地使用证和办理土地使用权注销登记手续。

第二十一条 本合同订立、效力、解释、履行及争议的解决，均受中华人民共和国法律的保护和管辖。

第二十二条 因执行本合同发生争议，由争议各方协商解决，协商不成的，双方同意提交大连仲裁委员会仲裁。

第二十三条 本合同一式四份，出租方、承租方各执二份。

第二十四条 本合同于2005年12月5日，在中国辽宁省大连市规划和国土资源局签订。

第二十五条 本合同未尽事宜，可由双方约定后作为合同附件，与本合同具有同等法律效力。

此页无正文

出租方(章):

大连市国土资源和房屋局

住所:

大连市中山区人民路72号

法定代表人(委托代理人)

(签字):

电话: 82636805

传真: 82636805

开户银行: 交行营业部

帐号: 600100149039132

邮政编码: 116001

承租方(章):

大连新型房地产开发有限公司

住所: 沙河口区敦煌路11号

法定代表人(委托代理人)

(签字):

电话: 844 03 231

传真: 844 03512

开户银行: 工行友好支行

帐号: 20340930008359

邮政编码: 116033

# 附件 4 土地使用证明

土地使用者	大连市土产产品公司
地址	大连市甘井子区南关岭街道西沙
图号	
地号	
用途	仓储
批准使用期限	长期
四至	东至大连市日聚公司， 西至大连生产资料公司， 南至大连棉麻公司，南关岭大队， 北至南关岭大队
填发机关	 1991年8月9日

6111002817.5

城镇土地	(平方米)
用地面积	87445.0
其中：建筑占地	13000.0
共有使用权面积	
其中：分摊面积	
土地等级	

农村土地	(亩)
土地总面积	
其中地	类面积
耕地	居民点及工矿用地
其中旱地	企业用地
其中水田	宅基地
园地	交通用地
林地	水域
牧草地	未利用土地



# 附件 5 检验检测机构资质认证证书

	
<h2>检验检测机构 资质认定证书</h2>	
证书编号: 18061205B059	
名称: 中科环境检测(大连)有限公司	
地址: 辽宁省大连市甘井子区友谊街1-2号	
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。	
你机构对外出具的检测报告或证书的法律责任由中科环境检测(大连)有限公司承担。	
许可使用标志	发证日期: 2018年12月24日
	有效期至: 2024年12月23日
18061205B059	发证机关: 
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。	