

大连日盛重型装备制造有限公司与 庄河市丰华包装制品有限公司 地块土壤污染状况初步调查报告

委托单位：大连日盛重型装备制造有限公司

庄河市丰华包装制品有限公司

编制单位：中科环境检测（大连）有限公司

2021 年 12 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：

报告审核人：

委托单位：大连日盛重型
装备制造有限公司
(盖章)

委托单位：庄河市丰华包
装制品有限公司
(盖章)

编制单位：中科环境检测
(大连)有限公司
(盖章)

电 话：18624350888
邮 编：116400
地 址：辽宁省庄河市
疏港路 268 号

电 话：18624350888
邮 编：116400
地 址：辽宁省庄河市
昌盛街道临港工业园区
一段 2 号

电 话：0411-66321779
邮 编：116033
地 址：辽宁省大连市
甘井子区友谊街 1-2 号

目录

| | |
|-------------------------|----|
| 1 前言..... | 1 |
| 2 概述..... | 3 |
| 2.1 调查的目的和原则..... | 3 |
| 2.1.1 调查目的..... | 3 |
| 2.1.2 调查原则..... | 3 |
| 2.2 工作程序..... | 3 |
| 2.3 调查范围..... | 5 |
| 2.4 调查依据..... | 8 |
| 2.4.1 国家相关法律、法规..... | 8 |
| 2.4.2 国家部门规章、规范性文件..... | 8 |
| 2.4.3 相关地方法规..... | 9 |
| 2.4.4 技术导则与技术规范..... | 9 |
| 2.4.5 其他相关文件..... | 9 |
| 2.5 调查方法..... | 10 |
| 3 地块概况..... | 11 |
| 3.1 区域环境状况..... | 11 |
| 3.1.1 自然环境概况..... | 11 |
| 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..... | 22 |
| 3.3.1 地块现状..... | 22 |
| 3.3.2 地块历史..... | 26 |
| 3.3.3 场地生产情况调查..... | 29 |
| 3.4 相邻地块的使用现状和历史..... | 34 |
| 3.4.1 相邻地块现状..... | 34 |
| 3.4.2 相邻地块历史..... | 35 |
| 3.5 地块利用规划..... | 36 |
| 4 资料分析..... | 37 |

| | |
|------------------------------|----|
| 4.1 政府和权威机构资料收集..... | 37 |
| 4.2 地块环境资料收集..... | 37 |
| 4.3 其他资料收集和分析..... | 37 |
| 5 现场踏勘和人员访谈..... | 40 |
| 5.1 有毒有害物质的储存、使用和处置情况分析..... | 40 |
| 5.2 各类槽罐内的物质和泄露评价..... | 40 |
| 5.3 固体废物和危险废物的处理评价..... | 40 |
| 5.4 管线、沟渠泄漏评价..... | 41 |
| 5.5 与污染物有关的环境因素分析..... | 41 |
| 5.6 其他..... | 41 |
| 5.6.1 现场踏勘日程..... | 41 |
| 5.6.2 现场踏勘记录汇总..... | 42 |
| 5.6.3 人员访谈..... | 44 |
| 5.6.4 周围企业可能对本项目地块的影响..... | 45 |
| 5.6.5 地下水资料汇总分析..... | 46 |
| 6 第一阶段土壤污染状况调查总结..... | 47 |
| 6.1 地块污染初步调查结论..... | 47 |
| 6.2 不确定性分析..... | 49 |
| 6.3 建议..... | 49 |
| 7 采样工作计划..... | 51 |
| 7.1 补充资料的分析..... | 51 |
| 7.2 土壤调查..... | 51 |
| 7.2.1 土壤取样监测..... | 51 |
| 7.2.2 检测项目分析方法..... | 59 |
| 7.2.3 评价标准..... | 61 |
| 7.3 地下水调查..... | 63 |
| 7.3.1 地下水调查方案..... | 63 |
| 7.3.2 检测项目分析方法..... | 64 |
| 7.3.3 评价标准..... | 67 |

| | |
|--------------------------|-----|
| 8 现场采样和实验室分析..... | 70 |
| 8.1 现场探测方法和程序..... | 70 |
| 8.2 采样方法和程序..... | 70 |
| 8.3 实际现场采样情况..... | 70 |
| 8.3.1 土壤实际采样情况..... | 71 |
| 8.3.2 地下水实际采样情况..... | 75 |
| 8.4 实验室分析..... | 76 |
| 8.5 质量保证和质量控制..... | 77 |
| 8.5.1 质量保证..... | 78 |
| 8.5.2 质量控制..... | 79 |
| 8.6 小结..... | 107 |
| 9 第二阶段土壤污染状况调查结果和评价..... | 108 |
| 9.1 地块的地质和水文地质条件..... | 108 |
| 9.2 检测结果..... | 109 |
| 9.2.1 样品外观..... | 109 |
| 9.2.2 数据充分性及有效性分析..... | 113 |
| 9.2.3 土壤监测结果..... | 114 |
| 9.2.4 地下水监测结果..... | 133 |
| 9.3 结果分析和评价..... | 134 |
| 9.3.1 评价方法..... | 134 |
| 9.3.2 结果分析和评价..... | 135 |
| 9.3.2 地下水监测结果统计与分析..... | 146 |
| 9.4 不确定性分析..... | 146 |
| 9.5 第二阶段调查结论..... | 147 |
| 10 结论和建议..... | 148 |
| 10.1 调查结论..... | 148 |
| 10.2 建议..... | 148 |
| 附图 1 采样照片..... | 150 |
| 附图 2 钻孔柱状图..... | 155 |

| | |
|----------------------------|-----|
| 附件 1 检测报告..... | 168 |
| 附件 2 质控报告..... | 242 |
| 附件 3 采样记录..... | 281 |
| 附件 4 地下水成井、洗井记录..... | 348 |
| 附件 5 定界图..... | 355 |
| 附件 7 检验检测机构资质认证证书及能力表..... | 361 |
| 附件 8 岩土工程勘察报告..... | 376 |
| 附件 9 企业营业执照..... | 396 |
| 附件 10 样品追踪记录单..... | 398 |
| 附件 11 技术咨询合同..... | 407 |
| 附件 12 危废转移联单..... | 412 |
| 附件 13 人员访谈表..... | 413 |
| 附件 14 岩土工程勘察记录表..... | 415 |

1 前言

大连日盛重型装备制造有限公司（以下称“日盛公司”）地址位于辽宁省庄河市疏港路 268 号（入口坐标：39°40'29.94"N，122°57'16.35"E），占地 27673.01 平方米[庄国用（2014）第 03029 号]。日盛公司于 2009 年在庄河市原韩国工业园区（现疏港路 268 号）征地，建设新厂为辽宁日盛重型机床制造有限公司，并做环评报告。土地、厂房产权属日盛公司。主要从事重型机床的制造。

庄河市丰华包装制品有限公司（以下称“丰华公司”）地址位于辽宁省庄河市昌盛街道临港工业园区一段 2 号（入口坐标：39°40'33.26"N，122°57'25.41"E），占地 28707 平方米[[辽（2019）庄河市不动产权第 08025864 号]。丰华公司于 2005 年在庄河市原韩国工业园区（现疏港路 266 号）征地，建设新厂为大连丰华包装制品有限公司，并做环评报告。土地、厂房产权属丰华公司所有。依据环评报告描述，丰华公司生产活动原计划以加工纸箱为主，调查期间据企业人员描述，丰华公司建厂后，仅前期生产过少量纸箱产品，近年内无生产活动，厂房建成后长期闲置。

根据《庄河市城市总体规划》（2009-2030）（2018 年修改）中，本项目大连日盛重型装备制造有限公司与庄河市丰华包装制品有限公司地块规划用地性质为商住混合用地，因此政府决定对大连日盛重型装备制造有限公司与庄河市丰华包装制品有限公司地块进行收储，并进行再开发利用。



图 1.1 本项目政府规划图

根据《中华人民共和国土壤污染防治法》第五十九条第二款，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）、关于印发《大连市建设用地土壤污染风险管控和修复管理实施细则》的通知（大环发[2020]45号）的要求，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，受大连日盛重型装备制造有限公司与庄河市丰华包装制品有限公司委托，由中科环境检测（大连）有限公司承担对大连日盛重型装备制造有限公司与庄河市丰华包装制品有限公司地块进行地块环境污染调查工作，并编制《大连日盛重型装备制造有限公司与庄河市丰华包装制品有限公司地块土壤污染状况初步调查报告》。调查的四至范围为大连日盛重型装备制造有限公司与庄河市丰华包装制品有限公司地块范围边界。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 1.2 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。

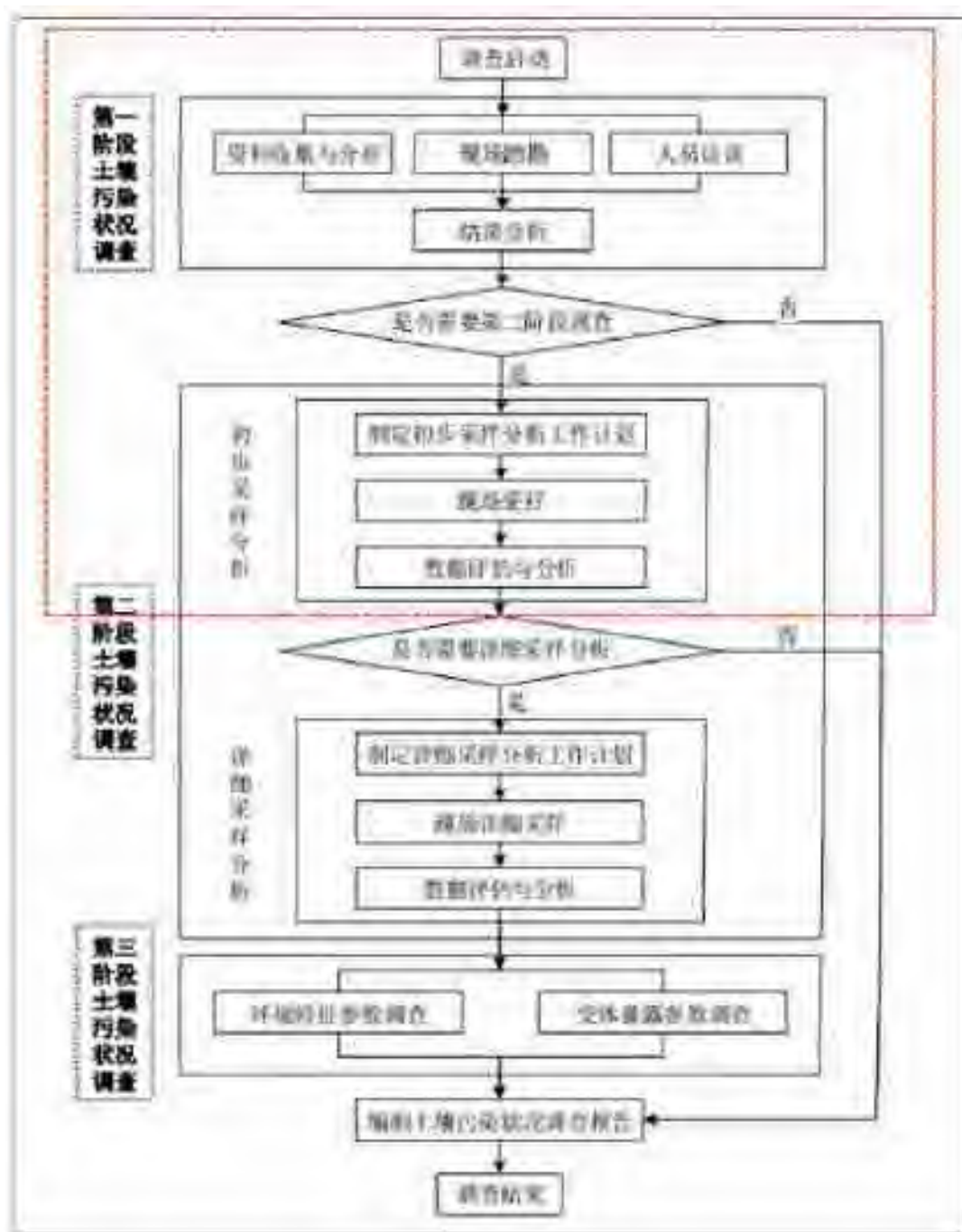


图 2.1 地块环境调查工作内容与程序示意图（红线框内为本次调查内容）

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日盛重型装备制造有限公司与庄河市丰华包装制品有限公司地块，地址位于辽宁省庄河市疏港路 268 号、庄河市昌盛街道临港工业园区一段 2 号。本次调查范围依据大连九成规划设计有限公司绘制的定界图确定面积为 57060.80 平方米。拐点坐标采用大连日盛重型装备制造有限公司与庄河市丰华包装制品有限公司勘测定界图坐标，勘测定界图见附件 5。具体见图 2.2。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 | 疏港路、庄河河岸 | |
| 2 | 南 | 日盛街、大连元都服装有限公司、天外桃园大酒店 | |
| 3 | 西 | 大连嘉隆电机有限公司 | |
| 4 | 北 | 大连乾亿重工有限公司（原名“大连德春机械制造有限公司（南厂）”） | |

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 | CGCS2000 大地坐标系 | |
|----|---------------|-------------------------------|----------------|------------|
| | | | X | Y |
| 1 | 西北角点位 | 39°40'35.45"N, 122°57'13.60"E | 4393612.779 | 496034.438 |
| 2 | 东北角点位 | 39°40'36.08"N, 122°57'25.22"E | 4393632.262 | 496311.330 |
| 3 | 东南角点位 | 39°40'29.37"N, 122°57'24.85"E | 4393425.124 | 496302.462 |
| 4 | 东南角点位 | 39°40'29.36"N, 122°57'24.76"E | 4393424.871 | 496300.262 |
| 5 | 南侧 | 39°40'29.14"N, 122°57'20.79"E | 4393418.243 | 496205.688 |
| 6 | 西南角点位 | 39°40'28.78"N, 122°57'14.18"E | 4393407.200 | 496048.141 |
| 7 | 西南角点位 | 39°40'29.45"N, 122°57'13.29"E | 4393427.982 | 496026.760 |
| 8 | 中心点 | 39°40'32.45"N, 122°57'19.18"E | 4393520.304 | 496167.281 |
| 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）；

(3) 《关于修改〈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〉的决定》（2019年8月26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十二次会议第三次修正，2020年1月1日起实施）；

(4) 《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）；

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

(3) 《国家危险废物名录》（环境保护部令第15号，2021年1月1日起施行）；

(4) 《关于发布〈工业企业场地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）；

(5) 《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）；

(6) 《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）；

(7) 《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）；

(8) 关于印发《辽宁省建设用地土壤污染风险管控和修复管理办法（试行）》的通知（2019年4月16日）；

(9) 关于印发《大连市建设用地土壤污染风险管控和修复管理实施细则》的通知（大环发[2020]45号）；。

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。

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) 《地下水环境监测技术规范》（HJ/T164-2004）；

(6) 《建设用地土壤环境调查评估技术指南》(2018.01.01)；

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

(8) 《土地利用现状分类》（GB/T 21010-2017）；

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

2.4.5 其他相关文件

(1) 《辽宁日盛重型机床制造有限公司建设项目环境影响报告表》；

(2) 《大连丰华包装制品多功能生产线建设项目环境影响报告表》；

- (3) 《大连德春机械制造有限公司数控二车间岩土工程勘察报告》；
- (4) 《庄河市城市总体规划》（2009-2030）（2018年修改）
- (4) 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。

庄河市是辽宁省大连市代管县级市，位于辽东半岛东侧南部，大连市东北部，为大连所辖北二市之一。地理坐标为东经122°29'~123°31'，北纬39°25'~40°12'，东近丹东与东港市接壤，西以碧流河与普兰店区为邻，北依群山与营口市盖州、鞍山市岫岩满族自治县相连，南濒黄海与长海县隔海相望。

庄河市全境总面积为6968km²，其中陆地面积4073km²，自然海岸线长285km。庄河总人口为78.6335万，中国中小城市综合实力百强县市中的排名中位列第32位。

本次调查地块包括日盛公司地址位于辽宁省庄河市疏港路 268 号（入口坐标：39°40'29.94"N，122°57'16.35"E）和丰华公司地址位于辽宁省庄河市昌盛街道临港工业园区一段 2 号（入口坐标：39°40'33.26"N，122°57'25.41"E）。本次调查范围依据大连九成规划设计有限公司绘制的定界图确定面积为 57060.80 平方米。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。

庄河属千山山脉南延部分，为低山丘陵区，地势由南向北逐次升高。北部群山逶迤，峰峦重叠，平均海拔在500m以上，其中步云山最高海拔1130.7m，为辽南群山之首。

中部丘陵起伏，海拔在300m左右，溪流、峡谷、盆地、小平原间杂其间。南部沿海地势平坦宽阔，海拔在50m以下。三部分区域地势分明，特点突出。山岭，奇峰突起，岩石裸露；丘陵，坡度平缓，土层软厚；平原，零星分布，地表平坦。庄河地貌特征可概括为“五山一水四分平地”。

庄河海底地貌类型主要为水下浅海和浅海堆积平原。0~10m等深线的范围内宽10km，地势平坦形态单调，平均坡度为2'52"；浅海堆积平原，水深10m以深的海域为水下堆积平原，海底表面平坦，坡度小于2'。

庄河由于处在特定的地层、地质构造、岩浆活动等条件下，形成较好成矿环境，在庄河境内形成一定数量的矿产资源。已发现矿产有33种，其中金属矿产有11种，非金属矿产19种，燃料矿产1种，地下热水1种，矿泉水1种。在11种金属矿产中，有色金属矿有5种：有铜矿、铅锌矿、多金属矿、钴镍矿、铂镍矿，黑色金属矿1种：只有铁矿，贵金属矿3种：有金矿、铂砂矿、锆英石砂矿，放射性矿产2种：有铀矿和钍矿，在19种非金属矿产中，玻璃陶瓷耐火材料矿产5种：有硅石矿、粘土矿、菱镁矿、白云岩、透闪石，建筑材料矿产6种：有石灰岩、大理岩、花岗岩、河砂、砖用粘土、河卵石，化工原料矿产4种：有硫铁矿、重晶石矿、磷矿、钾长石，其它非金属矿产4种：有滑石矿、云母矿、石棉矿、水晶石矿；矿产资源是以非金属矿产为主，并以硅石矿、花岗岩、菱镁矿、透闪石、河砂为重要，金属矿产以金矿为重要，矿泉水资源丰富。

(2) 调查地块地质、地貌

由于本项目调查地块未收集到相关地质勘查报告，故本次参考辽宁地址海上工程勘察院《大连德春机械制造有限公司数控二车间岩土工程勘察报告》（见附件）的调查情况（该报告勘察范围为大连德春机械制造有限公司（南厂）地块）。该报告勘察范围紧邻本项目调查地块，位于本项目北侧，勘察报告勘察位置示意图见图3.2。



图 3.2 地勘调查位置与本项位置示意图

调查地块地质环境如下：

勘察场地地势北高南低，地面起伏不大，最低高程-0.30 米，最高高程 1.40 米，最大高差 1.70m；地貌单元为坡洪积阶地。

场地范围及附近无规模较大的断裂构造存在。场地内未见有断裂构造存在。

根据钻孔揭露，场地内岩土层分布自上而下为：

①素填土(Q₄^{ml}):

暗褐色，湿，松散状态，主要由粘性土、碎石等组成，近期回填。层厚 0.00m~4.40m。

②粉质粘土(Q^{pl}₄):

黄褐色~红褐色，湿，可塑，局部硬塑，含次生姜结石，有光泽，韧性、干强度中等，含少量砾石，该层分布均匀。层厚 1.10~5.80m。

③强风化砂砾岩 (K_{1p}) :

灰紫色，结构构造可辨认，岩芯呈碎块状，片状，为极软岩，极破碎，岩体基本质量等级为V级。最大揭露厚度 1.90 米。

勘察期间勘察孔未见有地下水。

3.1.1.3 水文环境

庄河境内有碧流河、英那河、庄河、湖里河、小寺河、寡妇河等流域面积超过 100 平方千米的河流 14 条，流域面积 50 平方千米至 100 平方千米的河流 9 条，流域面积 20 平方千米至 50 平方千米的河流 31 条，这些河流总长度 1040 千米。碧流河为庄河市与普兰店区的界河环绕于庄河西部，庄河、英那河从庄河中部穿过，湖里河、地窖河纵贯庄河东部。全部河流均发源于北部山区，流经中部丘陵区及南部沿海平原区，汇入黄海。大多数河流流向由北向南。

3.1.1.4 气象特征

本次气候气象采用的是庄河气象站（54584）资料，气象站位于辽宁省大连市，地理坐标为东经122°57'11.88"，北纬39°42'45.00"，海拔高度34.8m。气象站始建于1955年，1955年正式进行气象观测。

庄河气象站距本项目约6.38km，是距项目最近的国家气象站，拥有长期的气象观测资料，以下资料根据1999-2018年气象数据统计分析。

（1）常规气象项目

庄河气象站常规气象项目统计见表3-1。

表3-1庄河气象站常规气象项目统计（1999-2018）

| 统计项目 | | 统计值 | 极值出现时间 | 极值 |
|--------------|-------------|--------|------------|-------|
| 多年平均气温（℃） | | 9.5 | / | / |
| 累年极端最高气温（℃） | | 33.3 | 2000-06-17 | 35.1 |
| 累年极端最低气温（℃） | | -19.4 | 2001-01-15 | -28.1 |
| 多年平均气压（hPa） | | 1011.9 | / | / |
| 多年平均水汽压（hPa） | | 11.0 | / | / |
| 多年平均相对湿度（%） | | 68.7 | / | / |
| 多年平均降雨量（mm） | | 706.7 | 2013-07-02 | 161.9 |
| 灾害天气统计 | 多年平均沙暴日数（d） | 0.0 | / | / |
| | 多年平均雷暴日数（d） | 15.2 | / | / |
| | 多年平均冰雹日数（d） | 0.2 | / | / |

| | | | | |
|--|-----------------------|------|------------|----------|
| | 多年平均大风日数 (d) | 5.5 | / | / |
| | 多年实测极大风速 (m/s) 相应风向 | 20.6 | 2016-05-03 | 24.1, NW |
| | 多年平均风速 (m/s) | 2.6 | / | / |
| | 多年主导风向、风向频率 (%) | W8.6 | / | / |
| | 多年静风频率 (风速≤0.2m/s)(%) | 6.1 | / | / |

(2) 气象站风观测数据

①月平均风速

庄河气象站月平均风速如表3-2，4月平均风速最大（3.4m/s），09月风最小（2.2m/s）。

表3-2庄河气象站月平均风速统计（单位：m/s）

| 月份 | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 |
|------|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|
| 平均风速 | 2.4 | 2.5 | 3.1 | 3.4 | 3.0 | 2.6 | 2.5 | 2.3 | 2.2 | 2.5 | 2.6 | 2.3 |

②风向特征

近20年资料分析的风向玫瑰图如图3.2，庄河气象站主要风向为W和ENE、WNW、NE，占32.9%，其中以W为主风向，占到全年8.6%左右，风向频率统计见表3-3。各月风向频率见表3-4。

表3-3庄河气象站年风向频率统计（单位：%）

| 风向 | N | NNE | NE | ENE | E | ESE | SE | SSE | S | SSW | SW | WSW | W | WNW | NW | NNW | C |
|----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|
| 频率 | 6.7 | 4.6 | 7.8 | 8.3 | 6.4 | 3.6 | 6.0 | 4.0 | 5.2 | 2.8 | 3.0 | 5.3 | 8.6 | 8.2 | 7.5 | 5.9 | 6.1 |

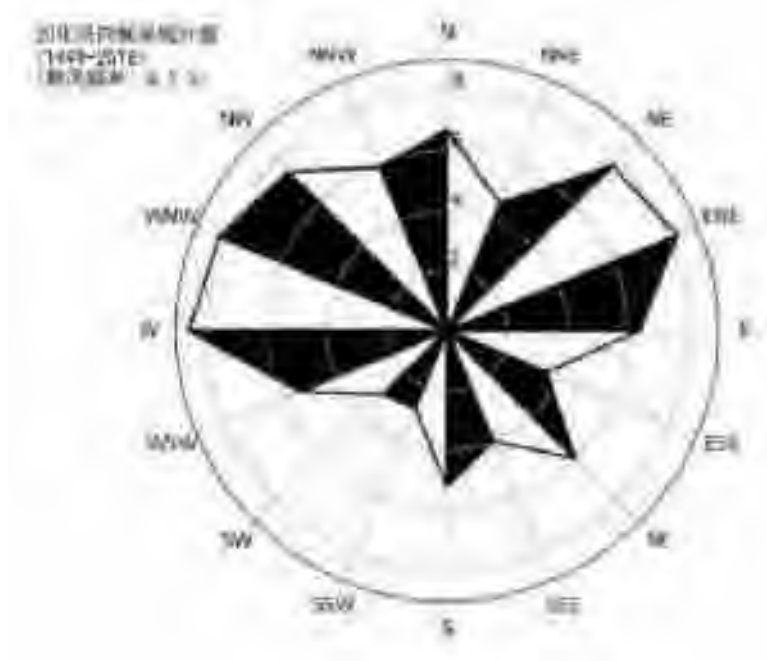


图3.3风向玫瑰图（静风频率6.1%）

表3-4庄河气象站月风向频率统计（单位：%）

| 风向 频率/ 月份 | N | NNE | NE | ENE | E | ESE | SE | SSE | S | SSW | SW | WSW | W | WNW | NW | NNW | C |
|-----------------|-----|-----|------|------|------|-----|------|-----|-----|-----|-----|-----|------|------|------|-----|-----|
| 01 | 7.3 | 4.9 | 9.0 | 7.4 | 2.4 | 1.1 | 1.9 | 1.5 | 2.0 | 1.2 | 2.5 | 6.7 | 11.0 | 11.9 | 11.5 | 9.0 | 8.7 |
| 02 | 6.9 | 5.0 | 8.9 | 8.4 | 4.0 | 2.0 | 2.4 | 2.7 | 2.4 | 1.9 | 2.3 | 6.8 | 9.5 | 9.0 | 10.1 | 9.5 | 8.3 |
| 03 | 6.2 | 5.2 | 6.6 | 9.9 | 6.9 | 2.2 | 4.2 | 3.3 | 3.9 | 2.4 | 2.6 | 5.3 | 11.7 | 8.5 | 9.2 | 7.2 | 4.5 |
| 04 | 6.8 | 3.1 | 6.2 | 8.5 | 10.7 | 4.8 | 7.1 | 3.4 | 5.7 | 2.8 | 3.7 | 5.6 | 9.6 | 7.1 | 6.0 | 5.4 | 3.6 |
| 05 | 3.5 | 2.7 | 5.3 | 9.0 | 11.8 | 6.2 | 10.2 | 4.8 | 6.4 | 3.4 | 3.4 | 6.1 | 9.3 | 6.7 | 4.1 | 3.4 | 3.9 |
| 06 | 3.5 | 2.6 | 4.7 | 8.5 | 11.5 | 8.1 | 12.2 | 9.0 | 9.1 | 3.6 | 2.7 | 4.0 | 5.4 | 4.4 | 3.0 | 2.0 | 5.7 |
| 07 | 3.3 | 2.5 | 6.0 | 7.9 | 10.1 | 7.6 | 14.0 | 8.1 | 9.2 | 4.7 | 3.9 | 4.2 | 4.6 | 4.2 | 3.6 | 1.9 | 4.3 |
| 08 | 6.5 | 5.3 | 8.0 | 7.3 | 7.0 | 4.5 | 7.2 | 4.8 | 7.7 | 5.2 | 3.5 | 4.3 | 6.6 | 6.9 | 5.1 | 4.5 | 5.7 |
| 09 | 9.6 | 7.6 | 9.5 | 7.5 | 3.9 | 2.0 | 4.9 | 4.5 | 6.2 | 3.6 | 2.1 | 3.5 | 8.2 | 9.1 | 6.1 | 5.2 | 6.7 |
| 10 | 9.8 | 5.5 | 8.9 | 7.2 | 3.1 | 1.5 | 3.3 | 2.8 | 5.8 | 2.8 | 3.4 | 5.1 | 10.1 | 9.0 | 9.0 | 6.7 | 6.1 |
| 11 | 9.1 | 6.5 | 10.6 | 7.8 | 3.3 | 1.4 | 2.7 | 2.4 | 2.4 | 1.6 | 3.6 | 5.4 | 8.2 | 10.3 | 10.2 | 7.8 | 6.8 |
| 12 | 7.9 | 4.5 | 10.6 | 10.1 | 2.5 | 1.2 | 1.7 | 1.3 | 1.2 | 0.6 | 2.4 | 6.3 | 8.7 | 10.7 | 12.3 | 8.3 | 9.7 |

③风速年际变化特征与周期分析

根据近20年资料分析，庄河气象站风速呈下降趋势，每年下降0.07%，2002

年年平均风速最大（3.3m/s），2017年年平均风速最小（1.5/s），无明显周期。具体变化趋势见图3.4。

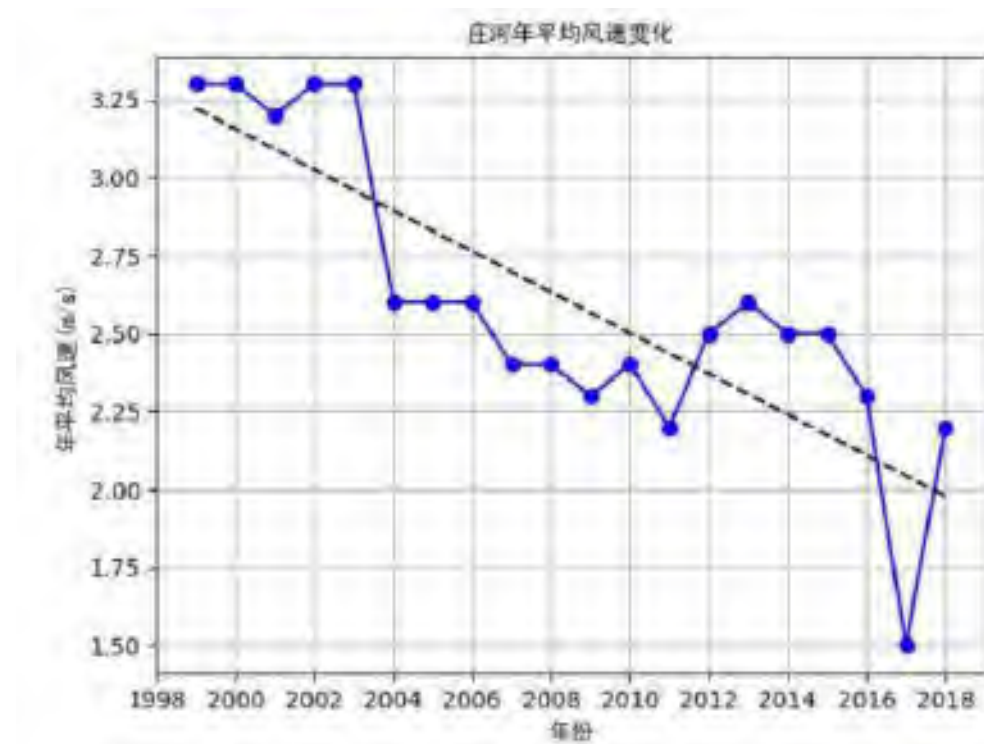


图3.4庄河（1999-2018）年平均风速（单位：m/s，虚线为趋势线）

（3）气象站温度分析

①月平均气温与极端气温

庄河气象站08月气温最高（23.9℃），01月气温最低（-7.1℃），近20年极端最高气温出现在2000-06-17（35.1℃），近20年极端最低气温出现在2001-01-15（-28.1℃）。

②温度年际变化趋势与周期分析

庄河气象站近20年气温无明显变化趋势，2007年年平均气温最高（10.4℃），2010年年平均气温最低（8.6℃），无明显周期。

（4）气象站降水分析

①月平均降水与极端降水

庄河气象站07月降水量最大（169.0毫米），01月降水量最小（5.20毫米），近20年极端最大日降水出现在2013-07-02（161.9毫米）。

②降水年际变化趋势与周期分析

庄河气象站近20年年降水总量无明显变化趋势，2013年年总降水量最大

(1076.1毫米)，2014年年总降水量最小（441.70毫米），周期为10年。

(5) 气象站日照分析

①月日照时数

庄河气象站05月日照最长（263.4小时），11月日照最短（177.4小时）。

②日照时数年际变化趋势与周期分析

庄河气象站近20年年日照时数呈上升变化趋势，每年上升12.48%，2014年年日照时数最长（2818.5小时），2006年年日照时数最短（2293.90小时），周期为2-3。

(6) 气象站相对湿度分析

①月相对湿度分析

庄河气象站07月平均相对湿度最大（85.6%），03月平均相对湿度最小（56.3%）。

②相对湿度年际变化趋势与周期分析

庄河气象站近20年年平均相对湿度无明显变化趋势，2006年年平均相对湿度最大（75.0%），2012年年平均相对湿度最小（64.0%），周期4年。

3.1.2 社会环境概况

本项目地块位于庄河市新华街道，小寺村，庄河市疏港路与世纪大街交汇处西南侧，地理位置优越。截至2020年7月，庄河市共辖25个乡镇（镇）、街道，其中乡6个，镇15个，街道4个。6个乡：鞍子山、太平岭、步云山、桂云花、兰店、石城。15个镇：吴炉、黑岛、青堆、栗子房、塔岭、大营、徐岭、蓉花山、光明山、长岭、荷花山、城山、大郑、仙人洞、王家。4个街道：城关、新华、兴达、昌盛。全市有村民委员会205个，社区居民委员会56个，村民小组2706个，居民小组654个（不包含大连花园口经济区数据）。市人民政府驻地新华街道。

2020年，庄河市实现地区生产总值462.4亿元，增长3%；一般公共预算收入57.2亿元，按可比口径计算增长16%；固定资产投资完成85亿元，增长39%；社会消费品零售总额增幅与大连市持平；进出口总额完成111亿元，增长0.4%；城乡居民人均可支配收入分别增长0.1%和7.4%。

2020年，庄河市投资1亿元实施小寺河、庄河、鲍码河城区段水环境治理16千米，清淤15万立方米，沿河排污口全部截流。投资1.4亿元的将军湖水环境治理等7个海绵工程全部完工。城东污水处理厂、张屯污水处理厂中水利用项目建成运行。投资2.2亿元新建和改造供水、污水、燃气、供热管网200余千米。社会投资2400万元实施90余栋楼体、7座桥梁亮化工程，点亮城市夜景。新建5G基站227处，实现主城区5G信号基本覆盖。投资445万元完成13个老旧小区提升改造任务，惠及居民4850户。

2020年，庄河市推进畜禽粪污资源化利用，1222家畜禽养殖场户全部完成粪污处理设施建设，4个畜禽粪污处理中心完成主体工程建设。清理“三堆”5.6万个，投资1.4亿元改厕4.6万座，无害化卫生厕所覆盖率达93%。投资3000万元新修农村硬化路40万平方米。推进农村生活垃圾分类处理，农村垃圾减量71%。整治私搭乱建、占道经营、乱停乱放等城市顽疾，累计拆除违章建筑1万平方米，依法取缔影响市容环境临时市场2个。完成5万平方米人行道升级改造。对25条城市道路重新施划交通标志线，新增停车位1500处。

庄河是黄海北岸一个重要的交通枢纽，距大连周水子国际机场120千米，每天都有150多航班次出入世界各地。陆域交通四通八达，201国道、305国道、丹大高速公路、庄盖高速公路、北三市大通道横穿东西，203国道、庄林线、张庄线纵贯南北，城庄铁路连接东北铁路网，庄河万吨级港口将成为东北地区通向世界的又一重要口岸，岫庄铁路、丹大快速铁路、庄河的九大旅游区全部分布在交通干线附近，进出各旅游区均十分便利。

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3.5。地块周围其他可能受污染物影响的敏感点，见表3-5。



图 3.5 敏感点距离示意图

表 3-5 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) | 规模 |
|----|-----------|-----------|------|---------------|--------|
| 1 | 御河湾 | 北 | 大气 | 654.6 | 764 户 |
| 2 | 福乐家玉兰园 | 西北 | 大气 | 288.4 | 367 户 |
| 3 | 壹品桃源 | 西 | 大气 | 482.7 | 1272 人 |
| 4 | 庄河市第二高级中学 | 西南 | 大气 | 602.1 | 2247 人 |
| 5 | 庄河市第六高级中学 | 西南 | 大气 | 701.0 | 2189 人 |
| 6 | 黄海明珠 | 东 | 大气 | 296.0 | 394 户 |

3.3 地块现状及历史

3.3.1 地块现状

根据现场踏勘情况

(1) 大连日盛重型装备制造有限公司

地块调查期间日盛公司厂内设备已经拆除；厂房墙体部分拆除，办公楼已拆除；厂内地面非全部硬覆盖，空地内有杂草，长势杂乱。

(2) 庄河市丰华包装制品有限公司

地块调查期间丰华公司厂内无生产设施，厂房墙体完整，厂房地面完好，未见明显裂缝；厂内道路地面完好，未见明显裂缝；。

本项目地块其他状况指标见表 3-6，平面布置图见图 3.5，现场照片见下图 3.6。

表 3-6 本项目用地技术指标

| 序号 | 项目 | | 单位 | 数量 | |
|----|----------------------------|------|----------------|----------------|---------|
| 1 | 总占地面积 | | m ² | 27673.01 | |
| 2 | 大连日盛 重型装备 制造有限 公司 | 建筑面积 | 办公楼 | m ² | 2006.75 |
| 3 | | | 1#车间 | m ² | 2546.64 |
| 4 | | | 2#车间 | m ² | 2357.51 |
| 5 | | | 5#车间 | m ² | 1111.76 |

| 序号 | 项目 | | 单位 | 数量 | |
|----|-------|-------|----------------|----------------|---------|
| 6 | | 4#车间 | m ² | 2950.91 | |
| 7 | | | 3#车间 | m ² | 931.04 |
| 8 | | | 锅炉房 | m ² | 55.15 |
| 9 | | | 锅炉房 | m ² | 50.96 |
| 10 | | | 警卫室 | m ² | 29.10 |
| 11 | | 房屋总层数 | 办公楼 | 层 | 4 |
| 12 | | | 1#车间 | 层 | 1 |
| 13 | | | 2#车间 | 层 | 1 |
| 14 | | | 5#车间 | 层 | 1 |
| 15 | | | 4#车间 | 层 | 1 |
| 16 | | | 3#车间 | 层 | 1 |
| 17 | | | 锅炉房 | 层 | 1 |
| 18 | | | 锅炉房 | 层 | 1 |
| 19 | | 房屋结构 | | 警卫室 | - |
| 20 | | 总占地面积 | | m ² | 28707 |
| 21 | | 建筑面积 | 办公楼 | m ² | 1530.54 |
| 22 | | | 车间 | m ² | 1619.83 |
| 23 | | | 车间 | m ² | 2000 |
| 24 | | | 锅炉房 | m ² | 142.9 |
| 25 | 房屋总层数 | 办公楼 | 层 | 3 | |
| 26 | | 车间 | 层 | 1 | |
| 27 | | 车间 | 层 | 1 | |
| 28 | | 锅炉房 | 层 | 1 | |
| 29 | 房屋结构 | | 钢结构 | - | |



图 3.5 平面布置图



日盛公司-厂房外部



日盛公司-原料堆放处



日盛公司-厂房内部



日盛公司-厂房内部



日盛公司-已拆除厂房位置



日盛公司-厂内道路



丰华公司-厂房外部



丰华公司-厂房外部草坪、道路



丰华公司-厂房内部



丰华公司-厂房内部

图 3.6 现场照片

调查期间本项目及周边主要为工业区，近年逐步开发为居住用地，地块土地利用现状图见图 3.7。



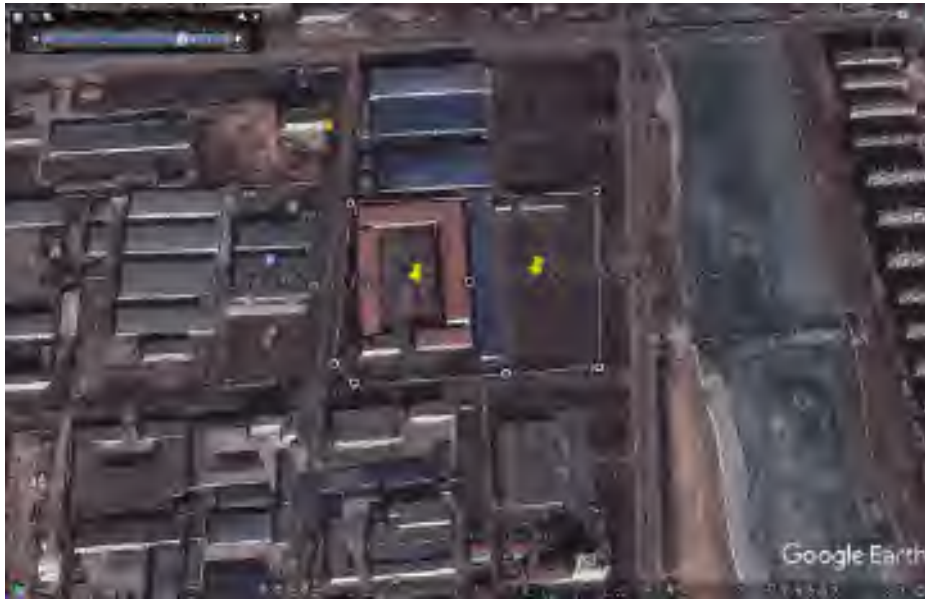
图 3.7 土地利用现状图

3.3.2 地块历史

大连日盛重型装备制造有限公司于 2001 年 10 月 19 日成立。公司经营范围包括：重型机械设备、数控机床、冶金设备、矿山设备、化工设备、机械备件制造、销售；机械设备租赁等。

庄河市丰华包装制品有限公司于 2002 年 05 月 24 日成立。公司经营范围包括：纸箱、塑料制品制造、销售；机械设备、房屋、场地租赁等。具企业人员介绍，丰华公司成立后，仅前期生产过少量纸箱产品，近年内无生产活动，厂房长期闲置。

通过 Google Earth 可找到最早历史资料和卫星历史影像可见本项目地块的变迁情况，2012 之前历史无影像记录，2012 年至 2020 年，本地块现有厂房未发生变化。该地块历史卫星图见图 3.7。



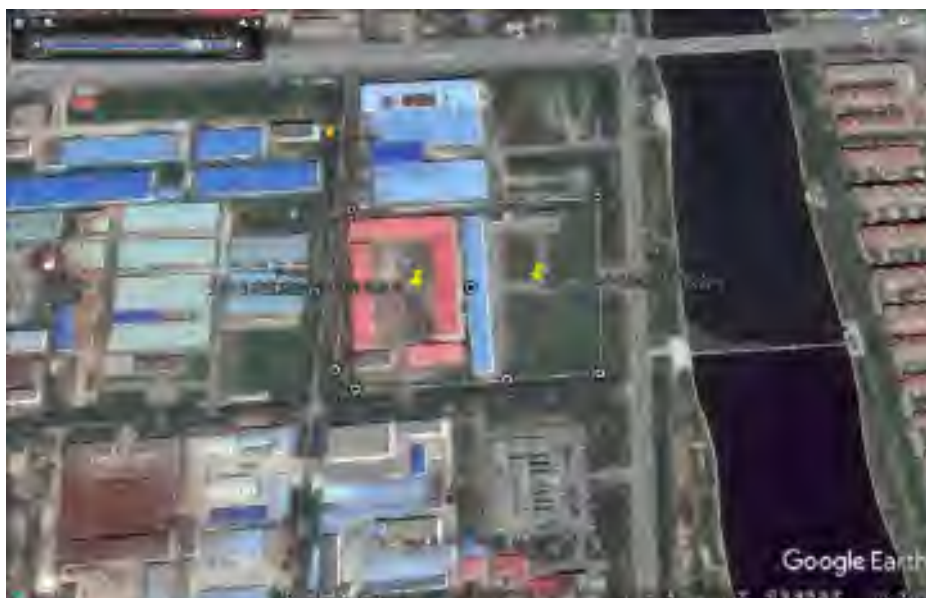
2012 年

由左图可见，本项目 2012 年已经建成。



2013 年

由左图可见，本项目 2012 至 2013 年期间未发生变化，其四周建筑基本与 2021 年相同。



2014年

由左图可见，本项目2013至2014年期间未发生变化，其四周建筑基本与2021年相同。



2017年

由左图可见，本项目2014至2017年期间日盛公司东北侧增加一个厂房，丰华公司未发生变化，厂房设置与2021年相同，其四周建筑基本与2021年相同。



2019 年

由左图可见，本项目 2017 至 2019 年期间未发生变化，厂房设置与 2021 年相同，其四周建筑基本与 2021 年相同。



2020 年

由左图可见，本项目 2019 至 2020 年期间未发生变化，厂房设置与 2021 年相同，其四周建筑基本与 2021 年相同。

图 3.7 地块历史影像

3.3.3 场地生产情况调查

3.3.3.1 大连日盛重型装备制造有限公司

根据环境影响评价报告资料，大连日盛重型装备制造有限公司经营范围主要包括重型机械设备、数控机床、冶金设备、矿山设备、化工设备、机械备件制造、销售；机械设备租赁等。主要建筑包括厂房、办公楼。主要生产设备见表 3-7，

主要原辅材料见表 3-8。

表 3-7 主要生产设备

| 序号 | 设备名称 | 型号 | 单位 | 数量 |
|----|---------|-------------|----|----|
| 1 | 龙门铣刨 | BX8000×2500 | 台 | 1 |
| 2 | 落地镗床 | T6113×5600 | 台 | 1 |
| 3 | 钻床 | Z75 | 台 | 1 |
| 4 | 车床 | CW6263 | 台 | 3 |
| 1 | 卧式车床 | CD6140 | 台 | 2 |
| 2 | 卧式车床 | CA6140 | 台 | 1 |
| 3 | 卧式车床 | CW6163C | 台 | 1 |
| 4 | 卧式车床 | CW6110 | 台 | 1 |
| 5 | 万能升降台铣床 | X6142 | 台 | 1 |
| 6 | 数控车床 | CKA6136 | 台 | 1 |
| 7 | 数控车床 | CKA6150 | 台 | 1 |
| 8 | 卧式车床 | CW6180 | 台 | 1 |
| 9 | 万能外圆磨床 | M1432B×1500 | 台 | 1 |
| 10 | 平面磨床 | M7130×1000 | 台 | 1 |
| 11 | 平面磨床 | M7150A×3000 | 台 | 1 |
| 12 | 牛头刨床 | BD6063 | 台 | 1 |
| 13 | 牛头刨床 | BY60125 | 台 | 1 |
| 14 | 卧式车床 | CW61125D | 台 | 1 |
| 15 | 镗床 | SB-100 | 台 | 1 |
| 16 | 卧式镗床 | TPX6113/2 | 台 | 1 |
| 17 | 数显镗床 | TX616 | 台 | 1 |
| 18 | 燃煤锅炉 | 10t/h | 台 | 1 |

表 3-8 主要原辅材料

| 原辅料名称 | 单位 | 年消耗量 | 备注 |
|-------|----|------|---------|
| 铸件 | 吨 | 800 | 利用率 80% |
| 碳钢 | 吨 | 200 | 利用率 80% |

(一) 公用工程及能源消耗情况

1.供水

日盛公司所在地有完备的自来水供水管网，项目主要以自来水为水源。本项目生产不用水，项目用水主要为生活用水。项目厂区内配套设有食堂，生活用水主要包括员工饮用水、盥洗用水、食堂用水等。根据核算，生活用水量约为 525t/a。

2.排水

日盛公司产生的生活废水排入项目所在厂区配套的化粪池，经化粪池长于 24 小时的厌氧分解后，排入项目所在区域的市政下水管网。

3.供电

日盛公司所用设备主要以电为能源，用电由庄河市供电网统一供给，年用电量约为 5 万 KW·h。

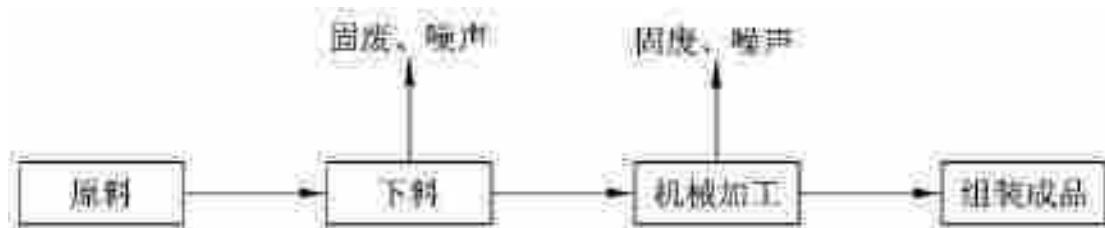
4.供暖

日盛公司冬季由租用厂区锅炉房供暖。

工艺流程简述：

日盛公司以铸件和碳钢为生产原料，原料使用车床、钻床等加工设备进行机械加工，加工出各零部件所需尺寸，将各金属部件组装后即得成品出厂。另外，本项目机床生产过程所需的焊接、喷漆工序均采用外协的方式，委托其他工厂进行加工。

本项目产品生产工艺流程如下：



主要污染工序：

一、废气污染源

食堂运转过程中产生的油烟废气。

二、废水污染源

生活系统各部门产生的生活污水。

三、固废污染源

- 1、原材料机加工产生的边角料；
- 2、生活垃圾。

四、噪声污染源

- 1、设备运行时产生的噪声；
- 2、装卸货物时产生的噪声。

3.3.3.2 庄河市丰华包装制品有限公司

庄河市丰华包装制品有限公司经营范围包括：纸箱、塑料制品制造、销售；机械设备、房屋、场地租赁等。具企业相关人员介绍，丰华公司成立后，仅前期生产过少量纸箱产品，近年内无生产活动，厂房长期闲置。

根据环境影响评价报告资料，庄河市丰华包装制品有限公司原主要生产设备见表 3-9，主要原辅材料见表 3-10。

表 3-9 主要生产设备

| 序号 | 设备名称 | 单位及数量 | 序号 | 设备名称 | 单位及数量 |
|----|-------|-------|----|------------|-------|
| 1 | 单面瓦楞机 | 2 台 | 11 | 升降式薄刀分压机 | 1 台 |
| 2 | 原纸架 | 6 台 | 12 | 电脑横切机 | 1 台 |
| 3 | 预热器 | 2 台 | 13 | 纵横输出面 | 1 台 |
| 4 | 预调器 | 2 台 | 14 | 瓦线内蒸汽系统 | 1 套 |
| 5 | 输送天桥 | 1 套 | 15 | 电器控制系统 | 1 套 |
| 6 | 双面上胶机 | 1 台 | 16 | 空气压缩系统 | 1 套 |
| 7 | 三重预热器 | 1 台 | 17 | 三色水性印染开槽机 | 1 套 |
| 8 | 粘合烘干机 | 1 套 | 18 | 淀粉搅拌机 | 1 台 |
| 9 | 棉织压带 | 1 条 | 19 | 4 吨/小时蒸汽锅炉 | 1 台 |
| 10 | 驱动部 | 1 台 | 20 | 锅炉配套设备 | 1 套 |

表 3-10 主要原辅材料

| 序号 | 原辅料名称 | 单位 | 年消耗量 |
|----|-------|----|------|
| 1 | 白板纸 | 吨 | 450 |
| 2 | 箱板纸 | 吨 | 480 |

| 序号 | 原辅料名称 | 单位 | 年消耗量 |
|----|-------|----|------|
| 3 | 瓦楞纸 | 吨 | 996 |
| 4 | 淀粉 | 吨 | 200 |
| 5 | 油墨 | 吨 | 0.48 |

(一) 公用工程及能源消耗情况

1.供水

丰华公司主要以自来水为水源。本项目生产不用水，项目用水主要为生活用水。

2.排水

丰华公司产生的废水主要为生活废水排入项目所在区域的市政下水管网。

3.供电

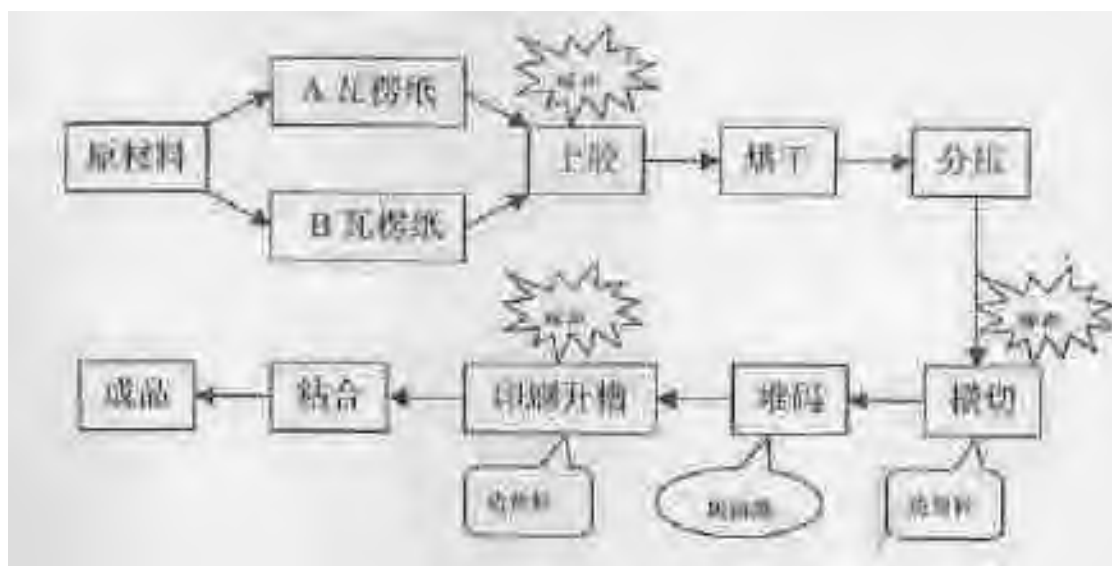
丰华公司所用设备主要以电为能源，用电由庄河市供电网统一供给。

4.供暖

丰华公司冬季采用电供暖。

工艺流程简述：

丰华公司主要生产瓦楞纸板箱，生产工艺流程如下：



主要污染工序：

一、废气污染源

根据企业人员描述，本项目锅炉房未使用过，故无产生废气的工序。

二、废水污染源

生活系统各部门产生的生活污水。

三、固废污染源

本项目产生的固体废物是产品边角余料、微量油墨渣和生活垃圾。

1、产品边角余料送造纸厂综合利用；

2、本项目选用上海名枫墨水化工有限公司生产的水性油墨，该产品经检验，符合 GB18582-2001 标准中有关要求，属环保产品，废油墨的产生系数 1%，产品量约 0.0048 吨/年。该油墨可循环使用，不外排。

3、生活垃圾送生活垃圾场填埋。

四、噪声污染源

1、设备运行时产生的噪声；

2、装卸货物时产生的噪声。

3.4 相邻地块的使用现状和历史

3.4.1 相邻地块现状

据日盛公司 2009 年环评等资料记载，该地块所在位置 2009 年期间四周情况为：东至道路，西至嘉隆电机，南至园区道路，德春机械。

2021 年调查期间相邻几块状况如下：

北侧：大连德春机械制造有限公司（南厂）

西侧：大连嘉隆电机有限公司

南侧：道路（日盛街）、大连元都服装有限公司、天外桃园大酒店

东侧：道路（疏港路、庄河河岸）

2021 年本项目地块周围环境照片见图 3.8。



图 3.8 2021 年本项目地块周围环境照片

3.4.2 相邻地块历史

通过现场走访，并查询 2012 年~2020 年的 google 航拍影像地图进行对比分析，附近地块历史使用情况见表 3-11：

表 3-11 相邻地块土地利用情况统计表

| 地块编号 | 相对调查地块方位 | 相对调查场地距离 (m) | 用地性质 | | | |
|------|----------|--------------|------------|------------------|-----------|-----------|
| | | | 2000 | 2003 | 2007 | 2010~2021 |
| 1 | 东 | 0 | 道路（疏港路）、河岸 | | | |
| 2 | 南 | 0 | 日盛街 | 大连元都服装有限公司 | 大连天外桃源大酒店 | |
| 3 | 西 | 15 | 大连嘉隆电机有限公司 | | | |
| 4 | 北 | 0 | 荒地 | 大连德春机械制造有限公司（南厂） | | |

通过分析历年卫星影像（图 3.7），结合表 3-7 可以看出，本项目地块 2012 年至今，四周相邻地块利用情况基本无变化。通过网络查询、现场探勘等方法了解到本项目地块东侧一直为城市道路；南侧 2007 年成立大连元都服装有限公司，2010 年成立大连天外桃源大酒店；北侧 2003 年成立大连德春机械制造有限公司

（南厂）；西侧为 2000 年成立大连嘉隆电机有限公司。

3.5 地块利用规划

根据《庄河市城市总体规划》（2009-2030）（2018 年修改）中，本项目大连日盛重型装备制造有限公司及庄河市丰华包装制品有限公司地块规划用地性质为商住混合用地，因此政府决定对大连日盛重型装备制造有限公司与庄河市丰华包装制品有限公司地块进行收储，并进行再开发利用。该地块占地面积为 57060.80 平方米。

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) 《辽宁日盛重型机床制造有限公司建设项目环境影响报告表》；
- (2) 《大连丰华包装制品多功能生产线建设项目环境影响报告表》；
- (3) 《庄河市城市总体规划》（2009-2030）（2018年修改）；
- (4) 《大连德春机械制造有限公司数控二车间岩土工程勘察报告》。

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。

通过查询企业环保局备案档案及咨询企业员工得知，本项目地块中日盛公司于2009年办理了《辽宁日盛重型机床制造有限公司建设项目环境影响报告表》；丰华公司于2005年办理了《大连丰华包装制品多功能生产线建设项目环境影响报告表》。但由于企业停产拆迁过程中，部分档案丢失，未能查询到企业竣工验收等资料。拆迁过程中，日盛公司将厂内暂存的废机油委托有资质的单位统一处理。在咨询原企业人员，该地块内日盛公司和丰华公司均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

本项目地块距西北侧居民区最近的距离为288.4m。

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，项目周边主要为产业区，近些年此

区域逐步开发为居住区，原产业区企业陆续搬出，现状已有居住小区开发建设完成。建设用地北侧及西侧为现状工业企业，南侧有现状酒店和服装厂，东侧为小寺河沿河带状公园。

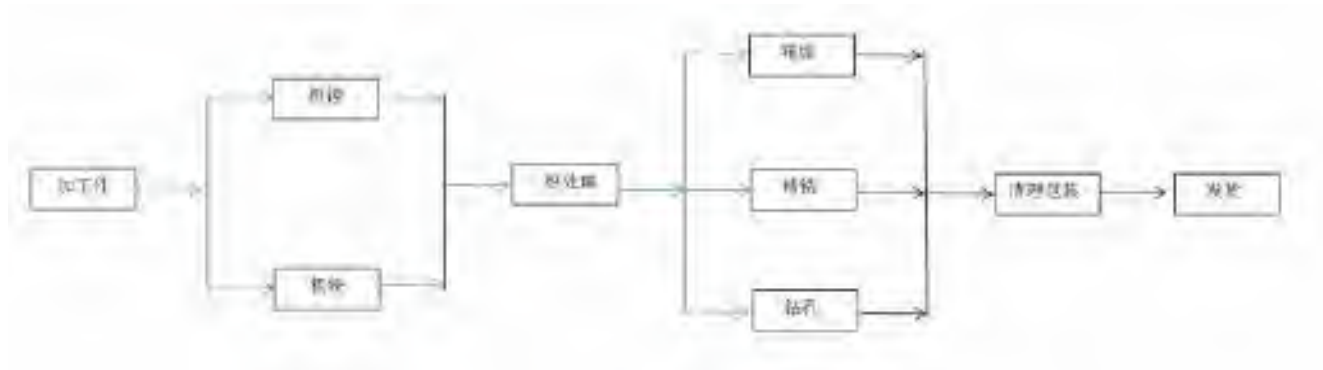
本此调查地块北侧、西侧及南侧为现状工业企业简介如下：

(一) **大连嘉隆电机有限公司**成立于 2000 年 07 月 18 日，注册地位于辽宁省庄河市新华街道疏港路 278 号。经营范围包括电机制造。经营本公司自产产品的出口业务和本公司所需的机械设备、仪器仪表、零配件、原辅材料的进口业务等。

(二) **大连德春机械制造有限公司（南厂）**于 2003 年在庄河市原韩国工业园区（现疏港路 262 号）征地，建设新厂为大连德重机床有限公司，并做环评报告。新公司控股股东仍为德春机械控股股东，土地、厂房产权属德春机械所有。2009 年公司更名为大连乾亿重工有限公司，主要以重工加工配套为主。

大连德春机械制造有限公司（南厂）工艺流程简述：

本项目产品生产工艺流程如下：



工艺流程介绍：

本项目为简单的机械加工，原材料首先经过粗镗、粗铣、加工中心粗加工后进行精加工，入库等待装配。热处理过程外包，不在厂内进行。

主要污染工序：

一、废气污染源：

食堂油烟废气

厨房灶台上方配备排烟罩，并在排气管道总口安装油烟净化设施。

二、废水污染源预测：

职工日常生活污水

食堂废水经隔油池处理后与生活污水一起排入化粪池，经化粪池处理后达到《污水综合排放标准》(GB8978-1996)进入庄河市污水处理厂处理。

三、固体废弃物

1、员工日常生活垃圾；

生活垃圾收集后排放至指定的垃圾场，由环卫部门卫生填埋。

2、加工时产生的边角余料；

这些废物属可回收利用废物，集中出售给物资回收部门回收利用。

3、废机油（HW08）和废切削液（HW09）；

德春机械生产设备产生的废润滑油和车床加工产生的废切削液均为危险废物，废机油和废切削液分别属于危险废物名录中的 HW08 和 HW09，集中统一送有资质的单位处理。

（三）大连元都服装有限公司于 2007 年 05 月 24 日在庄河市市场监督管理局登记成立。公司经营范围包括服装制造、销售，货物进出口等。



图 4.1 周边企业位置示意图

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

大连日盛重型装备制造有限公司的环评报告中未提及企业存在有毒有害物质。企业生产人员均已撤离，厂区内设备均已拆除，部分墙体及厂房也拆除完毕。通过环评报告所述本企业生产工艺流程分析，日盛公司可能产生的有毒有害物质为废机油等。企业已将拆迁过程中企业内存在的废机油委托有资质的单位统一处理，危废转移联单见附件。

庄河市丰华包装制品有限公司于 2005 年编制的《大连丰华包装制品多功能生产线建设项目环境影响报告表》中描述丰华公司的工艺流程主要为加工纸箱，未涉及危险废物。且在调查期间，具企业人员描述，[丰华公司成立后，仅前期生产过少量纸箱产品，近年内无生产活动。厂房长期闲置。](#)

5.2 各类槽罐内的物质和泄露评价

大连日盛重型装备制造有限公司根据地块调查结合环评资料回顾，机油以桶装形式存放在厂房内；原厂房内的各类槽体均为设备配套，调查期间槽体内未见风险物质，槽体均有水泥防水层，具体防渗数据无资料记载。

庄河市丰华包装制品有限公司内未见槽体、储罐。

5.3 固体废物和危险废物的处理评价

经调查及分析环评材料可知，大连日盛重型装备制造有限公司可能产生的一般固体废弃物为废金属边角料；产生的危险废物主要为废机油。

一般固体废弃物：废金属边角料，集中收集后，出售给废旧物资回收部门。

危险废物：用专门容器分类收集，统一收集后，在企业搬迁时委托有资质的单位（辽宁嘉冠石化科技有限公司）集中处理，转移联单见附件。

庄河市丰华包装制品有限公司不产生危险废物，仅有少量生活垃圾，交由环卫部门处理。

5.4 管线、沟渠泄漏评价

①给水

本项目调查地块所在地有完备的自来水供水管网，项目主要以自来水为水源。

②污水

污水主要是生活污水，其中含 COD 和 SS，经处理达标后排入市政污水管网。

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，按照原有企业产生污染物特性、污染物迁移方式，结合地块环境因素，分析总结可能的污染空间分布，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 | 含重金属离子的液体洒漏、沉降作用 | 日盛公司-生产车间 | 混凝土地面，地面有部分裂纹，地面有油渍 | 是 |
| | | 日盛公司-危废贮存区 | 混凝土地面，地面有部分裂纹，地面有油渍 | 是 |
| | 大气运移、沉降作用 | 日盛公司-空地 | 空地内有杂草及树木丛生 | 是 |
| 石油烃 | 液体洒漏、水流搬运 | 日盛公司-生产车间 | 混凝土地面，地面有部分裂纹，地面有油渍 | 是 |

5.6 其他

5.6.1 现场踏勘日程

2021 年 4 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 |
|-------------------|---|
| 2021.4.20 | 调查单位组成技术小组共4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。 |
| 2021.5.14 | 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、化学产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、地面情况、是否有水井等。勘察时对踏勘情况进行了记录和拍照。 调查人员与监测人员一同对地块进行踏勘，为监测工作进行前期踩点、准备。 |
| 2021.6.3-2021.6.5 | 调查人员参与了监测人员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。 |

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，调查范围内日盛公司地块内建筑物部分已开始拆除、内部设备均已经拆除，厂区内道路有少量裂纹，中间空地内杂草、树木长势杂乱；丰华公司地块内建筑物保存完好、生产车间无生产设备，厂区内道路保存完好，厂区内草坪保存完好。现场踏勘照片见下图5-3，现场踏查照片拍摄于2021年4月20日、2021年5月14日期间。

表5-3 原地块现场踏勘结果统计表

| 现场照片 | | 描述 |
|---|--|-------------------------------|
|  |  | 日盛公司厂区内地面水泥地面部分有轻微裂痕，土地部分有杂草。 |
| 日盛公司-厂房外部 | 日盛公司-原料堆放处 | |

| | | |
|---|--|--|
|  |  | <p>日盛公司厂区车间内生产设备已经拆除，部分车间墙体、顶棚已经拆除。车间内存在少量建筑垃圾，车间地面有拆除设备遗留的油渍。</p> |
| <p>日盛公司-厂房内部</p> | <p>日盛公司-厂房内部</p> | |
|  |  | <p>日盛公司南侧办公楼及南侧厂房已经拆除，厂区中间水泥地面部分破坏。</p> |
| <p>日盛公司-已拆除厂房位置</p> | <p>日盛公司-厂内道路</p> | |
|  |  | <p>丰华公司厂区内道路、草坪保存完好。</p> |
| <p>丰华公司-厂房外部</p> | <p>丰华公司-厂房外部草坪、道路</p> | |
|  |  | <p>丰华公司厂区车间内无生产设备，车间内地面完好无裂痕，车间内有少量杂物。</p> |
| <p>丰华公司-厂房内部</p> | <p>丰华公司-厂房内部</p> | |

通过现场踏勘可知：

大连日盛重型装备制造有限公司

- ① 日盛公司本次调查地块内现有建筑物部分拆除，厂内道路、地面有部分裂痕和破坏的情况。
- ② 日盛公司车间内生产设备全部拆除，室内地面硬覆盖有少量裂痕，地面有拆除设备遗留的少量油渍。

庄河市丰华包装制品有限公司

①丰华公司本次调查地块内现有建筑物、厂区道路、草坪均保存完好。未见污染痕迹。

②丰华公司车间内无生产设备，车间内地面保存完好，无污染痕迹。

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。



图 5-1 现场访谈照片

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 |
|--------|----------------|-----|--|
| 姜世凯 | 大连日盛重型装备制造有限公司 | 负责人 | 2021年4月20日上午通过现场访谈的方式询问了如下情况： ①大连日盛重型装备制造有限公司生产情况？ 本地块生产活动主要为简单机械加工。 ②大连日盛重型装备制造有限公司地块历史上有无污染物泄露情况？ 本地块无污染物泄露情况。 |
| 王某 | 庄河市丰华包装制品有限公司 | 门卫 | 2021年4月20日上午通过现场访谈的方式询问了如下情况： ①大连丰华包装制品有限公司生产情况？ 大连丰华包装制品有限公司成立后，仅前期生产过少量纸箱产品，具体时间不明，近年内无生产活动，厂房长期空置。 ②大连丰华公司锅炉用途及使用情况？ |

| 访谈人员姓名 | 单位 | 职务 | 访谈内容 |
|--------|--------------|-------|--|
| | | | 大连丰华公司锅炉未使用过，供暖使用电供暖。 |
| 李卓伟 | 大连德春机械制造有限公司 | 技术负责人 | 2021年4月20日上午通过现场访谈的方式询问了如下情况： ①企业建厂时间及生产工艺？ 大连德春机械制造有限公司于2003年在庄河市原韩国工业园区（现疏港路262号）征地，建设新厂区。工艺主要以机械加工为主，生产工艺和工序未发生过变更。 ②德春机械南厂地块历史上有无突发环境事件？ 大连德春机械制造有限公司地块历史上无突发环境事件发生。 |
| 邵建平 | 庄河市环保监察大队 | 工作人员 | 2021年10月25日通过电话咨询的方式询问了如下情况： ①大连日盛重型装备制造有限公司及庄河市丰华包装制品有限公司地块历史上有无污染情况、有无投诉、上访情况记录？ 2016年至今，有记录以来未查询到大连日盛重型装备制造有限公司及庄河市丰华包装制品有限公司地块历史上有污染情况、投诉、上访情况的记录。 |

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工业生产的企业为位于本项目西侧的大连嘉隆电机有限公司和北侧的大连德春机械制造有限公司（南厂）。

由于周围企业搬迁等原因，未收集到周边企业具体生产工艺资料。通过踏勘采访等途径了解到，本项目北侧的大连德春机械制造有限公司（南厂）生产工艺主要以重工加工配套为主。大连嘉隆电机有限公司和大连日盛重型装备制造有限公司均为机械加工企业，主要工艺生产与本项目大连德春机械制造有限公司相似，分析污染物主要为金属粉尘、废机油、废切削液等。由于不能排除存在喷漆工序，可能产生喷漆废气对本项目地块土壤造成影响，分析喷漆工序可能产生的污染物主要为苯系物。通过现场踏勘了解到，以上企业均为厂房内封闭生产故对本项目地块影响较小。

5.6.5 地下水资料汇总分析

项目用地较为平坦，整体成北高南低、西高东低。河流流向由北向南。

地下水类型主要为第四系孔隙潜水及基岩裂隙水，且互相连通，补给来源主要为大气降水，水量一般，受季节的变化而变化，本区地下水迳流、排泄条件主要受第四纪土层的分布、基岩的裂隙发育程度、场地的地形等因素控制，最终由西侧向东侧低洼处向海排泄。

本项目地块内无现有水井，参考本项目北侧大连德春机械制造有限公司（南厂）存在的3口现有地下水水井情况分析，地下水属潜水，地下水主要赋存于松散岩裂隙中，主要补给来源为大气降水，受季节变化影响。

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日盛重型装备制造有限公司及庄河市丰华包装制品有限公司地块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：根据收集的历史资料调查可知，大连日盛重型装备制造有限公司地块内原生产活动主要为简单的机械加工，可能存在的污染物主要为生产过程中产生的金属粉尘、废机油等，由于企业生产原料主要为钢材，钢材不作为污染物。**庄河市丰华包装制品有限公司地块内仅在建厂前期生产过纸箱产品，根据其生产工艺过程不存在对土壤、地下水产生污染的污染物，其厂内地面完好，无污染痕迹。**

根据周边历史生产企业调查，本项目西侧、北侧主要为机械加工企业，周边企业有配电站内设有湿式变压器，可能产生漏油风险，对本地块造成污染的潜在污染物为重金属粉尘、废机油、废切削液、喷漆废气等。由于周边企业所用金属原材材质资料较少，参考《土壤环境质量建设用土壤污染风险管控标准(试行)》(GB36600-2018)中金属污染物基础项目，结合各类污染物的迁移特点，本场地应关注的污染物种类确定为：砷、镉、铬(六价)、铜、铅、汞、镍、苯系物、石油烃。

(2) 场地潜在污染区域：本项目调查地块内，日盛公司已停产，车间内有明显设备拆除痕迹及生产痕迹；**丰华公司厂房长期闲置，车间内无设备，无生产痕迹。**通过对地块历史情况及历史文件调查，以及现场勘察，本次调查潜在污染区域主要集中在地块西侧日盛公司的生产车间、危险废物储存区域等。本场地中的生活配套区，如员工宿舍、门卫、食堂等不会对场地土壤产生污染，因此，不作为重点潜在污染物区域。地块具体潜在污染区范围见图 6.1。



图 6.1 场地潜在污染区范围图

(3) 水文地质条件分析：勘察场地地势西高东低，自然地面起伏不大，地面高程在 6m~12m，最大高差 6m，地貌单元为冲洪积裙前缘。场地内地层自上而下为：素填土、粉质粘土、强风化砂砾岩。本区地下水迳流、排泄条件主要受第四纪土层的分布、基岩的裂隙发育程度、场地的地形等因素控制，最终由西侧向东侧低洼处向海排泄。

(4) 污染特征及其在环境介质中的迁移分析：

①设备机油以及机加工设备切削液使用过程中洒漏至车间地面，通过地面硬覆盖破损处渗漏污染土壤及地下水；

②周边企业含重金属粉尘以及有机废气通过大气扩散至本地块，沉降至土壤中，造成污染；

③金属粉尘，随风的运移作用迁移至调查地块表面，沉降至土壤中，污染物随着重力作用迁移至较深层土壤；

④表层土中的污染物随着重力作用迁移至较深层土壤；部分污染物则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砷、镉、铬（六价）、铜、铅、汞、镍、苯系物、石油烃，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，联系不到大连日盛重型装备制造有限公司及庄河市丰华包装制品有限公司负责企业生产的员工，对场地布局信息描述不够清晰，无法具体地了解以往企业的生产内容、污染物处理情况。因此对大连日盛重型装备制造有限公司及庄河市丰华包装制品有限公司的基本掌握不全面，通过环评报告等材料分析污染情况存在一定不确定性。

本次调查不确定因素主要有：

1. 由于企业在土壤情况调查之前已经开始进行搬迁，部分生产档案丢失，人员大多已经离职，生产过程中污染物处理情况无法求证；
2. 调查期间，地块内部部分厂房已经拆除，部分设备已经搬迁，生产过程使用设备无法对照资料统计；
3. 周边企业部分已拆迁，无原企业生产人员及生产资料。具体可能产生的污染情况无法查询；
4. 由于 2012 年以前，地块使用情况材料不足，卫星影像缺失，地块历史使用情况不确定；
5. 地块内表层土壤为回填土，由于年代较远，回填土来源不详，无法确认回填土土壤质量，本次调查监测过程中所采集回填土样品监测结果均满足《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）中第一类用地质量标准，可确定本地块内回填土无污染。

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砷、镉、铬(六价)、铜、铅、汞、镍、苯系物、石油烃。

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日盛公司生产车间、危险废物储存场所。

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，了解了本项目地块可能受到的污染，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

结合第一阶段调查结果，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）等导则、规范确定本次调查场地将采用“分区+判断布点法”原则进行布设。

判断布点法：指“在场地污染识别的基础上选择潜在污染区域进行布点，重点是场地内的储罐储槽、污水管线、污染处理设施区域、危险物质储存库、物料储存及装卸区域、历史上可能的废渣地下填埋区、跑冒滴漏严重的生产装置区等区域。”

分区布点法：将场地划分成不同的小区，再根据小区的面积或污染特征确定布点。场地内土地使用功能的划分一般分为生产区、生活区、公共工程。原则上生产区的地块划分应以构筑物或生产工艺为单元，包括生产车间、危险废物储存区等。公共工程包括雨污水管线等。对于土地使用功能相近、单元面积较小的生产区也可将几个单元合并成一个检测地块。结合本地块，依据专业判断布点法，

在地块内主要生产车间、生产辅助设备区及危险废物储存区布设至少一个土壤采样点。项目厂区内门岗、员工宿舍、食堂，此类建筑无生产活动，造成污染可能性极低，因此本次调查对生活区等非生产区少量布设土壤采样点。

(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域等调查结果确定。

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 57060.80m²，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<5000m²，土壤采样点位数不少于 3 个；地块面积> 5000m²，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，具体布点内容如下：在针对日盛公司生产区共布设 8 个采样点，办公区布设 1 个采样点；针对丰华公司车间内布设 2 个采样点，其他区域布设 2 个采样点。调查场地内共布设 13 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 个对照点，但根据现场调查，项目所在地块的东侧为河道，南侧为建成城区，均被扰动，不具备采样条件和意义。故本采样调查在场地北侧取 1 个点位和西侧山坡取 3 个对照采样点，共设置 4 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：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；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素填土（ Q^{ml}_4 ）、②粉质粘土（ Q^{pl}_4 ）、③强风化砂砾岩（ K_p ）。由于企业主要生产过程的室内进行，且厂房内及周边地面基本采取了硬覆盖，对污染物有明显的阻隔作用，大气降水对土壤污染物的迁移影响较小，本项目场地的污染物应主要集中在表层土壤，同时考虑地块现实情况，保证调查范围覆盖全面，确定此次采样点的深度为岩层以上的土壤。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13个，对照点4个，采集土壤样品共计57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，结合不确定性分析情况，确定本次土壤检测项目为砷、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]蒽、苯并[a]芘、苯并[b]荧蒽、苯并[k]荧蒽、

蒽、二苯并[a, h]蒽、茚并[1, 2, 3-cd]芘、萘）、pH、石油烃（C₁₀-C₄₀）。

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 | CGCS2000 大地坐标系 | | 深度 (cm) | 监测项目 | 点位现状 | 布点缘由 | 备注 |
|------|--------|------------------------------------|----------------|---------------|---|---|----------------------------|------------------------|---------|
| | | | X | Y | | | | | |
| T1 | 土壤 1# | 39°40'29.62" N, 122°57'15.13" E | 4393433.071850 | 496070.715096 | 0-100 100-200 200-400 400-600 600-800 800-以下 | 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]蒽、苯并[a]芘、苯并[b]荧蒽、苯并[k]荧蒽、蒽、二苯并[a,h]蒽、茚并[1,2,3-cd]芘、萘）、pH、石油烃（C ₁₀ -C ₄₀ ）， 共计 47 项。 | 办公楼已拆完，地面有建筑垃圾 | 日盛公司办公楼前，场地下游 | 4.5m 见岩 |
| T2 | 土壤 2# | 39°40'30.23" N, 122°57'17.87" E | 4393451.851949 | 496136.025932 | | | 南侧车间已拆完，地面有建筑垃圾 | 日盛公司南侧车间内 | 7m 见岩 |
| T3 | 土壤 3# | 39°40'32.80" N, 122°57'14.65" E | 4393531.152789 | 496059.325630 | | | 地面硬覆盖保持完好 | 日盛公司西侧车间内 | 5.5m 见岩 |
| T4 | 土壤 4# | 39°40'32.43" N, 122°57'15.25" E | 4393519.734230 | 496073.619204 | | | 地面有部分损坏，无污染痕迹 | 日盛公司西侧车间外，东侧场地 | 4.7m 见岩 |
| T5 | 土壤 5# | 39°40'31.46" N, 122°57'17.38" E | 4393489.792523 | 496124.367068 | | | 地面为土地，有杂草 | 日盛公司东侧车间外，西侧场地，原材料存放地块 | 9m 见岩 |
| T6 | 土壤 6# | 39°40'34.22" N, 122°57'17.29" E | 4393574.915388 | 496122.265018 | | | 地面硬覆盖保持完好 | 日盛公司东北侧车间内 | 6m 见岩 |
| T7 | 土壤 7# | 39°40'35.13" N, 122°57'16.04" E | 4393602.995967 | 496092.489027 | | | 北侧车间部分墙体已拆除，地面有设备拆除和少量破坏痕迹 | 日盛公司北侧车间内 | 1.6m 见岩 |
| T8 | 土壤 8# | 39°40'53.73" N, 122°57'13.34" E | 4394176.676025 | 496028.438296 | | | 地面硬覆盖保持完好 | 日盛公司东侧车间内 | 4.7m 见岩 |
| T9 | 土壤 9# | 39°40'32.09" N, 122°57'18.46" E | 4393509.209582 | 496150.115830 | | | 地面硬覆盖保持完好，部分厂房拆除 | 日盛公司东侧车间内 | 8.6m 见岩 |
| T10 | 土壤 10# | 39°40'30.83" N, 122°57'19.85" E | 4393470.333147 | 496183.223589 | | | 地面硬覆盖保持完好 | 丰华公司车间内南侧 | 5m 见岩 |
| T11 | 土壤 11# | 39°40'34.15" N, | 4393572.728854 | 496177.554620 | | | 地面硬覆盖保持完好 | 丰华公司车间内北 | 5.6m 见岩 |

| 监测 点位 | 监测点 名称 | 坐标 | CGCS2000 大地坐标系 | | 深度 (cm) | 监测项目 | 点位现状 | 布点缘由 | 备注 |
|----------|-----------|------------------------------------|----------------|---------------|------------|------|------|----------------|---------|
| | | | X | Y | | | | | |
| | | 122°57'19.61" E | | | | | 完好 | 侧 | |
| T12 | 土壤 12# | 39°40'31.37" N, 122°57'23.13" E | 4393486.949055 | 496261.402310 | | | 草坪完好 | 丰华公司厂内空地 北侧 | 4.9m 见岩 |
| T13 | 土壤 13# | 39°40'34.10" N, 122°57'23.98" E | 4393571.135793 | 496281.700561 | | | 草坪完好 | 丰华公司厂内空地 南侧 | 4.8m 见岩 |
| T14 | 土壤 14# | 39°40'45.44" N, 122°57'21.32" E | 4393920.906292 | 496218.478697 | | | 道边坡地 | 对照点 | 表层 |
| T15 | 土壤 15# | 39°40'45.10" N, 122°56'30.69" E | 4393911.107475 | 495011.902490 | | | 山坡 | | 表层 |
| T16 | 土壤 16# | 39°40'44.19" N, 122°56'33.32" E | 4393883.001588 | 495074.560457 | | | 山坡 | | 表层 |
| T17 | 土壤 17# | 39°40'43.71" N, 122°56'35.74" E | 4393868.161111 | 495132.222687 | | | 山坡 | | 表层 |



(厂内土壤采样点)



(厂外土壤对照点)

图 7.1 土壤监测布点示意图

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 |

| | | | |
|---|---|-------------------|--------|
| 检测项目 | 检测依据及分析方法 | 仪器名称 | 检出限 |
| 石油烃 C ₁₀ -C ₄₀ | 土壤和沉积物 石油烃（C ₁₀ -C ₄₀ ）的测定 气相色谱法 HJ 1021-2019 | 气相色谱仪 GC-2014C | 6mg/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居住用地，周围保护对象包括成人及儿童，故本次调查评价标准执行《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）中第一类用地筛选值，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） |
|---------|-------------|------------|
| | | 第一类用地 |
| 重金属和无机物 | | |
| 1 | 砷 | 20 |
| 2 | 镉 | 20 |
| 3 | 铬（六价） | 3.0 |
| 4 | 铜 | 2000 |
| 5 | 铅 | 400 |
| 6 | 汞 | 8 |
| 7 | 镍 | 150 |
| 挥发性有机物 | | |
| 8 | 四氯化碳 | 0.9 |
| 9 | 氯仿 | 0.3 |
| 10 | 氯甲烷 | 12 |
| 11 | 1, 1-二氯乙烷 | 3 |
| 12 | 1, 2-二氯乙烷 | 0.52 |
| 13 | 1, 1-二氯乙烯 | 12 |
| 14 | 顺-1, 2-二氯乙烯 | 66 |
| 15 | 反-1, 2-二氯乙烯 | 10 |

| 序号 | 污染物 | 筛选值 (mg/kg) |
|---------|-----------------|-------------|
| | | 第一类用地 |
| 16 | 二氯甲烷 | 94 |
| 17 | 1, 2-二氯丙烷 | 1 |
| 18 | 1, 1, 1, 2-四氯乙烷 | 2.6 |
| 19 | 1, 1, 2, 2-四氯乙烷 | 1.6 |
| 20 | 四氯乙烯 | 11 |
| 21 | 1, 1, 1-三氯乙烷 | 701 |
| 22 | 1, 1, 2-三氯乙烷 | 0.6 |
| 23 | 三氯乙烯 | 0.7 |
| 24 | 1, 2, 3-三氯丙烷 | 0.05 |
| 25 | 氯乙烯 | 0.12 |
| 26 | 苯 | 1 |
| 27 | 氯苯 | 68 |
| 28 | 1, 2-二氯苯 | 560 |
| 29 | 1, 4-二氯苯 | 5.6 |
| 30 | 乙苯 | 7.2 |
| 31 | 苯乙烯 | 1290 |
| 32 | 甲苯 | 1200 |
| 33 | 间二甲苯+对二甲苯 | 163 |
| 34 | 邻二甲苯 | 222 |
| 半挥发性有机物 | | |
| 35 | 硝基苯 | 34 |
| 36 | 苯胺 | 92 |
| 37 | 2-氯苯酚 | 250 |
| 38 | 苯并[a]蒽 | 5.5 |
| 39 | 苯并[a]芘 | 0.55 |
| 40 | 苯并[b]荧蒽 | 5.5 |
| 41 | 苯并[k]荧蒽 | 55 |
| 42 | 蒽 | 490 |

| 序号 | 污染物 | 筛选值 (mg/kg) |
|----|---|-------------|
| | | 第一类用地 |
| 43 | 二苯并[a, h]蒽 | 0.55 |
| 44 | 茚并[1, 2, 3-cd]芘 | 5.5 |
| 45 | 萘 | 25 |
| 46 | 石油烃 (C ₁₀ -C ₄₀) | 826 |

7.3 地下水调查

7.3.1 地下水调查方案

本次调查场地内无已建成地下水井，根据区域水文地质情况可知，区域地下水类型主要为潜水。根据第一阶段结论分析，初步判断地下水流向为由西北向东南。本场地所在区域为城市建成区，城市用水均由市政供水管网提供，区域地下水无使用功能规划，为探知本地块内地下水埋藏情况及水质污染情况，在本次调查地块内南侧设置 1 个地下水采样点。同时在本地块地下水流向上选取 2 个地下水对照点，结合对照点选取地址单元与地下水补给来源相同，且尽量远离城市居民区、工业区的原则，在本项目北侧选取 2 个对照点，对照点周围无其他地下水污染源，具有参照意义。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 | CGCS2000 大地坐标系 | | 检测项目 | 检测频次 |
|------|------------------------------------|--------------------|-------------------|---|---------------|
| | | X | Y | | |
| S1 | 39°40'29.62" N, 122°57'15.13" E | 4393433.0718 50 | 496070.715 096 | 水位、色度、嗅和味、浑浊度、肉眼可见物、pH、总硬度、溶解性固体、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 _m 法）、氨氮、硫化物、钠、总大肠菌群、菌落总数、亚硝酸盐、硝酸 | 监测 1 天，每天 1 次 |
| S2 | 39°40'45.07" N, 122°57'24.30" E | 4393909.4604 76 | 496289.489 922 | | |
| S3 | 39°40'48.96" N, 122°57'21.20" E | 4394029.4688 89 | 496215.672 328 | | |

| 点位名称 | 经纬度 | CGCS2000 大地坐标系 | | 检测项目 | 检测频次 |
|------|-----|----------------|---|---|------|
| | | X | Y | | |
| | | | | 盐、氰化物、氟化物、汞、砷、硒、镉、六价铬、铅、三氯甲烷、四氯化碳、苯、甲苯、石油类，共计 38 项。 | |



图 7.2 地下水监测布点示意图

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 | 可见分光光度计 SP-722 | 0.02mg/L |

| 检测项目 | 检测方法 | 检测仪器 | 检出限 |
|--------|---|---|------------|
| | GB/T 5750.5-2006 9.1 纳氏试剂分光光度法 | | |
| 硝酸盐 | 生活饮用水标准检验方法 无机非金属指标 GB/T 5750.5-2006 5.1 麝香草酚分光光度法 | 可见分光光度计 SP-722 | 0.125mg/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 |
| 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 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 |
| 细菌总数 | 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 | / |
| 氰化物 | 生活饮用水标准检验方法 无机非金属指标 GB/T 5750.5-2006 4.1 异烟酸-吡唑酮分光光度法 | 可见分光光度计 SP-722 | 0.002mg/L |
| 氟化物 | 生活饮用水标准检验方法 无机非金属指标 GB/T 5750.5-2006 3.1 离子选择电极法 | 离子计 PXSJ-216 | 0.2mg/L |
| 铬（六 | 生活饮用水标准检验方法 | 可见分光光度计 | 0.004mg/L |

| 检测项目 | 检测方法 | 检测仪器 | 检出限 |
|------|--|----------------------|-----------|
| 价) | 金属指标 GB/T 5750.6-2006 10.1 二苯碳酰二肼分光光度法 | SP-722 | |
| 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 |
| 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 |
| 砷 | 生活饮用水标准检验方法 金属指标 GB/T 5750.6-2006 6.1 氢化物原子荧光法 | 原子荧光光度计 AFS-8220 | 1.0μg/L |
| 硒 | 生活饮用水标准检验方法 金属指标 GB/T 5750.6-2006 7.1 原子荧光法 | 原子荧光光度计 AFS-8220 | 0.4μg/L |
| 汞 | 生活饮用水标准检验方法 金属指标 GB/T 5750.6-2006 8.1 原子荧光法 | 原子荧光光度计 AFS-8220 | 0.1μg/L |
| 铅 | 生活饮用水标准检验方法 金属指标 GB/T 5750.6-2006 11.1 无火焰原子吸收分光光度法 | 原子吸收分光光度计 SP-3520 | 2.5μg/L |
| 镉 | 生活饮用水标准检验方法 金属指标 GB/T 5750.6-2006 9.1 无火焰原子吸收分光光度法 | 原子吸收分光光度计 SP-3520 | 0.5μg/L |
| 锌 | 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 | 0.05mg/L |
| 铜 | 生活饮用水标准检验方法 金属指标 GB/T 5750.6-2006 4.2 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 铬天青分光光度法 | 可见分光光度计 SP-722 | 0.008mg/L |
| 钠 | 生活饮用水标准检验方法 金属指标 GB/T 5750.6-2006 22.1 火焰原子吸收分光光度法 | 原子吸收分光光度计 SP-3520 | 0.01mg/L |
| 硫化物 | 水质 硫化物的测定 亚甲基蓝分光光度法 GB/T 16489-1996 | 可见分光光度计 SP-722 | 0.005mg/L |
| 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 |

| 检测项目 | 检测方法 | 检测仪器 | 检出限 |
|----------|--|---------------------|-----------|
| 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 |
| 三氯甲烷 | 生活饮用水标准检验方法 消毒副产物指标 GB/T 5750.10-2006 1.毛细管柱气相色谱法 | 气相色谱仪 GC-2014C | 0.2μg/L |
| 四氯化碳 | 生活饮用水标准检验方法 有机物指标 GB/T 5750.8-2006 1.2 毛细管柱气相色谱法 | 气相色谱仪 GC-2014C | 0.1μg/L |
| 苯 | 生活饮用水标准检验方法 有机物指标 GB/T 5750.8-2006 18.4 顶空-毛细管柱气相色谱法 | 气相色谱仪 GC-2014C | 0.7μg/L |
| 甲苯 | | | 1μg/L |
| 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 阴离子合成洗涤剂 10.1 亚甲蓝分光光度法 | 可见分光光度计 SP-722 | 0.050mg/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 | / | / |
| 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 | / |
| 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 | 便携式浊度计 WGZ-200 | 1NTU |
| 石油类 | 水质 石油类的测定 紫外分光光度法 （试行）HJ970-2018 | 紫外可见分光光度计 SP-752 | 0.01mg/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，其中石油类参考《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中表 1 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 | pH | 6.5≤pH≤8.5 | / |
| 2 | 氨氮 | 0.50 | mg/L |
| 3 | 硝酸盐 | 20.0 | mg/L |
| 4 | 亚硝酸盐氮 | 1.00 | mg/L |
| 5 | 挥发酚 | 0.002 | mg/L |
| 6 | 总硬度 | 450 | mg/L |
| 7 | 溶解性总固体 | 1000 | mg/L |
| 8 | 耗氧量（COD _{Mn} 法） | 3.0 | mg/L |
| 9 | 总大肠菌群 | 3.0 | MPN/100mL |
| 10 | 细菌总数 | 100 | CFU/mL |
| 11 | 氰化物 | 0.05 | mg/L |
| 12 | 氟化物 | 1.0 | mg/L |
| 13 | 铬（六价） | 0.05 | mg/L |
| 14 | 铁 | 0.3 | mg/L |
| 15 | 锰 | 0.10 | mg/L |
| 16 | 砷 | 0.01 | mg/L |
| 17 | 硒 | 0.01 | mg/L |
| 18 | 汞 | 0.001 | mg/L |
| 19 | 铅 | 0.01 | mg/L |
| 20 | 镉 | 0.005 | mg/L |
| 21 | 锌 | 1.00 | mg/L |
| 22 | 铜 | 1.00 | mg/L |
| 23 | 铝 | 0.20 | mg/L |
| 24 | 钠 | 200 | mg/L |
| 25 | 硫化物 | 0.02 | mg/L |
| 26 | 氯化物 | 250 | mg/L |

| 序号 | 污染物 | 评价标准 | 单位 |
|----|----------|------|------|
| 27 | 硫酸盐 | 250 | mg/L |
| 28 | 三氯甲烷 | 60 | μg/L |
| 29 | 四氯化碳 | 2.0 | μg/L |
| 30 | 苯 | 10.0 | μg/L |
| 31 | 甲苯 | 700 | μg/L |
| 32 | 阴离子表面活性剂 | 0.3 | mg/L |
| 33 | 肉眼可见物 | 无 | / |
| 34 | 色度 | 15 | / |
| 35 | 嗅和味 | 无 | / |
| 36 | 浑浊度 | 3 | NTU |
| 37 | 石油类 | 0.05 | mg/L |

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 2021 年 6 月 3 日至 5 日，委托中科环境检测（大连）有限公司进行采样，根据《土壤环境监测技术规范》(HT/T166-2004)、《地下水环境监测技术规范》（HJ/T164-2004）、《地块土壤和地下水中挥发性有机物采样技术导则》（HJ1019-2019）等相关规范要求，按照《监测方案》进行样品采集。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。

采样仪器及耗材：

工具类：柱状钻孔钻井车、竹铲、取样器；

器材类：相机、卷尺、样品袋、玻璃瓶、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

通过现场踏勘得知，大部分点位原土层上有硬覆盖，故本次土壤采样利用钻探车进行。

本次土壤采样，采用钻探车钻头长 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。



(厂内土壤采样点)



(厂外土壤对照点)

图 8.1 土壤实际采样点示意图

表 8-1 项目实际变化情况统计表

| 监测 点位 | 坐标 | 钻井深度 | 实际采样深度(m) | 实际样 品个数 |
|----------|--------------------------------|---------|-----------------------------|------------|
| T1 | 39°40'29.62" N,122°57'15.13" E | 4.5m 见岩 | 0.5、1.5、3.0、4.3 | 4 |
| T2 | 39°40'30.23" N,122°57'17.87" E | 7m 见岩 | 0.5、1.5、3.0、5.0、 6.8 | 5 |
| T3 | 39°40'32.80" N,122°57'14.65" E | 5.5m 见岩 | 0.5、1.5、3.0、5.0 | 4 |
| T4 | 39°40'32.43" N,122°57'15.25" E | 4.7m 见岩 | 0.5、1.5、3.0、4.5 | 4 |
| T5 | 39°40'31.46" N,122°57'17.38" E | 9m 见岩 | 0.5、1.5、3.0、5.0、 7.0、8.8 | 6 |
| T6 | 39°40'34.22" N,122°57'17.29" E | 6m 见岩 | 0.5、1.5、3.0、4.5、 5.8 | 5 |
| T7 | 39°40'35.13" N,122°57'16.04" E | 1.6m 见岩 | 0.5、1.5 | 2 |
| T8 | 39°40'53.73" N,122°57'13.34" E | 4.7m 见岩 | 0.5、1.5、3.0、4.5 | 4 |
| T9 | 39°40'32.09" N,122°57'18.46" E | 8.6m 见岩 | 0.5、1.5、3.0、5.0、 7.0、8.5 | 6 |
| T10 | 39°40'30.83" N,122°57'19.85" E | 5m 见岩 | 0.5、1.5、3.0、4.8 | 4 |
| T11 | 39°40'34.15" N,122°57'19.61" E | 5.6m 见岩 | 0.5、1.5、3.0、4.5、 5.4 | 5 |
| T12 | 39°40'31.37" N,122°57'23.13" E | 4.9m 见岩 | 0.5、1.5、3.0、4.7 | 4 |
| T13 | 39°40'34.10" N,122°57'23.98" E | 4.8m 见岩 | 0.5、1.5、3.0、4.5 | 4 |
| T14 | 39°40'45.44" N,122°57'21.32" E | 0.5m | 0.5 | 1 |
| T15 | 39°40'45.10" N,122°56'30.69" E | 0.5m | 0.5 | 1 |
| T16 | 39°40'44.19" N,122°56'33.32" E | 0.5m | 0.5 | 1 |
| T17 | 39°40'43.71" N,122°56'35.74" E | 0.5m | 0.5 | 1 |

实际采样位置及深度变化等情况说明：

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。

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 2021 年 6 月 3 日-6 月 5 日）各采样点地层柱状剖面见附图 2。

土壤取样方法见表 8-2。

表8-2 土壤样品采集信息

| 项目 | 容器 | 取样量 | 取样工具 | 保存方法 |
|---|-------|--------|------|----------|
| pH、镉、汞、砷、铜、铅、六价铬、镍 | 塑料自封袋 | ≥1500g | 竹铲 | — |
| 半挥发性有机物、石油烃 (C ₁₀ -C ₄₀) | 棕色玻璃瓶 | ≥1000g | 竹铲 | — |
| 挥发性有机物 | 吹扫瓶 | ≥5g | 取样器 | 纯水，锡箔纸避光 |

8.3.2 地下水实际采样情况

本次地块无原有地下水井，非成井地下水点位采用钻机车进行钻孔，然后在孔内放置 PP 管材，待地下水静置后在水面下 0.5m 处采集水样，采用人工式采样，严格按照

《地下水环境监测技术规范》（HJ/T164-2020）开展地下水采样工作。

成井：本次水井钻探过程采用钻机车进行钻探，为防井壁坍塌，在井内安装井壁管（PP 材料）。人工将井壁管由井口放入，管口高于井口 10-20cm，在井壁管外围填充不透水材料，固定井管位置。

洗井：采样前先洗井，洗井应满足 HJ25.2、HJ1019 的相关要求。在现场使用便携式水质测定仪对出水进行测定，浊度小于或等于 10NTU 时或者当浊度连续三次测定的变化在±10%以内、电导率连续三次测定的变化在±10%以内、pH 连续三次测定的变化在±0.1 以内；或洗井抽出水量在井内水体积的 3~5 倍时，结束洗井。

实际建井、采样照片见图 8.3。



图 8.3 建井、采样照片

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）、《地下水环境监测技术规范》（HJ/T164）中相关要求进行现场采样，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 8.4。分析挥发性、半挥发性有机物、石油烃无需图 8.4 中制样过程，用新鲜样按特定的方法进行样品前处理。

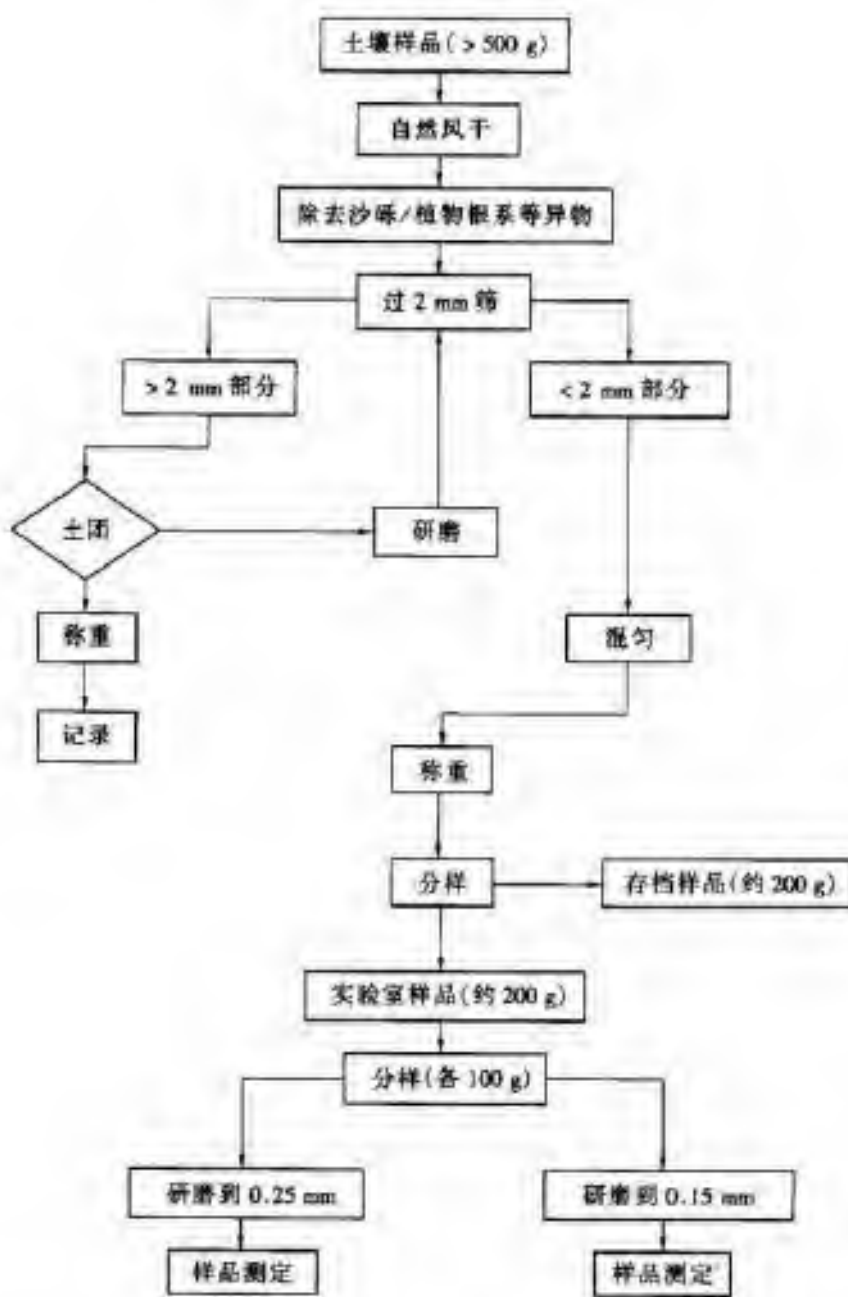


图 8.4 实验室检测制样过程

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

土壤采样严格遵循《土壤环境监测技术规范》（HJ/T166-2004）。无及污染物的土壤分析样品采用竹铲采集，有机物污染物的分析样品采用土钻采集。采样点位使用 GPS 定位并拍照记录，采样人员不得擅自改动采样点位。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。

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，防止样品损坏或受玷污。

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。

(三) 样品保存

测试项目需要新鲜样品的土样，采集后用密封的聚乙烯或玻璃容器在 4℃ 以下避光保存，具体土壤、地下水保存条件见表 8-3。

表 8-3 样品的保存条件和时间

| 监测项目 | | 容器材质 | 温度条件/℃ | 可保存时间/d |
|------|--|-------|--------|---------|
| 土壤 | 重金属（汞和六价铬除外） | 塑料自封袋 | <4 | 180 |
| | 汞 | 棕色玻璃瓶 | <4 | 28 |
| | 六价铬 | 棕色玻璃瓶 | <4 | 1 |
| | 挥发性有机物 | 棕色玻璃瓶 | <4 | 7 |
| | 半挥发性有机物 | 棕色玻璃瓶 | <4 | 10 |
| | 石油烃（C ₁₀ -C ₄₀ ） | 棕色玻璃瓶 | <4 | 14 |
| 地下水 | pH | 聚乙烯瓶 | 保温箱保温 | 0.5 |
| | 氨氮 | 玻璃瓶 | 保温箱保温 | 1 |
| | 硝酸盐氮 | 聚乙烯瓶 | 保温箱保温 | 1 |
| | 亚硝酸盐氮 | 聚乙烯瓶 | 保温箱保温 | 1 |
| | 挥发酚类 | 玻璃瓶 | 保温箱保温 | 1 |
| | 氰化物 | 玻璃瓶 | 保温箱保温 | 0.5 |
| | 铁 | 聚乙烯瓶 | 保温箱保温 | 14 |
| | 锰 | 聚乙烯瓶 | 保温箱保温 | 14 |
| | 溶解性总固体 | 聚乙烯瓶 | 保温箱保温 | 1 |
| | 总硬度 | 聚乙烯瓶 | 保温箱保温 | 1 |
| | 砷 | 聚乙烯瓶 | 保温箱保温 | 14 |
| | 汞 | 聚乙烯瓶 | 保温箱保温 | 14 |

| 监测项目 | 容器材质 | 温度条件/℃ | 可保存时间/d |
|----------|------|--------|---------|
| 铅 | 聚乙烯瓶 | 保温箱保温 | 14 |
| 镉 | 聚乙烯瓶 | 保温箱保温 | 14 |
| 耗氧量 | 聚乙烯瓶 | 保温箱保温 | 2 |
| 铬（六价） | 聚乙烯瓶 | 保温箱保温 | 1 |
| 氟化物 | 聚乙烯瓶 | 保温箱保温 | 14 |
| 总大肠菌群 | 灭菌瓶 | 保温箱保温 | 0.25 |
| 菌落总数 | 灭菌瓶 | 保温箱保温 | 0.25 |
| 钠 | 聚乙烯瓶 | 保温箱保温 | 14 |
| 硒 | 聚乙烯瓶 | 保温箱保温 | 14 |
| 锌 | 聚乙烯瓶 | 保温箱保温 | 14 |
| 铜 | 聚乙烯瓶 | 保温箱保温 | 14 |
| 铝 | 聚乙烯瓶 | 保温箱保温 | 14 |
| 氯化物 | 聚乙烯瓶 | 保温箱保温 | 30 |
| 硫酸盐 | 聚乙烯瓶 | 保温箱保温 | 30 |
| 三氯甲烷 | 玻璃瓶 | 保温箱保温 | 0.5 |
| 四氯化碳 | 玻璃瓶 | 保温箱保温 | 0.5 |
| 苯 | 玻璃瓶 | 保温箱保温 | 0.5 |
| 甲苯 | 玻璃瓶 | 保温箱保温 | 0.5 |
| 阴离子表面活性剂 | 聚乙烯瓶 | 保温箱保温 | 1 |
| 硫化物 | 聚乙烯瓶 | 保温箱保温 | 1 |
| 肉眼可见物 | 聚乙烯瓶 | 保温箱保温 | 0.5 |
| 色度 | 聚乙烯瓶 | 保温箱保温 | 0.5 |
| 臭和味 | 聚乙烯瓶 | 保温箱保温 | 0.25 |
| 浊度 | 聚乙烯瓶 | 保温箱保温 | 0.5 |
| 石油类 | 玻璃瓶 | 保温箱保温 | 7 |

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 | 仪器编号 | 检定/校准 |
|------|----|--------|------|------|-------|
|------|----|--------|------|------|-------|

| 检测类别 | 项目 | 主要检测仪器 | 仪器型号 | 仪器编号 | 检定/校准 |
|------|---------|------------|-----------------------|---------------------------|-------|
| 土壤 | 镉 | 原子吸收分光光度计 | SP-3520 | YX3118042019 | 合格 |
| | 汞 | 原子荧光光度计 | AFS-8220 | 8220-18122921 | 合格 |
| | 砷 | 原子荧光光度计 | AFS-8220 | 8220-18122921 | 合格 |
| | 铜 | 原子吸收分光光度计 | SP-3520 | YX3118042019 | 合格 |
| | 铅 | 原子吸收分光光度计 | SP-3520 | YX3118042019 | 合格 |
| | 镍 | 原子吸收分光光度计 | SP-3520 | YX3118042019 | 合格 |
| | 挥发性有机物 | 气相色谱/质谱联用仪 | GC-8860/MSD-5977 B | CN2013C009/ US2012RS34 | 合格 |
| | 半挥发性有机物 | 气相色谱/质谱联用仪 | GC-8860/MSD-5977 B | CN2013C009/ US2012RS34 | 合格 |
| | 六价铬 | 原子吸收分光光度计 | SP-3520 | YX3118042019 | 合格 |
| | 石油烃 | 气相色谱仪 | GC-2014C | C52925604179 | 合格 |
| | pH | 离子计 | PXSJ-216F | 621417N1118060045 | 合格 |
| 地下水 | pH | 离子计 | PXSJ-216F | 621417N1118060045 | 合格 |
| | 氨氮 | 可见分光光度计 | SP-722 | KJ181806125 | 合格 |
| | 硝酸盐氮 | 可见分光光度计 | SP-722 | KJ181806125 | 合格 |
| | 亚硝酸盐氮 | 可见分光光度计 | SP-722 | KJ181806125 | 合格 |
| | 挥发酚类 | 可见分光光度计 | SP-722 | KJ181806125 | 合格 |
| | 氰化物 | 可见分光光度计 | SP-722 | KJ181806125 | 合格 |
| | 铁 | 原子吸收分光光度计 | SP-3520 | YX3118042019 | 合格 |

| 检测类别 | 项目 | 主要检测仪器 | 仪器型号 | 仪器编号 | 检定/校准 |
|------|--------|-----------|-------------|-------------------|-------|
| | 锰 | 原子吸收分光光度计 | SP-3520 | YX3118042019 | 合格 |
| | 溶解性总固体 | 电子天平 | EX225DZH | B827090711 | 合格 |
| | 总硬度 | 滴定管 | 50mL | 8957 | 合格 |
| | 砷 | 原子荧光光度计 | AFS-8220 | 8220-18122921 | 合格 |
| | 汞 | 原子荧光光度计 | AFS-8220 | 8220-18122921 | 合格 |
| | 铅 | 原子吸收分光光度计 | SP-3520 | YX3118042019 | 合格 |
| | 镉 | 原子吸收分光光度计 | SP-3520 | YX3118042019 | 合格 |
| | 耗氧量 | 滴定管 | 50mL | 8957 | 合格 |
| | 铬（六价） | 可见分光光度计 | SP-722 | KJ181806125 | 合格 |
| | 氟化物 | 离子计 | PXSJ-216F | 621417N1118060045 | 合格 |
| | 总大肠菌群 | 电热恒温培养箱 | HPX-9052MBE | 190056 | 合格 |
| | 菌落总数 | 电热恒温培养箱 | HPX-9052MBE | 190056 | 合格 |
| | 钠 | 原子吸收分光光度计 | SP-3520 | YX3118042019 | 合格 |
| | 硒 | 原子荧光光度计 | AFS-8220 | 8220-18122921 | 合格 |
| | 锌 | 原子吸收分光光度计 | SP-3520 | YX3118042019 | 合格 |
| | 铜 | 原子吸收分光光度计 | SP-3520 | YX3118042019 | 合格 |
| | 铝 | 可见分光光度计 | SP-722 | KJ181806125 | 合格 |
| | 氯化物 | 滴定管 | 25mL | / | 合格 |

| 检测类别 | 项目 | 主要检测仪器 | 仪器型号 | 仪器编号 | 检定/校准 |
|------|----------|-----------|----------|-------------------|-------|
| | 硫酸盐 | 可见分光光度计 | SP-722 | KJ181806125 | 合格 |
| | 三氯甲烷 | 气相色谱仪 | GC-2014C | C52925604179 | 合格 |
| | 四氯化碳 | 气相色谱仪 | GC-2014C | C52925604179 | 合格 |
| | 苯 | 气相色谱仪 | GC-2014C | C52925604179 | 合格 |
| | 甲苯 | 气相色谱仪 | GC-2014C | C52925604179 | 合格 |
| | 阴离子表面活性剂 | 可见分光光度计 | SP-722 | KJ181806125 | 合格 |
| | 硫化物 | 可见分光光度计 | SP-722 | KJ181806125 | 合格 |
| | 肉眼可见物 | / | / | / | 合格 |
| | 色度 | 比色管 | / | / | 合格 |
| | 臭和味 | 锥形瓶 | / | / | 合格 |
| | 浊度 | 便携式浊度计 | WGZ-200 | 760800N0020040004 | 合格 |
| | 石油类 | 紫外可见分光光度计 | SP-752 | ZW3318062049 | 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。

(四) 土壤样品分析

(1) 土壤样品分析

土壤分析质控措施主要全程序空白、运输空白、实验室空白、密码平行样、样品加标、盲样、替代物加标。

(2) 土壤空白样品检测结果

土壤分析中金属镉、汞、砷、铜、铅、镍、六价铬以及挥发性有机物全程序空白分析结果均小于检出限；金属镉、汞、砷、铜、铅、镍、六价铬，以及挥发性有机物和半挥发性有机物实验室空白分析结果均小于检出限；挥发性有机物运输空白样品分析结果均小于检出限。

(3) 土壤盲样检测结果

土壤盲样检测结果均符合相应质控标准要求，检测结果见表 8-4。

表 8-4 盲样监测结果

| 样品类别 | 检测项目 | 盲样编号 | 标准值及不确定度 | 实测值 | 单位 | 结果 |
|------|------|----------|-------------|-------|-------|----|
| 土壤 | 镉 | GBW07386 | 0.26±0.02 | 0.25 | mg/kg | 合格 |
| | 汞 | GBW07386 | 0.091±0.007 | 0.088 | mg/kg | 合格 |
| | 砷 | GBW07386 | 10.0±0.8 | 10.3 | mg/kg | 合格 |
| | 铜 | GBW07386 | 26±2 | 27 | mg/kg | 合格 |
| | 铅 | GBW07386 | 43±4 | 44 | mg/kg | 合格 |
| | 镍 | GBW07386 | 20±2 | 21 | mg/kg | 合格 |

(4) 土壤密码平行样检测结果

土壤密码平行样检测结果均符合相应质控标准要求，检测结果见表 8-5。

表 8-5 土壤密码平行样检测结果

| 样品点位编号 | 监测项目 | 样品监测结果 | 平行样监测结果 | 实际差值% | 允许差值 | 评价 | 计量单位 |
|-------------------|-------------|--------|---------|-------|------|-------|-------|
| 2021-0340-T02-001 | 砷 | 8.63 | 9.59 | -5.3 | ≤20 | 合格 | mg/kg |
| | 镉 | 0.42 | 0.43 | -1.2 | ≤25 | 合格 | mg/kg |
| | 六价铬 | ND | ND | / | ≤20 | 合格 | mg/kg |
| | 铜 | 22 | 23 | -2.2 | ≤15 | 合格 | mg/kg |
| | 铅 | 24 | 25 | -2.0 | ≤30 | 合格 | mg/kg |
| | 汞 | 0.111 | 0.099 | 5.7 | ≤30 | 合格 | mg/kg |
| | 镍 | 32 | 33 | -1.5 | ≤25 | 合格 | mg/kg |
| | 氯甲烷 | ND | ND | / | ≤25 | 合格 | ug/kg |
| | 氯乙烯 | ND | ND | / | ≤25 | 合格 | ug/kg |
| | 1,1-二氯乙烯 | ND | ND | / | ≤25 | 合格 | ug/kg |
| | 二氯甲烷 | ND | ND | / | ≤25 | 合格 | ug/kg |
| | 1,2-反式-二氯乙烯 | ND | ND | / | ≤25 | 合格 | ug/kg |
| | 1,1-二氯乙烷 | ND | ND | / | ≤25 | 合格 | ug/kg |
| | 1,2-顺式-二氯乙烯 | ND | ND | / | ≤25 | 合格 | ug/kg |
| | 氯仿 | ND | ND | / | ≤25 | 合格 | ug/kg |
| | 1,1,1-三氯乙烷 | ND | ND | / | ≤25 | 合格 | ug/kg |
| | 四氯化碳 | ND | ND | / | ≤25 | 合格 | ug/kg |
| | 苯 | ND | ND | / | ≤25 | 合格 | ug/kg |
| | 1,2-二氯乙烷 | ND | ND | / | ≤25 | 合格 | ug/kg |
| | 三氯乙烯 | ND | ND | / | ≤25 | 合格 | ug/kg |
| | 1,2-二氯丙烷 | ND | ND | / | ≤25 | 合格 | ug/kg |
| 甲苯 | ND | ND | / | ≤25 | 合格 | ug/kg | |

| 样品点位编号 | 监测项目 | 样品监测结果 | 平行样监测结果 | 实际差值% | 允许差值 | 评价 | 计量单位 |
|-------------------|---------------|--------|---------|-------|------|-------|-------|
| | 1,1,2-三氯乙烷 | ND | ND | / | ≤25 | 合格 | ug/kg |
| 2021-0340-T02-001 | 四氯乙烯 | ND | ND | / | ≤25 | 合格 | ug/kg |
| | 氯苯 | ND | ND | / | ≤25 | 合格 | ug/kg |
| | 乙苯 | ND | ND | / | ≤25 | 合格 | ug/kg |
| | 1,1,1,2-四氯乙烷 | ND | ND | / | ≤25 | 合格 | ug/kg |
| | 间,对-二甲苯 | ND | ND | / | ≤25 | 合格 | ug/kg |
| | 邻二甲苯 | ND | ND | / | ≤25 | 合格 | ug/kg |
| | 苯乙烯 | ND | ND | / | ≤25 | 合格 | ug/kg |
| | 1,1,2,2-四氯乙烷 | ND | ND | / | ≤25 | 合格 | ug/kg |
| | 1,2,3-三氯丙烷 | ND | ND | / | ≤25 | 合格 | ug/kg |
| | 1,4-二氯苯 | ND | ND | / | ≤25 | 合格 | ug/kg |
| | 1,2-二氯苯 | ND | ND | / | ≤25 | 合格 | ug/kg |
| | 2-氯苯酚 | ND | ND | / | ≤40 | 合格 | mg/kg |
| | 硝基苯 | ND | ND | / | ≤40 | 合格 | mg/kg |
| | 萘 | ND | ND | / | ≤40 | 合格 | mg/kg |
| | 苯并[a]蒽 | ND | ND | / | ≤40 | 合格 | mg/kg |
| | 蒽 | ND | ND | / | ≤40 | 合格 | mg/kg |
| | 苯并[b]荧蒽 | ND | ND | / | ≤40 | 合格 | mg/kg |
| | 苯并[k]荧蒽 | ND | ND | / | ≤40 | 合格 | mg/kg |
| | 苯并[a]芘 | ND | ND | / | ≤40 | 合格 | mg/kg |
| | 茚并[1,2,3-cd]芘 | ND | ND | / | ≤40 | 合格 | mg/kg |
| 二苯并[ah]蒽 | ND | ND | / | ≤40 | 合格 | mg/kg | |
| 石油烃 | 32 | 31 | 1.6 | ≤25 | 合格 | mg/kg | |
| 2021-0340-T03-001 | 砷 | 8.92 | 9.38 | -2.5 | ≤20 | 合格 | mg/kg |
| | 镉 | 0.64 | 0.58 | 4.9 | ≤25 | 合格 | mg/kg |

| 样品点位编号 | 监测项目 | 样品监测结果 | 平行样监测结果 | 实际差值% | 允许差值 | 评价 | 计量单位 |
|-------------------|-------------|--------|---------|-------|------|-------|-------|
| | 六价铬 | ND | ND | / | ≤20 | 合格 | mg/kg |
| | 铜 | 29 | 30 | -1.7 | ≤15 | 合格 | mg/kg |
| | 铅 | 24 | 23 | 2.1 | ≤25 | 合格 | mg/kg |
| 2021-0340-T03-001 | 汞 | 0.099 | 0.100 | -0.5 | ≤30 | 合格 | mg/kg |
| | 镍 | 56 | 58 | -1.8 | ≤25 | 合格 | mg/kg |
| | 氯甲烷 | ND | ND | / | ≤25 | 合格 | ug/kg |
| | 氯乙烯 | ND | ND | / | ≤25 | 合格 | ug/kg |
| | 1,1-二氯乙烯 | ND | ND | / | ≤25 | 合格 | ug/kg |
| | 二氯甲烷 | ND | ND | / | ≤25 | 合格 | ug/kg |
| | 1,2-反式-二氯乙烯 | ND | ND | / | ≤25 | 合格 | ug/kg |
| | 1,1-二氯乙烷 | ND | ND | / | ≤25 | 合格 | ug/kg |
| | 1,2-顺式-二氯乙烯 | ND | ND | / | ≤25 | 合格 | ug/kg |
| | 氯仿 | ND | ND | / | ≤25 | 合格 | ug/kg |
| | 1,1,1-三氯乙烷 | ND | ND | / | ≤25 | 合格 | ug/kg |
| | 四氯化碳 | ND | ND | / | ≤25 | 合格 | ug/kg |
| | 苯 | ND | ND | / | ≤25 | 合格 | ug/kg |
| | 1,2-二氯乙烷 | ND | ND | / | ≤25 | 合格 | ug/kg |
| | 三氯乙烯 | ND | ND | / | ≤25 | 合格 | ug/kg |
| | 1,2-二氯丙烷 | ND | ND | / | ≤25 | 合格 | ug/kg |
| | 甲苯 | ND | ND | / | ≤25 | 合格 | ug/kg |
| | 1,1,2-三氯乙烷 | ND | ND | / | ≤25 | 合格 | ug/kg |
| | 四氯乙烯 | ND | ND | / | ≤25 | 合格 | ug/kg |
| | 氯苯 | ND | ND | / | ≤25 | 合格 | ug/kg |
| | 乙苯 | ND | ND | / | ≤25 | 合格 | ug/kg |
| 1,1,1,2-四氯乙烷 | ND | ND | / | ≤25 | 合格 | ug/kg | |

| 样品点位编号 | 监测项目 | 样品监测结果 | 平行样监测结果 | 实际差值% | 允许差值 | 评价 | 计量单位 |
|-------------------|---------------|--------|---------|-------|------|----|-------|
| | 间,对-二甲苯 | ND | ND | / | ≤25 | 合格 | ug/kg |
| | 邻二甲苯 | ND | ND | / | ≤25 | 合格 | ug/kg |
| | 苯乙烯 | ND | ND | / | ≤25 | 合格 | ug/kg |
| | 1,1,2,2-四氯乙烷 | ND | ND | / | ≤25 | 合格 | ug/kg |
| | 1,2,3-三氯丙烷 | ND | ND | / | ≤25 | 合格 | ug/kg |
| 2021-0340-T03-001 | 1,4-二氯苯 | ND | ND | / | ≤25 | 合格 | ug/kg |
| | 1,2-二氯苯 | ND | ND | / | ≤25 | 合格 | ug/kg |
| | 2-氯苯酚 | ND | ND | / | ≤40 | 合格 | mg/kg |
| | 硝基苯 | ND | ND | / | ≤40 | 合格 | mg/kg |
| | 萘 | ND | ND | / | ≤40 | 合格 | mg/kg |
| | 苯并[a]蒽 | ND | ND | / | ≤40 | 合格 | mg/kg |
| | 蒽 | ND | ND | / | ≤40 | 合格 | mg/kg |
| | 苯并[b]荧蒽 | ND | ND | / | ≤40 | 合格 | mg/kg |
| | 苯并[k]荧蒽 | ND | ND | / | ≤40 | 合格 | mg/kg |
| | 苯并[a]芘 | ND | ND | / | ≤40 | 合格 | mg/kg |
| | 茚并[1,2,3-cd]芘 | ND | ND | / | ≤40 | 合格 | mg/kg |
| | 二苯并[ah]蒽 | ND | ND | / | ≤40 | 合格 | mg/kg |
| | 石油烃 | 31 | 32 | 1.5 | ≤25 | 合格 | mg/kg |
| 2021-0340-T06-002 | 砷 | 9.32 | 9.21 | 0.6 | ≤20 | 合格 | mg/kg |
| | 镉 | 0.67 | 0.66 | 0.8 | ≤30 | 合格 | mg/kg |
| | 六价铬 | ND | ND | / | ≤20 | 合格 | mg/kg |
| | 铜 | 34 | 35 | -1.4 | ≤20 | 合格 | mg/kg |
| | 铅 | 26 | 26 | 0 | ≤30 | 合格 | mg/kg |
| | 汞 | 0.102 | 0.100 | 1.0 | ≤30 | 合格 | mg/kg |
| | 镍 | 55 | 57 | -1.8 | ≤25 | 合格 | mg/kg |

| 样品点位编号 | 监测项目 | 样品监测结果 | 平行样监测结果 | 实际差值% | 允许差值 | 评价 | 计量单位 |
|-------------------|--------------|--------|---------|-------|------|-------|-------|
| | 氯甲烷 | ND | ND | / | ≤25 | 合格 | ug/kg |
| | 氯乙烯 | ND | ND | / | ≤25 | 合格 | ug/kg |
| | 1,1-二氯乙烯 | ND | ND | / | ≤25 | 合格 | ug/kg |
| | 二氯甲烷 | ND | ND | / | ≤25 | 合格 | ug/kg |
| | 1,2-反式-二氯乙烯 | ND | ND | / | ≤25 | 合格 | ug/kg |
| | 1,1-二氯乙烷 | ND | ND | / | ≤25 | 合格 | ug/kg |
| | 1,2-顺式-二氯乙烯 | ND | ND | / | ≤25 | 合格 | ug/kg |
| 2021-0340-T06-002 | 氯仿 | ND | ND | / | ≤25 | 合格 | ug/kg |
| | 1,1,1-三氯乙烷 | ND | ND | / | ≤25 | 合格 | ug/kg |
| | 四氯化碳 | ND | ND | / | ≤25 | 合格 | ug/kg |
| | 苯 | ND | ND | / | ≤25 | 合格 | ug/kg |
| | 1,2-二氯乙烷 | ND | ND | / | ≤25 | 合格 | ug/kg |
| | 三氯乙烯 | ND | ND | / | ≤25 | 合格 | ug/kg |
| | 1,2-二氯丙烷 | ND | ND | / | ≤25 | 合格 | ug/kg |
| | 甲苯 | ND | ND | / | ≤25 | 合格 | ug/kg |
| | 1,1,2-三氯乙烷 | ND | ND | / | ≤25 | 合格 | ug/kg |
| | 四氯乙烯 | ND | ND | / | ≤25 | 合格 | ug/kg |
| | 氯苯 | ND | ND | / | ≤25 | 合格 | ug/kg |
| | 乙苯 | ND | ND | / | ≤25 | 合格 | ug/kg |
| | 1,1,1,2-四氯乙烷 | ND | ND | / | ≤25 | 合格 | ug/kg |
| | 间,对-二甲苯 | ND | ND | / | ≤25 | 合格 | ug/kg |
| | 邻二甲苯 | ND | ND | / | ≤25 | 合格 | ug/kg |
| | 苯乙烯 | ND | ND | / | ≤25 | 合格 | ug/kg |
| | 1,1,2,2-四氯乙烷 | ND | ND | / | ≤25 | 合格 | ug/kg |
| 1,2,3-三氯丙烷 | ND | ND | / | ≤25 | 合格 | ug/kg | |

| 样品点位编号 | 监测项目 | 样品监测结果 | 平行样监测结果 | 实际差值% | 允许差值 | 评价 | 计量单位 |
|-------------------|---------------|--------|---------|-------|------|-------|-------|
| | 1,4-二氯苯 | ND | ND | / | ≤25 | 合格 | ug/kg |
| | 1,2-二氯苯 | ND | ND | / | ≤25 | 合格 | ug/kg |
| | 2-氯苯酚 | ND | ND | / | ≤40 | 合格 | mg/kg |
| | 硝基苯 | ND | ND | / | ≤40 | 合格 | mg/kg |
| | 萘 | ND | ND | / | ≤40 | 合格 | mg/kg |
| | 苯并[a]蒽 | ND | ND | / | ≤40 | 合格 | mg/kg |
| | 蒾 | ND | ND | / | ≤40 | 合格 | mg/kg |
| | 苯并[b]荧蒽 | ND | ND | / | ≤40 | 合格 | mg/kg |
| | 苯并[k]荧蒽 | ND | ND | / | ≤40 | 合格 | mg/kg |
| | 苯并[a]芘 | ND | ND | / | ≤40 | 合格 | mg/kg |
| | 茚并[1,2,3-cd]芘 | ND | ND | / | ≤40 | 合格 | mg/kg |
| | 二苯并[ah]蒽 | ND | ND | / | ≤40 | 合格 | mg/kg |
| | 石油烃 | 30 | 29 | 1.7 | ≤25 | 合格 | mg/kg |
| 2021-0340-T09-002 | 砷 | 8.40 | 8.63 | -1.4 | ≤20 | 合格 | mg/kg |
| | 镉 | 0.64 | 0.67 | -2.3 | ≤30 | 合格 | mg/kg |
| | 六价铬 | ND | ND | / | ≤20 | 合格 | mg/kg |
| | 铜 | 27 | 28 | -1.8 | ≤20 | 合格 | mg/kg |
| | 铅 | 22 | 26 | -8.3 | ≤30 | 合格 | mg/kg |
| | 汞 | 0.136 | 0.138 | -0.7 | ≤30 | 合格 | mg/kg |
| | 镍 | 50 | 52 | -2 | ≤25 | 合格 | mg/kg |
| | 氯甲烷 | ND | ND | / | ≤25 | 合格 | ug/kg |
| | 氯乙烯 | ND | ND | / | ≤25 | 合格 | ug/kg |
| | 1,1-二氯乙烯 | ND | ND | / | ≤25 | 合格 | ug/kg |
| | 二氯甲烷 | ND | ND | / | ≤25 | 合格 | ug/kg |
| 1,2-反式-二氯乙烯 | ND | ND | / | ≤25 | 合格 | ug/kg | |

| 样品点位编号 | 监测项目 | 样品监测结果 | 平行样监测结果 | 实际差值% | 允许差值 | 评价 | 计量单位 |
|-------------------|--------------|--------|---------|-------|------|-------|-------|
| | 1,1-二氯乙烷 | ND | ND | / | ≤25 | 合格 | ug/kg |
| | 1,2-顺式-二氯乙烯 | ND | ND | / | ≤25 | 合格 | ug/kg |
| | 氯仿 | ND | ND | / | ≤25 | 合格 | ug/kg |
| | 1,1,1-三氯乙烷 | ND | ND | / | ≤25 | 合格 | ug/kg |
| | 四氯化碳 | ND | ND | / | ≤25 | 合格 | ug/kg |
| | 苯 | ND | ND | / | ≤25 | 合格 | ug/kg |
| | 1,2-二氯乙烷 | ND | ND | / | ≤25 | 合格 | ug/kg |
| | 三氯乙烯 | ND | ND | / | ≤25 | 合格 | ug/kg |
| | 1,2-二氯丙烷 | ND | ND | / | ≤25 | 合格 | ug/kg |
| | 甲苯 | ND | ND | / | ≤25 | 合格 | ug/kg |
| | 1,1,2-三氯乙烷 | ND | ND | / | ≤25 | 合格 | ug/kg |
| 2021-0340-T09-002 | 四氯乙烯 | ND | ND | / | ≤25 | 合格 | ug/kg |
| | 氯苯 | ND | ND | / | ≤25 | 合格 | ug/kg |
| | 乙苯 | ND | ND | / | ≤25 | 合格 | ug/kg |
| | 1,1,1,2-四氯乙烷 | ND | ND | / | ≤25 | 合格 | ug/kg |
| | 间,对-二甲苯 | ND | ND | / | ≤25 | 合格 | ug/kg |
| | 邻二甲苯 | ND | ND | / | ≤25 | 合格 | ug/kg |
| | 苯乙烯 | ND | ND | / | ≤25 | 合格 | ug/kg |
| | 1,1,2,2-四氯乙烷 | ND | ND | / | ≤25 | 合格 | ug/kg |
| | 1,2,3-三氯丙烷 | ND | ND | / | ≤25 | 合格 | ug/kg |
| | 1,4-二氯苯 | ND | ND | / | ≤25 | 合格 | ug/kg |
| | 1,2-二氯苯 | ND | ND | / | ≤25 | 合格 | ug/kg |
| 2-氯苯酚 | ND | ND | / | ≤40 | 合格 | mg/kg | |

| 样品点位编号 | 监测项目 | 样品监测结果 | 平行样监测结果 | 实际差值% | 允许差值 | 评价 | 计量单位 |
|-------------------|---------------|--------|---------|-------|------|-------|-------|
| | 硝基苯 | ND | ND | / | ≤40 | 合格 | mg/kg |
| | 萘 | ND | ND | / | ≤40 | 合格 | mg/kg |
| | 苯并[a]蒽 | ND | ND | / | ≤40 | 合格 | mg/kg |
| | 蒽 | ND | ND | / | ≤40 | 合格 | mg/kg |
| | 苯并[b]荧蒽 | ND | ND | / | ≤40 | 合格 | mg/kg |
| | 苯并[k]荧蒽 | ND | ND | / | ≤40 | 合格 | mg/kg |
| | 苯并[a]芘 | ND | ND | / | ≤40 | 合格 | mg/kg |
| | 茚并[1,2,3-cd]芘 | ND | ND | / | ≤40 | 合格 | mg/kg |
| | 二苯并[ah]蒽 | ND | ND | / | ≤40 | 合格 | mg/kg |
| | 石油烃 | 34 | 33 | 1.5 | ≤25 | 合格 | mg/kg |
| 2021-0340-T09-003 | 砷 | 8.42 | 8.62 | -1.2 | ≤20 | 合格 | mg/kg |
| | 镉 | 0.55 | 0.54 | 0.9 | ≤30 | 合格 | mg/kg |
| | 六价铬 | ND | ND | / | ≤20 | 合格 | mg/kg |
| | 铜 | 33 | 32 | 1.5 | ≤20 | 合格 | mg/kg |
| | 铅 | 21 | 20 | 2.4 | ≤30 | 合格 | mg/kg |
| | 汞 | 0.145 | 0.136 | 3.2 | ≤30 | 合格 | mg/kg |
| | 镍 | 54 | 53 | 0.9 | ≤25 | 合格 | mg/kg |
| | 氯甲烷 | ND | ND | / | ≤25 | 合格 | ug/kg |
| | 氯乙烯 | ND | ND | / | ≤25 | 合格 | ug/kg |
| | 1,1-二氯乙烯 | ND | ND | / | ≤25 | 合格 | ug/kg |
| 二氯甲烷 | ND | ND | / | ≤25 | 合格 | ug/kg | |

| 样品点位编号 | 监测项目 | 样品监测结果 | 平行样监测结果 | 实际差值% | 允许差值 | 评价 | 计量单位 |
|-------------------|--------------|--------|---------|-------|------|----|-------|
| | 1,2-反式-二氯乙烯 | ND | ND | / | ≤25 | 合格 | ug/kg |
| | 1,1-二氯乙烷 | ND | ND | / | ≤25 | 合格 | ug/kg |
| | 1,2-顺式-二氯乙烯 | ND | ND | / | ≤25 | 合格 | ug/kg |
| | 氯仿 | ND | ND | / | ≤25 | 合格 | ug/kg |
| | 1,1,1-三氯乙烷 | ND | ND | / | ≤25 | 合格 | ug/kg |
| | 四氯化碳 | ND | ND | / | ≤25 | 合格 | ug/kg |
| | 苯 | ND | ND | / | ≤25 | 合格 | ug/kg |
| | 1,2-二氯乙烷 | ND | ND | / | ≤25 | 合格 | ug/kg |
| | 三氯乙烯 | ND | ND | / | ≤25 | 合格 | ug/kg |
| | 1,2-二氯丙烷 | ND | ND | / | ≤25 | 合格 | ug/kg |
| | 甲苯 | ND | ND | / | ≤25 | 合格 | ug/kg |
| | 1,1,2-三氯乙烷 | ND | ND | / | ≤25 | 合格 | ug/kg |
| 2021-0340-T09-003 | 四氯乙烯 | ND | ND | / | ≤25 | 合格 | ug/kg |
| | 氯苯 | ND | ND | / | ≤25 | 合格 | ug/kg |
| | 乙苯 | ND | ND | / | ≤25 | 合格 | ug/kg |
| | 1,1,1,2-四氯乙烷 | ND | ND | / | ≤25 | 合格 | ug/kg |
| | 间,对-二甲苯 | ND | ND | / | ≤25 | 合格 | ug/kg |
| | 邻二甲苯 | ND | ND | / | ≤25 | 合格 | ug/kg |
| | 苯乙烯 | ND | ND | / | ≤25 | 合格 | ug/kg |
| | 1,1,2,2-四氯乙烷 | ND | ND | / | ≤25 | 合格 | ug/kg |
| | 1,2,3-三氯丙烷 | ND | ND | / | ≤25 | 合格 | ug/kg |
| | 1,4-二氯苯 | ND | ND | / | ≤25 | 合格 | ug/kg |
| | 1,2-二氯苯 | ND | ND | / | ≤25 | 合格 | ug/kg |

| 样品点位编号 | 监测项目 | 样品监测结果 | 平行样监测结果 | 实际差值% | 允许差值 | 评价 | 计量单位 |
|-------------------|---------------|--------|---------|-------|------|----|-------|
| | 2-氯苯酚 | ND | ND | / | ≤40 | 合格 | mg/kg |
| | 硝基苯 | ND | ND | / | ≤40 | 合格 | mg/kg |
| | 萘 | ND | ND | / | ≤40 | 合格 | mg/kg |
| | 苯并[a]蒽 | ND | ND | / | ≤40 | 合格 | mg/kg |
| | 蒽 | ND | ND | / | ≤40 | 合格 | mg/kg |
| | 苯并[b]荧蒽 | ND | ND | / | ≤40 | 合格 | mg/kg |
| | 苯并[k]荧蒽 | ND | ND | / | ≤40 | 合格 | mg/kg |
| | 苯并[a]芘 | ND | ND | / | ≤40 | 合格 | mg/kg |
| | 茚并[1,2,3-cd]芘 | ND | ND | / | ≤40 | 合格 | mg/kg |
| | 二苯并[ah]蒽 | ND | ND | / | ≤40 | 合格 | mg/kg |
| | 石油烃 | 36 | 34 | 2.9 | ≤25 | 合格 | mg/kg |
| 2021-0340-T11-003 | 砷 | 8.00 | 8.46 | -2.8 | ≤20 | 合格 | mg/kg |
| | 镉 | 0.64 | 0.67 | -2.3 | ≤25 | 合格 | mg/kg |
| | 六价铬 | ND | ND | / | ≤20 | 合格 | mg/kg |
| 2021-0340-T11-003 | 铜 | 34 | 36 | -2.8 | ≤15 | 合格 | mg/kg |
| | 铅 | 22 | 24 | -4.3 | ≤30 | 合格 | mg/kg |
| | 汞 | 0.118 | 0.117 | 0.4 | ≤30 | 合格 | mg/kg |
| | 镍 | 55 | 56 | -0.9 | ≤25 | 合格 | mg/kg |
| | 氯甲烷 | ND | ND | / | ≤25 | 合格 | ug/kg |
| | 氯乙烯 | ND | ND | / | ≤25 | 合格 | ug/kg |
| | 1,1-二氯乙烯 | ND | ND | / | ≤25 | 合格 | ug/kg |
| | 二氯甲烷 | ND | ND | / | ≤25 | 合格 | ug/kg |
| | 1,2-反式-二氯乙烯 | ND | ND | / | ≤25 | 合格 | ug/kg |
| | 1,1-二氯乙烷 | ND | ND | / | ≤25 | 合格 | ug/kg |
| | 1,2-顺式-二氯乙烯 | ND | ND | / | ≤25 | 合格 | ug/kg |

| 样品点位编号 | 监测项目 | 样品监测结果 | 平行样监测结果 | 实际差值% | 允许差值 | 评价 | 计量单位 |
|-------------------|--------------|--------|---------|-------|------|-------|-------|
| | 氯仿 | ND | ND | / | ≤25 | 合格 | ug/kg |
| | 1,1,1-三氯乙烷 | ND | ND | / | ≤25 | 合格 | ug/kg |
| | 四氯化碳 | ND | ND | / | ≤25 | 合格 | ug/kg |
| | 苯 | ND | ND | / | ≤25 | 合格 | ug/kg |
| | 1,2-二氯乙烷 | ND | ND | / | ≤25 | 合格 | ug/kg |
| | 三氯乙烯 | ND | ND | / | ≤25 | 合格 | ug/kg |
| | 1,2-二氯丙烷 | ND | ND | / | ≤25 | 合格 | ug/kg |
| | 甲苯 | ND | ND | / | ≤25 | 合格 | ug/kg |
| | 1,1,2-三氯乙烷 | ND | ND | / | ≤25 | 合格 | ug/kg |
| | 四氯乙烯 | ND | ND | / | ≤25 | 合格 | ug/kg |
| | 氯苯 | ND | ND | / | ≤25 | 合格 | ug/kg |
| | 乙苯 | ND | ND | / | ≤25 | 合格 | ug/kg |
| | 1,1,1,2-四氯乙烷 | ND | ND | / | ≤25 | 合格 | ug/kg |
| | 间,对-二甲苯 | ND | ND | / | ≤25 | 合格 | ug/kg |
| | 邻二甲苯 | ND | ND | / | ≤25 | 合格 | ug/kg |
| | 苯乙烯 | ND | ND | / | ≤25 | 合格 | ug/kg |
| 2021-0340-T11-003 | 1,1,2,2-四氯乙烷 | ND | ND | / | ≤25 | 合格 | ug/kg |
| | 1,2,3-三氯丙烷 | ND | ND | / | ≤25 | 合格 | ug/kg |
| | 1,4-二氯苯 | ND | ND | / | ≤25 | 合格 | ug/kg |
| | 1,2-二氯苯 | ND | ND | / | ≤25 | 合格 | ug/kg |
| | 2-氯苯酚 | ND | ND | / | ≤40 | 合格 | mg/kg |
| | 硝基苯 | ND | ND | / | ≤40 | 合格 | mg/kg |
| | 萘 | ND | ND | / | ≤40 | 合格 | mg/kg |
| | 苯并[a]蒽 | ND | ND | / | ≤40 | 合格 | mg/kg |
| 蒽 | ND | ND | / | ≤40 | 合格 | mg/kg | |

| 样品点位编号 | 监测项目 | 样品监测结果 | 平行样监测结果 | 实际差值% | 允许差值 | 评价 | 计量单位 |
|--------|---------------|--------|---------|-------|------|----|-------|
| | 苯并[b]荧蒽 | ND | ND | / | ≤40 | 合格 | mg/kg |
| | 苯并[k]荧蒽 | ND | ND | / | ≤40 | 合格 | mg/kg |
| | 苯并[a]芘 | ND | ND | / | ≤40 | 合格 | mg/kg |
| | 茚并[1,2,3-cd]芘 | ND | ND | / | ≤40 | 合格 | mg/kg |
| | 二苯并[ah]蒽 | ND | ND | / | ≤40 | 合格 | mg/kg |
| | 石油烃 | 32 | 33 | 1.5 | ≤25 | 合格 | mg/kg |

(5) 土壤项目加标回收检测结果

土壤项目加标回收检测结果均符合相应质控标准要求，检测结果分别见表 8-6。

表 8-6 土壤加标回收检测结果

| 监测项目 | 加标前 | 加标后 | 加标量 | 单位 | 加标回收率% | 规定范围 | 评价 |
|------------|-----|--------|--------|-------|--------|---------|----|
| 六价铬 | ND | 189.78 | 200.00 | μg | 95 | 70-130% | 合格 |
| 氯甲烷 | ND | 96.9 | 100 | μg/kg | 96.9 | 70-130% | 合格 |
| 氯乙烯 | ND | 94.6 | 100 | μg/kg | 94.6 | 70-130% | 合格 |
| 顺-1,2-二氯乙烯 | ND | 101.0 | 100 | μg/kg | 101.0 | 70-130% | 合格 |
| 二氯甲烷 | ND | 98.6 | 100 | μg/kg | 98.6 | 70-130% | 合格 |
| 1,1-二氯乙烯 | ND | 98.3 | 100 | μg/kg | 98.3 | 70-130% | 合格 |
| 1,1-二氯乙烷 | ND | 96.9 | 100 | μg/kg | 96.9 | 70-130% | 合格 |
| 反-1,2-二氯乙烯 | ND | 96.7 | 100 | μg/kg | 96.7 | 70-130% | 合格 |
| 氯仿 | ND | 100.9 | 100 | μg/kg | 100.9 | 70-130% | 合格 |
| 1,1,1-三氯乙烷 | ND | 101.4 | 100 | μg/kg | 101.4 | 70-130% | 合格 |
| 四氯化碳 | ND | 97.2 | 100 | μg/kg | 97.2 | 70-130% | 合格 |
| 苯 | ND | 102.4 | 100 | μg/kg | 102.4 | 70-130% | 合格 |
| 1,2-二氯乙烷 | ND | 102.7 | 100 | μg/kg | 102.7 | 70-130% | 合格 |
| 三氯乙烯 | ND | 103.8 | 100 | μg/kg | 103.8 | 70-130% | 合格 |
| 1,2-二氯丙烷 | ND | 98.6 | 100 | μg/kg | 98.6 | 70-130% | 合格 |

| 监测项目 | 加标前 | 加标后 | 加标量 | 单位 | 加标回收率% | 规定范围 | 评价 |
|---------------|-----|-------|-----|-------|--------|---------|----|
| 甲苯 | ND | 104.5 | 100 | μg/kg | 104.5 | 70-130% | 合格 |
| 1,1,2-三氯乙烷 | ND | 99.3 | 100 | μg/kg | 99.3 | 70-130% | 合格 |
| 四氯乙烯 | ND | 102.7 | 100 | μg/kg | 102.7 | 70-130% | 合格 |
| 氯苯 | ND | 103.1 | 100 | μg/kg | 103.1 | 70-130% | 合格 |
| 1,1,1,2-四氯乙烷 | ND | 99.0 | 100 | μg/kg | 99.0 | 70-130% | 合格 |
| 乙苯 | ND | 105.3 | 100 | μg/kg | 105.3 | 70-130% | 合格 |
| 间、对-二甲苯 | ND | 213.2 | 200 | μg/kg | 106.6 | 70-130% | 合格 |
| 苯乙烯 | ND | 101.1 | 100 | μg/kg | 101.1 | 70-130% | 合格 |
| 邻二甲苯 | ND | 104.1 | 100 | μg/kg | 104.1 | 70-130% | 合格 |
| 1,1,2,2-四氯乙烷 | ND | 97.3 | 100 | μg/kg | 97.3 | 70-130% | 合格 |
| 1,2,3-三氯丙烷 | ND | 98.7 | 100 | μg/kg | 98.7 | 70-130% | 合格 |
| 1,4-二氯苯 | ND | 102.3 | 100 | μg/kg | 102.3 | 70-130% | 合格 |
| 1,2-二氯苯 | ND | 101.0 | 100 | μg/kg | 101.0 | 70-130% | 合格 |
| 苯胺 | ND | 0.41 | 0.8 | mg/kg | 51.2 | 44-55% | 合格 |
| 2-氯苯酚 | ND | 0.65 | 0.8 | μg/kg | 81.2 | 61±26% | 合格 |
| 硝基苯 | ND | 0.69 | 0.8 | mg/kg | 86.2 | 64±26% | 合格 |
| 萘 | ND | 0.70 | 0.8 | mg/kg | 87.5 | 67±28% | 合格 |
| 苯并[a]蒽 | ND | 0.72 | 0.8 | mg/kg | 90.0 | 97±24% | 合格 |
| 蒽 | ND | 0.71 | 0.8 | mg/kg | 88.8 | 88±34% | 合格 |
| 苯并[b]荧蒽 | ND | 0.72 | 0.8 | mg/kg | 90.0 | 95±36% | 合格 |
| 苯并[k]荧蒽 | ND | 0.76 | 0.8 | mg/kg | 95.0 | 94±20% | 合格 |
| 苯并[a]芘 | ND | 0.74 | 0.8 | mg/kg | 92.5 | 75±30% | 合格 |
| 茚并[1,2,3-cd]芘 | ND | 0.74 | 0.8 | mg/kg | 92.5 | 92±40% | 合格 |
| 二苯并[ah]蒽 | ND | 0.69 | 0.8 | mg/kg | 86.2 | 96±32% | 合格 |
| 氯甲烷 | ND | 94.2 | 100 | μg/kg | 94.2 | 70-130% | 合格 |
| 氯乙烯 | ND | 98.9 | 100 | μg/kg | 98.9 | 70-130% | 合格 |

| 监测项目 | 加标前 | 加标后 | 加标量 | 单位 | 加标回收率% | 规定范围 | 评价 |
|--------------|-----|-------|-----|-------|--------|---------|----|
| 顺-1,2-二氯乙烯 | ND | 99.6 | 100 | μg/kg | 99.6 | 70-130% | 合格 |
| 二氯甲烷 | ND | 97.8 | 100 | μg/kg | 97.8 | 70-130% | 合格 |
| 1,1-二氯乙烯 | ND | 101.1 | 100 | μg/kg | 101.1 | 70-130% | 合格 |
| 1,1-二氯乙烷 | ND | 99.1 | 100 | μg/kg | 99.1 | 70-130% | 合格 |
| 反-1,2-二氯乙烯 | ND | 102.7 | 100 | μg/kg | 102.7 | 70-130% | 合格 |
| 氯仿 | ND | 101.3 | 100 | μg/kg | 101.3 | 70-130% | 合格 |
| 1,1,1-三氯乙烷 | ND | 97.4 | 100 | μg/kg | 97.4 | 70-130% | 合格 |
| 四氯化碳 | ND | 102.2 | 100 | μg/kg | 102.2 | 70-130% | 合格 |
| 苯 | ND | 95.6 | 100 | μg/kg | 95.6 | 70-130% | 合格 |
| 1,2-二氯乙烷 | ND | 100.4 | 100 | μg/kg | 100.4 | 70-130% | 合格 |
| 三氯乙烯 | ND | 98.3 | 100 | μg/kg | 98.3 | 70-130% | 合格 |
| 1,2-二氯丙烷 | ND | 98.1 | 100 | μg/kg | 98.1 | 70-130% | 合格 |
| 甲苯 | ND | 100.8 | 100 | μg/kg | 100.8 | 70-130% | 合格 |
| 1,1,2-三氯乙烷 | ND | 96.6 | 100 | μg/kg | 96.6 | 70-130% | 合格 |
| 四氯乙烯 | ND | 102.5 | 100 | μg/kg | 102.5 | 70-130% | 合格 |
| 氯苯 | ND | 101.2 | 100 | μg/kg | 101.2 | 70-130% | 合格 |
| 1,1,1,2-四氯乙烷 | ND | 98.7 | 100 | μg/kg | 98.7 | 70-130% | 合格 |
| 乙苯 | ND | 107.5 | 100 | μg/kg | 107.5 | 70-130% | 合格 |
| 间、对-二甲苯 | ND | 208.6 | 200 | μg/kg | 104.3 | 70-130% | 合格 |
| 苯乙烯 | ND | 98.0 | 100 | μg/kg | 98.0 | 70-130% | 合格 |
| 邻二甲苯 | ND | 103.5 | 100 | μg/kg | 103.5 | 70-130% | 合格 |
| 1,1,2,2-四氯乙烷 | ND | 99.5 | 100 | μg/kg | 99.5 | 70-130% | 合格 |
| 1,2,3-三氯丙烷 | ND | 99.4 | 100 | μg/kg | 99.4 | 70-130% | 合格 |
| 1,4-二氯苯 | ND | 99.0 | 100 | μg/kg | 99.0 | 70-130% | 合格 |
| 1,2-二氯苯 | ND | 99.0 | 100 | μg/kg | 99.0 | 70-130% | 合格 |
| 苯胺 | ND | 0.39 | 0.8 | mg/kg | 48.8 | 44-55% | 合格 |

| 监测项目 | 加标前 | 加标后 | 加标量 | 单位 | 加标回收率% | 规定范围 | 评价 |
|---------------|-----|-------|-----|-------|--------|---------|----|
| 2-氯苯酚 | ND | 0.62 | 0.8 | µg/kg | 77.5 | 61±26% | 合格 |
| 硝基苯 | ND | 0.67 | 0.8 | mg/kg | 83.8 | 64±26% | 合格 |
| 萘 | ND | 0.68 | 0.8 | mg/kg | 85.0 | 67±28% | 合格 |
| 苯并[a]蒽 | ND | 0.72 | 0.8 | mg/kg | 90.0 | 97±24% | 合格 |
| 蒽 | ND | 0.74 | 0.8 | mg/kg | 92.5 | 88±34% | 合格 |
| 苯并[b]荧蒽 | ND | 0.72 | 0.8 | mg/kg | 90.0 | 95±36% | 合格 |
| 苯并[k]荧蒽 | ND | 0.76 | 0.8 | mg/kg | 95.0 | 94±20% | 合格 |
| 苯并[a]芘 | ND | 0.69 | 0.8 | mg/kg | 86.2 | 75±30% | 合格 |
| 茚并[1,2,3-cd]芘 | ND | 0.73 | 0.8 | mg/kg | 91.2 | 92±40% | 合格 |
| 二苯并[ah]蒽 | ND | 0.74 | 0.8 | mg/kg | 92.5 | 96±32% | 合格 |
| 氯甲烷 | ND | 96.3 | 100 | µg/kg | 96.3 | 70-130% | 合格 |
| 氯乙烯 | ND | 95.4 | 100 | µg/kg | 95.4 | 70-130% | 合格 |
| 顺-1,2-二氯乙烯 | ND | 103.0 | 100 | µg/kg | 103.0 | 70-130% | 合格 |
| 二氯甲烷 | ND | 99.0 | 100 | µg/kg | 99.0 | 70-130% | 合格 |
| 1,1-二氯乙烯 | ND | 99.3 | 100 | µg/kg | 99.3 | 70-130% | 合格 |
| 1,1-二氯乙烷 | ND | 101.6 | 100 | µg/kg | 101.6 | 70-130% | 合格 |
| 反-1,2-二氯乙烯 | ND | 102.7 | 100 | µg/kg | 102.7 | 70-130% | 合格 |
| 氯仿 | ND | 101.3 | 100 | µg/kg | 101.3 | 70-130% | 合格 |
| 1,1,1-三氯乙烷 | ND | 102.8 | 100 | µg/kg | 102.8 | 70-130% | 合格 |
| 四氯化碳 | ND | 103.7 | 100 | µg/kg | 103.7 | 70-130% | 合格 |
| 苯 | ND | 98.4 | 100 | µg/kg | 98.4 | 70-130% | 合格 |
| 1,2-二氯乙烷 | ND | 102.2 | 100 | µg/kg | 102.2 | 70-130% | 合格 |
| 三氯乙烯 | ND | 104.7 | 100 | µg/kg | 104.7 | 70-130% | 合格 |
| 1,2-二氯丙烷 | ND | 99.5 | 100 | µg/kg | 99.5 | 70-130% | 合格 |
| 甲苯 | ND | 102.8 | 100 | µg/kg | 102.8 | 70-130% | 合格 |
| 1,1,2-三氯乙烷 | ND | 99.7 | 100 | µg/kg | 99.7 | 70-130% | 合格 |

| 监测项目 | 加标前 | 加标后 | 加标量 | 单位 | 加标回收率% | 规定范围 | 评价 |
|---------------|-----|-------|-----|-------|--------|---------|----|
| 四氯乙烯 | ND | 105.3 | 100 | µg/kg | 105.3 | 70-130% | 合格 |
| 氯苯 | ND | 101.3 | 100 | µg/kg | 101.3 | 70-130% | 合格 |
| 1,1,1,2-四氯乙烷 | ND | 95.3 | 100 | µg/kg | 95.3 | 70-130% | 合格 |
| 乙苯 | ND | 105.3 | 100 | µg/kg | 105.3 | 70-130% | 合格 |
| 间、对-二甲苯 | ND | 196.1 | 200 | µg/kg | 98.0 | 70-130% | 合格 |
| 苯乙烯 | ND | 106.5 | 100 | µg/kg | 106.5 | 70-130% | 合格 |
| 邻二甲苯 | ND | 105.2 | 100 | µg/kg | 105.2 | 70-130% | 合格 |
| 1,1,2,2-四氯乙烷 | ND | 104.4 | 100 | µg/kg | 104.4 | 70-130% | 合格 |
| 1,2,3-三氯丙烷 | ND | 103.4 | 100 | µg/kg | 103.4 | 70-130% | 合格 |
| 1,4-二氯苯 | ND | 103.3 | 100 | µg/kg | 103.3 | 70-130% | 合格 |
| 1,2-二氯苯 | ND | 97.9 | 100 | µg/kg | 97.9 | 70-130% | 合格 |
| 苯胺 | ND | 0.41 | 0.8 | mg/kg | 51.2 | 44-55% | 合格 |
| 2-氯苯酚 | ND | 0.67 | 0.8 | µg/kg | 83.8 | 61±26% | 合格 |
| 硝基苯 | ND | 0.69 | 0.8 | mg/kg | 86.3 | 64±26% | 合格 |
| 萘 | ND | 0.71 | 0.8 | mg/kg | 88.8 | 67±28% | 合格 |
| 苯并[a]蒽 | ND | 0.71 | 0.8 | mg/kg | 88.8 | 97±24% | 合格 |
| 蒽 | ND | 0.71 | 0.8 | mg/kg | 88.8 | 88±34% | 合格 |
| 苯并[b]荧蒽 | ND | 0.73 | 0.8 | mg/kg | 91.2 | 95±36% | 合格 |
| 苯并[k]荧蒽 | ND | 0.76 | 0.8 | mg/kg | 95.0 | 94±20% | 合格 |
| 苯并[a]芘 | ND | 0.74 | 0.8 | mg/kg | 92.5 | 75±30% | 合格 |
| 茚并[1,2,3-cd]芘 | ND | 0.73 | 0.8 | mg/kg | 91.2 | 92±40% | 合格 |
| 二苯并[ah]蒽 | ND | 0.76 | 0.8 | mg/kg | 95.0 | 96±32% | 合格 |
| 氯甲烷 | ND | 95.4 | 100 | µg/kg | 95.4 | 70-130% | 合格 |
| 氯乙烯 | ND | 96.5 | 100 | µg/kg | 96.5 | 70-130% | 合格 |
| 顺-1,2-二氯乙烯 | ND | 101.5 | 100 | µg/kg | 101.5 | 70-130% | 合格 |
| 二氯甲烷 | ND | 96.8 | 100 | µg/kg | 96.8 | 70-130% | 合格 |

| 监测项目 | 加标前 | 加标后 | 加标量 | 单位 | 加标回收率% | 规定范围 | 评价 |
|--------------|-----|-------|-----|-------|--------|---------|----|
| 1,1-二氯乙烯 | ND | 98.4 | 100 | μg/kg | 98.4 | 70-130% | 合格 |
| 1,1-二氯乙烷 | ND | 101.1 | 100 | μg/kg | 101.1 | 70-130% | 合格 |
| 反-1,2-二氯乙烯 | ND | 98.5 | 100 | μg/kg | 98.5 | 70-130% | 合格 |
| 氯仿 | ND | 97.8 | 100 | μg/kg | 97.8 | 70-130% | 合格 |
| 1,1,1-三氯乙烷 | ND | 101.4 | 100 | μg/kg | 101.4 | 70-130% | 合格 |
| 四氯化碳 | ND | 102.9 | 100 | μg/kg | 102.9 | 70-130% | 合格 |
| 苯 | ND | 94.9 | 100 | μg/kg | 94.9 | 70-130% | 合格 |
| 1,2-二氯乙烷 | ND | 99.8 | 100 | μg/kg | 99.8 | 70-130% | 合格 |
| 三氯乙烯 | ND | 98.3 | 100 | μg/kg | 98.3 | 70-130% | 合格 |
| 1,2-二氯丙烷 | ND | 104.1 | 100 | μg/kg | 104.1 | 70-130% | 合格 |
| 甲苯 | ND | 106.9 | 100 | μg/kg | 106.9 | 70-130% | 合格 |
| 1,1,2-三氯乙烷 | ND | 94.7 | 100 | μg/kg | 94.7 | 70-130% | 合格 |
| 四氯乙烯 | ND | 102.7 | 100 | μg/kg | 102.7 | 70-130% | 合格 |
| 氯苯 | ND | 103.1 | 100 | μg/kg | 103.1 | 70-130% | 合格 |
| 1,1,1,2-四氯乙烷 | ND | 91.4 | 100 | μg/kg | 91.4 | 70-130% | 合格 |
| 乙苯 | ND | 103.1 | 100 | μg/kg | 103.1 | 70-130% | 合格 |
| 间、对-二甲苯 | ND | 215.2 | 200 | μg/kg | 107.6 | 70-130% | 合格 |
| 苯乙烯 | ND | 104.5 | 100 | μg/kg | 104.5 | 70-130% | 合格 |
| 邻二甲苯 | ND | 101.6 | 100 | μg/kg | 101.6 | 70-130% | 合格 |
| 1,1,2,2-四氯乙烷 | ND | 99.6 | 100 | μg/kg | 99.6 | 70-130% | 合格 |
| 1,2,3-三氯丙烷 | ND | 98.1 | 100 | μg/kg | 98.1 | 70-130% | 合格 |
| 1,4-二氯苯 | ND | 100.8 | 100 | μg/kg | 100.8 | 70-130% | 合格 |
| 1,2-二氯苯 | ND | 101.8 | 100 | μg/kg | 101.8 | 70-130% | 合格 |

(五) 地下水样品分析

地下水样品质控结果见表 8-7。

表 8-7 样品质控结果表

| 项目 | 质控方式 | 质控要求 | 检测结果 | 质控结果 | 结果判定 |
|--------|-----------------------|----------------------------------|------------|-------|------|
| 氟化物 | 加标回收 加标浓度 0.60mg/L | 加标回收率 95-105% | 0.57mg/L | 95% | 合格 |
| 氨氮 | 加标回收 加标量 20.0μg | 加标回收率 90-105% | 18.8μg | 94% | 合格 |
| 六价铬 | 加标回收 加标量 4.00μg | 加标回收率 90-110% | 3.9μg | 97.5% | 合格 |
| 氰化物 | 加标回收 加标量 1.00μg | 加标回收率 90-110% | 0.95μg | 95% | 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) | 5.45mg/L | / | 合格 |
| 硝酸盐氮 | 国家标准质控样 | 检测结果与真值相符 (1.79±0.06mg/L) | 1.76mg/L | / | 合格 |
| 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 |
| 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) | 0.0548mg/L | / | 合格 |
| 挥发酚类 | 加标回收 加标量 1.00μg | 加标回收率 95-105% | 0.97μg | 97% | 合格 |
| 溶解性总固体 | 平行样品测定 | 相对偏差≤10% | 704mg/L | -0.8% | 合格 |
| | | | 716mg/L | | |
| 铁 | 国家标准质控样 | 检测结果与真值相符 (1.50±0.06mg/L) | 1.51mg/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) | 1.51mg/L | / | 合格 |
| 铅 | 国家标准质控样 | 检测结果与真值相符 (0.248±0.016mg/L) | 0.242mg/L | / | 合格 |
| 镉 | 国家标准质控样 | 检测结果与真值相符 (59.9±4.7ug/L) | 57.8ug/L | / | 合格 |
| 砷 | 国家标准质控样 | 检测结果与真值相符 (10.3±0.7ug/L) | 10.6ug/L | / | 合格 |
| 汞 | 国家标准质控样 | 检测结果与真值相符 (4.57±0.57ug/L) | 4.70ug/L | / | 合格 |
| 硒 | 国家标准质控样 | 检测结果与真值相符 (21.6±1.7mg/L) | 22.0mg/L | / | 合格 |

| 项目 | 质控方式 | 质控要求 | 检测结果 | 质控结果 | 结果判定 |
|----------|----------------------|--------------------------------|-----------|-------|------|
| 锌 | 国家标准质控样 | 检测结果与真值相符 (0.452±0.024mg/L) | 0.452mg/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) | 1.50mg/L | / | 合格 |
| 铝 | 加标回收 加标量 3.00µg | 加标回收率 94-106% | 3.0µg | 100% | 合格 |
| 钠 | 国家标准质控样 | 检测结果与真值相符 (1.97±0.12mg/L) | 1.88mg/L | / | 合格 |
| 氯化物 | 平行样品测定 | 相对偏差≤10% | 37.6mg/L | 0.9% | 合格 |
| | | | 38.3mg/L | | |
| 硫酸盐 | 国家标准质控样 | 检测结果与真值相符 (25.0±1.2mg/L) | 25.8mg/L | / | 合格 |
| 三氯甲烷 | 加标回收 加标浓度 100µg/L | 加标回收率 80-120% | 93.5µg/L | 93.5% | 合格 |
| 四氯化碳 | 加标回收 加标浓度 100µg/L | 加标回收率 80-120% | 97.5µg/L | 97.5% | 合格 |
| 苯 | 加标回收 加标浓度 100µg/L | 加标回收率 80-120% | 98.1µg/L | 98.1% | 合格 |
| 甲苯 | 加标回收 加标浓度 100µg/L | 加标回收率 80-120% | 99.6µg/L | 99.6% | 合格 |
| 阴离子表面活性剂 | 加标回收 加标量 20.0µg | 加标回收率 85-115% | 19.0µg | 95% | 合格 |
| 硫化物 | 加标回收 加标量 20.0µg | 加标回收率 80-120% | 18.5µg/L | 92.5% | 合格 |
| 石油类 | 全程序空白 | 检测结果小于检出限 | ND | / | 合格 |

（六）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。

（七）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 地块的地质和水文地质条件

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、全风化砂砾岩、强风化砂砾岩、中风化砂砾岩等，各钻孔的钻孔柱状图见附图 2。

项目地块内的地下水监测点的地下水稳定水位为 3.3m，具体见表 9-1。本地块地下水流向呈西北往东南，地下水水位等高线和地下水流向见图 9.1。

表 9-1 地下水水位信息一览表

| 点位 | 坐标 | 稳定水位高程 (m) | 水位检测日期 |
|----|------------------------------------|------------|----------|
| S1 | 39°40'29.62" N, 122°57'15.13" E | 3.3 | 2021.6.5 |
| S2 | 39°40'45.07" N, 122°57'24.30" E | 1.9 | 2021.6.4 |
| S3 | 39°40'48.96" N, 122°57'21.20" E | 2.1 | 2021.6.4 |



图 9.1 地下水水位高程等值线和地下水流向

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 9-2。

表 9-2 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：灰色 | 植物根系：无 | |
| | | | 土壤质地：砂壤土 | 土壤湿度：潮 | |
| | | 100-200 | 土壤颜色：黄褐色 | 植物根系：无 | |
| | | | 土壤质地：黏土 | 土壤湿度：潮 | |
| | | 200-400 | 土壤颜色：红棕色 | 植物根系：无 | |
| | | | 土壤质地：黏土 | 土壤湿度：潮 | |
| | | 400-600 | 土壤颜色：黄褐色 | 植物根系：无 | |
| | | | 土壤质地：黏土 | 土壤湿度：潮 | |
| | | T2 | 0-100 | 土壤颜色：褐色 | 植物根系：无 |
| | | | | 土壤质地：砂壤土 | 土壤湿度：潮 |
| | | | 100-200 | 土壤颜色：黄褐色 | 植物根系：无 |
| | | | | 土壤质地：黏土 | 土壤湿度：潮 |
| | 200-400 | | 土壤颜色：红棕色 | 植物根系：无 | |
| | | | 土壤质地：黏土 | 土壤湿度：潮 | |
| | 400-600 | | 土壤颜色：红褐色 | 植物根系：无 | |
| | | | 土壤质地：黏土 | 土壤湿度：潮 | |
| | 600-800 | | 土壤颜色：红棕色 | 植物根系：无 | |
| | | | 土壤质地：砂壤土 | 土壤湿度：潮 | |
| | T3 | | 0-100 | 土壤颜色：灰色 | 植物根系：无 |
| | | | | 土壤质地：砂壤土 | 土壤湿度：干 |
| | | 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 | |

| 检测类别 | 点位名称 | 采样深度 (cm) | 样品状态 | |
|------|---------|--------------|----------|--------|
| | | 200-400 | 土壤颜色：红棕色 | 植物根系：无 |
| | | | 土壤质地：黏土 | 土壤湿度：潮 |
| | | 400-600 | 土壤颜色：红棕色 | 植物根系：无 |
| | | | 土壤质地：黏土 | 土壤湿度：潮 |
| | T4 | 0-100 | 土壤颜色：灰色 | 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：黏土 | 土壤湿度：潮 |
| | | 200-400 | 土壤颜色：红棕色 | 植物根系：无 |
| | | | 土壤质地：黏土 | 土壤湿度：潮 |
| | | 400-600 | 土壤颜色：灰绿色 | 植物根系：无 |
| | | | 土壤质地：黏土 | 土壤湿度：潮 |
| | T5 | 0-100 | 土壤颜色：灰色 | 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：黏土 | 土壤湿度：潮 |
| | | 200-400 | 土壤颜色：红棕色 | 植物根系：无 |
| | | | 土壤质地：黏土 | 土壤湿度：潮 |
| | | 400-600 | 土壤颜色：红棕色 | 植物根系：无 |
| | | | 土壤质地：黏土 | 土壤湿度：潮 |
| | | 600-800 | 土壤颜色：红棕色 | 植物根系：无 |
| | | | 土壤质地：黏土 | 土壤湿度：潮 |
| | | 800-以下 | 土壤颜色：红棕色 | 植物根系：无 |
| | | | 土壤质地：黏土 | 土壤湿度：潮 |
| T6 | 0-100 | 土壤颜色：黄褐色 | 植物根系：无 | |
| | | 土壤质地：砂壤土 | 土壤湿度：潮 | |
| | 100-200 | 土壤颜色：栗色 | 植物根系：无 | |
| | | 土壤质地：黏土 | 土壤湿度：潮 | |

| 检测类别 | 点位名称 | 采样深度 (cm) | 样品状态 | |
|---------|----------|--------------|----------|--------|
| | | 200-400 | 土壤颜色：红棕色 | 植物根系：无 |
| | | | 土壤质地：黏土 | 土壤湿度：潮 |
| | | 400-600 | 土壤颜色：红棕色 | 植物根系：无 |
| | | | 土壤质地：黏土 | 土壤湿度：潮 |
| | | 600-800 | 土壤颜色：红褐色 | 植物根系：无 |
| | | | 土壤质地：砂壤土 | 土壤湿度：潮 |
| | T7 | 0-100 | 土壤颜色：黄褐色 | 植物根系：无 |
| | | | 土壤质地：砂壤土 | 土壤湿度：潮 |
| | | 100-200 | 土壤颜色：灰绿色 | 植物根系：无 |
| | | | 土壤质地：黏土 | 土壤湿度：潮 |
| | T8 | 0-100 | 土壤颜色：灰色 | 植物根系：无 |
| | | | 土壤质地：砂壤土 | 土壤湿度：潮 |
| | | 100-200 | 土壤颜色：黄褐色 | 植物根系：无 |
| | | | 土壤质地：黏土 | 土壤湿度：潮 |
| | | 200-400 | 土壤颜色：红棕色 | 植物根系：无 |
| | | | 土壤质地：黏土 | 土壤湿度：潮 |
| | 400-600 | 土壤颜色：黄褐色 | 植物根系：无 | |
| | | 土壤质地：黏土 | 土壤湿度：潮 | |
| | T9 | 0-100 | 土壤颜色：黄褐色 | 植物根系：无 |
| | | | 土壤质地：砂壤土 | 土壤湿度：潮 |
| | | 100-200 | 土壤颜色：栗色 | 植物根系：无 |
| | | | 土壤质地：黏土 | 土壤湿度：潮 |
| | | 200-400 | 土壤颜色：红棕色 | 植物根系：无 |
| | | | 土壤质地：黏土 | 土壤湿度：潮 |
| 400-600 | | 土壤颜色：红棕色 | 植物根系：无 | |
| | | 土壤质地：黏土 | 土壤湿度：潮 | |
| 600-800 | 土壤颜色：红棕色 | 植物根系：无 | | |
| | 土壤质地：黏土 | 土壤湿度：潮 | | |

| 检测类别 | 点位名称 | 采样深度 (cm) | 样品状态 | |
|---------|----------|--------------|----------|---------|
| | | 800-以下 | 土壤颜色：红棕色 | 植物根系：无 |
| | | | 土壤质地：黏土 | 土壤湿度：潮 |
| | T10 | 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：黏土 | 土壤湿度：潮 |
| | | 200-400 | 土壤颜色：红棕色 | 植物根系：无 |
| | | | 土壤质地：黏土 | 土壤湿度：潮 |
| | 400-600 | 土壤颜色：红棕色 | 植物根系：无 | |
| | | 土壤质地：黏土 | 土壤湿度：潮 | |
| | 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 |
| | | 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：黄褐色 | 植物根系：无 |
| | | | 土壤质地：黏土 | 土壤湿度：潮 |
| | 400-600 | 土壤颜色：黄褐色 | 植物根系：无 | |
| | | 土壤质地：黏土 | 土壤湿度：潮 | |
| | T12 | 0-100 | 土壤颜色：红棕色 | 植物根系：少量 |
| | | | 土壤质地：黏土 | 土壤湿度：潮 |
| | | 100-200 | 土壤颜色：红棕色 | 植物根系：无 |
| | | | 土壤质地：黏土 | 土壤湿度：潮 |
| | | 200-400 | 土壤颜色：红棕色 | 植物根系：无 |
| | | | 土壤质地：黏土 | 土壤湿度：潮 |
| 400-600 | 土壤颜色：红棕色 | 植物根系：无 | | |
| | 土壤质地：黏土 | 土壤湿度：潮 | | |

| 检测类别 | 点位名称 | 采样深度 (cm) | 样品状态 | |
|------|---------|--------------|----------|---------|
| | T13 | 0-100 | 土壤颜色：红棕色 | 植物根系：少量 |
| | | | 土壤质地：黏土 | 土壤湿度：潮 |
| | | 100-200 | 土壤颜色：红棕色 | 植物根系：无 |
| | | | 土壤质地：黏土 | 土壤湿度：潮 |
| | | 200-400 | 土壤颜色：红棕色 | 植物根系：无 |
| | | | 土壤质地：黏土 | 土壤湿度：潮 |
| | 400-600 | 土壤颜色：红棕色 | 植物根系：无 | |
| | | 土壤质地：黏土 | 土壤湿度：潮 | |
| | T14 | 0-100 | 土壤颜色：黄棕色 | 植物根系：少量 |
| | | | 土壤质地：砂壤土 | 土壤湿度：潮 |
| | T15 | 0-100 | 土壤颜色：黄褐色 | 植物根系：少量 |
| | | | 土壤质地：砂壤土 | 土壤湿度：潮 |
| | T16 | 0-100 | 土壤颜色：黄褐色 | 植物根系：少量 |
| | | | 土壤质地：砂壤土 | 土壤湿度：潮 |
| T17 | 0-100 | 土壤颜色：黄褐色 | 植物根系：少量 | |
| | | 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 13 个，对照点 4 个，计划采集土壤样品共计 69 组，地下水采样 3 组，实际采集土壤样品 61 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 3 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，采样时间为 2021 年 6 月 3 日至 6 月 5 日、2021 年 8 月 18 日，分析时间为 2021 年 6 月 3 日-2021 年 8 月 19 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。

(3) 本项目与其北侧相邻的大连德春机械制造有限公司（南厂）地块同期进行调查采样，采样条件、检测环境相同，且大连德春机械制造有限公司（南厂）地块土壤污染状况初步调查项目所取对照点位置符合本项目要求，故对照点数据与大连德春机械制造有限公司（南厂）地块土壤污染状况初步调查项目共同使用。

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 9-3、9-4，具体见附件检测报告。

表 9-3 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 | 44 | 21 | 30 | 0.41 | 9.31 | 0.088 | ND |
| 土壤 1#1.5m | 36 | 18 | 23 | 0.33 | 8.27 | 0.097 | ND |
| 土壤 1#3m | 32 | 15 | 26 | 0.36 | 8.37 | 0.109 | ND |
| 土壤 1#4.3m | 33 | 16 | 26 | 0.36 | 8.94 | 0.106 | ND |
| 土壤 2#0.5m | 32 | 22 | 24 | 0.42 | 9.11 | 0.105 | ND |
| 土壤 2#1.5m | 27 | 21 | 22 | 0.40 | 8.57 | 0.101 | ND |
| 土壤 2#3m | 25 | 20 | 23 | 0.38 | 8.18 | 0.103 | ND |
| 土壤 2#5m | 25 | 19 | 24 | 0.37 | 9.38 | 0.100 | ND |
| 土壤 2#6.8m | 25 | 17 | 24 | 0.35 | 9.01 | 0.097 | ND |
| 土壤 3#0.5m | 57 | 30 | 24 | 0.61 | 9.15 | 0.100 | ND |
| 土壤 3#1.5m | 51 | 28 | 20 | 0.50 | 8.64 | 0.097 | ND |
| 土壤 3#3m | 46 | 25 | 24 | 0.58 | 8.96 | 0.099 | ND |
| 土壤 3#5m | 52 | 27 | 24 | 0.58 | 8.81 | 0.096 | ND |
| 土壤 4#0.5m | 50 | 23 | 23 | 0.50 | 8.95 | 0.100 | ND |
| 土壤 4#1.5m | 50 | 23 | 21 | 0.46 | 8.94 | 0.104 | ND |
| 土壤 4#3m | 50 | 23 | 21 | 0.48 | 9.37 | 0.099 | ND |
| 土壤 4#4.5m | 56 | 21 | 25 | 0.57 | 8.84 | 0.095 | ND |
| 土壤 5#0.5m | 55 | 34 | 26 | 0.67 | 9.33 | 0.105 | ND |
| 土壤 5#1.5m | 55 | 34 | 27 | 0.70 | 8.56 | 0.105 | ND |
| 土壤 5#3m | 56 | 34 | 28 | 0.72 | 9.51 | 0.101 | ND |
| 土壤 5#5m | 52 | 34 | 25 | 0.66 | 8.63 | 0.105 | ND |
| 土壤 5#7m | 44 | 31 | 23 | 0.60 | 9.49 | 0.097 | ND |
| 土壤 5#8.8m | 43 | 32 | 23 | 0.59 | 8.75 | 0.108 | ND |
| 土壤 6#0.5m | 51 | 32 | 24 | 0.60 | 9.37 | 0.097 | ND |
| 土壤 6#1.5m | 56 | 34 | 26 | 0.66 | 9.26 | 0.101 | ND |
| 土壤 6#3m | 47 | 30 | 24 | 0.59 | 8.69 | 0.101 | ND |
| 土壤 6#4.5m | 49 | 33 | 28 | 0.67 | 9.38 | 0.104 | 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 6#5.8m | 45 | 31 | 27 | 0.63 | 8.80 | 0.107 | ND |
| 土壤 7#0.5m | 58 | 33 | 26 | 0.60 | 9.64 | 0.106 | ND |
| 土壤 7#1.5m | 61 | 31 | 28 | 0.60 | 8.64 | 0.112 | ND |
| 土壤 8#0.5m | 52 | 28 | 23 | 0.50 | 8.91 | 0.128 | ND |
| 土壤 8#1.5m | 50 | 30 | 26 | 0.56 | 9.68 | 0.130 | ND |
| 土壤 8#3m | 50 | 28 | 24 | 0.50 | 8.13 | 0.132 | ND |
| 土壤 8#4.5m | 46 | 24 | 24 | 0.51 | 9.38 | 0.120 | ND |
| 土壤 9#0.5m | 55 | 32 | 24 | 0.70 | 8.56 | 0.141 | ND |
| 土壤 9#1.5m | 51 | 28 | 24 | 0.66 | 8.52 | 0.137 | ND |
| 土壤 9#3m | 54 | 32 | 20 | 0.54 | 8.52 | 0.140 | ND |
| 土壤 9#5m | 58 | 40 | 25 | 0.56 | 6.42 | 0.123 | ND |
| 土壤 9#7m | 48 | 34 | 22 | 0.51 | 6.90 | 0.126 | ND |
| 土壤 9#8.5m | 44 | 33 | 23 | 0.55 | 8.23 | 0.128 | ND |
| 土壤 10#0.5m | 49 | 38 | 27 | 0.73 | 8.08 | 0.134 | ND |
| 土壤 10#1.5m | 46 | 35 | 23 | 0.64 | 7.28 | 0.111 | ND |
| 土壤 10#3m | 46 | 31 | 20 | 0.59 | 7.94 | 0.118 | ND |
| 土壤 10#4.8m | 41 | 28 | 21 | 0.61 | 8.25 | 0.119 | ND |
| 土壤 11#0.5m | 40 | 26 | 22 | 0.64 | 8.00 | 0.115 | ND |
| 土壤 11#1.5m | 56 | 35 | 21 | 0.62 | 8.43 | 0.112 | ND |
| 土壤 11#3m | 56 | 35 | 23 | 0.66 | 8.23 | 0.118 | ND |
| 土壤 11#4.5m | 75 | 32 | 22 | 0.61 | 9.03 | 0.126 | ND |
| 土壤 11#5.4m | 66 | 27 | 23 | 0.62 | 7.54 | 0.112 | ND |
| 土壤 12#0.5m | 65 | 27 | 22 | 0.58 | 8.26 | 0.125 | ND |
| 土壤 12#1.5m | 73 | 39 | 27 | 0.74 | 9.49 | 0.121 | ND |
| 土壤 12#3m | 72 | 36 | 28 | 0.75 | 8.75 | 0.121 | ND |
| 土壤 12#4.7m | 57 | 33 | 25 | 0.68 | 8.05 | 0.121 | ND |
| 土壤 13#0.5m | 53 | 30 | 22 | 0.59 | 9.08 | 0.116 | ND |
| 土壤 13#1.5m | 45 | 27 | 21 | 0.56 | 9.35 | 0.117 | 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 13#3m | 60 | 38 | 24 | 0.67 | 9.07 | 0.118 | ND |
| 土壤 13#4.5m | 49 | 31 | 26 | 0.70 | 9.68 | 0.129 | ND |
| 土壤 14#0.5m （对照点） | 28 | 19 | 13 | 0.11 | 5.47 | 0.084 | ND |
| 土壤 15#0.5m （对照点） | 27 | 19 | 10 | 0.1 | 5.31 | 0.077 | ND |
| 土壤 16#0.5m （对照点） | 28 | 21 | 13 | 0.1 | 5.26 | 0.075 | ND |
| 土壤 17#0.5m （对照点） | 23 | 25 | 10 | 0.1 | 5.56 | 0.08 | ND |
| 第一类用地 筛选值 | 150 | 2000 | 400 | 20 | 20 | 8 | 3.0 |
| 备注 | 对照点土壤 14#~土壤 17#的数据对应检测报告“中科环检（2021）第 0343 号”中对照点土壤 10#~土壤 13#的数据。检测报告见附件。 | | | | | | |

表 9-4 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 1#0.5m | 土壤 1#1.5m | 土壤 1#3m | 土壤 1#4.3m |
| 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 |
| 石油烃（C ₁₀ -C ₄₀ ） | 31 | 30 | 31 | 32 |
| pH 值 | 7.10 | 7.15 | 7.04 | 6.89 |

续表 9-4 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#3m | 土壤 2#5m | 土壤 2#6.8m |
| 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 |
| 石油烃（C ₁₀ -C ₄₀ ） | 32 | 28 | 33 | 28 | 31 |
| pH 值 | 6.95 | 7.01 | 7.05 | 7.12 | 6.89 |

续表 9-4 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 | 土壤 3#1.5m | 土壤 3#3m | 土壤 3#5m |
| 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 |
| 石油烃（C ₁₀ -C ₄₀ ） | 32 | 34 | 35 | 33 |
| pH 值 | 6.93 | 7.03 | 7.05 | 7.08 |

续表 9-4 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#3m | 土壤 4#4.5m |
| 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 |
| 石油烃（C ₁₀ -C ₄₀ ） | 31 | 34 | 33 | 33 |
| pH 值 | 6.91 | 6.97 | 6.84 | 7.10 |

续表 9-4 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 | 土壤 5#1.5m | 土壤 5#3m | 土壤 5#5m | 土壤 5#7m | 土壤 5#8.8m |
| 四氯化碳 | ND | ND | ND | ND | ND | ND |
| 氯仿 | ND | ND | ND | ND | ND | ND |
| 氯甲烷 | ND | ND | ND | ND | ND | ND |
| 1, 1-二氯乙烷 | ND | ND | ND | ND | ND | ND |
| 1, 2-二氯乙烷 | ND | ND | ND | ND | ND | ND |
| 1, 1-二氯乙烯 | ND | ND | ND | ND | ND | ND |
| 顺式-1, 2-二氯乙烯 | ND | ND | ND | ND | ND | ND |
| 反式-1, 2-二氯乙烯 | ND | ND | ND | ND | ND | ND |
| 二氯甲烷 | ND | ND | ND | ND | ND | ND |
| 1, 2-二氯丙烷 | ND | ND | ND | ND | ND | ND |
| 1, 1, 1, 2-四氯乙烷 | ND | ND | ND | ND | ND | ND |
| 1, 1, 2, 2-四氯乙烷 | ND | ND | ND | ND | ND | ND |
| 四氯乙烯 | ND | ND | ND | ND | ND | ND |
| 1, 1, 1-三氯乙烷 | ND | ND | ND | ND | ND | ND |
| 1, 1, 2-三氯乙烷 | ND | ND | ND | ND | ND | ND |
| 三氯乙烯 | ND | ND | ND | ND | ND | ND |
| 1, 2, 3-三氯丙烷 | ND | ND | ND | ND | ND | ND |
| 氯乙烯 | ND | ND | ND | ND | ND | ND |
| 苯 | ND | ND | ND | ND | ND | ND |
| 氯苯 | ND | ND | ND | ND | ND | ND |
| 1, 2-二氯苯 | ND | ND | ND | ND | ND | ND |
| 1, 4-二氯苯 | ND | ND | ND | ND | ND | ND |
| 乙苯 | ND | ND | ND | ND | ND | ND |
| 苯乙烯 | ND | ND | ND | ND | ND | ND |
| 甲苯 | ND | ND | ND | ND | ND | ND |
| 间+对二甲苯 | ND | ND | ND | ND | ND | ND |
| 邻二甲苯 | ND | ND | ND | ND | ND | ND |
| 硝基苯 | ND | ND | ND | ND | ND | ND |
| 2-氯苯酚 | ND | ND | ND | ND | ND | ND |
| 苯并[a]蒽 | ND | ND | ND | ND | ND | ND |
| 苯并[a]芘 | ND | ND | ND | ND | ND | ND |
| 苯并[b]荧蒽 | ND | ND | ND | ND | ND | ND |
| 苯并[k]荧蒽 | ND | ND | ND | ND | ND | ND |
| 蒽 | ND | ND | ND | ND | ND | ND |
| 二苯并[a, h]蒽 | ND | ND | ND | ND | ND | ND |
| 茚并[1, 2, 3-cd]芘 | ND | ND | ND | ND | ND | ND |
| 萘 | ND | ND | ND | ND | ND | ND |
| 苯胺 | ND | ND | ND | ND | ND | ND |
| 石油烃（C ₁₀ -C ₄₀ ） | 31 | 27 | 29 | 31 | 31 | 33 |
| pH 值 | 7.08 | 6.89 | 6.95 | 7.12 | 7.04 | 6.98 |

续表 9-4 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#3m | 土壤 6#4.5m | 土壤 6#5.8m |
| 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 |
| 石油烃（C ₁₀ -C ₄₀ ） | 26 | 30 | 33 | 30 | 29 |
| pH 值 | 7.05 | 6.88 | 6.93 | 6.84 | 7.12 |

续表 9-4 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 |
| 四氯化碳 | ND | ND |
| 氯仿 | ND | ND |
| 氯甲烷 | ND | ND |
| 1, 1-二氯乙烷 | ND | ND |
| 1, 2-二氯乙烷 | ND | ND |
| 1, 1-二氯乙烯 | ND | ND |
| 顺式-1, 2-二氯乙烯 | ND | ND |
| 反式-1, 2-二氯乙烯 | ND | ND |
| 二氯甲烷 | ND | ND |
| 1, 2-二氯丙烷 | ND | ND |
| 1, 1, 1, 2-四氯乙烷 | ND | ND |
| 1, 1, 2, 2-四氯乙烷 | ND | ND |
| 四氯乙烯 | ND | ND |
| 1, 1, 1-三氯乙烷 | ND | ND |
| 1, 1, 2-三氯乙烷 | ND | ND |
| 三氯乙烯 | ND | ND |
| 1, 2, 3-三氯丙烷 | ND | ND |
| 氯乙烯 | ND | ND |
| 苯 | ND | ND |
| 氯苯 | ND | ND |
| 1, 2-二氯苯 | ND | ND |
| 1, 4-二氯苯 | ND | ND |
| 乙苯 | ND | ND |
| 苯乙烯 | ND | ND |
| 甲苯 | ND | ND |
| 间+对二甲苯 | ND | ND |
| 邻二甲苯 | ND | ND |
| 硝基苯 | ND | ND |
| 2-氯苯酚 | ND | ND |
| 苯并[a]蒽 | ND | ND |
| 苯并[a]芘 | ND | ND |
| 苯并[b]荧蒽 | ND | ND |
| 苯并[k]荧蒽 | ND | ND |
| 蒽 | ND | ND |
| 二苯并[a, h]蒽 | ND | ND |
| 茚并[1, 2, 3-cd]芘 | ND | ND |
| 萘 | ND | ND |
| 苯胺 | ND | ND |
| 石油烃（C ₁₀ -C ₄₀ ） | 33 | 31 |
| pH 值 | 7.15 | 7.03 |

续表 9-4 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#3m | 土壤 8#4.5m |
| 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 |
| 石油烃（C ₁₀ -C ₄₀ ） | 31 | 33 | 31 | 30 |
| pH 值 | 6.98 | 7.10 | 6.87 | 6.83 |

续表 9-4 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#3m | 土壤 9#5m | 土壤 9#7m | 土壤 9#8.5m |
| 四氯化碳 | ND | ND | ND | ND | ND | ND |
| 氯仿 | ND | ND | ND | ND | ND | ND |
| 氯甲烷 | ND | ND | ND | ND | ND | ND |
| 1, 1-二氯乙烷 | ND | ND | ND | ND | ND | ND |
| 1, 2-二氯乙烷 | ND | ND | ND | ND | ND | ND |
| 1, 1-二氯乙烯 | ND | ND | ND | ND | ND | ND |
| 顺式-1, 2-二氯乙烯 | ND | ND | ND | ND | ND | ND |
| 反式-1, 2-二氯乙烯 | ND | ND | ND | ND | ND | ND |
| 二氯甲烷 | ND | ND | ND | ND | ND | ND |
| 1, 2-二氯丙烷 | ND | ND | ND | ND | ND | ND |
| 1, 1, 1, 2-四氯乙烷 | ND | ND | ND | ND | ND | ND |
| 1, 1, 2, 2-四氯乙烷 | ND | ND | ND | ND | ND | ND |
| 四氯乙烯 | ND | ND | ND | ND | ND | ND |
| 1, 1, 1-三氯乙烷 | ND | ND | ND | ND | ND | ND |
| 1, 1, 2-三氯乙烷 | ND | ND | ND | ND | ND | ND |
| 三氯乙烯 | ND | ND | ND | ND | ND | ND |
| 1, 2, 3-三氯丙烷 | ND | ND | ND | ND | ND | ND |
| 氯乙烯 | ND | ND | ND | ND | ND | ND |
| 苯 | ND | ND | ND | ND | ND | ND |
| 氯苯 | ND | ND | ND | ND | ND | ND |
| 1, 2-二氯苯 | ND | ND | ND | ND | ND | ND |
| 1, 4-二氯苯 | ND | ND | ND | ND | ND | ND |
| 乙苯 | ND | ND | ND | ND | ND | ND |
| 苯乙烯 | ND | ND | ND | ND | ND | ND |
| 甲苯 | ND | ND | ND | ND | ND | ND |
| 间+对二甲苯 | ND | ND | ND | ND | ND | ND |
| 邻二甲苯 | ND | ND | ND | ND | ND | ND |
| 硝基苯 | ND | ND | ND | ND | ND | ND |
| 2-氯苯酚 | ND | ND | ND | ND | ND | ND |
| 苯并[a]蒽 | ND | ND | ND | ND | ND | ND |
| 苯并[a]芘 | ND | ND | ND | ND | ND | ND |
| 苯并[b]荧蒽 | ND | ND | ND | ND | ND | ND |
| 苯并[k]荧蒽 | ND | ND | ND | ND | ND | ND |
| 蒽 | ND | ND | ND | ND | ND | ND |
| 二苯并[a, h]蒽 | ND | ND | ND | ND | ND | ND |
| 茚并[1, 2, 3-cd]芘 | ND | ND | ND | ND | ND | ND |
| 萘 | ND | ND | ND | ND | ND | ND |
| 苯胺 | ND | ND | ND | ND | ND | ND |
| 石油烃（C ₁₀ -C ₄₀ ） | 36 | 34 | 35 | 35 | 37 | 36 |
| pH 值 | 6.93 | 7.08 | 7.03 | 6.84 | 7.07 | 6.93 |

续表 9-4 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#3m | 土壤 10#4.8m |
| 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 |
| 石油烃（C ₁₀ -C ₄₀ ） | 31 | 32 | 30 | 31 |
| pH 值 | 7.13 | 6.90 | 7.08 | 6.89 |

续表 9-4 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 11#1.5m | 土壤 11#3m | 土壤 11#4.5m | 土壤 11#5.4m |
| 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 |
| 石油烃（C ₁₀ -C ₄₀ ） | 36 | 35 | 32 | 34 | 37 |
| pH 值 | 7.12 | 6.85 | 7.02 | 6.97 | 6.89 |

续表 9-4 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 12#0.5m | 土壤 12#1.5m | 土壤 12#3m | 土壤 12#4.7m |
| 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 |
| 石油烃（C ₁₀ -C ₄₀ ） | 30 | 32 | 33 | 32 |
| pH 值 | 6.90 | 7.01 | 7.10 | 6.95 |

续表 9-4 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 13#0.5m | 土壤 13#1.5m | 土壤 13#3m | 土壤 13#4.5m |
| 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 |
| 石油烃（C ₁₀ -C ₄₀ ） | 30 | 32 | 31 | 31 |
| pH 值 | 7.11 | 6.84 | 6.93 | 7.05 |

续表 9-4 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 14#0.5m（对照点） | 土壤 15#0.5m（对照点） | 土壤 16#0.5m（对照点） | 土壤 17#0.5m（对照点） |
| 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 |
| 石油烃（C ₁₀ -C ₄₀ ） | 30 | 30 | 29 | 30 |

| 检测项目 | 采样点位/检测结果 (单位: mg/kg) | | | |
|------|--|------------------|------------------|------------------|
| | 土壤 14#0.5m (对照点) | 土壤 15#0.5m (对照点) | 土壤 16#0.5m (对照点) | 土壤 17#0.5m (对照点) |
| pH 值 | 7.04 | 7.05 | 6.94 | 7.01 |
| 备注 | 对照点土壤 14#~土壤 17#的数据对应检测报告“中科环检(2021)第 0343 号”中对照点土壤 10#~土壤 13#的数据。检测报告见附件。 | | | |

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 9-5，具体见附件检测报告。

表 9-5 地块调查地下水监测结果表

| 检测项目 | 点位名称/检测结果 | | | 单位 |
|----------|-----------|--------|--------|------|
| | 地下水 1# | 地下水 2# | 地下水 3# | |
| pH | 7.30 | 7.09 | 7.98 | 无量纲 |
| 硫酸盐 | 25 | 13 | 11 | mg/L |
| 氯化物 | 38.0 | 16.0 | 14.5 | mg/L |
| 溶解性总固体 | 710 | 520 | 561 | mg/L |
| 总硬度 | 162 | 130 | 118 | mg/L |
| 耗氧量 | 1.12 | 0.56 | 0.64 | mg/L |
| 氟化物 | ND | ND | ND | mg/L |
| 硝酸盐氮 | 2.9 | 1.4 | 1.2 | mg/L |
| 亚硝酸盐氮 | 0.091 | ND | ND | mg/L |
| 阴离子表面活性剂 | ND | ND | ND | mg/L |
| 浊度 | ND | ND | ND | NTU |
| 臭和味 | 无 | 无 | 无 | 无量纲 |
| 色度 | ND | ND | ND | 度 |
| 肉眼可见物 | 无 | 无 | 无 | 无量纲 |
| 氨氮 | 0.06 | ND | ND | mg/L |
| 三氯甲烷 | ND | ND | ND | μg/L |
| 四氯化碳 | ND | ND | ND | μg/L |
| 苯 | ND | ND | ND | mg/L |
| 甲苯 | ND | ND | ND | mg/L |
| 铁 | ND | ND | ND | mg/L |
| 锰 | ND | ND | ND | mg/L |
| 铜 | ND | ND | ND | mg/L |
| 锌 | ND | ND | ND | mg/L |
| 铝 | ND | ND | ND | mg/L |
| 钠 | 41.2 | 22.4 | 16.8 | mg/L |
| 铅 | ND | ND | ND | μg/L |

| 检测项目 | 点位名称/检测结果 | | | 单位 |
|-------|--|--------|--------|-----------|
| | 地下水 1# | 地下水 2# | 地下水 3# | |
| 镉 | ND | ND | ND | μg/L |
| 砷 | ND | ND | ND | μg/L |
| 汞 | ND | ND | ND | μg/L |
| 硒 | ND | ND | ND | μg/L |
| 氰化物 | ND | ND | ND | mg/L |
| 六价铬 | ND | ND | ND | mg/L |
| 细菌总数 | 44 | 23 | 25 | CFU/mL |
| 总大肠菌群 | ND | ND | ND | MPN/100mL |
| 挥发酚 | ND | ND | ND | mg/L |
| 硫化物 | ND | 0.046 | 0.063 | mg/L |
| 石油类 | ND | ND | ND | mg/L |
| 备注 | 对照点地下水 2#~地下水 3#的数据对应检测报告“中科环检（2021）第 0343 号”中对照点地下水 5#~地下水 6#的数据。检测报告见附件。 | | | |

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。

本项目 p_i 为各点位样品监测值占标率，本次最终选取各污染因子最大占标率进行统计分析。各污染因子最大占标率计算结果见表 9-5。

9.3.2 结果分析和评价

本次地块内调查监测土样 57 个，监测结果统计见表 9-6，主要污染因子柱状图分析见图 9.2~9.8。

表 9-6 监测数据统计表

| 监测因子 | 检出率 (%) | 检出范围 (mg/kg) | 第一类用地标准值 (mg/kg) | 最大值占标率 (%) | 超过背景值个数 | 最大值出现点位 |
|---|---------|--------------|------------------|------------|---------|--------------------|
| 镍 | 100% | 25~75 | 150 | 50.0 | 54 | 土壤 11#4.5m |
| 铜 | 100% | 15~40 | 2000 | 2.00 | 48 | 土壤 9#5m |
| 铅 | 100% | 20~30 | 400 | 7.50 | 57 | 土壤 1#0.5m |
| 镉 | 100% | 0.33~0.75 | 20 | 3.75 | 57 | 土壤 12#3m |
| 砷 | 100% | 6.42~9.68 | 20 | 48.4 | 57 | 土壤 8#1.5m |
| 汞 | 100% | 0.088~0.141 | 8 | 1.76 | 57 | 土壤 9#0.5m |
| 六价铬 | 0 | - | 3.0 | - | - | - |
| 石油烃 (C ₁₀ -C ₄₀) | 100% | 26~37 | 826 | 4.48 | 51 | 土壤 9#7m/土壤 11#5.4m |
| pH 值 | 100% | 6.83~7.15 | - | - | - | - |
| 四氯化碳 | 0 | - | 0.9 | - | - | - |
| 氯仿 | 0 | - | 0.3 | - | - | - |
| 氯甲烷 | 0 | - | 12 | - | - | - |
| 1, 1-二氯乙烷 | 0 | - | 3 | - | - | - |
| 1, 2-二氯乙烷 | 0 | - | 0.52 | - | - | - |
| 1, 1-二氯乙烯 | 0 | - | 12 | - | - | - |
| 顺式-1, 2-二氯乙烯 | 0 | - | 66 | - | - | - |
| 反式-1, 2-二氯乙烯 | 0 | - | 10 | - | - | - |
| 二氯甲烷 | 0 | - | 94 | - | - | - |
| 1, 2-二氯丙烷 | 0 | - | 1 | - | - | - |

| 监测因子 | 检出率 (%) | 检出范围 (mg/kg) | 第一类用地标准值 (mg/kg) | 最大值占标率 (%) | 超过背景值个数 | 最大值出现点位 |
|-----------------|---------|--------------|------------------|------------|---------|---------|
| 1, 1, 1, 2-四氯乙烷 | 0 | - | 2.6 | - | - | - |
| 1, 1, 2, 2-四氯乙烷 | 0 | - | 1.6 | - | - | - |
| 四氯乙烯 | 0 | - | 11 | - | - | - |
| 1, 1, 1-三氯乙烷 | 0 | - | 701 | - | - | - |
| 1, 1, 2-三氯乙烷 | 0 | - | 0.6 | - | - | - |
| 三氯乙烯 | 0 | - | 0.7 | - | - | - |
| 1, 2, 3-三氯丙烷 | 0 | - | 0.05 | - | - | - |
| 氯乙烯 | 0 | - | 0.12 | - | - | - |
| 苯 | 0 | - | 1 | - | - | - |
| 氯苯 | 0 | - | 68 | - | - | - |
| 1, 2-二氯苯 | 0 | - | 560 | - | - | - |
| 1, 4-二氯苯 | 0 | - | 5.6 | - | - | - |
| 乙苯 | 0 | - | 7.2 | - | - | - |
| 苯乙烯 | 0 | - | 1290 | - | - | - |
| 甲苯 | 0 | - | 1200 | - | - | - |
| 间+对二甲苯 | 0 | - | 163 | - | - | - |
| 邻二甲苯 | 0 | - | 222 | - | - | - |
| 硝基苯 | 0 | - | 34 | - | - | - |
| 2-氯苯酚 | 0 | - | 250 | - | - | - |
| 苯并[a]蒽 | 0 | - | 5.5 | - | - | - |
| 苯并[a]芘 | 0 | - | 0.55 | - | - | - |
| 苯并[b]荧蒽 | 0 | - | 5.5 | - | - | - |
| 苯并[k]荧蒽 | 0 | - | 55 | - | - | - |
| 蒽 | 0 | - | 490 | - | - | - |
| 二苯并[a, h]蒽 | 0 | - | 0.55 | - | - | - |
| 茚并[1, 2, 3-cd]芘 | 0 | - | 5.5 | - | - | - |
| 萘 | 0 | - | 25 | - | - | - |

| 监测因子 | 检出率 (%) | 检出范围 (mg/kg) | 第一类用地标准值 (mg/kg) | 最大值占标率 (%) | 超过背景值个数 | 最大值出现点位 |
|------|---------|--------------|------------------|------------|---------|---------|
| 苯胺 | 0 | - | 92 | - | - | - |

第一类用地筛选值：150mg/kg

镍 (mg/kg)

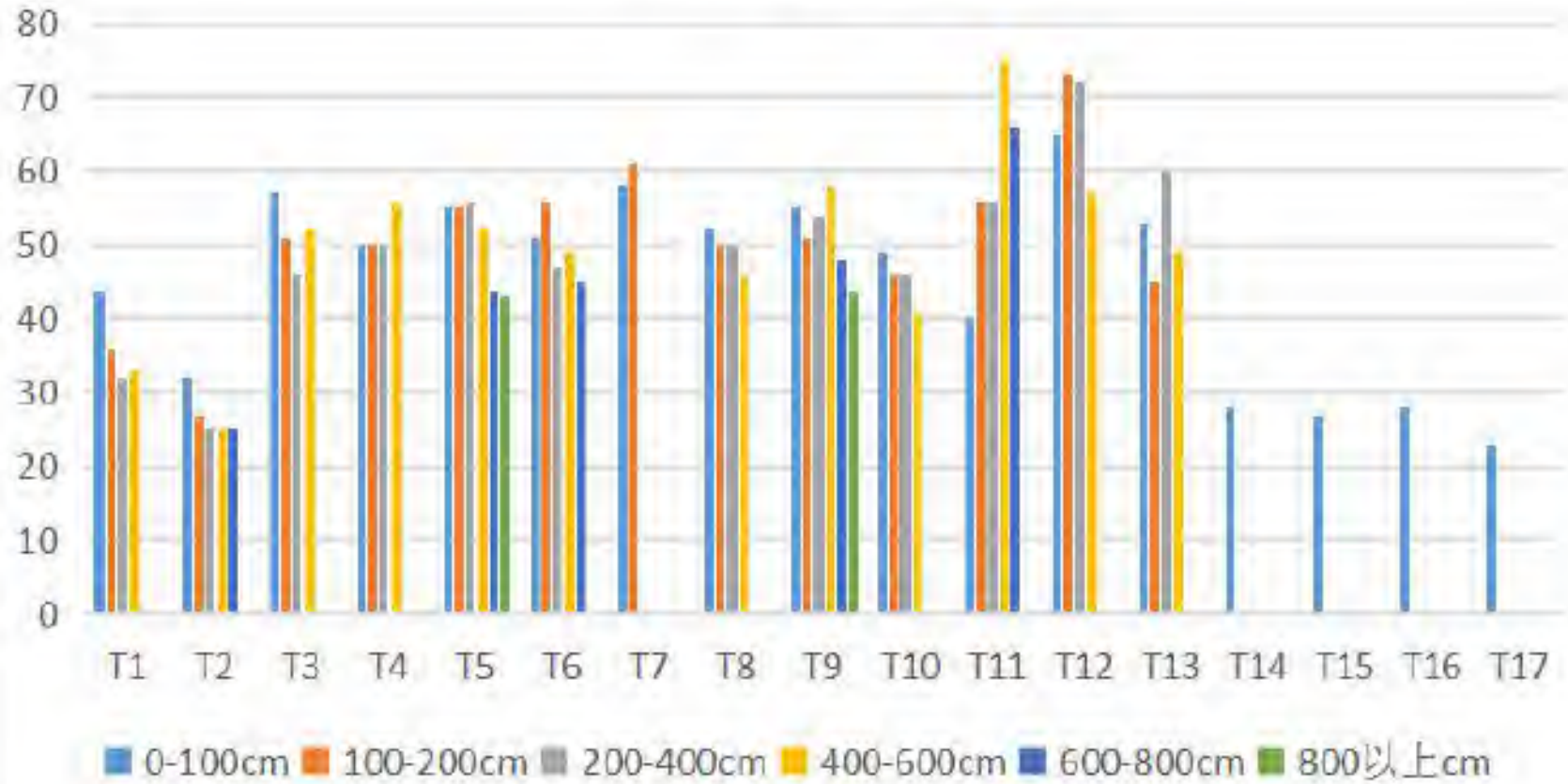


图 9.2 镍监测浓度分布

第一类用地筛选值：2000mg/kg

铜 (mg/kg)

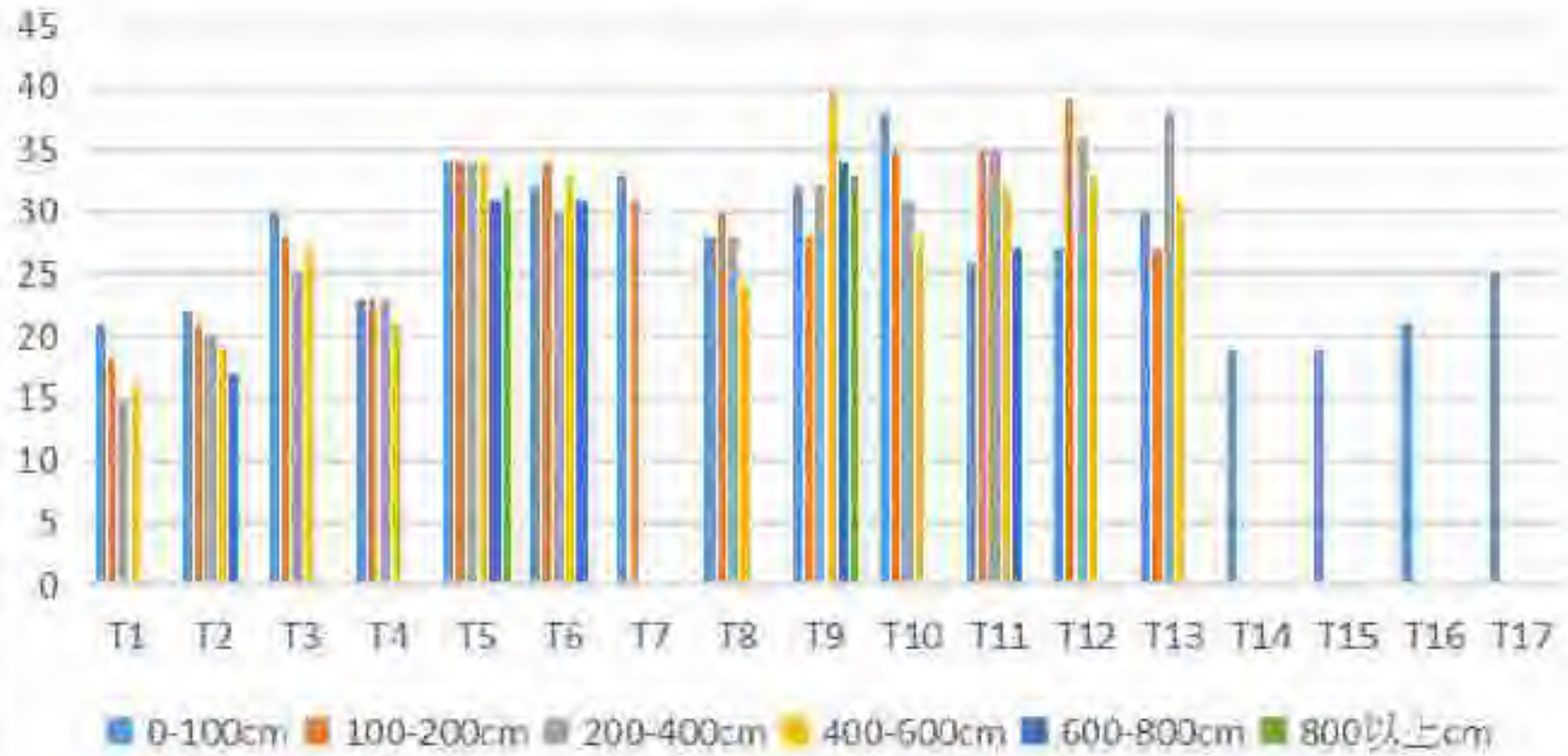


图 9.3 铜监测浓度分布

第一类用地筛选值：400mg/kg

铅 (mg/kg)

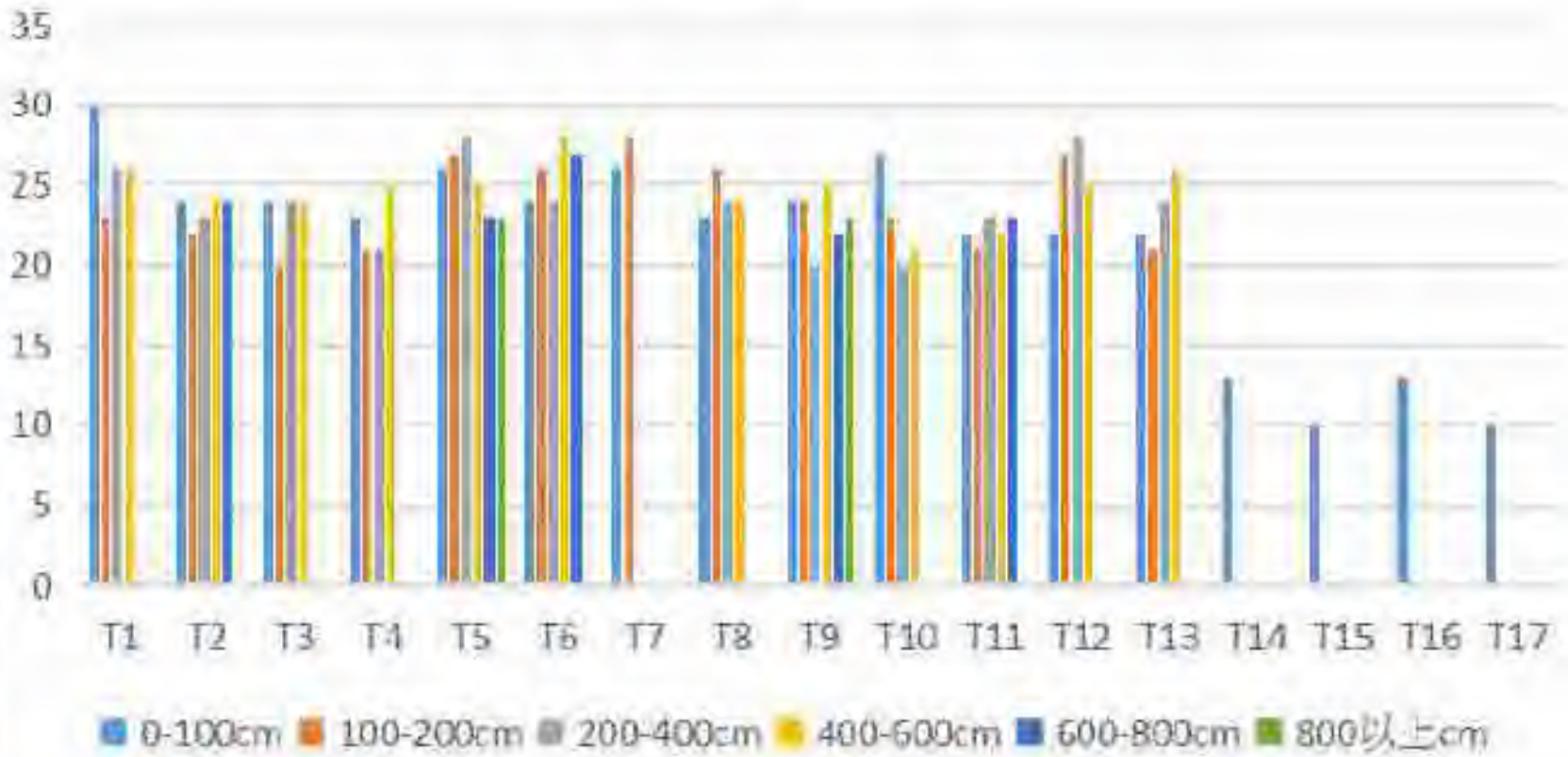


图 9.4 铅监测浓度分布

第一类用地筛选值：20mg/kg

镉 (mg/kg)

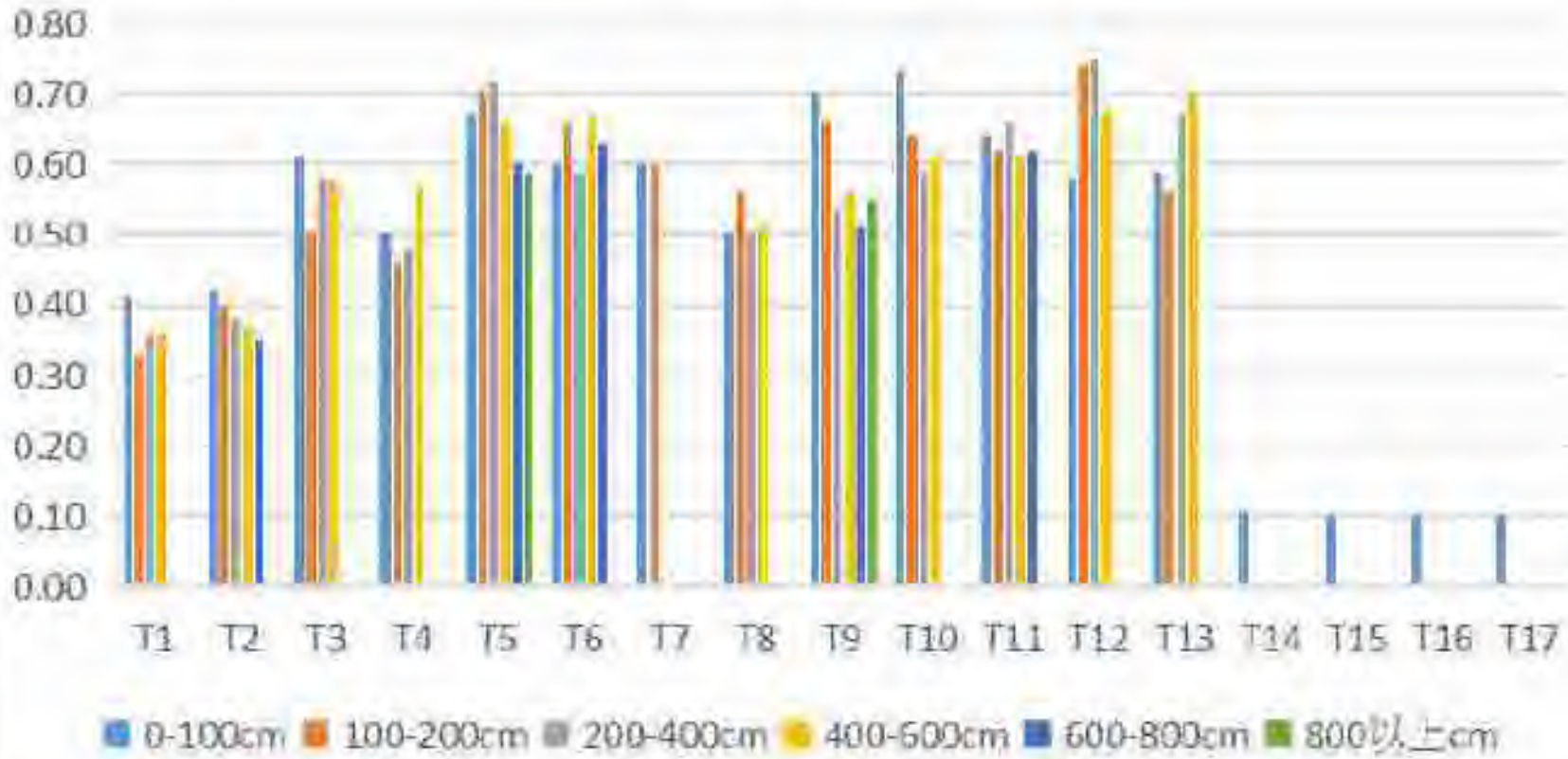


图 9.5 镉监测浓度分布

第一类用地筛选值：20mg/kg

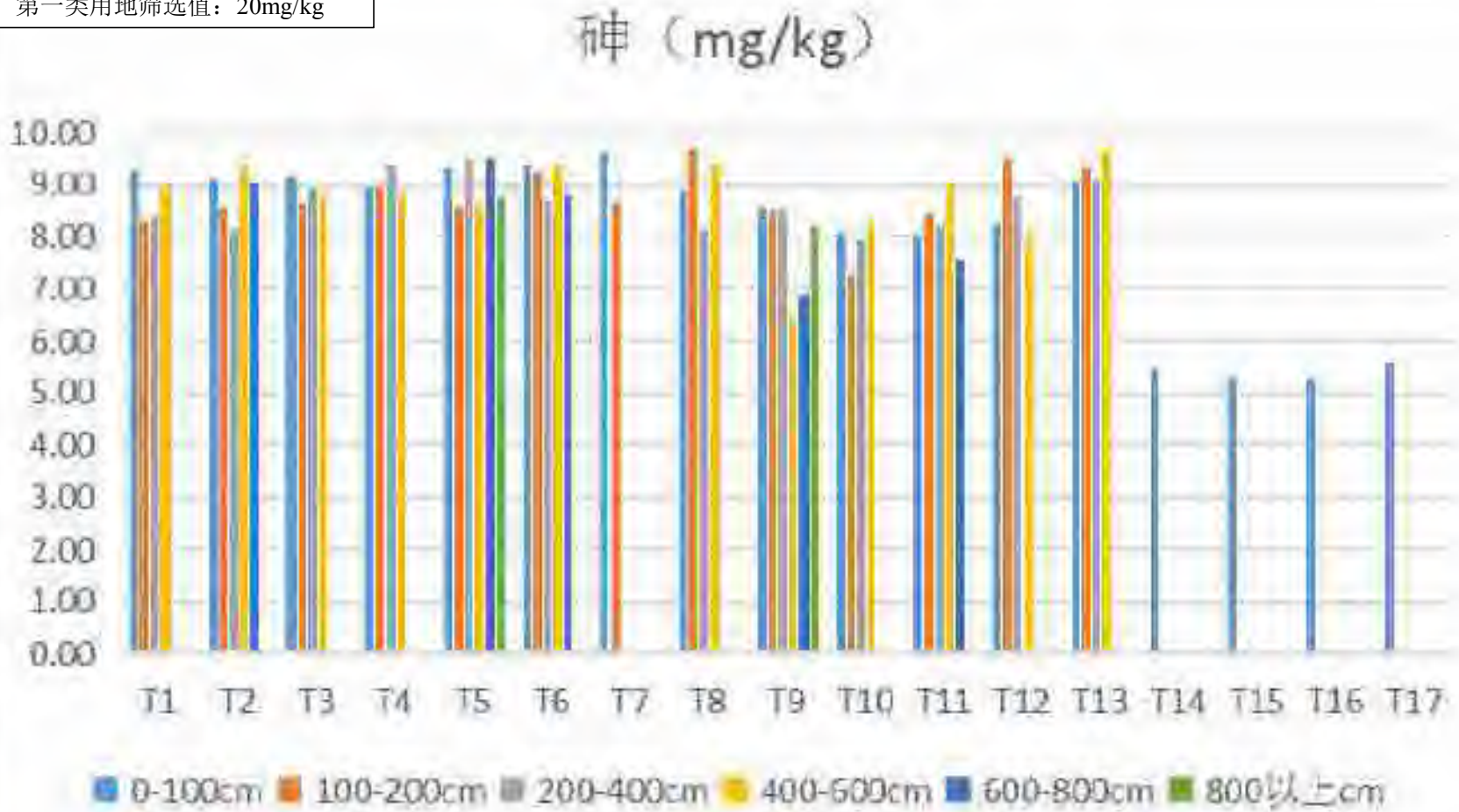


图 9.6 砷监测浓度分布

第一类用地筛选值：8mg/kg

汞 (mg/kg)

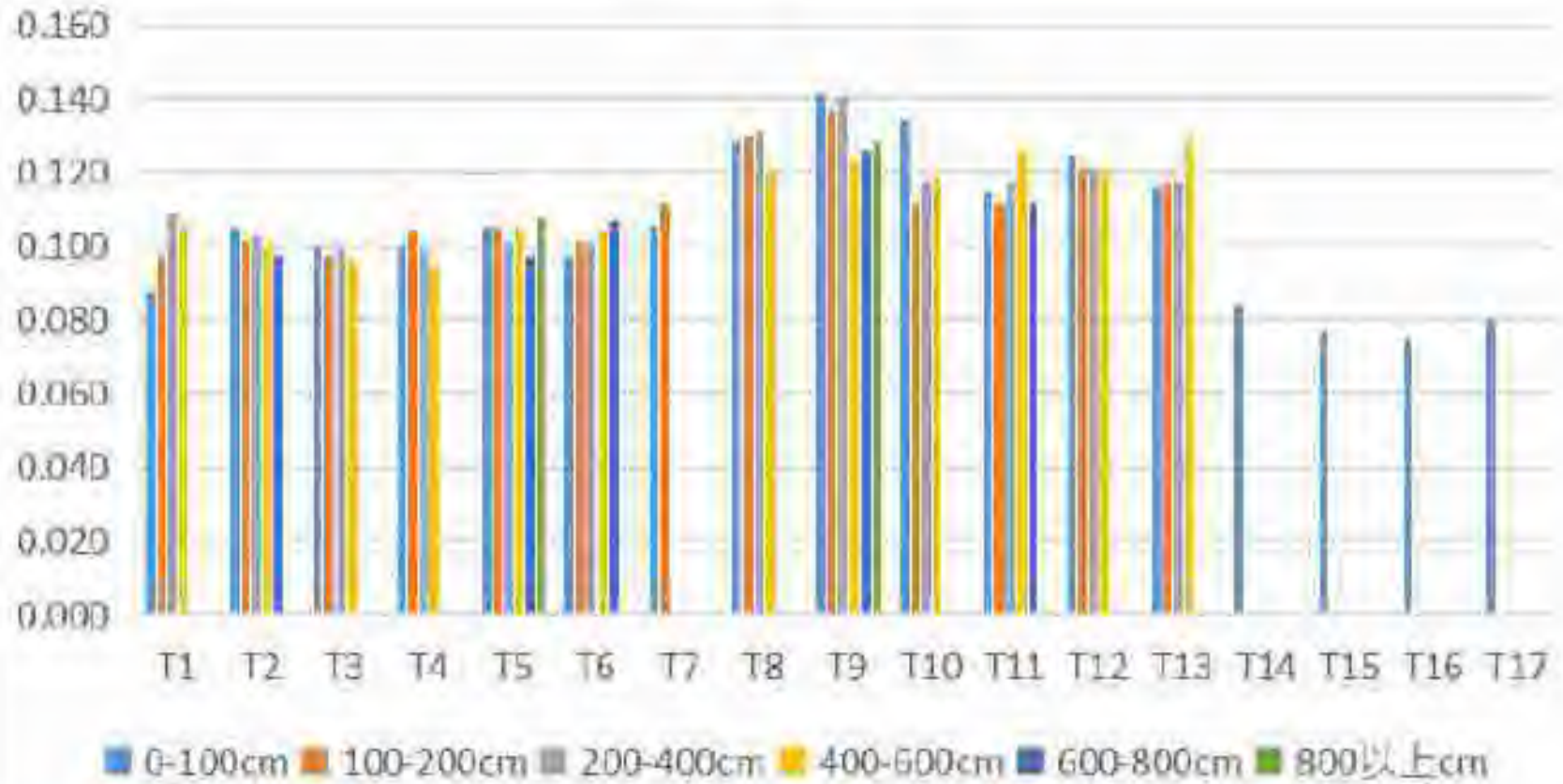


图 9.7 汞监测浓度分布

第一类用地筛选值：826mg/kg

石油烃 (C₁₀-C₄₀) (mg/kg)

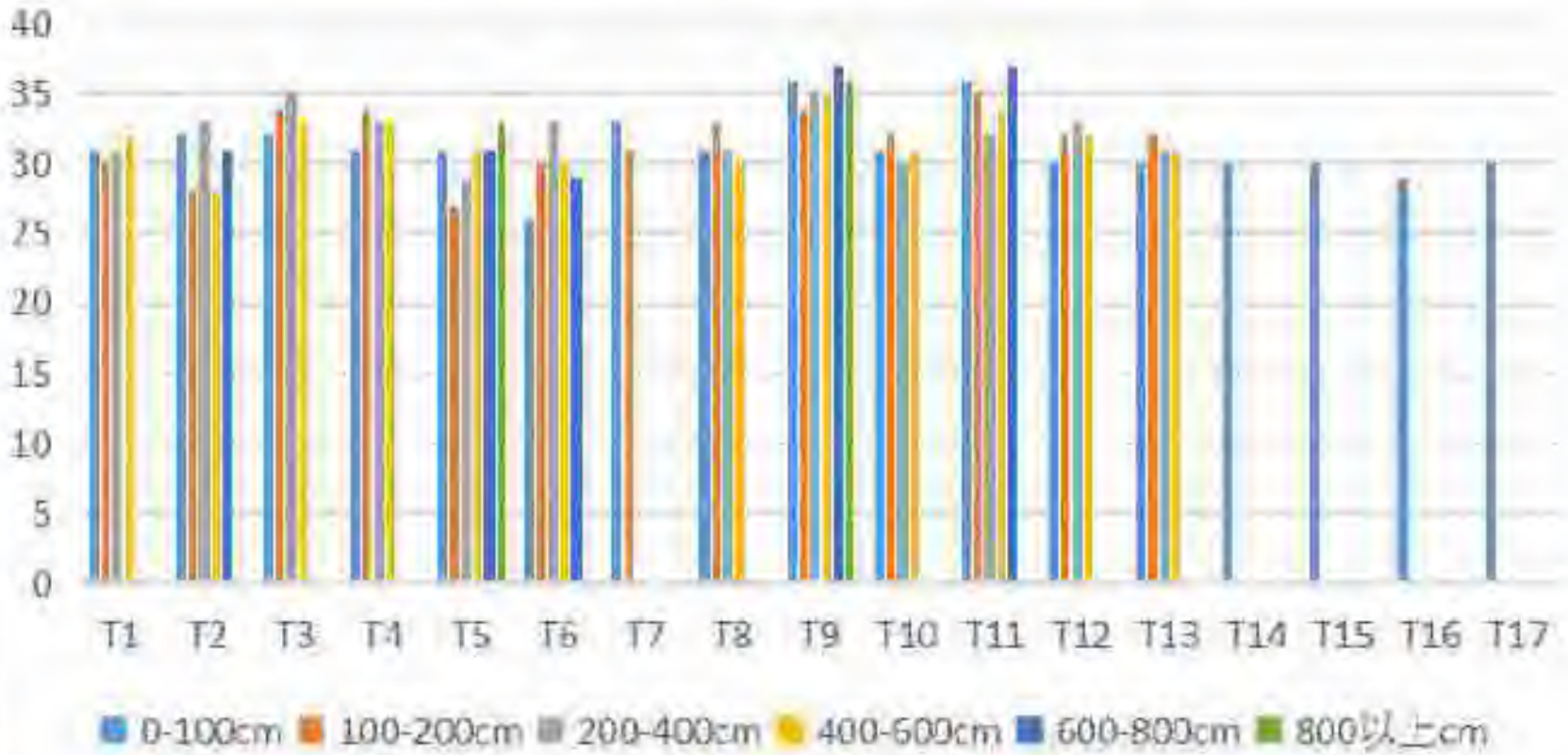


图 9.8 石油烃 (C₁₀-C₄₀) 监测浓度分布

一、监测结果分析

(1) pH: 监测土样 57 个, 检出范围 6.83~7.15, 本项目土壤呈中性。

(2) 镍: 监测土壤 57 个, 检出率 100%, 浓度范围: 25~75mg/kg, 最大值出现在土壤 11#点位 4.5m 层土样。最低值出现在土壤 2#点位 3m 至 6.8m 层土样。各点位监测值均未超过筛选值。超过对照点值 54 个。

(3) 铜: 监测土壤 57 个, 检出率 100%, 浓度范围: 15~40mg/kg, 最大值出现在土壤 9#点位 5m 层土样。最低值出现在土壤 1#点位 3m 层土样。各点位监测值均未超过筛选值。超过对照点值 48 个。

(4) 铅: 监测土壤 57 个, 检出率 100%, 浓度范围: 20~30mg/kg, 最大值出现在土壤 1#点位 0.5m 层土样。最低值出现在土壤 3#点位 1.5m 层土样、土壤 9#点位 3m 层土样、土壤 10#点位 3m 层土样。各点位监测值均未超过筛选值。超过对照点值 57 个。

(5) 镉: 监测土壤 57 个, 检出率 100%, 浓度范围: 0.33~0.75mg/kg, 最大值出现在土壤 12#点位 3m 层土样。最低值出现在土壤 1#点位 1.5m 层。各点位监测值均未超过筛选值。超过对照点值 57 个。

(6) 砷: 监测土壤 57 个, 检出率 100%, 浓度范围: 6.42~9.68mg/kg, 最大值出现在土壤 8#点位 1.5m 层土样。最低值出现在土壤 9#点位 5.0m 层土样。各点位监测值均未超过筛选值。超过对照点值 57 个。

(7) 汞: 监测土壤 57 个, 检出率 100%, 浓度范围: 0.088~0.141mg/kg, 最大值出现在土壤 9#点位 0.5m 层土样。最低值出现在土壤 1#点位 0.5m 层土样。各点位监测值均未超过筛选值。超过对照点值 57 个。

(8) 六价铬: 监测土壤 57 个, 检出率 0。

(9) 挥发性有机物、半挥发性有机物: 监测土壤 57 个, 检出率 0。

(10) 石油烃 (C₁₀-C₄₀): 监测土壤 57 个, 检出率 100%, 浓度范围: 26~37mg/kg, 最大值出现在土壤 9#点位 7m 层土样、土壤 11#点位 5.4m 层土样。最低值出现在土壤 6#点位 0.5m 层土样。各点位监测值均未超过筛选值。超过对照点值 51 个。

监测结果与参考值、筛选值比较分析结果如下:

(1) 参考值、筛选值比较分析: 根据现场踏勘及采样情况看, 本项目地块

附近对照点检测结果均远远小于《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）中响应筛选值的数值，可知，本地区土壤本地值良好。

（2）监测值、参考值比较分析：从上文图 9.1-图 9.7 的检出污染物浓度分布图可以看出，本项目地块内污染物检出浓度绝大多数大于对照点数据，分析原因是由于本项目地块土壤表层为回填土，由于回填土资料缺失无法比较分析。但是地块内污染物浓度差异不大，且污染物浓度在整个调查地块中分布比较均匀，没有在前文识别出的潜在污染区域污染加重的情况，故分析监测污染物浓度大于参考值的情况并非企业生产活动造成的。

（3）监测值与筛选值比较分析：本次检测采用“分区+判断布点法”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、石油烃（C₁₀-C₄₀）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）的第一类用地质量标准，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

根据《地下水质量标准》（GB/T14848-2017）中的相关标准，由地下水环境质量现状调查结果可知，本项目所在区域地下水质量数据均低于III地下水质量限值。项目地块地下水流为由北向南，由西向东，与区域地势一致。

本地块所在区域为城市建成区，地块未来计划开发为居住用地，区域建有完整的城市供水系统，不会取用地下水；此外，区域地下水无使用功能规划。项目地块内地下水不会对未来地块的居住人群产生直接或潜在危害。

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内会发生变化。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“分区+判断布点法”布点法进行了采样监测。场地内共布设13个土壤采样点位，共采集57个样品；在调查场地外设置4个对照点，采集4个样品；地下水监测在场地内共布设1个点位，采集到1个样品，2个对照点位，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)的第一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。

10 结论和建议

10.1 调查结论

本次调查地块为大连日盛重型装备制造有限公司与庄河市丰华包装制品有限公司地块。日盛公司地址位于辽宁省庄河市疏港路 268 号（入口坐标：39°40'29.94"N，122°57'16.35"E），丰华公司地址位于辽宁省庄河市昌盛街道临港工业园区一段 2 号（入口坐标：39°40'33.26"N，122°57'25.41"E）。本项目占地面积 57060.80 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该地块内日盛公司建筑已经部分拆迁、厂房内设备已搬迁。丰华公司车间内无生产设备。由于未联系到各企业生产人员，原有地块部分功能布局、生产情况不可追溯。通过现场踏勘及历史资料查询，基本确定可能对本地块造成环境影响因素为大连日盛重型装备制造有限公司及周边企业的生产活动。

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 13 个（不包括 4 个对照点），采集样品 57 组，设 4 个对照点位，涉及 pH、重金属、挥发性有机物、半挥发性有机物、石油烃（C₁₀-C₄₀）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）第一类用地质量标准。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。本次调查范围内地块可直接用于规划房地产开发用地。

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；

(4) 拆迁过程的环境管理满足以下要求

- 1、严格执行国家及地方政府颁布的有关环境保护，水土保持的法规、方针、政策和法令，结合设计文件和工程实际，及时提出有关环保设计，按批准的文件组织实施。
- 2、施工废水、生活废水、生活垃圾等不随意排放，含有油污的废水统一收集交由有资质的单位处理，不得将污染水源灌及耕地。施工地点要防治噪音污染。施工便道要经常洒水，防止车通过时尘土飞扬。
- 3、施工中注意自然和生态，不随便拆堵水利设施，保护好河渠，不污染水源。
- 4、加强施工防火管理，增强全员防火意识，保护环境。制定质量和环境的技术保障措施。

附图 1 采样照片

各点位监测采样照片

土 1#



土 2#



土 3#



土 4#



土 5#



土 6#



土 7#



土 8#



土 9#



土 10#



土 11#



土 12#



土 13#



土 14# (对照点)

土 15# (对照点)



土 16# (对照点)

土 17# (对照点)



附图 2 钻孔柱状图

钻孔柱状图

| 工程名称 | | 大连日盛重型装备制造有限公司与庄河市丰华包装制品有限公司地块土壤污染状况调查 | | | | 工程编号 | | | | |
|---------------------------------|----|--|----------|----------|----------------|---|------|----------|----------|--|
| 孔号 | | T1 | | 坐标 | 122°57'15.13"E | 钻孔直径 | | | 稳定水位 | |
| 孔口标高 | | | | 坐标 | 39°40'29.62"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 ₄ ^{ml} | 1 | -0.50 | 0.50 | 0.50 | | 砂壤土-杂填土：灰色，干-稍湿，松散，主要由砂岩残积土、粘性土、碎石等回填组成，硬杂质含量 15%左右，总体均匀性差，可压缩性强。 | | | | |
| Q ₄ ^{dl+pl} | 2 | -4.50 | 4.50 | 4.00 | | 粘土：黄褐色、红棕色、局部暗黄色夹暗黑色，湿~很湿，可塑，韧性、干强度中等。 | | | | |
| | | | | | | | | | | |

钻孔柱状图

| 工程名称 | | 大连日盛重型装备制造有限公司与庄河市丰华包装制品有限公司地块土壤污染状况调查 | | | | 工程编号 | | | | |
|--|----|--|----------|----------|----------------|---|------|----------|----------|--|
| 孔号 | | T2 | | 坐 标 | 122°57'17.87"E | | 钻孔直径 | | 稳定水位 | |
| 孔口标高 | | | | | 39°40'30.23"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 ₄ ^{ml} | 1 | -0.5 | 0.5 | 0.5 | [Pattern] | 砂壤土-杂填土：褐色，干-稍湿，松散，主要由砂岩残积土、建筑垃圾、粘性土、碎石等回填组成。 | | | | |
| Q ₄ ^{dl+pl} | 2 | -5.00 | 5.00 | 4.50 | [Pattern] | 粘土：黄褐色、红褐色、局部暗黄色夹暗黑色，湿~很湿，可塑，韧性、干强度中等，塑性出现一定差异。 | | | | |
| Q ₄ ^{pl₄} | 3 | -7.00 | 7.00 | 2.50 | [Pattern] | 砂壤土：红褐色，干-稍湿，松散，主要由砂岩残积土、粘性土、碎石等回填组成。 | | | | |
| | | | | | | | | | | |

钻孔柱状图

| 工程名称 | | 大连日盛重型装备制造有限公司与庄河市丰华包装制品有限公司地块土壤污染状况调查 | | | | 工程编号 | | | | | |
|---------------------------------|----|--|----------|----------|-------------------------|---|------|----------|----------|--|--|
| 孔号 | | T3 | | 坐标 | 122°57'14.65"E | 钻孔直径 | | | 稳定水位 | | |
| 孔口标高 | | | | | 39°40'32.80"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 ₄ ^{ml} | 1 | -1.50 | 1.50 | 1.50 | [Hatched Pattern] | 砂壤土-杂填土: 灰色、红棕色, 干-稍湿, 松散, 主要由砂岩残积土、建筑垃圾、粘性土、碎石等回填组成, 硬杂质含量 15%左右, 总体均匀性差, 可压缩性强。 | | | | | |
| Q ₄ ^{dl+pl} | 2 | -5.50 | 5.50 | 4.0 | [Cross-hatched Pattern] | 粘土: 红棕色、局部暗黄色夹暗黑色, 湿~很湿, 可塑, 韧性、干强度中等, 塑性出现一定差异。 | | | | | |
| | | | | | | | | | | | |

钻孔柱状图

| 工程名称 | | 大连日盛重型装备制造有限公司与庄河市丰华包装制品有限公司地块土壤污染状况调查 | | | | 工程编号 | | | |
|---------------------------------|----|--|----------|----------|----------------|--|------|----------|----------|
| 孔号 | | T4 | | 坐 | 122°57'15.25"E | 钻孔直径 | 稳定水位 | | |
| 孔口标高 | | | | 标 | 39°40'32.43"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 ₄ ^{ml} | 1 | -0.50 | 0.50 | 0.50 | | 砂壤土-杂填土：灰色，干-稍湿，松散，主要由砂岩残积土、建筑垃圾、粘性土、碎石等回填组成，硬杂质含量15%左右，总体均匀性差，可压缩性粘土：红棕色、灰绿色，湿~很湿，可塑，韧性、干强度中等，塑性出现一定差异。 | | | |
| Q ₄ ^{dl+pl} | 2 | -4.70 | 4.70 | 4.20 | | | | | |
| | | | | | | | | | |

钻孔柱状图

| 工程名称 | | 大连日盛重型装备制造有限公司与庄河市丰华包装制品有限公司地块土壤污染状况调查 | | | | 工程编号 | | | |
|---------------------------------|----|--|----------|----------|-------------------|--|------|----------|----------|
| 孔号 | | T5 | | 坐 标 | 122°57'17.38"E | 钻孔直径 | 稳定水位 | | |
| 孔口标高 | | | | | 39°40'31.46"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 ₄ ^{ml} | 1 | -0.50 | 0.50 | 0.50 | [Hatched Pattern] | 砂壤土-杂填土：灰色，干-稍湿，松散，主要由砂岩残积土、建筑垃圾、粘性土、碎石等回填组成，硬杂质含量15%左 | | | |
| | | | | | [Dotted Pattern] | 粘土：红棕色，湿~很湿，可塑，韧性、干强度中等，塑性出现一定差异。 | | | |
| Q ₄ ^{dl+pl} | 2 | -9.00 | 9.00 | 8.50 | | | | | |
| | | | | | | | | | |

钻孔柱状图

| 工程名称 | | 大连日盛重型装备制造有限公司与庄河市丰华包装制品有限公司地块土壤污染状况调查 | | | | 工程编号 | | | | | | |
|--|----|--|----------|----------|-------------------|--|------|------|----------|----------|--|--|
| 孔号 | | T6 | | 坐 标 | 122°57'17.29"E | | 钻孔直径 | | | 稳定水位 | | |
| 孔口标高 | | | | | 39°40'34.22"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 ₄ ^{ml} | 1 | -0.50 | 0.50 | 0.50 | [Hatched Pattern] | 砂壤土-杂填土：黄褐色，干-稍湿，松散，主要由砂岩残积土、粘性土、碎石等回填组成，硬杂质含量 15%左右，总体均匀性差，可压缩性强。 | | | | | | |
| Q ₄ ^{dl+pl} | 2 | -4.50 | 4.50 | 4.00 | [Dotted Pattern] | 粘土：栗色、红棕色、红褐色，湿~很湿，可塑，韧性、干强度中等，塑性出现一定差异。 | | | | | | |
| Q ₄ ^{pl₄} | 3 | -6.00 | 6.00 | 1.50 | [Hatched Pattern] | 砂壤土：红褐色，干-稍湿，松散，主要由砂岩残积土、粘性土、碎石等回填组成。 | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | |

钻孔柱状图

| 工程名称 | | 大连日盛重型装备制造有限公司与庄河市丰华包装制品有限公司地块土壤污染状况调查 | | | | 工程编号 | | | |
|---------------------------------|----|--|----------|----------|-------------------------|--|------|----------|----------|
| 孔号 | | T7 | | 坐 标 | 122°57'16.04"E | 钻孔直径 | 稳定水位 | | |
| 孔口标高 | | | | | 39°40'35.13"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 ₄ ^{ml} | 1 | -0.50 | 0.50 | 0.50 | [Hatched Pattern] | 砂壤土-杂填土：灰色，干-稍湿，松散，主要由砂岩残积土、碎石等回填组成，硬杂质含量15%左右，总体均匀性差，可压缩性强。 | | | |
| Q ₄ ^{dl+pl} | 2 | -1.50 | 1.50 | 1.00 | [Cross-hatched Pattern] | 粘土：灰绿色，湿-很湿，可塑，韧性、干强度中等，塑性出现一定差异。 | | | |
| | | | | | | | | | |

钻孔柱状图

| 工程名称 | | 大连日盛重型装备制造有限公司与庄河市丰华包装制品有限公司地块土壤污染状况调查 | | | | | 工程编号 | | | |
|---------------------------------|----|--|----------|----------|----------------|---|------|----------|----------|--|
| 孔号 | | T8 | | 坐 标 | 122°57'13.34"E | | 钻孔直径 | 稳定水位 | | |
| 孔口标高 | | | | | 39°40'53.73"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 ₄ ^{ml} | 1 | -0.50 | 0.50 | 0.50 | | 砂壤土-杂填土：灰色，干-稍湿，松散，主要由砂岩残积土、粘性土、碎石等回填组成，硬杂质含量 15%左右，总体均匀性差，可压缩性强。 | | | | |
| Q ₄ ^{dl+pl} | 2 | -4.70 | 4.70 | 4.20 | | 粘土：黄褐色~红棕色~黄褐色，湿~很湿，可塑，韧性、干强度中等，塑性出现一定差异。 | | | | |
| | | | | | | | | | | |

钻孔柱状图

| 工程名称 | | 大连日盛重型装备制造有限公司与庄河市丰华包装制品有限公司地块土壤污染状况调查 | | | | 工程编号 | | | |
|---------------------------------|----|--|----------|----------|-------------------|---|------|----------|----------|
| 孔号 | | T9 | | 坐 | 122°57'18.46"E | 钻孔直径 | 稳定水位 | | |
| 孔口标高 | | | | 标 | 39°40'32.09"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 ₄ ^{ml} | 1 | -0.50 | 0.50 | 0.50 | [Hatched Pattern] | 砂壤土-杂填土：灰色，干-稍湿，松散，主要由砂岩残积土、粘性土、碎石等回填组成，硬杂质含量 15%左右，总体均匀性差，可压缩性强。 | | | |
| | | | | | [Dotted Pattern] | 粘土：栗色~红棕色，湿~很湿，可塑，韧性、干强度中等，塑性出现一定差异。 | | | |
| Q ₄ ^{dl+pl} | 2 | -8.60 | 8.60 | 8.10 | [Dotted Pattern] | | | | |
| | | | | | | | | | |

钻孔柱状图

| 工程名称 | | 大连日盛重型装备制造有限公司与庄河市丰华包装制品有限公司地块土壤污染状况调查 | | | | 工程编号 | | | |
|---------------------------------|----|--|----------|----------|-------------------|---|------|----------|----------|
| 孔号 | | T10 | | 坐 标 | 122°57'19.85"E | 钻孔直径 | 稳定水位 | | |
| 孔口标高 | | | | | 39°40'30.83"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 ₄ ^{ml} | 1 | -0.50 | 0.50 | 0.50 | [Hatched Pattern] | 砂壤土-杂填土：黄色，干-稍湿，松散，主要由砂岩残积土、粘性土、碎石等回填组成，硬杂质含量 15%左右，总体均匀性差，可压缩性强。 | | | |
| Q ₄ ^{dl+pl} | 2 | -5.00 | 5.00 | 4.50 | [Dotted Pattern] | 粘土：黄色~红棕色，湿~很湿，可塑，韧性、干强度中等，塑性出现一定差异。 | | | |
| | | | | | | | | | |

钻孔柱状图

| 工程名称 | | 大连日盛重型装备制造有限公司与庄河市丰华包装制品有限公司地块土壤污染状况调查 | | | | 工程编号 | | | |
|---------------------------------|----|--|----------|----------|-------------------------|--|------|----------|----------|
| 孔号 | | T11 | | 坐 标 | 122°57'19.61"E | 钻孔直径 | 稳定水位 | | |
| 孔口标高 | | | | | 39°40'34.15"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 ₄ ^{ml} | 1 | -1.50 | 1.50 | 1.50 | [Hatched pattern] | 砂壤土-杂填土：红棕色，干-稍湿，松散，主要由砂岩残积土、粘性土、碎石等回填组成，硬杂质含量 15%左右，总体均匀性差，可压缩性强。 | | | |
| Q ₄ ^{dl+pl} | 2 | -5.60 | 5.60 | 5.10 | [Cross-hatched pattern] | 粘土：黄褐色，，稍湿-湿，可塑，韧性、干强度中等，塑性出现一定差异，易碎。 | | | |
| | | | | | | | | | |

钻孔柱状图

| 工程名称 | | 大连日盛重型装备制造有限公司与庄河市丰华包装制品有限公司地块土壤污染状况调查 | | | | 工程编号 | | | |
|---------------------------------|----|--|----------|----------|-------------------|-----------------------------------|------|----------|----------|
| 孔号 | | T12 | | 坐标 | 122°57'23.13"E | 钻孔直径 | 稳定水位 | | |
| 孔口标高 | | | | 坐标 | 39°40'31.37"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 ₄ ^{dl+pl} | 1 | -4.90 | 4.90 | 4.90 | [Hatched pattern] | 粘土：红棕色，湿~很湿，可塑，韧性、干强度中等，塑性出现一定差异。 | | | |
| | | | | | | | | | |

钻孔柱状图

| 工程名称 | | 大连日盛重型装备制造有限公司与庄河市丰华包装制品有限公司地块土壤污染状况调查 | | | | 工程编号 | | | |
|---------------------------------|----|--|----------|----------|-------------------|-----------------------------------|------|----------|----------|
| 孔号 | | T13 | | 坐标 | 122°57'23.98"E | 钻孔直径 | 稳定水位 | | |
| 孔口标高 | | | | | 39°40'34.10"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 ₄ ^{dl+pl} | 2 | -4.80 | 4.80 | 4.80 | [Hatched pattern] | 粘土：红棕色，湿~很湿，可塑，韧性、干强度中等，塑性出现一定差异。 | | | |
| | | | | | | | | | |

附件 1 检测报告



检 测 报 告

中科环检(2021)第0340号

委托单位: 大连百盛源建筑集团有限公司

项目名称: 土地开业, 土壤检测

报告日期: 2021年8月24日

中科环境检测(大连)有限公司

检测报告说明

1. 检测委托方未按《检验检测机构资质认定管理办法》要求提供有效、
2. 检测标准或方法无效。
3. 检测报告内容要素填写不全，无检测数据或签字无效。
4. 检测标准或方法不适用于样品。
5. 检测结果表明试样与合同约定规格不符。
6. 委托方提供、下载非有效检测报告。
7. 检测费用与合同约定价格不符，且于收到报告之日起十五个工作日内（提供样品除外）而未交清费用申请，逾期不予受理。



地 址：辽宁省大连市甘井子区凌波街112号
电 话：4011-6619933 401-850-2299
电子邮箱：shk_bj@jingji.com.cn
网 址：www.shk.com.cn

检测报告

一、委托信息

| | | | |
|------|--------------|------|-------------|
| 检测机构 | 北京中检检测技术有限公司 | | |
| 委托单位 | 北京中检检测技术有限公司 | | |
| 样品名称 | 土壤 | | |
| 联系人 | 张永成 | 联系电话 | 16601338888 |
| 委托日期 | 2023/02/24 | 检测日期 | 2023/03/20 |
| 检测地址 | 北京市昌平区 | | |
| 检测项目 | 土壤检测 | | |
| 检测标准 | GB 15193 | | |
| 检测方法 | 仲裁法 | | |

二、检测技术内容、检测点位分布

| 检测项目 | 检测标准 | 检测点位分布 | 检测单位 | 检测日期 |
|------|------|-----------|--------------|------------|
| 土壤 | 01# | 土壤检测点位分布图 | 北京中检检测技术有限公司 | 2023/03/20 |
| | 02# | 土壤检测点位分布图 | 北京中检检测技术有限公司 | 2023/03/20 |
| | 03# | 土壤检测点位分布图 | 北京中检检测技术有限公司 | 2023/03/20 |
| | 04# | 土壤检测点位分布图 | 北京中检检测技术有限公司 | 2023/03/20 |
| | 05# | 土壤检测点位分布图 | 北京中检检测技术有限公司 | 2023/03/20 |
| | 06# | 土壤检测点位分布图 | 北京中检检测技术有限公司 | 2023/03/20 |
| | 07# | 土壤检测点位分布图 | 北京中检检测技术有限公司 | 2023/03/20 |
| | 08# | 土壤检测点位分布图 | 北京中检检测技术有限公司 | 2023/03/20 |

检测报告

续上页

| 检测类别 | 检测项目 | 检测标准及分析方法 | 仪器名称 | 检出限 |
|---------|--------------|---|------------------------------------|----------|
| 土壤 | 总氟化物 | 土壤和沉积物 挥发性和半挥发性 有机物测定 顶空/气相色谱-质谱法 HJ 605-2011 | 气相色谱-质谱联用 仪 GC-8860MSD-5977B | 1.3µg/kg |
| | 苯酚 | | | 1.1µg/kg |
| | 偶甲酚 | | | 1.0µg/kg |
| | 1,1-二氯乙烷 | | | 1.2µg/kg |
| | 1,2-二氯乙烷 | | | 1.3µg/kg |
| | 1,1-二氯乙烷 | | | 1.0µg/kg |
| | 顺式-1,2-二氯乙烷 | | | 1.3µg/kg |
| | 反式-1,2-二氯乙烷 | | | 1.4µg/kg |
| | 一氯甲烷 | | | 1.5µg/kg |
| | 1,2-二氯甲烷 | | | 1.1µg/kg |
| | 1,1,1,2-四氯乙烷 | | | 1.2µg/kg |
| | 1,1,1,2-四氯乙烷 | | | 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 |
| | 1,2,1-二氯四烷 | | | 1.2µg/kg |
| | 氯乙烯 | | | 1.0µg/kg |
| | 苯 | | | 1.0µg/kg |
| | 甲苯 | | | 1.2µg/kg |
| 1,2-二氯苯 | 1.5µg/kg | | | |

检测报告

委托单号:

| 检测项目 | 检测标准/检测方法 | 检测单位 | 检测结果 |
|---------|--------------------------------|----------|-----------------------|
| 甲醛 | GB 18289-2005 GB 18289-2005 | 环境检测有限公司 | 0.12mg/m ³ |
| 苯 | | | 0.01mg/m ³ |
| 甲苯 | | | 0.02mg/m ³ |
| 二甲苯 | | | 0.03mg/m ³ |
| 总挥发性有机物 | | | 0.5mg/m ³ |
| 氨 | | | 0.05mg/m ³ |
| 氡 | GB 50325-2010 GB 50325-2010 | 环境检测有限公司 | 1.2Bq/L |
| 氡 | | | 1.5Bq/L |
| 氡 | | | 1.8Bq/L |
| 氡 | | | 2.1Bq/L |
| 氡 | | | 2.4Bq/L |
| 氡 | | | 2.7Bq/L |
| 氡 | | | 3.0Bq/L |
| 氡 | | | 3.3Bq/L |
| 氡 | | | 3.6Bq/L |
| 氡 | | | 3.9Bq/L |
| 氡 | 4.2Bq/L | | |
| 氡 | 4.5Bq/L | | |
| 氡 | 4.8Bq/L | | |
| 氡 | 5.1Bq/L | | |
| 氡 | 5.4Bq/L | | |
| 氡 | 5.7Bq/L | | |
| 氡 | 6.0Bq/L | | |
| 氡 | 6.3Bq/L | | |
| 氡 | 6.6Bq/L | | |
| 氡 | 6.9Bq/L | | |
| 氡 | 7.2Bq/L | | |
| 氡 | 7.5Bq/L | | |
| 氡 | 7.8Bq/L | | |
| 氡 | 8.1Bq/L | | |
| 氡 | 8.4Bq/L | | |
| 氡 | 8.7Bq/L | | |
| 氡 | 9.0Bq/L | | |
| 氡 | 9.3Bq/L | | |
| 氡 | 9.6Bq/L | | |
| 氡 | 9.9Bq/L | | |
| 氡 | 10.2Bq/L | | |
| 氡 | 10.5Bq/L | | |
| 氡 | 10.8Bq/L | | |
| 氡 | 11.1Bq/L | | |
| 氡 | 11.4Bq/L | | |
| 氡 | 11.7Bq/L | | |
| 氡 | 12.0Bq/L | | |
| 氡 | 12.3Bq/L | | |
| 氡 | 12.6Bq/L | | |
| 氡 | 12.9Bq/L | | |
| 氡 | 13.2Bq/L | | |
| 氡 | 13.5Bq/L | | |
| 氡 | 13.8Bq/L | | |
| 氡 | 14.1Bq/L | | |
| 氡 | 14.4Bq/L | | |
| 氡 | 14.7Bq/L | | |
| 氡 | 15.0Bq/L | | |
| 氡 | 15.3Bq/L | | |
| 氡 | 15.6Bq/L | | |
| 氡 | 15.9Bq/L | | |
| 氡 | 16.2Bq/L | | |
| 氡 | 16.5Bq/L | | |
| 氡 | 16.8Bq/L | | |
| 氡 | 17.1Bq/L | | |
| 氡 | 17.4Bq/L | | |
| 氡 | 17.7Bq/L | | |
| 氡 | 18.0Bq/L | | |
| 氡 | 18.3Bq/L | | |
| 氡 | 18.6Bq/L | | |
| 氡 | 18.9Bq/L | | |
| 氡 | 19.2Bq/L | | |
| 氡 | 19.5Bq/L | | |
| 氡 | 19.8Bq/L | | |
| 氡 | 20.1Bq/L | | |
| 氡 | 20.4Bq/L | | |
| 氡 | 20.7Bq/L | | |
| 氡 | 21.0Bq/L | | |
| 氡 | 21.3Bq/L | | |
| 氡 | 21.6Bq/L | | |
| 氡 | 21.9Bq/L | | |
| 氡 | 22.2Bq/L | | |
| 氡 | 22.5Bq/L | | |
| 氡 | 22.8Bq/L | | |
| 氡 | 23.1Bq/L | | |
| 氡 | 23.4Bq/L | | |
| 氡 | 23.7Bq/L | | |
| 氡 | 24.0Bq/L | | |
| 氡 | 24.3Bq/L | | |
| 氡 | 24.6Bq/L | | |
| 氡 | 24.9Bq/L | | |
| 氡 | 25.2Bq/L | | |
| 氡 | 25.5Bq/L | | |
| 氡 | 25.8Bq/L | | |
| 氡 | 26.1Bq/L | | |
| 氡 | 26.4Bq/L | | |
| 氡 | 26.7Bq/L | | |
| 氡 | 27.0Bq/L | | |
| 氡 | 27.3Bq/L | | |
| 氡 | 27.6Bq/L | | |
| 氡 | 27.9Bq/L | | |
| 氡 | 28.2Bq/L | | |
| 氡 | 28.5Bq/L | | |
| 氡 | 28.8Bq/L | | |
| 氡 | 29.1Bq/L | | |
| 氡 | 29.4Bq/L | | |
| 氡 | 29.7Bq/L | | |
| 氡 | 30.0Bq/L | | |
| 氡 | 30.3Bq/L | | |
| 氡 | 30.6Bq/L | | |
| 氡 | 30.9Bq/L | | |
| 氡 | 31.2Bq/L | | |
| 氡 | 31.5Bq/L | | |
| 氡 | 31.8Bq/L | | |
| 氡 | 32.1Bq/L | | |
| 氡 | 32.4Bq/L | | |
| 氡 | 32.7Bq/L | | |
| 氡 | 33.0Bq/L | | |
| 氡 | 33.3Bq/L | | |
| 氡 | 33.6Bq/L | | |
| 氡 | 33.9Bq/L | | |
| 氡 | 34.2Bq/L | | |
| 氡 | 34.5Bq/L | | |
| 氡 | 34.8Bq/L | | |
| 氡 | 35.1Bq/L | | |
| 氡 | 35.4Bq/L | | |
| 氡 | 35.7Bq/L | | |
| 氡 | 36.0Bq/L | | |
| 氡 | 36.3Bq/L | | |
| 氡 | 36.6Bq/L | | |
| 氡 | 36.9Bq/L | | |
| 氡 | 37.2Bq/L | | |
| 氡 | 37.5Bq/L | | |
| 氡 | 37.8Bq/L | | |
| 氡 | 38.1Bq/L | | |
| 氡 | 38.4Bq/L | | |
| 氡 | 38.7Bq/L | | |
| 氡 | 39.0Bq/L | | |
| 氡 | 39.3Bq/L | | |
| 氡 | 39.6Bq/L | | |
| 氡 | 39.9Bq/L | | |
| 氡 | 40.2Bq/L | | |
| 氡 | 40.5Bq/L | | |
| 氡 | 40.8Bq/L | | |
| 氡 | 41.1Bq/L | | |
| 氡 | 41.4Bq/L | | |
| 氡 | 41.7Bq/L | | |
| 氡 | 42.0Bq/L | | |
| 氡 | 42.3Bq/L | | |
| 氡 | 42.6Bq/L | | |
| 氡 | 42.9Bq/L | | |
| 氡 | 43.2Bq/L | | |
| 氡 | 43.5Bq/L | | |
| 氡 | 43.8Bq/L | | |
| 氡 | 44.1Bq/L | | |
| 氡 | 44.4Bq/L | | |
| 氡 | 44.7Bq/L | | |
| 氡 | 45.0Bq/L | | |
| 氡 | 45.3Bq/L | | |
| 氡 | 45.6Bq/L | | |
| 氡 | 45.9Bq/L | | |
| 氡 | 46.2Bq/L | | |
| 氡 | 46.5Bq/L | | |
| 氡 | 46.8Bq/L | | |
| 氡 | 47.1Bq/L | | |
| 氡 | 47.4Bq/L | | |
| 氡 | 47.7Bq/L | | |
| 氡 | 48.0Bq/L | | |
| 氡 | 48.3Bq/L | | |
| 氡 | 48.6Bq/L | | |
| 氡 | 48.9Bq/L | | |
| 氡 | 49.2Bq/L | | |
| 氡 | 49.5Bq/L | | |
| 氡 | 49.8Bq/L | | |
| 氡 | 50.1Bq/L | | |
| 氡 | 50.4Bq/L | | |
| 氡 | 50.7Bq/L | | |
| 氡 | 51.0Bq/L | | |
| 氡 | 51.3Bq/L | | |
| 氡 | 51.6Bq/L | | |
| 氡 | 51.9Bq/L | | |
| 氡 | 52.2Bq/L | | |
| 氡 | 52.5Bq/L | | |
| 氡 | 52.8Bq/L | | |
| 氡 | 53.1Bq/L | | |
| 氡 | 53.4Bq/L | | |
| 氡 | 53.7Bq/L | | |
| 氡 | 54.0Bq/L | | |
| 氡 | 54.3Bq/L | | |
| 氡 | 54.6Bq/L | | |
| 氡 | 54.9Bq/L | | |
| 氡 | 55.2Bq/L | | |
| 氡 | 55.5Bq/L | | |
| 氡 | 55.8Bq/L | | |
| 氡 | 56.1Bq/L | | |
| 氡 | 56.4Bq/L | | |
| 氡 | 56.7Bq/L | | |
| 氡 | 57.0Bq/L | | |
| 氡 | 57.3Bq/L | | |
| 氡 | 57.6Bq/L | | |
| 氡 | 57.9Bq/L | | |
| 氡 | 58.2Bq/L | | |
| 氡 | 58.5Bq/L | | |
| 氡 | 58.8Bq/L | | |
| 氡 | 59.1Bq/L | | |
| 氡 | 59.4Bq/L | | |
| 氡 | 59.7Bq/L | | |
| 氡 | 60.0Bq/L | | |
| 氡 | 60.3Bq/L | | |
| 氡 | 60.6Bq/L | | |
| 氡 | 60.9Bq/L | | |
| 氡 | 61.2Bq/L | | |
| 氡 | 61.5Bq/L | | |
| 氡 | 61.8Bq/L | | |
| 氡 | 62.1Bq/L | | |
| 氡 | 62.4Bq/L | | |
| 氡 | 62.7Bq/L | | |
| 氡 | 63.0Bq/L | | |
| 氡 | 63.3Bq/L | | |
| 氡 | 63.6Bq/L | | |
| 氡 | 63.9Bq/L | | |
| 氡 | 64.2Bq/L | | |
| 氡 | 64.5Bq/L | | |
| 氡 | 64.8Bq/L | | |
| 氡 | 65.1Bq/L | | |
| 氡 | 65.4Bq/L | | |
| 氡 | 65.7Bq/L | | |
| 氡 | 66.0Bq/L | | |
| 氡 | 66.3Bq/L | | |
| 氡 | 66.6Bq/L | | |
| 氡 | 66.9Bq/L | | |
| 氡 | 67.2Bq/L | | |
| 氡 | 67.5Bq/L | | |
| 氡 | 67.8Bq/L | | |
| 氡 | 68.1Bq/L | | |
| 氡 | 68.4Bq/L | | |
| 氡 | 68.7Bq/L | | |
| 氡 | 69.0Bq/L | | |
| 氡 | 69.3Bq/L | | |
| 氡 | 69.6Bq/L | | |
| 氡 | 69.9Bq/L | | |
| 氡 | 70.2Bq/L | | |
| 氡 | 70.5Bq/L | | |
| 氡 | 70.8Bq/L | | |
| 氡 | 71.1Bq/L | | |
| 氡 | 71.4Bq/L | | |
| 氡 | 71.7Bq/L | | |
| 氡 | 72.0Bq/L | | |
| 氡 | 72.3Bq/L | | |
| 氡 | 72.6Bq/L | | |
| 氡 | 72.9Bq/L | | |
| 氡 | 73.2Bq/L | | |
| 氡 | 73.5Bq/L | | |
| 氡 | 73.8Bq/L | | |
| 氡 | 74.1Bq/L | | |
| 氡 | 74.4Bq/L | | |
| 氡 | 74.7Bq/L | | |
| 氡 | 75.0Bq/L | | |
| 氡 | 75.3Bq/L | | |
| 氡 | 75.6Bq/L | | |
| 氡 | 75.9Bq/L | | |
| 氡 | 76.2Bq/L | | |
| 氡 | 76.5Bq/L | | |
| 氡 | 76.8Bq/L | | |
| 氡 | 77.1Bq/L | | |
| 氡 | 77.4Bq/L | | |
| 氡 | 77.7Bq/L | | |
| 氡 | 78.0Bq/L | | |
| 氡 | 78.3Bq/L | | |
| 氡 | 78.6Bq/L | | |
| 氡 | 78.9Bq/L | | |
| 氡 | 79.2Bq/L | | |
| 氡 | 79.5Bq/L | | |
| 氡 | 79.8Bq/L | | |
| 氡 | 80.1Bq/L | | |
| 氡 | 80.4Bq/L | | |
| 氡 | 80.7Bq/L | | |
| 氡 | 81.0Bq/L | | |
| 氡 | 81.3Bq/L | | |
| 氡 | 81.6Bq/L | | |
| 氡 | 81.9Bq/L | | |
| 氡 | 82.2Bq/L | | |
| 氡 | 82.5Bq/L | | |
| 氡 | 82.8Bq/L | | |
| 氡 | 83.1Bq/L | | |
| 氡 | 83.4Bq/L | | |
| 氡 | 83.7Bq/L | | |
| 氡 | 84.0Bq/L | | |
| 氡 | 84.3Bq/L | | |
| 氡 | 84.6Bq/L | | |
| 氡 | 84.9Bq/L | | |
| 氡 | 85.2Bq/L | | |
| 氡 | 85.5Bq/L | | |
| 氡 | 85.8Bq/L | | |
| 氡 | 86.1Bq/L | | |
| 氡 | 86.4Bq/L | | |
| 氡 | 86.7Bq/L | | |
| 氡 | 87.0Bq/L | | |
| 氡 | 87.3Bq/L | | |
| 氡 | 87.6Bq/L | | |
| 氡 | 87.9Bq/L | | |
| 氡 | 88.2Bq/L | | |
| 氡 | 88.5Bq/L | | |
| 氡 | 88.8Bq/L | | |
| 氡 | 89.1Bq/L | | |
| 氡 | 89.4Bq/L | | |
| 氡 | 89.7Bq/L | | |
| 氡 | 90.0Bq/L | | |
| 氡 | 90.3Bq/L | | |
| 氡 | 90.6Bq/L | | |
| 氡 | 90.9Bq/L | | |
| 氡 | 91.2Bq/L | | |
| 氡 | 91.5Bq/L | | |
| 氡 | 91.8Bq/L | | |
| 氡 | 92.1Bq/L | | |
| 氡 | 92.4Bq/L | | |
| 氡 | 92.7Bq/L | | |
| 氡 | 93.0Bq/L | | |
| 氡 | 93.3Bq/L | | |
| 氡 | 93.6Bq/L | | |
| 氡 | 93.9Bq/L | | |
| 氡 | 94.2Bq/L | | |
| 氡 | 94.5Bq/L | | |
| 氡 | 94.8Bq/L | | |
| 氡 | 95.1Bq/L | | |
| 氡 | 95.4Bq/L | | |
| 氡 | 95.7Bq/L | | |
| 氡 | 96.0Bq/L | | |
| 氡 | 96.3Bq/L | | |
| 氡 | 96.6Bq/L | | |
| 氡 | 96.9Bq/L | | |
| 氡 | 97.2Bq/L | | |
| 氡 | 97.5Bq/L | | |
| 氡 | 97.8Bq/L | | |
| 氡 | 98.1Bq/L | | |
| 氡 | 98.4Bq/L | | |
| 氡 | 98.7Bq/L | | |
| 氡 | 99.0Bq/L | | |
| 氡 | 99.3Bq/L | | |
| 氡 | 99.6Bq/L | | |
| 氡 | 99.9Bq/L | | |
| 氡 | 100.2Bq/L | | |
| 氡 | 100.5Bq/L | | |
| 氡 | 100.8Bq/L | | |
| 氡 | 101.1Bq/L | | |
| 氡 | 101.4Bq/L | | |
| 氡 | 101.7Bq/L | | |
| 氡 | 102.0Bq/L | | |
| 氡 | 102.3Bq/L | | |
| 氡 | 102.6Bq/L | | |
| 氡 | 102.9Bq/L | | |
| 氡 | 103.2Bq/L | | |
| 氡 | 103.5Bq/L | | |
| 氡 | 103.8Bq/L | | |
| 氡 | 104.1Bq/L | | |
| 氡 | 104.4Bq/L | | |
| 氡 | 104.7Bq/L | | |
| 氡 | 105.0Bq/L | | |
| 氡 | 105.3Bq/L | | |
| 氡 | 105.6Bq/L | | |
| 氡 | 105.9Bq/L | | |
| 氡 | 106.2Bq/L | | |
| 氡 | 106.5Bq/L | | |
| 氡 | 106.8Bq/L | | |
| 氡 | 107.1Bq/L | | |
| 氡 | 107.4Bq/L | | |
| 氡 | 107.7Bq/L | | |
| 氡 | 108.0Bq/L | | |
| 氡 | 108.3Bq/L | | |
| 氡 | 108.6Bq/L | | |
| 氡 | 108.9Bq/L | | |
| 氡 | 109.2Bq/L | | |
| 氡 | 109.5Bq/L | | |
| 氡 | 109.8Bq/L | | |
| 氡 | 110.1Bq/L | | |
| 氡 | 110.4Bq/L | | |
| 氡 | 110.7Bq/L | | |
| 氡 | 111.0Bq/L | | |
| 氡 | 111.3Bq/L | | |
| 氡 | 111.6Bq/L | | |
| 氡 | 111.9Bq/L | | |
| 氡 | 112.2Bq/L | | |
| 氡 | 112.5Bq/L | | |
| 氡 | 112.8Bq/L | | |
| 氡 | 113.1Bq/L | | |
| 氡 | 113.4Bq/L | | |
| 氡 | 113.7Bq/L | | |
| 氡 | 114.0Bq/L | | |
| 氡 | 114.3Bq/L | | |
| 氡 | 114.6Bq/L | | |
| 氡 | 114.9Bq/L | | |
| 氡 | 115.2Bq/L | | |
| 氡 | 115.5Bq/L | | |
| 氡 | 115.8Bq/L | | |
| 氡 | 116.1Bq/L | | |
| 氡 | 116.4Bq/L | | |
| 氡 | 116.7Bq/L | | |
| 氡 | 117.0Bq/L | | |
| 氡 | 117.3Bq/L | | |
| 氡 | 117.6Bq/L | | |
| 氡 | 117.9Bq/L | | |
| 氡 | 118.2Bq/L | | |
| 氡 | 118.5Bq/L | | |
| 氡 | 118.8Bq/L | | |
| 氡 | 119.1Bq/L | | |
| 氡 | 119.4Bq/L | | |
| 氡 | 119.7Bq/L | | |
| 氡 | 120.0Bq/L | | |
| 氡 | 120.3Bq/L | | |
| 氡 | 120.6Bq/L | | |
| 氡 | 120.9Bq/L | | |
| 氡 | 121.2Bq/L | | |
| 氡 | 121.5Bq/L | | |
| 氡 | 121.8Bq/L | | |
| 氡 | 122.1Bq/L | | |
| 氡 | 122.4Bq/L | | |
| 氡 | 122.7Bq/L | | |
| 氡 | 123.0Bq/L | | |
| 氡 | 123.3Bq/L | | |
| 氡 | 123.6Bq/L | | |
| 氡 | 123.9Bq/L | | |
| 氡 | 124.2Bq/L | | |
| 氡 | 124.5Bq/L | | |
| 氡 | 124.8Bq/L | | |
| 氡 | 125.1Bq/L | | |
| 氡 | 125.4Bq/L | | |
| 氡 | 125.7Bq/L | | |
| 氡 | 126.0Bq/L | | |
| 氡 | 126.3Bq/L | | |
| 氡 | 126.6Bq/L | | |
| 氡 | 126.9Bq/L | | |
| 氡 | | | |

检测报告

续上表

| 检测项目 | 检测方法 | 检测标准 | 限值 |
|------------|--|---|-----------|
| 防腐剂 | 气相色谱-质谱联用方法 GB 18315-2013 附录 A.10.10 (1) 离子色谱法 | 气相色谱-质谱联用 GB 18315-2013 附录 A.10.10.10 | |
| 着色剂 | 分光光度法 GB 18315-2013 附录 A.10.11 (1) 分光光度法 | 分光光度法 GB 18315-2013 附录 A.10.11.1 | 0.0001g/g |
| 漂白剂 | 分光光度法 GB 18315-2013 附录 A.10.12 (1) 分光光度法 | 分光光度法 GB 18315-2013 附录 A.10.12.1 | 0.01mg/L |
| 糖(α-D-吡喃糖) | 分光光度法 GB 18315-2013 附录 A.10.13 (1) 分光光度法 | 分光光度法 GB 18315-2013 附录 A.10.13.1 | 0.0001g/g |
| 糖 | 分光光度法 GB 18315-2013 附录 A.10.14 (1) 分光光度法 | 分光光度法 GB 18315-2013 附录 A.10.14.1 | 0.0001g/g |
| 糖 | 分光光度法 GB 18315-2013 附录 A.10.15 (1) 分光光度法 | 分光光度法 GB 18315-2013 附录 A.10.15.1 | 0.0001g/g |
| 糖 | 分光光度法 GB 18315-2013 附录 A.10.16 (1) 分光光度法 | 分光光度法 GB 18315-2013 附录 A.10.16.1 | 0.0001g/g |
| 糖 | 分光光度法 GB 18315-2013 附录 A.10.17 (1) 分光光度法 | 分光光度法 GB 18315-2013 附录 A.10.17.1 | 0.0001g/g |
| 糖 | 分光光度法 GB 18315-2013 附录 A.10.18 (1) 分光光度法 | 分光光度法 GB 18315-2013 附录 A.10.18.1 | 0.0001g/g |
| 糖 | 分光光度法 GB 18315-2013 附录 A.10.19 (1) 分光光度法 | 分光光度法 GB 18315-2013 附录 A.10.19.1 | 0.0001g/g |
| 糖 | 分光光度法 GB 18315-2013 附录 A.10.20 (1) 分光光度法 | 分光光度法 GB 18315-2013 附录 A.10.20.1 | 0.0001g/g |

检测报告

检测项目

| 检测项目 | 检测方法 | 检测标准 | 检测结果 | 判定 |
|---------|---------|---------------|------|----|
| 甲醛 | 分光光度法 | GB 18580-2008 | 0.05 | 合格 |
| 苯 | 气相色谱法 | GB 18580-2008 | 0.01 | 合格 |
| 甲苯 | 气相色谱法 | GB 18580-2008 | 0.02 | 合格 |
| 二甲苯 | 气相色谱法 | GB 18580-2008 | 0.03 | 合格 |
| 总挥发性有机物 | 气相色谱法 | GB 18580-2008 | 0.15 | 合格 |
| 氨 | 纳氏试剂比色法 | GB 18580-2008 | 0.02 | 合格 |
| 氯离子 | 汞盐比色法 | GB 18580-2008 | 0.01 | 合格 |
| 氟离子 | 离子色谱法 | GB 18580-2008 | 0.01 | 合格 |
| 硫酸根 | 重量法 | GB 18580-2008 | 0.01 | 合格 |
| 硝酸根 | 离子色谱法 | GB 18580-2008 | 0.01 | 合格 |
| 亚硝酸根 | 离子色谱法 | GB 18580-2008 | 0.01 | 合格 |
| 磷酸根 | 钼钒比色法 | GB 18580-2008 | 0.01 | 合格 |

检测报告

续上表

| 检测项目 | 检测依据 | 检测方法 | 检测试剂 | 检测结果 |
|--------------|--|--|------------------|-----------|
| 油 | 油 | 采用气相色谱-质谱联用仪 直接进样法 (GB/T 17030-2008) 油中总烃含量的测定 | 气相色谱法 GC2014C | 5.76μg/L |
| | 柴油 | 采用气相色谱-质谱联用仪 直接进样法 (GB/T 17030-2008) 油中总烃含量的测定 | 气相色谱法 GC2014C | 1.02μg/L |
| 汽油 | 采用气相色谱-质谱联用仪 直接进样法 (GB/T 17030-2008) 油中总烃含量的测定 | 气相色谱法 GC2014C | 1.02μg/L | 1.02μg/L |
| 挥发性有机物 检测 | 挥发性有机物 | 采用气相色谱-质谱联用仪 顶空进样法 (GB/T 18884-2002) 苯系物含量的测定 | 顶空进样法 MS722 | 0.005mg/L |
| | 挥发性有机物 | 采用气相色谱-质谱联用仪 顶空进样法 (GB/T 18884-2002) 苯系物含量的测定 | 顶空进样法 MS722 | |
| 三苯 | 采用气相色谱-质谱联用仪 顶空进样法 (GB/T 18884-2002) 苯系物含量的测定 | 顶空进样法 MS722 | 0.005mg/L | 0.005mg/L |
| 苯系物 | 采用气相色谱-质谱联用仪 顶空进样法 (GB/T 18884-2002) 苯系物含量的测定 | 顶空进样法 MS722 | 0.005mg/L | 0.005mg/L |
| 甲苯 | 采用气相色谱-质谱联用仪 顶空进样法 (GB/T 18884-2002) 苯系物含量的测定 | 顶空进样法 MS722 | 0.005mg/L | 0.005mg/L |

检测结论:
检测结果符合标准要求。



检测人: 周超, 审核人: 黄明, 检测日期: 2021年11月24日

检测报告

三、检测结果

1. 土壤

| 采样时间 | 2021.6.3 | 采样地点 | 1# | 样品编号 | 2021-0140- T01-001 |
|-------------|----------|-------|---|------|-----------------------|
| 检测项目 | 检测结果 | 单位 | 检测项目 | 检测结果 | 单位 |
| 镉 | 44 | mg/kg | 1,1,1-三氯甲烷 | ND | μg/kg |
| 铜 | 21 | mg/kg | 氯乙烷 | ND | μg/kg |
| 锰 | 30 | mg/kg | 苯 | ND | μg/kg |
| 砷 | 0.41 | mg/kg | 氯苯 | ND | μg/kg |
| 钾 | 9.31 | mg/kg | 1,2-二氯乙烯 | ND | μg/kg |
| 钙 | 9.088 | mg/kg | 1,4-二氯乙烯 | 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 |
| 氟化 | ND | μg/kg | 甲苯 | ND | μg/kg |
| 氯甲烷 | ND | μg/kg | 邻-硝基甲苯 | ND | μg/kg |
| 1,1-二氯乙烯 | ND | μg/kg | 间-二甲苯 | ND | μg/kg |
| 1,2-二氯乙烯 | ND | μg/kg | 硝基苯 | ND | mg/kg |
| 1,1-三氯乙烯 | ND | μg/kg | 2-硝基酚 | 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[b]蒽 | ND | mg/kg |
| 三氯甲烷 | ND | μg/kg | 苯并[k]荧蒽 | ND | mg/kg |
| 1,2-二溴乙烷 | ND | μg/kg | 苯并[e]芘 | ND | mg/kg |
| 1,1,1-四氯乙烯 | ND | μg/kg | 蒽 | ND | mg/kg |
| 1,1,2-四氯乙烯 | ND | μg/kg | 二苯并[a,h]蒽 | ND | μg/kg |
| 四氯乙烯 | ND | μg/kg | 荧并[1,2,3-cd]芘 | ND | mg/kg |
| 1,1,1-三氯乙烯 | ND | μg/kg | 萘 | ND | mg/kg |
| 1,1,2-三氯乙烯 | ND | μg/kg | 苯胺 | ND | mg/kg |
| 三氯乙烯 | ND | μg/kg | 石油烃 (C ₁₀ -C ₄₀) | 31 | mg/kg |
| pH值 | 7.10 | 无量纲 | 采样深度: 0.5m | | |

检测报告

徐上顶

| 采样时间 | 2021.8.3 | 采样地点 | 1# | 样品编号 | 2021-0340-T01-002 |
|----------------|----------|-------|--------------|------|-------------------|
| 检测项目 | 检测方法 | 单位 | 检测项目 | 检测结果 | 单位 |
| 镍 | 76 | mg/kg | 1,2,3-三氯丙烷 | ND | µg/kg |
| 铜 | 18 | mg/kg | 氯乙烯 | ND | µg/kg |
| 铅 | 21 | mg/kg | 苯 | ND | µg/kg |
| 砷 | 0.33 | mg/kg | 甲苯 | ND | µg/kg |
| 钾 | 8.27 | mg/kg | 1,2-二氯苯 | ND | µg/kg |
| 汞 | 0.097 | 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 |
| 氟化氢 | ND | µg/kg | 甲苯 | ND | µg/kg |
| 氰化氢 | ND | µg/kg | 邻+对-二甲苯 | ND | µg/kg |
| 1,1-二氯乙烯 | ND | µg/kg | 间-甲苯 | ND | µg/kg |
| 1,2-二氯乙烯 | ND | µg/kg | 邻甲苯 | ND | mg/kg |
| 1,1-二溴乙烷 | 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 | mg/kg | 苯并[k]荧蒽 | ND | mg/kg |
| 1,1-(2-羟基乙基)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 | 蒽[1,2,3-cd]花 | ND | mg/kg |
| 1,1,1-三氯乙烷 | ND | µg/kg | 蒽 | ND | mg/kg |
| 1,1,2-三氯乙烷 | ND | µg/kg | 苯醌 | ND | mg/kg |
| 三氯乙烯 | ND | µg/kg | 萘蒽(1,2,3-cd) | ND | mg/kg |
| pH 值 | 7.14 | 无量纲 | 采样深度: 1.5m | | |

检测报告

续上页

| 采样时间 | 2021.6.3 | 采样地点 | 1# | 样品编号 | 2021-0340-191-003 |
|--------------|----------|-------|--|------|-------------------|
| 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 | 15 | mg/kg | 氯乙烯 | ND | µg/kg |
| 铬 | 26 | mg/kg | 苯 | ND | µg/kg |
| 钒 | 0.36 | mg/kg | 甲苯 | ND | µg/kg |
| 钾 | 8.37 | mg/kg | 1,2-二氯苯 | ND | µg/kg |
| 汞 | 0.109 | 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 |
| 氟化氢 | ND | µg/kg | 甲苯 | ND | µg/kg |
| 溴甲烷 | ND | µg/kg | 间+对二甲苯 | ND | µg/kg |
| 1,1-二氯乙烯 | ND | µg/kg | 邻二甲苯 | ND | µg/kg |
| 1,2-二氯乙烯 | ND | µg/kg | 硝基苯 | ND | mg/kg |
| 1,1-二溴乙烷 | ND | µg/kg | 2-氯苯酚 | ND | mg/kg |
| 顺式-1,2-二氯乙烯 | ND | µg/kg | 苯并[a]吡 | ND | mg/kg |
| 反式-1,2-二氯乙烯 | ND | µg/kg | 苯并[a]蒽 | 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 |
| 1,1,1-三氯乙烷 | 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 | 荧蒽(1,2,3-cd)E | 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 | 萘蒾 | ND | mg/kg |
| 三氯乙烯 | ND | µg/kg | 石油烃(C ₁₀ -C ₂₆) | 31 | mg/kg |
| pH 值 | 7.04 | 无量纲 | 采样深度: 3.0m | | |

检测报告

续上页

| 采样时间 | 2021.03 | 采样地点 | 1# | 样品编号 | 2021-0340-T01-014 |
|-------------|---------|-------|--|------|-------------------|
| 检测项目 | 检测结果 | 单位 | 检测项目 | 检测结果 | 单位 |
| 溴 | 13 | mg/kg | 1,2,3-三氯丙烷 | ND | μg/kg |
| 砷 | 16 | mg/kg | 氯乙烯 | ND | μg/kg |
| 钡 | 26 | mg/kg | 苯 | ND | μg/kg |
| 镉 | 0.58 | mg/kg | 氯苯 | ND | μg/kg |
| 铜 | 8.94 | 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 |
| 氟化 | ND | μg/kg | 甲苯 | ND | μg/kg |
| 氯化钡 | ND | μg/kg | 间+对-二甲苯 | ND | μg/kg |
| 1,1-二氯乙烯 | ND | μg/kg | 邻-二甲苯 | ND | μg/kg |
| 1,2-二氯乙烯 | ND | μg/kg | 邻苯苯 | 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]芘 | ND | mg/kg |
| 反式-1,2-二氯乙烯 | ND | μg/kg | 苯并[a]蒽 | ND | mg/kg |
| 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 |
| 1,1,2-三氯乙烷 | ND | μg/kg | 萘 | ND | mg/kg |
| 1,1,2-三氯乙烷 | ND | μg/kg | 二苯并[a,h]蒽 | ND | mg/kg |
| 四氯化碳 | ND | μg/kg | 苯并[1,2,3-cd]芘 | ND | mg/kg |
| 1,1,1-三氯乙烷 | ND | μg/kg | 蒽 | ND | mg/kg |
| 1,1,2-三氯乙烷 | ND | μg/kg | 苯醌 | ND | mg/kg |
| 氯乙烯 | ND | μg/kg | 苯并[a]芘(C ₂₀ H ₁₂) | 32 | mg/kg |
| pH 值 | 6.89 | 无量纲 | 采样深度: 4.0m | | |

检测报告

过土液

| 采样时间 | 2021.6.3 | 采样地点 | 2# | 样品编号 | 2021-0340-T02-001 |
|--------------|----------|-------|---|------|-------------------|
| 检测项目 | 检测结果 | 单位 | 检测项目 | 检测结果 | 单位 |
| 苯 | 32 | mg/kg | 1,2,3-三氯丙烷 | ND | µg/kg |
| 甲苯 | 22 | mg/kg | 氯乙烷 | ND | µg/kg |
| 酚 | 24 | mg/kg | 苯 | ND | µg/kg |
| 邻 | 0.42 | mg/kg | 氯苯 | ND | µg/kg |
| 间 | 9.11 | mg/kg | 1,2-二氯丙烷 | ND | µg/kg |
| 对 | 0.168 | mg/kg | 1,4-二氯苯 | ND | µg/kg |
| 六氯环 | ND | mg/kg | 乙苯 | ND | µg/kg |
| 四氯化硅 | ND | µg/kg | 苯乙烯 | ND | µg/kg |
| 氟仿 | ND | µg/kg | 甲苯 | ND | µg/kg |
| 溴甲烷 | 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 | 偏基苯 | ND | mg/kg |
| 1,1-二氯乙烷 | ND | µg/kg | 2-氯苯酚 | ND | mg/kg |
| 顺式-1,2-二氯乙烷 | ND | µg/kg | 辛基[a]萘 | ND | mg/kg |
| 反式-1,2-二氯乙烷 | ND | µg/kg | 辛基[a]菲 | ND | mg/kg |
| 二氯甲烷 | ND | µg/kg | 辛基[b]荧蒽 | ND | mg/kg |
| 1,2-二氯丙烷 | ND | µg/kg | 辛基[b]芘 | ND | mg/kg |
| 1,1,2-三氯乙烷 | ND | µg/kg | 萘 | ND | mg/kg |
| 1,1,2,2-四氯乙烷 | ND | µg/kg | 苯并[a,h]菲 | ND | mg/kg |
| 四氯乙烷 | ND | µg/kg | 苯并[1,2,3-cd]芘 | ND | mg/kg |
| 1,1,1-三氯乙烷 | ND | µg/kg | 蒽 | 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 | 石油烃 (C ₁₀ -C ₂₅) | 32 | mg/kg |
| pH 值 | 6.95 | 无量纲 | 采样深度: 0.5m | | |

检测报告

续上页

| 采样科目 | 2021.6.3 | 采样地点 | 2# | 样品编号 | 2021-0349-702-002 |
|--------------|----------|-------|--------------|------|-------------------|
| 检测项目 | 检测结果 | 单位 | 检测方法 | 检测结果 | 单位 |
| 砷 | 27 | mg/kg | 1,2,3-三氯丙烷 | ND | µg/kg |
| 镉 | 21 | mg/kg | 氯乙烯 | ND | µg/kg |
| 铅 | 22 | mg/kg | 苯 | ND | µg/kg |
| 铬 | 0.40 | mg/kg | 甲苯 | ND | µg/kg |
| 铜 | 8.57 | mg/kg | 1,2-二氯苯 | ND | µg/kg |
| 汞 | 0.10 | 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 |
| 氟化物 | ND | µg/kg | 甲苯 | ND | µg/kg |
| 萘 | ND | µg/kg | 邻-对二甲苯 | ND | µg/kg |
| 1,1-二氯乙烯 | ND | µg/kg | 间二甲苯 | ND | µg/kg |
| 1,2-二氯乙烯 | ND | µg/kg | 硝基苯 | ND | mg/kg |
| 1,1-二氯乙烷 | ND | µg/kg | 2-硝基酚 | ND | mg/kg |
| 顺式-1,2-二氯乙烯 | ND | µg/kg | 邻甲(对)酚 | ND | mg/kg |
| 反式-1,2-二氯乙烯 | ND | µg/kg | 间甲(对)酚 | ND | mg/kg |
| 二氯甲烷 | ND | µg/kg | 邻甲(对)萘 | ND | mg/kg |
| 1,2-二氯丙烷 | ND | µg/kg | 间甲(对)萘 | 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 | 二萘甲(对)酚 | ND | mg/kg |
| 四氯乙烯 | ND | µg/kg | 萘甲[1,2,3-c]唑 | ND | mg/kg |
| 1,1,1-三氯乙烷 | ND | µg/kg | 蒽 | 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 | 石油烃(C10-C28) | 28 | mg/kg |
| pH 值 | 7.01 | 无量纲 | 采样深度: 1.5m | | |

检测报告

楼土灰

| 采样时间 | 2021.6.3 | 采样地点 | 2# | 样品编号 | 2021-0140-103-003 |
|--------------|----------|-------|---------------|------|-------------------|
| 检测项目 | 检测结果 | 单位 | 检测项目 | 检测结果 | 单位 |
| 汞 | 25 | mg/kg | 1,2,3-三氯丙烷 | ND | ug/kg |
| 铜 | 20 | mg/kg | 氯乙烯 | ND | ug/kg |
| 铅 | 23 | mg/kg | 苯 | ND | ug/kg |
| 镉 | 0.28 | mg/kg | 甲苯 | ND | ug/kg |
| 铬 | 8.08 | mg/kg | 1,2-二氯乙烷 | ND | ug/kg |
| 苯 | 0.103 | ug/kg | 1,4-二氯苯 | ND | ug/kg |
| 六价铬 | ND | mg/kg | 乙苯 | ND | ug/kg |
| 有机氯碳 | ND | ug/kg | 苯乙烯 | ND | ug/kg |
| 氟化物 | ND | ug/kg | 甲苯 | ND | ug/kg |
| 铜含量 | ND | ug/kg | 四(环)二甲苯 | ND | ug/kg |
| 1,2-二氯乙烷 | ND | ug/kg | 邻二甲苯 | ND | ug/kg |
| 1,2-二氯乙烷 | ND | ug/kg | 硝基苯 | ND | mg/kg |
| 1,1-二氯乙烷 | ND | ug/kg | 3-氯苯酚 | ND | mg/kg |
| 顺式-1,2-二氯乙烯 | ND | ug/kg | 苯并(a)蒽 | ND | mg/kg |
| 反式-1,2-二氯乙烯 | ND | ug/kg | 苯并(a)芘 | ND | mg/kg |
| 二甲甲氧 | ND | ug/kg | 苯并(b)荧蒽 | ND | mg/kg |
| 1,2-二氯丙烷 | ND | ug/kg | 苯并(k)荧蒽 | ND | mg/kg |
| 1,1,1-四氯乙烷 | ND | ug/kg | 萘 | ND | mg/kg |
| 1,1,2,2-四氯乙烷 | ND | ug/kg | 二甲苯(a,b)类 | ND | mg/kg |
| 有机氯碳 | ND | ug/kg | 萘并(1,2,3-cd)芘 | ND | mg/kg |
| 1,1,1-三氯乙烷 | ND | ug/kg | 萘 | ND | mg/kg |
| 1,1,2-三氯乙烷 | ND | ug/kg | 萘蒽 | ND | mg/kg |
| 三氯乙烯 | ND | ug/kg | 石油烃(C15-C40) | 33 | mg/kg |
| pH值 | 7.75 | 无量纲 | 采样深度: 1.0m | | |

检测报告

续上页

| 采样时间 | 2021.6.3 | 采样地点 | 2# | 样品编号 | 2021-0340-T02-004 |
|--------------|----------|-------|---------------|------|-------------------|
| 检测项目 | 检测结果 | 单位 | 检测项目 | 检测结果 | 单位 |
| 镍 | 25 | mg/kg | 1,2,3-三氯肉桂 | ND | µg/kg |
| 铜 | 19 | mg/kg | 氯乙烷 | ND | µg/kg |
| 铅 | 24 | mg/kg | 苯 | ND | µg/kg |
| 铬 | 0.35 | mg/kg | 甲苯 | ND | µg/kg |
| 钾 | 9.38 | mg/kg | 1,2-二氯苯 | ND | µg/kg |
| 汞 | 0.100 | mg/kg | 1,4-二氯苯 | ND | µg/kg |
| 六钨钨 | ND | µg/kg | 乙苯 | ND | µg/kg |
| 亚砷化砷 | ND | µg/kg | 苯乙烯 | ND | µg/kg |
| 氯化 | ND | µg/kg | 甲苯 | ND | µg/kg |
| 氯化砷 | ND | µg/kg | 邻-对二甲苯 | ND | µg/kg |
| 1,1-二氯乙烷 | ND | µg/kg | 间二甲苯 | ND | µg/kg |
| 1,2-二氯乙烷 | ND | µg/kg | 硝基苯 | ND | mg/kg |
| 1,1-二氯乙烷 | ND | µg/kg | 2-硝基酚 | ND | mg/kg |
| 氯化(1,2-二氯乙烷) | ND | µg/kg | 苯并[a]芘 | ND | mg/kg |
| 氯化(1,2-二氯乙烷) | ND | µg/kg | 苯并[a]蒽 | 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 |
| 1,1,1-三氯乙烷 | ND | µg/kg | 萘 | ND | mg/kg |
| 1,1,2-三氯乙烷 | ND | µg/kg | 二苯并[a,h]蒽 | ND | mg/kg |
| 四氯化碳 | ND | µg/kg | 苯并[ghi]荧蒽 | ND | mg/kg |
| 1,1,1-三氯乙烷 | ND | µg/kg | 蒽 | ND | mg/kg |
| 1,1,2-三氯乙烷 | ND | µg/kg | 苯胺 | ND | mg/kg |
| 三氯乙烷 | ND | µg/kg | 石油烃 (C10-C40) | 28 | mg/kg |
| pH 值 | 7.12 | 无量纲 | 采样深度: 3.0m | | |

检测报告

续上页

| 采样时间 | 2021.6.3 | 采样地点 | 2# | 样品编号 | 2021-0340- T02-005 |
|-------------|----------|-------|--|------|-----------------------|
| 检测项目 | 检测结果 | 单位 | 检测项目 | 检测结果 | 单位 |
| 镉 | 25 | mg/kg | 1,2,3-三氯丙烷 | ND | µg/kg |
| 砷 | 17 | mg/kg | 氯乙烯 | ND | µg/kg |
| 铬 | 24 | mg/kg | 苯 | ND | µg/kg |
| 铜 | 0.35 | mg/kg | 甲苯 | ND | µg/kg |
| 镍 | 9.01 | mg/kg | 1,2-二氯苯 | ND | µg/kg |
| 汞 | 0.007 | 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 |
| 铅 | ND | mg/kg | 甲苯 | ND | µg/kg |
| 氯甲烷 | ND | µg/kg | 间-对二甲苯 | ND | µg/kg |
| 1,1-二氯乙烯 | ND | µg/kg | 邻二甲苯 | ND | µg/kg |
| 1,2-二氯乙烯 | ND | µg/kg | 硝基苯 | ND | µg/kg |
| 1,1-二氯乙烷 | ND | µg/kg | 2-萘酚 | ND | mg/kg |
| 顺式-1,2-二氯乙烯 | ND | µg/kg | 苯[a]蒽 | ND | mg/kg |
| 反式-1,2-二氯乙烯 | ND | µg/kg | 苯[a]芘 | ND | mg/kg |
| 二氯甲烷 | ND | µg/kg | 苯[a]荧蒽 | ND | mg/kg |
| 1,2-二氯丙烷 | ND | µg/kg | 苯[a]芘 | ND | mg/kg |
| 1,1,2-三氯乙烷 | ND | µg/kg | 萘 | ND | mg/kg |
| 1,1,2-二氯乙烷 | ND | µg/kg | 二苯并[a,h]蒽 | ND | mg/kg |
| 四氯乙烯 | ND | µg/kg | 萘并[1,2,3-cd]芘 | ND | mg/kg |
| 1,1,1-三氯乙烯 | ND | µg/kg | 萘 | ND | mg/kg |
| 1,1,2-三氯乙烷 | ND | µg/kg | 苯 | ND | mg/kg |
| 三氯乙烯 | ND | µg/kg | 苯酚 | ND | mg/kg |
| pH 值 | 6.89 | 无量纲 | 石油类(C ₁₀ -C ₁₄) | DL | mg/kg |

采样深度: 6.8m

检测报告

续上页

| 采样时间 | 2021.03.1 | 采样地点 | 井 | 样品编号 | 2021-0346-T03-001 |
|-------------|-----------|-------|---------------|------|-------------------|
| 检测项目 | 检测结果 | 单位 | 检测项目 | 检测结果 | 单位 |
| 铅 | 57 | mg/kg | 1,2,3-三氯丙烷 | ND | µg/kg |
| 汞 | 30 | mg/kg | 氯乙烯 | ND | µg/kg |
| 砷 | 24 | mg/kg | 苯 | ND | µg/kg |
| 镉 | 0.61 | mg/kg | 甲苯 | ND | µg/kg |
| 铬 | 9.15 | mg/kg | 1,2-二氯苯 | ND | µg/kg |
| 苯 | 0.00 | mg/kg | 1,4-二氯苯 | ND | µg/kg |
| 六价铬 | ND | mg/kg | 乙苯 | ND | µg/kg |
| 总氯化物 | ND | µg/kg | 苯乙烯 | ND | µg/kg |
| 氟化物 | ND | µg/kg | 甲苯 | ND | µg/kg |
| 氰化物 | ND | µg/kg | 邻-对二甲苯 | ND | µg/kg |
| 1,1-二氯乙烯 | ND | µg/kg | 间二甲苯 | ND | µg/kg |
| 1,2-二氯乙烯 | ND | µg/kg | 硝基苯 | ND | mg/kg |
| 1,1-二氯乙烷 | ND | µg/kg | 2-硝基酚 | ND | mg/kg |
| 顺式-1,2-二氯乙烯 | ND | µg/kg | 苯并[a]类 | ND | mg/kg |
| 反式-1,2-二氯乙烯 | ND | µg/kg | 苯并[a]B | ND | mg/kg |
| 二氯甲烷 | ND | µg/kg | 苯并[a]荧蒽 | ND | mg/kg |
| 1,2-二氯丙烷 | ND | µg/kg | 苯并[k]荧蒽 | ND | mg/kg |
| 1,1,1-三氯乙烷 | ND | µg/kg | 萘 | ND | mg/kg |
| 1,1,2-三氯乙烷 | ND | µg/kg | 二苯并[a,h]类 | ND | mg/kg |
| 四氯乙烯 | ND | µg/kg | 苯并[1,2,3-cd]B | ND | mg/kg |
| 1,1,1-三氯乙烷 | ND | µg/kg | 蒽 | ND | mg/kg |
| 1,1,2-三氯乙烷 | ND | µg/kg | 苯并[a]类 | ND | mg/kg |
| 三氯乙烯 | ND | µg/kg | 苯并[a]C | ND | mg/kg |
| pH 值 | 8.93 | 无量纲 | 采样深度: 0.5m | | |

检测报告

续上页

| 采样时间 | 2021.8.4 | 采样地点 | 3# | 样品编号 | 2021-0140-1701-002 |
|--------------|----------|-------|--------------|------|--------------------|
| 检测项目 | 6cm 地果 | 单位 | 检测项目 | 检测结果 | 单位 |
| 锡 | 51 | mg/kg | 1,2,3-三氯丙烷 | ND | ug/kg |
| 锑 | 28 | mg/kg | 四乙烷 | ND | ug/kg |
| 砷 | 20 | mg/kg | 苯 | ND | ug/kg |
| 钡 | 0.30 | mg/kg | 甲苯 | ND | ug/kg |
| 铍 | 8.64 | mg/kg | 1,2-二氯苯 | ND | ug/kg |
| 镉 | 0.057 | mg/kg | 1,4-二氯苯 | ND | ug/kg |
| 六价铬 | ND | mg/kg | 乙苯 | ND | ug/kg |
| 总砷化碳 | ND | ug/kg | 苯乙烯 | ND | ug/kg |
| 萘 | ND | ug/kg | 甲苯 | ND | ug/kg |
| 氯甲烷 | ND | ug/kg | 间+对-二甲苯 | ND | ug/kg |
| 1,1-二氯乙烯 | ND | ug/kg | 邻-二甲苯 | ND | ug/kg |
| 1,2-二氯乙烯 | ND | ug/kg | 硝基苯 | ND | mg/kg |
| 1,1-二氯乙烷 | ND | ug/kg | 3-氯苯酚 | ND | mg/kg |
| 顺式1,2-二氯乙烯 | ND | ug/kg | 苯并(a)蒽 | ND | mg/kg |
| 反式1,2-二氯乙烯 | ND | ug/kg | 苯并(b)蒽 | ND | mg/kg |
| 二氯甲烷 | ND | ug/kg | 苯并(k)荧蒽 | ND | mg/kg |
| 1,3-二氯丙烷 | ND | ug/kg | 苯并(a)芘 | ND | mg/kg |
| 1,1,2-三氯乙烯 | ND | ug/kg | 萘 | ND | mg/kg |
| 1,1,2,2-四氯乙烯 | ND | ug/kg | 二苯并(a,h)蒽 | ND | mg/kg |
| 四氯乙烯 | ND | ug/kg | 菲(1,2,3-4d)并 | ND | mg/kg |
| 1,1,1-三氯乙烷 | ND | ug/kg | 萘 | ND | mg/kg |
| 1,1,2-三氯乙烷 | ND | ug/kg | 吡啶 | ND | mg/kg |
| 三氯乙烯 | ND | ug/kg | 石油烃 (C6-C16) | 14 | mg/kg |
| pH 值 | 7.01 | 无量纲 | 采样深度: 1.5m | | |

检测报告

建设用地

| 检测时间 | 2021.6.4 | 采样地点 | 3# | 样品编号 | 2021-0349- T03-001 |
|-------------|----------|-------|---|------|-----------------------|
| 检测项目 | 检测结果 | 单位 | 检测项目 | 检测结果 | 单位 |
| 镉 | 46 | mg/kg | 1,2,3-三氯丙烷 | ND | μg/kg |
| 铬 | 25 | mg/kg | 氯乙烯 | ND | μg/kg |
| 铅 | 24 | mg/kg | 苯 | ND | μg/kg |
| 铜 | 0.58 | mg/kg | 甲苯 | ND | μg/kg |
| 砷 | 8.06 | mg/kg | 1,2-二氯苯 | ND | μg/kg |
| 汞 | 0.099 | 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 |
| 苯甲酚 | ND | μg/kg | 邻-对二甲苯 | ND | μg/kg |
| 1,1-二氯乙烯 | ND | μg/kg | 间二甲苯 | ND | μg/kg |
| 1,2-二氯乙烯 | ND | μg/kg | 硝基苯 | ND | mg/kg |
| 1,1-二氯乙烷 | ND | μg/kg | 2-硝基酚 | 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 |
| 1,1,1-三氯乙烷 | ND | μg/kg | 萘 | ND | mg/kg |
| 1,1,2-三氯乙烷 | ND | μg/kg | 二苯并[a,h]蒽 | ND | mg/kg |
| 四氯化碳 | ND | μg/kg | 蒽并[1,2,3-cd]蒽 | ND | mg/kg |
| 1,1,1-三氯乙烯 | ND | μg/kg | 萘 | ND | mg/kg |
| 1,1,2-三氯乙烯 | ND | μg/kg | 苯酚 | ND | mg/kg |
| 一氯乙烷 | ND | μg/kg | 石墨粒 (C ₆₀ /C ₇₀) | 35 | mg/kg |
| pH 值 | 7.05 | 无量纲 | 采样深度: 1.0m | | |

检测报告

续上页

| 委托时间 | 2021.6.4 | 采样地点 | 井 | 样品编号 | 2021-23465-103-104 |
|-------------|----------|-------|---|------|--------------------|
| 检测项目 | 检测结果 | 单位 | 检测方法 | 检测结果 | 单位 |
| 苯 | 52 | mg/kg | 1,2,3-三氯丙烷 | ND | µg/kg |
| 甲苯 | 27 | mg/kg | 氯乙烯 | ND | µg/kg |
| 乙苯 | 24 | mg/kg | 苯 | ND | µg/kg |
| 邻二甲苯 | 0.58 | mg/kg | 甲苯 | ND | µg/kg |
| 间二甲苯 | 8.81 | mg/kg | 1,2-二氯苯 | ND | µg/kg |
| 对二甲苯 | 0.096 | mg/kg | 1,4-二氯苯 | ND | µg/kg |
| 六氯环己烷 | ND | µg/kg | 乙炔 | ND | µg/kg |
| 四氯化碳 | ND | µg/kg | 苯乙烯 | ND | µg/kg |
| 氟化物 | ND | µg/kg | 甲醛 | ND | µg/kg |
| 氯甲烷 | ND | µg/kg | 间-对二甲苯 | ND | µg/kg |
| 1,1-二氯乙烯 | ND | µg/kg | 邻二甲苯 | ND | µg/kg |
| 1,2-二氯乙烯 | ND | µg/kg | 硝基苯 | ND | mg/kg |
| 1,1-二氯乙烷 | ND | µg/kg | 2-硝基酚 | 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)菲 | 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 |
| 1,1,1-三氯乙烷 | ND | µg/kg | 萘 | ND | mg/kg |
| 1,1,2-三氯乙烷 | ND | µg/kg | 二苯并(a,h)蒽 | ND | mg/kg |
| 四氯乙烯 | ND | µg/kg | 苯并(1,2,3-cd)菲 | 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 |
| 二氯乙烷 | ND | µg/kg | 石油烃 (C ₁₀ -C ₂₅) | Y | mg/kg |
| 附注 | 5.08 | 无量纲 | 采样深度: 5.0m | | |

检测报告

续上页

| 采样时间 | 2021.6.3 | 采样地点 | 4# | 样品编号 | 2021-0340-704-001 |
|--------------|----------|-------|--|------|-------------------|
| 检测项目 | 检测结果 | 单位 | 检测项目 | 检测结果 | 单位 |
| 铜 | 50 | mg/kg | 1,2,3-三氯丙烷 | ND | µg/kg |
| 铬 | 23 | mg/kg | 氯乙烯 | ND | µg/kg |
| 铅 | 21 | mg/kg | 苯 | ND | µg/kg |
| 镉 | 0.30 | µg/kg | 甲苯 | ND | µg/kg |
| 砷 | 8.95 | mg/kg | 1,2-二氯苯 | ND | µg/kg |
| 汞 | 0.100 | 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 | 苯乙腈 | ND | µg/kg |
| 氰化物 | ND | µg/kg | 甲苯 | ND | µg/kg |
| 氯甲烷 | ND | µg/kg | 间,对-二甲苯 | ND | µg/kg |
| 1,1-二氯乙烯 | ND | µg/kg | 邻二甲苯 | ND | µg/kg |
| 1,2-二氯乙烯 | 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 |
| 1,1,2-三氯乙烯 | ND | µg/kg | 萘 | ND | mg/kg |
| 1,1,2,2-四氯乙烯 | ND | µg/kg | 二苯并[a,h]蒽 | ND | mg/kg |
| 四氯乙烯 | ND | µg/kg | 苊并[1,2,3-cd]芘 | ND | mg/kg |
| 1,1,1-三氯乙烯 | ND | µg/kg | 蒽 | ND | mg/kg |
| 1,1,2-三氯乙烯 | ND | µg/kg | 苯胺 | ND | mg/kg |
| 三氯乙烯 | ND | µg/kg | 石油烃(C ₁₀ -C ₂₆) | 31 | mg/kg |
| pH值 | 6.91 | 无量纲 | 采样深度: 0.5m | | |

检测报告

海上筑

| 采样时间 | 2021.6.3 | 采样地点 | 45 | 样品编号 | 2021-0346-004-002 |
|-------------|----------|-------|---------------|------|-------------------|
| 检测项目 | 检测结果 | 单位 | 检测方法 | 检测结果 | 单位 |
| 砷 | 50 | mg/kg | 1,2,3-三氯丙烷 | ND | µg/kg |
| 镉 | 21 | mg/kg | 氯乙烯 | ND | µg/kg |
| 铅 | 21 | mg/kg | 苯 | ND | µg/kg |
| 铜 | 0.46 | mg/kg | 甲苯 | ND | µg/kg |
| 铬 | 8.94 | 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 |
| 总氯化碳 | ND | µg/kg | 苯乙烯 | ND | µg/kg |
| 氟化物 | ND | µg/kg | 甲苯 | ND | µg/kg |
| 氰化物 | ND | µg/kg | 邻-对-二甲苯 | ND | µg/kg |
| 1,1-二氯乙烯 | ND | µg/kg | 间-二甲苯 | ND | µg/kg |
| 1,2-二氯乙烯 | ND | µg/kg | 硝基苯 | ND | mg/kg |
| 1,1-二氯乙烯 | ND | µg/kg | 3-硝基酚 | ND | µg/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[b]蒽 | ND | mg/kg |
| 二氯甲烷 | ND | µg/kg | 苯并[e]荧蒽 | ND | mg/kg |
| 1,2-二氯丙烷 | ND | µg/kg | 苯并[k]荧蒽 | ND | mg/kg |
| 1,1,2-三氯乙烯 | ND | µg/kg | 萘 | ND | mg/kg |
| 1,1,2-二氯乙烷 | ND | µg/kg | 二苯并[a,h]蒽 | ND | mg/kg |
| 四氯乙烯 | ND | µg/kg | 甲并[1,2,3-cd]芘 | ND | mg/kg |
| 1,1,1-三氯乙烯 | ND | µg/kg | 蒽 | ND | mg/kg |
| 1,1,2-三氯乙烯 | ND | µg/kg | 菲 | ND | mg/kg |
| 三氯乙烯 | ND | µg/kg | 石油烃 (C10-C25) | 34 | mg/kg |
| pH 值 | 6.97 | 无量纲 | 采样深度: 1.5m | | |

检测报告

第 1 页

| 采样时间 | 2021.6.3 | 采样地点 | 4# | 样品编号 | 2021-0140- T04-003 |
|-------------|----------|-------|--|------|-----------------------|
| 检测项目 | 检测结果 | 单位 | 检测项目 | 检测结果 | 单位 |
| 镍 | 56 | mg/kg | 1,2,3-三氯丙烷 | ND | µg/kg |
| 铜 | 23 | mg/kg | 氯乙烷 | ND | µg/kg |
| 砷 | 21 | mg/kg | 四 | ND | µg/kg |
| 铬 | 6.48 | mg/kg | 氯苯 | ND | µg/kg |
| 锰 | 9.37 | mg/kg | 1,2-二氯苯 | ND | µg/kg |
| 汞 | 0.099 | mg/kg | 1,4-二氯苯 | ND | µg/kg |
| 六价铬 | ND | µg/kg | 乙苯 | ND | µg/kg |
| 四氯化碳 | ND | µg/kg | 苯乙烯 | ND | µg/kg |
| 氟化物 | ND | µg/kg | 甲苯 | ND | µg/kg |
| 氯甲烷 | ND | µg/kg | 邻-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 | 间甲苯 | ND | mg/kg |
| 1,1-三氯乙烷 | ND | µg/kg | 2-氯苯酚 | ND | mg/kg |
| 顺式-1,2-二氯乙烷 | ND | µg/kg | 苯并[a]蒽 | ND | mg/kg |
| 反式-1,2-二氯乙烷 | 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 |
| 1,1,1-三氯乙烷 | ND | µg/kg | 萘 | ND | mg/kg |
| 1,1,2-三氯乙烷 | ND | µg/kg | 二苯并[a,h]蒽 | ND | mg/kg |
| 四氯乙烷 | ND | µg/kg | 苝并[1,2,3-cd]蒽 | ND | mg/kg |
| 1,1,1-三氯乙烷 | ND | µg/kg | 蒽 | ND | mg/kg |
| 1,1,2-三氯乙烷 | ND | µg/kg | 蒽醌 | ND | mg/kg |
| 三氯乙烷 | ND | µg/kg | 石油烃(C ₁₀ -C ₂₆) | 33 | mg/kg |
| pH 值 | 6.94 | 无量纲 | 采样深度: 3.0m | | |

检测报告

廖上京

| 采样时间 | 2021.6.3 | 采样地点 | 4# | 样品编号 | 2021-0340-104-004 |
|-------------|----------|-------|---------------------------------------|------|-------------------|
| 检测项目 | 检测标准 | 单位 | 检测方法 | 检测结果 | 单位 |
| 苯 | 56 | mg/kg | 1,2,3-三氯丙烷 | ND | μg/kg |
| 甲苯 | 21 | mg/kg | 氯乙烯 | ND | μg/kg |
| 二甲苯 | 25 | mg/kg | 苯 | ND | μg/kg |
| 萘 | 0.57 | mg/kg | 氯苯 | ND | μg/kg |
| 酚 | 8.84 | mg/kg | 1,2-二氯苯 | ND | μg/kg |
| 蒽 | 0.095 | 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 |
| 氰化物 | ND | μg/kg | 甲苯 | ND | μg/kg |
| 氯甲烷 | ND | μg/kg | 间+对二甲苯 | ND | μg/kg |
| 1,1-二氯乙烯 | ND | μg/kg | 邻二甲苯 | ND | μg/kg |
| 1,2-二氯乙烯 | ND | μg/kg | 丙基苯 | ND | mg/kg |
| 1,1-二氯乙烯 | ND | μg/kg | 苯酚苯酚 | 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 |
| 1,1,1-三氯乙烯 | ND | μg/kg | 萘 | ND | mg/kg |
| 1,1,2-四氯乙烯 | ND | μg/kg | 二苯并[a,h]荧 | ND | mg/kg |
| 四氯乙烯 | ND | μg/kg | 苯并[1,2,3-cd]芘 | ND | mg/kg |
| 1,1,1-三氯乙烯 | ND | μg/kg | 蒽 | ND | mg/kg |
| 1,1,2-三氯乙烯 | ND | μg/kg | 苯胺 | ND | mg/kg |
| 三氯乙烯 | ND | μg/kg | 苯乙烯 (C ₆ -C ₈) | 均 | mg/kg |
| pH 值 | 7.10 | 无量纲 | 采样深度: 4.5m | | |

检测报告

续上页

| 采样时间 | 2021.6.3 | 采样地点 | SP | 样品编号 | 2021-0340-T05-01 |
|-------------|----------|-------|--|------|------------------|
| 检测项目 | 检测结果 | 单位 | 检测项目 | 检测结果 | 单位 |
| 镍 | 55 | mg/kg | 1,2,3-三氯丙烷 | ND | ug/kg |
| 铜 | 34 | mg/kg | 氯乙烯 | ND | ug/kg |
| 砷 | 26 | mg/kg | 苯 | ND | ug/kg |
| 铬 | 0.07 | mg/kg | 甲苯 | ND | ug/kg |
| 锌 | 9.33 | mg/kg | 1,2-二氯苯 | ND | ug/kg |
| 汞 | 0.105 | mg/kg | 1,4-二氯苯 | ND | ug/kg |
| 六价铬 | ND | mg/kg | 乙苯 | ND | ug/kg |
| 四氯乙烯 | ND | ug/kg | 苯乙烯 | ND | ug/kg |
| 氯仿 | ND | ug/kg | 甲苯 | ND | ug/kg |
| 苯甲酰 | ND | ug/kg | 间-对-二甲苯 | ND | ug/kg |
| 1,1-二氯乙烯 | ND | ug/kg | 非二甲苯 | ND | ug/kg |
| 1,2-二氯乙烯 | ND | ug/kg | 硝基苯 | ND | mg/kg |
| 1,1-二氯乙烷 | ND | ug/kg | 2-氯苯酚 | ND | mg/kg |
| 顺式-1,2-二氯乙烯 | ND | ug/kg | 邻甲(a)萘 | ND | mg/kg |
| 反式-1,2-二氯乙烯 | ND | ug/kg | 苯并(a)吡 | ND | ug/kg |
| 二氯甲烷 | ND | ug/kg | 菲并(b)荧蒹 | ND | mg/kg |
| 1,2-二氯丙烷 | ND | ug/kg | 苯并(k)荧蒹 | ND | mg/kg |
| 1,1,1-三氯乙烷 | ND | ug/kg | 萘 | ND | mg/kg |
| 1,1,2-三氯乙烷 | ND | ug/kg | 二苯并(a,h)萘 | ND | mg/kg |
| 四氯乙烯 | ND | ug/kg | 萘并[1,2,3-cd]芘 | ND | mg/kg |
| 1,1,1-三氯乙烷 | ND | ug/kg | 蒽 | ND | mg/kg |
| 1,1,2-三氯乙烷 | ND | ug/kg | 苯胺 | ND | mg/kg |
| 三氯乙烯 | ND | ug/kg | 石油烃(C ₁₀ -C ₄₁) | 31 | mg/kg |
| pH值 | 7.08 | 无量纲 | 采样深度: 0.5m | | |

检测报告

续上页

| 采样时间 | 2021.6.3 | 采样地点 | SP | 样品编号 | 2021-0340-T05-02 |
|--------------|----------|-------|--|------|------------------|
| 检测项目 | 检测结果 | 单位 | 检测项目 | 检测结果 | 单位 |
| 锡 | 55 | mg/kg | 1,2,3-三氯丙烷 | ND | µg/kg |
| 锑 | 34 | mg/kg | 顺-1,2-二氯乙烯 | ND | µg/kg |
| 钼 | 27 | mg/kg | 苯 | ND | µg/kg |
| 钴 | 0.70 | mg/kg | 萘 | ND | µg/kg |
| 钨 | 8.56 | mg/kg | 1,2-二氯苯 | ND | µg/kg |
| 汞 | 0.105 | mg/kg | 1,4-二氯苯 | ND | µg/kg |
| 六苯砷 | ND | mg/kg | 乙苯 | ND | µg/kg |
| 四氯化砷 | ND | µg/kg | 苯乙烯 | ND | µg/kg |
| 氟仿 | ND | µg/kg | 甲苯 | ND | µg/kg |
| 氯仿 | ND | µg/kg | 间-对二甲苯 | ND | µg/kg |
| (1)-二氯乙烷 | ND | µg/kg | 邻二甲苯 | ND | µg/kg |
| 1,2-二氯乙烷 | ND | µg/kg | 邻氯苯 | ND | mg/kg |
| 1,1-二氯乙烷 | 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[b]荧 | ND | mg/kg |
| 二氯甲烷 | ND | µg/kg | 苯并[b]荧 | ND | mg/kg |
| 1,2-二氯丙烷 | ND | µg/kg | 苯并[k]荧 | ND | mg/kg |
| 1,1,2-三氯乙烷 | 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 | 总石油1,2,3-c11E | 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 | 苯酚 | ND | mg/kg |
| 三氯乙烯 | ND | µg/kg | 石蜡烃(C ₁₀ -C ₂₆) | 27 | mg/kg |
| pH值 | 6.89 | 无量纲 | 采样深度: 1.5m | | |

检测报告

土壤类

| 采样时间 | 2021.6.3 | 采样地点 | 5# | 样品编号 | 2021-0606-T05-002 |
|--------------|----------|-------|--|------|-------------------|
| 检测项目 | 检测结果 | 单位 | 检测方法 | 检测结果 | 单位 |
| 铜 | 56 | mg/kg | 1,2,3-二氯丙烷 | ND | ug/kg |
| 镉 | 34 | mg/kg | 氯乙烷 | ND | ug/kg |
| 铅 | 28 | mg/kg | 苯 | ND | ug/kg |
| 铬 | 0.72 | mg/kg | 甲苯 | ND | ug/kg |
| 砷 | 9.51 | mg/kg | 1,2-二氯苯 | ND | ug/kg |
| 汞 | 0.10 | mg/kg | 1,4-二氯苯 | ND | ug/kg |
| 六价铬 | ND | mg/kg | 乙烷 | ND | ug/kg |
| 四氯化碳 | ND | ug/kg | 正己烷 | ND | ug/kg |
| 氟化物 | ND | ug/kg | 甲苯 | ND | ug/kg |
| 氯甲烷 | ND | ug/kg | 间-对二甲苯 | ND | ug/kg |
| 1,1-二氯乙烯 | ND | ug/kg | 邻二甲苯 | ND | ug/kg |
| 1,2-二氯乙烯 | ND | ug/kg | 四氯苯 | ND | mg/kg |
| 2,4-二氯乙烯 | ND | ug/kg | 2,4-二氯酚 | ND | mg/kg |
| 顺式-1,2-二氯乙烯 | ND | ug/kg | 苯并[a]蒽 | ND | mg/kg |
| 反式-1,2-二氯乙烯 | ND | ug/kg | 苯并[a]芘 | ND | mg/kg |
| 二氯甲烷 | ND | ug/kg | 苯并[b]荧蒽 | ND | ug/kg |
| 1,2-二氯丙烷 | ND | ug/kg | 苯并[k]荧蒽 | ND | mg/kg |
| 1,1,1-三氯乙烷 | ND | ug/kg | 萘 | ND | ug/kg |
| 1,1,2,2-四氯乙烷 | ND | ug/kg | 二苯并[a,h]蒽 | ND | mg/kg |
| 四氯乙烯 | ND | ug/kg | 苯并[1,2,3-cd]芘 | ND | mg/kg |
| 1,1,1-三氯乙烷 | ND | ug/kg | 萘 | ND | mg/kg |
| 1,1,2-三氯乙烷 | ND | ug/kg | 吡啶 | ND | mg/kg |
| 三氯乙烯 | ND | ug/kg | 石油烃(C ₁₀ -C ₂₈) | 28 | mg/kg |
| pH 值 | 6.95 | 无量纲 | 采样深度: 1.0m | | |

检测 报 告

城士贞

| 采样时间 | 2021.03.1 | 采样地点 | 5# | 样品编号 | 2021-0740-1103-004 |
|-------------|-----------|-------|---------------|------|--------------------|
| 检测项目 | 检测结果 | 单位 | 检测项目 | 检测结果 | 单位 |
| 镉 | 52 | mg/kg | 1,2,3-三氯丙烷 | ND | ug/kg |
| 镍 | 34 | mg/kg | 氯乙烯 | ND | ug/kg |
| 铅 | 25 | mg/kg | 苯 | ND | ug/kg |
| 铜 | 0.66 | mg/kg | 甲苯 | ND | ug/kg |
| 砷 | 8.63 | mg/kg | 1,2-二氯苯 | ND | ug/kg |
| 汞 | 0.05 | mg/kg | 1,4-二氯苯 | ND | ug/kg |
| 六价铬 | ND | mg/kg | 乙苯 | ND | ug/kg |
| 四氯化碳 | ND | ug/kg | 苯乙烯 | ND | ug/kg |
| 亚硝酸 | ND | ug/kg | 甲苯 | ND | ug/kg |
| 氯甲烷 | ND | ug/kg | 间-对二甲苯 | ND | ug/kg |
| 1,1-二氯乙烯 | ND | ug/kg | 邻二甲苯 | ND | ug/kg |
| 1,2-二氯乙烯 | ND | ug/kg | 硝基苯 | ND | ug/kg |
| 1,1-二氯乙烷 | ND | ug/kg | 2-氯苯酚 | ND | ug/kg |
| 顺式-1,2-二氯乙烯 | ND | ug/kg | 苯并[a]蒽 | ND | mg/kg |
| 反式-1,2-二氯乙烯 | ND | ug/kg | 苯并[b]蒽 | ND | mg/kg |
| 二氯甲烷 | ND | ug/kg | 苯并[k]荧蒽 | ND | mg/kg |
| 1,2-二氯丙烷 | ND | ug/kg | 苯并[a]芘 | ND | mg/kg |
| 1,1,1-三氯乙烯 | ND | ug/kg | 噻 | ND | mg/kg |
| 1,1,2-二氯乙烯 | ND | ug/kg | 二苯并[a,h]蒽 | ND | mg/kg |
| 四氯乙烯 | ND | ug/kg | 苊并[1,2,3-cd]芘 | ND | mg/kg |
| 1,1,1-三氯乙烷 | ND | ug/kg | 蒽 | ND | mg/kg |
| 1,1,2-三氯乙烯 | ND | ug/kg | 苯胺 | ND | mg/kg |
| 三氯乙烯 | ND | ug/kg | 石油类 (Cr6-Cu) | 31 | mg/kg |
| pH 值 | 7.12 | 无量纲 | 采样深度: 0.5m | | |

检测报告

续上页

| 采样时间 | 2021.6.3 | 采样地点 | 50 | 样品编号 | 2021-0140-T15-003 |
|-------------|----------|-------|--|------|-------------------|
| 检测项目 | 检测结果 | 单位 | 检测方法 | 检测结果 | 单位 |
| 苯 | 44 | mg/kg | 1,2,3-三氯丙烷 | ND | μg/kg |
| 甲苯 | 51 | mg/kg | 氯乙烷 | ND | μg/kg |
| 二甲苯 | 23 | mg/kg | 苯 | ND | μg/kg |
| 乙苯 | 0.60 | mg/kg | 甲苯 | ND | μg/kg |
| 邻二甲苯 | 0.49 | μg/kg | 1,2-二氯苯 | ND | μg/kg |
| 间二甲苯 | 0.027 | mg/kg | 1,4-二氯苯 | ND | μg/kg |
| 对二甲苯 | ND | μg/kg | 乙苯 | ND | μg/kg |
| 四氯化碳 | ND | μg/kg | 氯乙烷 | ND | μg/kg |
| 氯仿 | ND | μg/kg | 甲苯 | ND | μg/kg |
| 溴甲烷 | ND | μg/kg | 间-对二甲苯 | ND | μg/kg |
| 1,1-二氯乙烯 | ND | μg/kg | 邻二甲苯 | ND | μg/kg |
| 1,2-二氯乙烯 | ND | μg/kg | 硝基苯 | ND | mg/kg |
| 1,1-二氯乙烯 | ND | μg/kg | 邻氯苯酚 | 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 |
| 1,3-二氯丙烷 | ND | μg/kg | 苯并[k]荧蒽 | 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 | 二苯并[a,h]蒽 | ND | mg/kg |
| 四氯乙烯 | ND | μg/kg | 苯并[1,2,5-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 | 石油烃(C ₁₀ -C ₂₅) | 11 | mg/kg |
| 总石油 | 704 | 无量纲 | 采样深度: 7.0m | | |

检测报告

秀上苑

| 采样时间 | 2021.6.3 | 采样地点 | 5# | 样品编号 | 2021-0040- T05-006 |
|--------------|----------|-------|--|------|-----------------------|
| 检测项目 | 检测结果 | 单位 | 检测方法 | 检测结果 | 单位 |
| 铜 | 43 | mg/kg | 1,2,1-三氯丙烷 | ND | ug/kg |
| 镉 | 32 | mg/kg | 氯乙烯 | ND | ug/kg |
| 砷 | 23 | mg/kg | 苯 | ND | ug/kg |
| 铅 | 0.59 | mg/kg | 氯苯 | ND | ug/kg |
| 钾 | 8.75 | mg/kg | 1,2-二氯苯 | ND | ug/kg |
| 汞 | 0.108 | mg/kg | 1,4-二氯苯 | ND | ug/kg |
| 六价铬 | ND | mg/kg | 乙苯 | ND | ug/kg |
| 四氯化碳 | ND | ug/kg | 苯乙炔 | ND | ug/kg |
| 氟化物 | ND | ug/kg | 甲苯 | ND | ug/kg |
| 萘甲硫 | ND | ug/kg | 间-对-二甲苯 | ND | ug/kg |
| 1,1-二氯乙烯 | ND | ug/kg | 邻二甲苯 | ND | ug/kg |
| 1,2-二氯乙烯 | ND | ug/kg | 硝基苯 | ND | mg/kg |
| 1,1-二氯乙烷 | ND | ug/kg | 2-氯苯酚 | ND | mg/kg |
| 顺式1,2-二氯乙烯 | ND | ug/kg | 苯并[a]蒽 | ND | mg/kg |
| 反式1,2-二氯乙烯 | ND | ug/kg | 苯并[a]芘 | ND | mg/kg |
| 二氯甲烷 | ND | ug/kg | 苯并[b]荧蒽 | ND | mg/kg |
| 1,2-二氯丙烷 | ND | ug/kg | 苯并[k]荧蒽 | ND | mg/kg |
| 1,1,1-四氯乙烯 | ND | ug/kg | 萘 | ND | mg/kg |
| 1,1,2,2-四氯乙烯 | ND | ug/kg | 二苯并[a,h]蒽 | ND | mg/kg |
| 四氯乙烯 | ND | ug/kg | 苯并[1,2,3-cd]芘 | ND | mg/kg |
| 1,1,1-三氯乙烯 | ND | ug/kg | 蒽 | ND | ug/kg |
| 1,1,2-三氯乙烯 | ND | ug/kg | 苯醌 | ND | mg/kg |
| 三氯乙烯 | ND | ug/kg | 石油烃(C ₁₀ -C ₂₆) | 33 | mg/kg |
| 总铜 | 6.98 | mg/kg | 采样深度: 8.0m | | |

检测报告

续上页

| 采样时间 | 2021.6.4 | 采样地点 | 6# | 样品编号 | 2021-040-106-01 |
|-------------|----------|-------|--|------|-----------------|
| 检测项目 | 检测结果 | 单位 | 检测方法 | 检测结果 | 单位 |
| 镉 | 51 | mg/kg | 1,2,3-三氯丙烷 | ND | µg/kg |
| 铜 | 52 | mg/kg | 氯乙烷 | ND | µg/kg |
| 铅 | 24 | mg/kg | 苯 | ND | µg/kg |
| 钴 | 0.60 | mg/kg | 氯苯 | ND | µg/kg |
| 铬 | 0.37 | mg/kg | 1,2-二氯苯 | ND | mg/kg |
| 汞 | 0.097 | mg/kg | 1,4-二氯苯 | ND | µg/kg |
| 六价铬 | ND | mg/kg | 乙苯 | ND | µg/kg |
| 砷化物 | ND | µg/kg | 苯乙烯 | ND | µg/kg |
| 氟化物 | ND | µg/kg | 甲苯 | ND | µg/kg |
| 氰化物 | ND | µg/kg | 间(2)二甲苯 | ND | µg/kg |
| 1,1-二氯乙烯 | ND | µg/kg | 邻二甲苯 | ND | µg/kg |
| 1,2-二氯乙烯 | ND | µg/kg | 硝基苯 | ND | mg/kg |
| 1,1-二溴乙烷 | ND | µg/kg | 2-硝基酚 | 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(b)蒽 | ND | mg/kg |
| 二氯甲烷 | ND | µg/kg | 苯并(k)荧蒹 | ND | mg/kg |
| 1,2-二氯丙烷 | ND | µg/kg | 苯并(e)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 | 二苯并(a,h)蒽 | ND | mg/kg |
| 四氯乙烯 | ND | µg/kg | 荧蒹(1,2,3-cd)Fl | 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 | 内标物(C ₁₀ -C ₁₅) | 20 | mg/kg |
| pH值 | 7.05 | 无量纲 | 采样深度: 0.5m | | |

检测报告

续上页

| 采样时间 | 2021.5.4 | 采样地点 | 66 | 样品编号 | 2021-0140-118-002 |
|--------------|----------|-------|---|------|-------------------|
| 检测项目 | 检测结果 | 单位 | 检测项目 | 检测结果 | 单位 |
| 苯 | 56 | mg/kg | 1,2,3-三氯丙烷 | ND | μg/kg |
| 间 | 54 | mg/kg | 氯乙烷 | ND | μg/kg |
| 邻 | 28 | mg/kg | 苯 | ND | μg/kg |
| 对 | 0.66 | mg/kg | 甲苯 | ND | μg/kg |
| 邻 | 0.25 | mg/kg | 1,2-二氯苯 | ND | μg/kg |
| 对 | 0.10 | mg/kg | 1,4-二氯苯 | ND | μg/kg |
| 丙酮 | ND | mg/kg | 乙苯 | ND | μg/kg |
| 四氯化碳 | ND | μg/kg | 氯乙烷 | ND | μg/kg |
| 氯仿 | ND | μg/kg | 甲苯 | ND | μg/kg |
| 邻二甲苯 | ND | μg/kg | 间-对二甲苯 | ND | μg/kg |
| 对-二氯乙烷 | ND | μg/kg | 邻二甲苯 | ND | μg/kg |
| 1,3-二氯乙烷 | ND | μg/kg | 间邻苯 | ND | mg/kg |
| 1,1-二氯乙烯 | ND | μg/kg | 2-氯萘 | 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 |
| 1,3-二氯丙烷 | ND | μg/kg | 苯并[k]荧蒽 | ND | mg/kg |
| 1,1,2-三氯乙烷 | 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 |
| 四氯化碳 | ND | μg/kg | 苯并[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 | 苯并[a]芘 | ND | mg/kg |
| 三氯乙烯 | ND | μg/kg | 蒽 | ND | mg/kg |
| pH 值 | 6.88 | 无量纲 | 石油烃 (C ₁₀ -C ₂₅) | 29 | mg/kg |
| | | | 采样深度: 1.5m | | |

检测报告

续上页

| 采样时间 | 2021.04 | 采样地点 | 01 | 样品编号 | 2021-0140-3106-013 |
|--------------|---------|-------|---------------|------|--------------------|
| 检测项目 | 检测结果 | 单位 | 检测项目 | 检测结果 | 单位 |
| 铅 | 47 | mg/kg | 1,2,3-三氯丙烷 | ND | µg/kg |
| 镉 | 30 | mg/kg | 氯乙烯 | ND | µg/kg |
| 铬 | 34 | mg/kg | 苯 | ND | µg/kg |
| 铜 | 0.59 | mg/kg | 甲苯 | ND | µg/kg |
| 砷 | 8.69 | mg/kg | 1,2-二氯苯 | ND | µg/kg |
| 汞 | 0.101 | 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 |
| 氟化物 | ND | µg/kg | 甲苯 | ND | µg/kg |
| 氯甲烷 | ND | µg/kg | 间-对二甲苯 | ND | µg/kg |
| 1,2-二氯乙烷 | 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 |
| 1,3-二氯乙烷 | ND | µg/kg | 2-硝基酚 | 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 | µg/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 | µg/kg |
| 1,1,2-三氯乙烷 | 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 | 喹啉[1,2,3-cd]芘 | ND | mg/kg |
| 1,1,1-三氯乙烯 | ND | µg/kg | 蒽 | ND | mg/kg |
| 1,1,2-三氯乙烯 | ND | µg/kg | 萘 | ND | mg/kg |
| 三氯乙烯 | ND | µg/kg | 石墨质(C、Ca) | 33 | mg/kg |
| pH值 | 6.93 | 无量纲 | 采样深度: 3.00 | | |

检测报告

续上页

| 采样时间 | 2021.04.04 | 采样地点 | ny | 样品编号 | 2021-0340-T05-004 |
|--------------|------------|-------|---|------|-------------------|
| 检测项目 | 检测结果 | 单位 | 检测项目 | 检测结果 | 单位 |
| 砷 | 49 | mg/kg | 1,2,3-三氯丙烷 | ND | μg/kg |
| 钡 | 33 | mg/kg | 氯乙烷 | ND | μg/kg |
| 钼 | 24 | mg/kg | 苯 | ND | μg/kg |
| 镉 | 0.67 | mg/kg | 氯苯 | ND | μg/kg |
| 钴 | 9.38 | 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 |
| 高锰酸钾 | ND | μg/kg | 苯乙烯 | ND | μg/kg |
| 氯化物 | ND | μg/kg | 甲苯 | ND | μg/kg |
| 铜 | ND | μg/kg | 邻+对二甲苯 | ND | μg/kg |
| 1,1-二氯乙烯 | ND | μg/kg | 间二甲苯 | ND | μg/kg |
| 1,2-二氯乙烯 | ND | μg/kg | 偏氯乙烯 | ND | mg/kg |
| 1,1-二氯乙烷 | ND | μg/kg | 2-氯苯酚 | ND | mg/kg |
| 顺式-1,2-二氯乙烯 | ND | μg/kg | 苯并[a]噻 | ND | mg/kg |
| 反式-1,2-二氯乙烯 | ND | μg/kg | 苯并[b]噻 | ND | mg/kg |
| 二氯甲烷 | ND | μg/kg | 苯并[k]噻 | ND | mg/kg |
| 1,2-二氯丙烷 | ND | μg/kg | 苯并[e]噻 | 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]噻 | ND | mg/kg |
| 四氯乙烯 | ND | μg/kg | 三苯并[1,2,3-cd]噻 | 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 | 苯酚 | ND | mg/kg |
| 三氯乙烯 | ND | μg/kg | 石油烃 (C ₁₀ -C ₂₆) | 30 | mg/kg |
| pH 值 | 6.84 | 无量纲 | 采样深度: 0.5m | | |

检测报告

续上页

| 采样时间 | 2021.6.4 | 采样地点 | 60 | 样品编号 | 2021-0340-T05-005 |
|--------------|----------|-------|---------------|------|-------------------|
| 检测项目 | 检测结果 | 单位 | 检测项目 | 检测结果 | 单位 |
| 烧 | 49 | mg/kg | 1,2,3-三氯丙烷 | ND | ug/kg |
| 苯 | 31 | mg/kg | 氯之烯 | ND | ug/kg |
| 萘 | 27 | mg/kg | 苯 | ND | ug/kg |
| 硝 | 0.63 | mg/kg | 甲苯 | ND | ug/kg |
| 硝 | 8.80 | mg/kg | 1,2-二氯苯 | ND | ug/kg |
| 苯 | 0.107 | mg/kg | 1,4-二氯苯 | ND | ug/kg |
| 双酚A | ND | mg/kg | 乙苯 | ND | ug/kg |
| 四氢比啉 | ND | ug/kg | 苯乙烯 | ND | ug/kg |
| 氯仿 | ND | ug/kg | 甲苯 | ND | ug/kg |
| 氯甲烷 | ND | ug/kg | 间+对二甲苯 | ND | ug/kg |
| 1,1-二氯乙烯 | ND | ug/kg | 邻二甲苯 | ND | ug/kg |
| 1,2-二氯乙烯 | ND | ug/kg | 氯萘烯 | ND | mg/kg |
| 1,1-二氯乙烯 | ND | ug/kg | 2-氯萘烯 | ND | mg/kg |
| 顺式-1,2-二氯乙烯 | ND | ug/kg | 苯并[a]蒽 | ND | mg/kg |
| 反式-1,2-二氯乙烯 | ND | ug/kg | 苯并[a]芘 | ND | mg/kg |
| 二氯苯 | ND | mg/kg | 苯并[b]荧蒽 | ND | mg/kg |
| 1,2-二氯丙烷 | ND | ug/kg | 苯并[k]荧蒽 | ND | mg/kg |
| 1,1,2-三氯乙烷 | ND | ug/kg | 萘 | ND | mg/kg |
| 1,1,2,2-四氯乙烷 | ND | ug/kg | 二苯并[a,h]蒽 | ND | mg/kg |
| 四氯乙烷 | ND | ug/kg | 四并[1,2,3-cd]芘 | ND | mg/kg |
| 1,1,1-三氯乙烯 | ND | ug/kg | 萘 | ND | mg/kg |
| 1,1,2-二氯乙烯 | ND | ug/kg | 苯醌 | ND | mg/kg |
| 一氯乙烯 | ND | ug/kg | 五并[1,2,3-cd]芘 | 29 | mg/kg |
| pH值 | 7.12 | 无量纲 | 采样深度: 5.8m | | |

检测报告

续上页

| 采样时间 | 2021.6.4 | 采样地点 | 70 | 样品编号 | 2021-0340-107-001 |
|--------------|----------|-------|--|------|-------------------|
| 检测项目 | 检测种类 | 单位 | 物质项目 | 检测结果 | 单位 |
| 苯 | 58 | mg/kg | 1,2,3-三氯丙烷 | ND | µg/kg |
| 甲苯 | 73 | mg/kg | 氯乙烷 | ND | µg/kg |
| 二甲苯 | 20 | mg/kg | 苯 | ND | µg/kg |
| 萘 | 0.60 | mg/kg | 甲苯 | ND | µg/kg |
| 酚 | 9.64 | mg/kg | 1,2-二氯苯 | ND | µg/kg |
| 苯 | 0.106 | mg/kg | 1,4-二氯苯 | ND | µg/kg |
| 吡啶 | ND | mg/kg | 乙烷 | ND | µg/kg |
| 四氢呋喃 | ND | µg/kg | 苯乙烯 | ND | µg/kg |
| 苯酚 | ND | µg/kg | 甲苯 | ND | µg/kg |
| 氯甲烷 | ND | µg/kg | 邻-硝二甲苯 | ND | µg/kg |
| 1,1-二氯乙烯 | ND | µg/kg | 对-二甲苯 | ND | µg/kg |
| 1,2-二氯乙烯 | ND | µg/kg | 间-甲苯 | ND | mg/kg |
| 1,1-二氯乙烷 | ND | µg/kg | 2-氯苯酚 | ND | mg/kg |
| 邻或1,2-二氯乙烷 | ND | µg/kg | 苯并(a)蒽 | ND | mg/kg |
| 反或1,2-二氯乙烷 | 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 |
| 1,1,1,2-四氯乙烯 | ND | µg/kg | 萘 | ND | mg/kg |
| 1,1,2,2-四氯乙烯 | 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 | µg/kg |
| 1,1,1-三氯乙烯 | ND | µg/kg | 蒽 | ND | mg/kg |
| 1,1,2-三氯乙烯 | ND | µg/kg | 苯胺 | ND | mg/kg |
| 三氯乙烯 | ND | µg/kg | 石油烃(C ₁₀ -C ₂₆) | 33 | mg/kg |
| pH值 | 7.15 | 无量纲 | 采样深度: 0.5m | | |

检测报告

续上页

| 采样时间 | 2021.6.4 | 采样地点 | 7# | 样品编号 | 2021-0340-707.002 |
|--------------|----------|-------|--|------|-------------------|
| 检测项目 | 检测结果 | 单位 | 检测项目 | 检测结果 | 单位 |
| 硝 | 61 | mg/kg | 1,2,3-三甲苯 | ND | μg/kg |
| 硝 | 31 | mg/kg | 苯乙炔 | ND | μg/kg |
| 硝 | 28 | mg/kg | 萘 | ND | μg/kg |
| 硝 | 0.60 | mg/kg | 萘苯 | ND | μg/kg |
| 硝 | 8.64 | mg/kg | 1,2-二氯苯 | ND | μg/kg |
| 硝 | 0.112 | mg/kg | 1,4-二氯苯 | ND | μg/kg |
| 吡啶类 | ND | mg/kg | 乙炔 | ND | μg/kg |
| 吡啶类 | ND | μg/kg | 苯乙烯 | ND | μg/kg |
| 吡啶类 | ND | μg/kg | 甲苯 | ND | μg/kg |
| 吡啶类 | ND | μg/kg | 邻-硝-二甲苯 | ND | μg/kg |
| 1,4-二氯乙烷 | ND | μg/kg | 间-二甲苯 | ND | μg/kg |
| 1,2-二氯乙烷 | ND | μg/kg | 硝基苯 | ND | mg/kg |
| 1,1-二氯乙烷 | ND | μg/kg | 2-硝基酚 | ND | μg/kg |
| 顺式-1,2-二氯乙烷 | ND | μg/kg | 苯并[a]蒽 | ND | mg/kg |
| 反式-1,2-二氯乙烷 | 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 | μg/kg |
| 1,1,2,2-四氯乙烷 | ND | μg/kg | 二苯并[a,h]蒽 | ND | mg/kg |
| 四氯乙烷 | ND | μg/kg | 菲[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 | 喹啉 | ND | mg/kg |
| 三氯乙烷 | ND | μg/kg | 石油烃(C ₁₀ -C ₄₀) | 31 | mg/kg |
| pH 值 | 7.03 | 无量纲 | 采样深度: 1.5m | | |

检测报告

续上页

| 采样时间 | 2021.6.4 | 采样地点 | 8# | 样品编号 | 2021-0346-708-01 |
|--------------|----------|-------|--|------|------------------|
| 检测项目 | 检测浓度 | 单位 | 检测方法 | 检测结果 | 备注 |
| 镍 | 32 | mg/kg | 1,2,3-三氯丙烷 | ND | μg/kg |
| 铜 | 28 | mg/kg | 氯乙烯 | ND | μg/kg |
| 铅 | 23 | mg/kg | 苯 | ND | μg/kg |
| 镉 | 0.50 | mg/kg | 甲苯 | ND | μg/kg |
| 铬 | 8.91 | mg/kg | 1,2-二氯苯 | ND | μg/kg |
| 汞 | 0.128 | 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 | 邻-对二甲苯 | ND | μg/kg |
| 1,1-二氯乙烯 | ND | μg/kg | 邻二甲苯 | ND | μg/kg |
| 1,2-二氯乙烯 | ND | μg/kg | 间二甲苯 | 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]萘 | ND | mg/kg |
| 反式-1,2-二氯乙烯 | ND | μg/kg | 苯并[a]菲 | 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 |
| 1,1,2-三氯乙烯 | ND | μg/kg | 萘 | ND | μg/kg |
| 1,1,2,2-四氯乙烯 | ND | μg/kg | 二苯并[a,h]萘 | ND | mg/kg |
| 四氯乙烯 | ND | μg/kg | 苯并[1,2,3-cd]芘 | ND | mg/kg |
| 1,1,1-三氯乙烯 | ND | μg/kg | 蒽 | ND | mg/kg |
| 1,1,2-二氯乙烯 | ND | μg/kg | 苯胺 | ND | mg/kg |
| 三氯乙烯 | ND | μg/kg | 石油烃(C ₁₀ -C ₂₆) | 31 | mg/kg |
| pH 值 | 6.98 | 无量纲 | 采样深度: 0.5m | | |

检测报告

续上页

| 采样时间 | 2021.6.4 | 采样地点 | 井 | 样品编号 | 2021-0340-T08-002 |
|--------------|----------|-------|--|------|-------------------|
| 检测项目 | 检测结果 | 单位 | 检测项目 | 检测结果 | 单位 |
| 氯 | 50 | mg/kg | 1,2,3-三氯丙烷 | ND | μg/kg |
| 溴 | 30 | mg/kg | 氯乙烯 | ND | μg/kg |
| 砷 | 26 | mg/kg | 苯 | ND | μg/kg |
| 铜 | 0.35 | mg/kg | 甲苯 | ND | μg/kg |
| 钾 | 9.68 | mg/kg | 1,2-二氯苯 | ND | μg/kg |
| 汞 | 0.130 | mg/kg | 1,4-二氯苯 | ND | μg/kg |
| 六价铬 | ND | μg/kg | 乙苯 | ND | μg/kg |
| 四氯化碳 | ND | μg/kg | 苯乙烯 | ND | μg/kg |
| 氟化 | ND | μg/kg | 甲苯 | ND | μg/kg |
| 氯甲烷 | ND | μg/kg | 间-对二甲苯 | ND | μg/kg |
| 1,1-二氯乙烯 | ND | μg/kg | 邻二甲苯 | ND | μg/kg |
| 1,2-二氯乙烯 | ND | μg/kg | 萘 | ND | mg/kg |
| 1,1-二氯乙烯 | ND | μg/kg | 二氯苯酚 | 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 |
| 三氯甲烷 | 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 |
| 1,1,2-三氯丙烷 | 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 | 四并[1,2,3-cd]芘 | ND | mg/kg |
| 1,1,1-三氯乙烯 | ND | μg/kg | 萘 | ND | mg/kg |
| 1,1,2-三氯乙烯 | ND | μg/kg | 苯并[a]芘 | ND | mg/kg |
| 三氯乙烯 | ND | μg/kg | 石油总(C ₁₀ -C ₁₄) | 33 | mg/kg |
| pH值 | 7.10 | 无量纲 | 采样深度: 1.5m | | |

检测报告

线上表

| 采样时间 | 2021.6.4 | 采样地点 | 桥 | 样品编号 | 2021-0340-T08-001 |
|-------------|----------|-------|---|------|-------------------|
| 检测项目 | 检测结果 | 单位 | 检测项目 | 检测结果 | 单位 |
| 镉 | 30 | µg/kg | 1,2,3-三氯丙酮 | ND | µg/kg |
| 铜 | 28 | mg/kg | 氯乙腈 | ND | µg/kg |
| 铬 | 24 | mg/kg | 苯 | ND | µg/kg |
| 铅 | 0.50 | mg/kg | 甲苯 | ND | µg/kg |
| 砷 | 8.11 | mg/kg | 1,2-二氯苯 | ND | µg/kg |
| 汞 | 0.132 | mg/kg | 1,4-二氯苯 | ND | µg/kg |
| 六价铬 | ND | mg/kg | 乙苯 | ND | µg/kg |
| 总氰化物 | ND | µg/kg | 苯乙腈 | ND | µg/kg |
| 氟化物 | ND | µg/kg | 甲苯 | ND | µg/kg |
| 亚硝酸盐 | 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 |
| 1,1-二氯乙烯 | ND | µg/kg | 邻萘烯 | ND | mg/kg |
| 1,1-二氯乙烷 | ND | µg/kg | 2-萘烯 | 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 | µg/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 |
| 1,1,1-三氯乙烷 | ND | µg/kg | 萘 | ND | mg/kg |
| 1,1,2-三氯乙烷 | ND | µg/kg | 苯并[a,h]蒽 | ND | mg/kg |
| 四氯乙烯 | ND | µg/kg | 苯并[1,2,3-cd]芘 | ND | mg/kg |
| 1,1,1-三氯乙烯 | ND | µg/kg | 蒽 | ND | mg/kg |
| 1,1,2-三氯乙烯 | ND | µg/kg | 苯并[a]芘 | ND | mg/kg |
| 三氯乙烯 | ND | µg/kg | 总石油类(C ₁₀ -C ₂₆) | 31 | mg/kg |
| pH 值 | 6.87 | 无量纲 | 采样深度: 1.0m | | |

检测报告

土壤中

| 采样时间 | 2021.6.4 | 采样地点 | | 样品编号 | 2021-0340- T08-054 |
|-------------|----------|-------|--|------|-----------------------|
| 检测项目 | 检测结果 | 单位 | 检测项目 | 检测结果 | 单位 |
| 镉 | 36 | mg/kg | 1,2,3-三氯苯 | ND | µg/kg |
| 铜 | 24 | mg/kg | 氯乙烷 | ND | µg/kg |
| 钴 | 24 | mg/kg | 苯 | ND | mg/kg |
| 镍 | 0.51 | mg/kg | 甲苯 | ND | µg/kg |
| 钼 | 9.28 | 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 |
| 苯仿 | ND | mg/kg | 甲苯 | ND | µg/kg |
| 氯甲烷 | ND | µg/kg | 邻-对二甲苯 | ND | µg/kg |
| 1,1-二氯乙烯 | ND | µg/kg | 间二甲苯 | ND | µg/kg |
| 1,1-二溴乙烷 | ND | µg/kg | 偏苯三苯 | ND | mg/kg |
| 1,1-二氯乙烷 | ND | µg/kg | 2-氯苯酚 | ND | mg/kg |
| 顺式-1,2-二氯乙烯 | ND | µg/kg | 苯并[a]萘 | ND | mg/kg |
| 反式-1,2-二氯乙烯 | ND | µg/kg | 苯并[a]蒽 | ND | mg/kg |
| 三氯甲烷 | ND | µg/kg | 苯并[b]荧蒽 | ND | µg/kg |
| 1,2-二氯丙烷 | ND | µg/kg | 苯并[k]荧蒽 | 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 | 苯并[e]吡 | ND | mg/kg |
| 二氯乙烯 | ND | µg/kg | 苯并[a,h]蒽 | ND | mg/kg |
| pH 值 | 6.85 | 无量纲 | 四并[1,2,3-cd]菲 | ND | mg/kg |
| | | | 萘 | ND | mg/kg |
| | | | 苯并[a]芘 | ND | mg/kg |
| | | | 总石油(C ₁₀ -C ₂₆) | 30 | mg/kg |

采样深度: 4.5m

检测报告

地上顶

| 采样时间 | 2021.6.1 | 采样地点 | 9# | 样品编号 | 2021-0340- T09-001 |
|--------------|----------|-------|---|------|-----------------------|
| 检测项目 | 检测结果 | 单位 | 检测项目 | 检测结果 | 单位 |
| 铅 | 55 | mg/kg | 1,2,3-三氯甲烷 | ND | µg/kg |
| 镉 | 32 | mg/kg | 氯乙烷 | ND | µg/kg |
| 铜 | 24 | mg/kg | 苯 | ND | µg/kg |
| 铬 | 0.70 | mg/kg | 氯苯 | ND | µg/kg |
| 砷 | 8.56 | mg/kg | 1,2-二氯苯 | ND | µg/kg |
| 汞 | 0.14 | mg/kg | 1,4-二氯苯 | ND | µg/kg |
| 六价铬 | ND | mg/kg | 乙苯 | ND | µg/kg |
| 总铬 | ND | µg/kg | 苯乙烯 | ND | µg/kg |
| 氟化物 | ND | µg/kg | 甲苯 | ND | µg/kg |
| 钒 | ND | µg/kg | 间+对二甲苯 | ND | µg/kg |
| 1,1-二氯乙烯 | ND | µg/kg | 邻二甲苯 | ND | µg/kg |
| 1,2-二氯乙烯 | ND | µg/kg | 硝基苯 | ND | µg/kg |
| 1,1-二氯乙烷 | ND | µg/kg | 2-硝基酚 | ND | mg/kg |
| 顺式-1,2-二氯乙烯 | ND | µg/kg | 苯并[a]芘 | ND | mg/kg |
| 反式-1,2-二氯乙烯 | ND | µg/kg | 苯并[a]蒽 | ND | mg/kg |
| 二甲苯 | 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 |
| 1,1,2-三氯乙烷 | 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 | 萘 | ND | mg/kg |
| 三氯乙烯 | ND | µg/kg | 萘 | ND | mg/kg |
| pH值 | 6.97 | 无量纲 | 石油类 (C ₁₀ -C ₂₅) | 16 | mg/kg |
| | | | 采样深度: 0.5m | | |

检测报告

续上页

| 采样时间 | 2021.5.4 | 采样地点 | W | 样品编号 | 2021-0340-108-002 |
|--------------|----------|-------|--|------|-------------------|
| 检测项目 | 检测标准 | 单位 | 检测方法 | 检测结果 | 单位 |
| 苯 | 51 | mg/kg | 1,2,3-二甲苯 | ND | μg/kg |
| 甲苯 | 28 | mg/kg | 邻二甲苯 | ND | μg/kg |
| 酚 | 24 | mg/kg | 间二甲苯 | ND | μg/kg |
| 萘 | 0.66 | mg/kg | 对二甲苯 | ND | μg/kg |
| 吡 | 8.52 | mg/kg | 1,2-二氯苯 | ND | μg/kg |
| 苯 | 0.137 | mg/kg | 1,4-二氯苯 | ND | μg/kg |
| 六价铬 | ND | mg/kg | 乙炔 | ND | μg/kg |
| 四氯化碳 | ND | μg/kg | 苯乙炔 | ND | μg/kg |
| 萘 | ND | μg/kg | 甲苯 | ND | μg/kg |
| 萘 | ND | μg/kg | 1,4-二二甲苯 | 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 | 间二甲苯 | ND | mg/kg |
| 1,1-二氯乙烷 | ND | μg/kg | 2-氯苯酚 | ND | mg/kg |
| 顺式-1,2-二氯乙烷 | ND | μg/kg | 苯并(a)蒽 | ND | mg/kg |
| 反式-1,2-二氯乙烷 | 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 |
| 1,1,2-三氯乙烷 | 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 | 苯并[e]p-ter | ND | mg/kg |
| 1,1,1-三氯乙烷 | ND | μg/kg | 萘 | ND | mg/kg |
| 1,1,2-二氯乙烷 | ND | μg/kg | 吡 | ND | mg/kg |
| 三氯乙烯 | ND | μg/kg | 石油烃(C ₁₀ -C ₂₅) | 24 | mg/kg |
| pH值 | 7.08 | 无量纲 | 采样深度: 1.5m | | |

检测报告

续上页

| 采样时间 | 2021.06.1 | 采样地点 | 96 | 样品编号 | NZ10346-T09-003 |
|--------------|-----------|-------|--|------|-----------------|
| 检测项目 | 检测结果 | 单位 | 检测项目 | 检测结果 | 单位 |
| 苯 | 54 | mg/kg | 1,2-二氯乙烷 | ND | ug/kg |
| 甲苯 | 11 | mg/kg | 氯乙烷 | ND | ug/kg |
| 二甲苯 | 30 | mg/kg | 苯 | ND | ug/kg |
| 氯苯 | 0.54 | mg/kg | 氯苯 | ND | ug/kg |
| 萘 | 8.52 | mg/kg | 1,2-二氯苯 | ND | ug/kg |
| 苯 | 0.140 | mg/kg | 1,4-二氯苯 | ND | ug/kg |
| 六甲苯 | ND | mg/kg | 乙烷 | ND | ug/kg |
| 四氯化碳 | ND | ug/kg | 氯乙烯 | ND | ug/kg |
| 氟仿 | ND | ug/kg | 甲苯 | ND | ug/kg |
| 氟甲烷 | ND | ug/kg | 间-对-二甲苯 | ND | ug/kg |
| 1,1-二氯乙烯 | ND | ug/kg | 邻-二甲苯 | ND | ug/kg |
| 1,2-二氯乙烯 | ND | ug/kg | 硝基苯 | ND | mg/kg |
| 1,1-二氯乙烷 | ND | ug/kg | 2-氯苯酚 | ND | mg/kg |
| 顺式-1,2-二氯乙烯 | ND | ug/kg | 苯并[a]芘 | ND | mg/kg |
| 反式-1,2-二氯乙烯 | ND | ug/kg | 苯并[a]蒽 | ND | mg/kg |
| 三氯甲烷 | ND | ug/kg | 苯并[b]荧蒹 | ND | mg/kg |
| 1,2-二氯丙烷 | ND | ug/kg | 苯并[k]荧蒹 | ND | mg/kg |
| 1,1,1,2-四氯乙烯 | ND | ug/kg | 萘 | ND | mg/kg |
| 1,1,2,2-四氯乙烯 | ND | ug/kg | 1-萘并[2,3-b]蒽 | ND | mg/kg |
| 四氯乙烯 | ND | ug/kg | 萘并[1,2,3-c]芘 | ND | mg/kg |
| 1,1,2-三氯乙烯 | ND | ug/kg | 萘 | ND | mg/kg |
| 1,1,2-三氯乙烯 | ND | ug/kg | 萘 | ND | mg/kg |
| 三氯乙烯 | ND | ug/kg | 萘 | ND | mg/kg |
| pH 值 | 7.60 | 无量纲 | 石油类(C ₁₀ -C ₂₆) | 15 | mg/kg |

采样深度: 3.0m

检测报告

汶上县

| 采样时间 | 2021.6.1 | 采样地点 | 96 | 样品编号 | 2021-0340- T09-004 |
|------------|----------|-------|--|------|-----------------------|
| 检测项目 | 检测结果 | 单位 | 检测项目 | 检测结果 | 单位 |
| 苯 | 58 | mg/kg | 1,2,3-三甲苯 | ND | μg/kg |
| 甲苯 | 40 | mg/kg | 邻二甲苯 | ND | μg/kg |
| 乙苯 | 25 | mg/kg | 间二甲苯 | ND | μg/kg |
| 二甲苯 | 0.56 | mg/kg | 对二甲苯 | ND | μg/kg |
| 萘 | 0.42 | mg/kg | 1,2-二氯苯 | ND | μg/kg |
| 荧蒽 | 0.27 | mg/kg | 1,4-二氯苯 | ND | μg/kg |
| 吖啶 | ND | mg/kg | 乙苯 | ND | μg/kg |
| 四氯化碳 | ND | μg/kg | 邻乙苯 | ND | μg/kg |
| 氯仿 | ND | μg/kg | 甲苯 | ND | μg/kg |
| 氯甲烷 | ND | μg/kg | 邻二甲苯 | ND | μg/kg |
| 1,1-二氯乙烯 | ND | μg/kg | 间二甲苯 | ND | μg/kg |
| 1,2-二氯乙烯 | ND | μg/kg | 对二甲苯 | ND | μg/kg |
| 1,1-二溴乙烷 | 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[b]蒽 | ND | mg/kg |
| 二溴甲烷 | ND | μg/kg | 苯并[k]荧蒽 | ND | mg/kg |
| 1,2-二溴乙烷 | ND | μg/kg | 苯并[e]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 | mg/kg | 二苯并[a,h]蒽 | ND | mg/kg |
| 丙基乙硫 | ND | μg/kg | 四并[1,2,3-cd]芘 | ND | mg/kg |
| 1,1,1-三乙烷 | ND | mg/kg | 蒽 | ND | mg/kg |
| 1,1,2-三氯乙烷 | ND | μg/kg | 苯酚 | ND | mg/kg |
| 三氯乙烯 | ND | μg/kg | 石油烃(C ₁₀ -C ₂₅) | 35 | mg/kg |
| 总值 | 6.84 | 无量纲 | 采样深度: 5.0m | | |

检测 报 告

续上页

| 采样时间 | 2021.6.4 | 采样地点 | 井 | 样品编号 | 2021-0340-T09-005 |
|-------------|----------|-------|---|------|-------------------|
| 检测项目 | 检测结果 | 单位 | 检测项目 | 检测结果 | 单位 |
| 氯 | 48 | mg/kg | 1,2,3-三氯丙烷 | ND | μg/kg |
| 溴 | 34 | mg/kg | 氯乙烷 | ND | μg/kg |
| 砷 | 22 | mg/kg | 苯 | ND | μg/kg |
| 铬 | 0.51 | mg/kg | 甲苯 | ND | μg/kg |
| 铜 | 6.90 | mg/kg | 1,2-二氯苯 | ND | μg/kg |
| 汞 | 0.126 | 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 |
| 氟化 | ND | mg/kg | 甲苯 | ND | μg/kg |
| 氰化物 | ND | μg/kg | 邻-对-二甲苯 | ND | μg/kg |
| 1,1-二氯乙烷 | ND | μg/kg | 间-二甲苯 | ND | μg/kg |
| 1,2-二氯乙烷 | ND | μg/kg | 邻叔苯 | 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 |
| 二氯乙烯 | ND | μg/kg | 苯并[e]芘 | ND | mg/kg |
| 1,2-二氯丙烷 | ND | μg/kg | 苯并[b]荧蒽 | ND | mg/kg |
| 1,1,1-三氯乙烷 | ND | μg/kg | 蒽 | ND | mg/kg |
| 1,1,2-三氯乙烷 | ND | μg/kg | 二苯并[a,h]蒽 | ND | mg/kg |
| 三氯乙烯 | ND | μg/kg | 四并[1,2,3-cd]芘 | ND | mg/kg |
| pH 值 | 7.07 | 无量纲 | 萘 | ND | mg/kg |
| | | | 吡啶 | ND | mg/kg |
| | | | 石油烃 (C ₁₀ -C ₂₆) | 37 | mg/kg |
| | | | 采样深度: 7.0m | | |

检测报告

续上页

| 采样时间 | 2021.6.4 | 采样地点 | 力 | 样品编号 | 2021-0340-109-006 |
|----------------|----------|-------|--|------|-------------------|
| 检测项目 | 检测限值 | 单位 | 检测项目 | 检测方法 | 单位 |
| 镉 | 44 | mg/kg | 1,2,3-三氯丙烷 | ND | µg/kg |
| 铜 | 33 | mg/kg | 氯乙烷 | ND | µg/kg |
| 铅 | 23 | mg/kg | 氯 | ND | µg/kg |
| 钾 | 0.55 | mg/kg | 氯苯 | ND | µg/kg |
| 钠 | 8.23 | mg/kg | 1,2-二氯苯 | ND | µg/kg |
| 汞 | 0.128 | 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 | 叔丁醇 | ND | µg/kg |
| 氟化氢 | ND | µg/kg | 甲苯 | ND | µg/kg |
| 氟甲烷 | 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 | 间-甲苯 | ND | mg/kg |
| 1,1-二氯乙烷 | ND | µg/kg | 2-氯苯酚 | ND | mg/kg |
| 间式-1,2-二氯乙烷 | ND | µg/kg | 间+对-甲苯 | ND | mg/kg |
| 反式-1,2-二氯乙烷 | ND | µg/kg | 邻+对-甲苯 | ND | mg/kg |
| 二氯甲烷 | ND | mg/kg | 邻+对-甲苯 | ND | mg/kg |
| 1,2-二氯丙烷 | ND | µg/kg | 苯并[k]荧蒽 | ND | mg/kg |
| 1,1-(2-羟基乙氧)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 |
| 四氯乙烷 | ND | µg/kg | 甲氧基(1,2,3-oxd)苯 | ND | mg/kg |
| 1,1,1-三氯乙烷 | ND | mg/kg | 萘 | ND | mg/kg |
| 1,1,2-三氯乙烷 | ND | µg/kg | 苯胺 | ND | mg/kg |
| 三氯乙烷 | ND | µg/kg | 右旋苏合松烯(C ₁₀ H ₁₆) | 36 | mg/kg |
| pH 值 | 6.93 | 无量纲 | 采样深度: 0.5m | | |

检测报告

续上页

| 采样点位 | 检测项目 | 检测结果 | 标准 | 评价结果 | 2021-0348- T10-01 |
|-------------|-------|-------|---------------|------|----------------------|
| 检测项目 | 检测项目 | 单位 | 标准限值 | 检测结果 | 单位 |
| 氯 | 49 | mg/kg | 1,2,3-三氯丙烷 | ND | µg/kg |
| 氟 | 38 | mg/kg | 氯乙烯 | ND | µg/kg |
| 铅 | 27 | mg/kg | 苯 | ND | µg/kg |
| 镍 | 0.73 | mg/kg | 氯苯 | ND | µg/kg |
| 钴 | 8.08 | mg/kg | 1,2-二氯苯 | ND | µg/kg |
| 汞 | 0.124 | 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 |
| 镉 | ND | µg/kg | 甲苯 | ND | µg/kg |
| 氰化氢 | ND | µg/kg | m-对-二甲苯 | ND | µg/kg |
| 1,1-二氯乙烯 | ND | µg/kg | 邻-二甲苯 | ND | µg/kg |
| 1,2-二氯乙烯 | ND | µg/kg | 硝基苯 | ND | mg/kg |
| 1,1-二氯乙烷 | 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(ghi)荧蒽 | ND | mg/kg |
| 1,2-二氯丙烷 | ND | µg/kg | 苯并(k)荧蒽 | ND | mg/kg |
| 1,1,1-三氯乙烷 | ND | µg/kg | 萘 | ND | mg/kg |
| 1,1,2-三氯乙烷 | ND | µg/kg | 二苯并(a,h)蒽 | ND | mg/kg |
| 四氯乙烯 | ND | µg/kg | 苯并(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 | 苯酚 | ND | mg/kg |
| 三氯乙烯 | ND | µg/kg | 石油类(C1-C6) | 31 | mg/kg |
| pH值 | 7.13 | 无量纲 | 采样深度: 0.5m | | |

检测报告

续上页

| 检测项目 | 2021.6.5 | 检测地点 | 10# | 样品编号 | 2021-0340-110-002 |
|--------------|----------|-------|--|------|-------------------|
| 检测项目 | 检测结果 | 单位 | 检测项目 | 检测结果 | 单位 |
| 镍 | 40 | mg/kg | 1,2,3-三氯丙烷 | ND | µg/kg |
| 铜 | 35 | mg/kg | 氯乙烯 | ND | µg/kg |
| 铅 | 23 | mg/kg | 苯 | ND | µg/kg |
| 镉 | 0.64 | mg/kg | 甲苯 | ND | µg/kg |
| 砷 | 7.38 | mg/kg | 1,2-二氯苯 | ND | µg/kg |
| 汞 | 0.11 | mg/kg | 1,4-二氯苯 | ND | µg/kg |
| 四氯化碳 | 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 |
| 1,1-二氯乙烯 | ND | µg/kg | 邻-二甲苯 | ND | µg/kg |
| 1,2-二氯乙烯 | ND | µg/kg | 萘系苯 | ND | mg/kg |
| 1,1-二氯乙烯 | ND | µg/kg | 2-萘苯酚 | 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 | 单并[1,2,3-cd]芘 | ND | mg/kg |
| 1,1,1-三氯乙烯 | ND | µg/kg | 萘 | ND | mg/kg |
| 1,1,2-三氯乙烯 | ND | µg/kg | 蒽 | ND | mg/kg |
| 三氯乙烯 | ND | µg/kg | 菲蒽醌(C ₁₉ H ₁₁ O ₂) | 32 | mg/kg |
| pH 值 | 6.90 | 无量纲 | 采样深度: (1.5m) | | |

检测报告

送上页

| 采样日期 | 2021/6/5 | 采样地点 | 108 | 样品编号 | 2021-0340-T10-001 |
|--------------|----------|-------|---------------|------|-------------------|
| 检测项目 | 检测结果 | 单位 | 检测项目 | 检测结果 | 单位 |
| 邻 | 46 | mg/kg | 1,2,3-三氯丙烷 | ND | ug/kg |
| 邻 | 31 | mg/kg | 氯乙烷 | ND | ug/kg |
| 邻 | 20 | mg/kg | 苯 | ND | ug/kg |
| 邻 | 0.59 | mg/kg | 甲苯 | ND | ug/kg |
| 邻 | 7.94 | mg/kg | 1,2-二氯苯 | ND | ug/kg |
| 邻 | 0.118 | mg/kg | 1,4-二氯苯 | ND | ug/kg |
| 六价铬 | ND | mg/kg | 乙烷 | ND | ug/kg |
| 四氯化碳 | ND | ug/kg | 苯乙烯 | ND | ug/kg |
| 氯仿 | ND | ug/kg | 甲苯 | ND | ug/kg |
| 氟甲烷 | ND | ug/kg | 邻-对二甲苯 | ND | ug/kg |
| 1,1-二氯乙烯 | ND | ug/kg | 间-二甲苯 | ND | ug/kg |
| 1,2-二氯乙烯 | ND | ug/kg | 硝基苯 | ND | mg/kg |
| 1,1-二溴乙烷 | ND | ug/kg | 2-氯苯酚 | ND | mg/kg |
| 顺式-1,2-二氯乙烯 | ND | ug/kg | 苯并[a]蒽 | ND | mg/kg |
| 反式-1,2-二氯乙烯 | ND | ug/kg | 苯并[a]芘 | ND | mg/kg |
| 二氯甲烷 | ND | ug/kg | 苯并[b]荧蒽 | ND | mg/kg |
| 1,2-二氯丙烷 | ND | ug/kg | 苯并[k]荧蒽 | ND | mg/kg |
| 1,1,1,2-四氯乙烷 | ND | ug/kg | 萘 | ND | mg/kg |
| 四氯乙烯 | ND | ug/kg | 二苯并[a,h]蒽 | ND | mg/kg |
| 1,1,1-三氯乙烯 | ND | ug/kg | 四并[1,2,3-cd]芘 | ND | mg/kg |
| 1,1,2-三氯乙烯 | ND | ug/kg | 萘 | ND | mg/kg |
| 二氯乙烯 | ND | ug/kg | 苯胺 | ND | mg/kg |
| 酚类 | 1.08 | ug/kg | 石油烃 (C10-C40) | ND | mg/kg |
| | | 无检出 | 采样深度: 3.0m | | |

检测报告

续上页

| 采样时间 | 2021.6.5 | 采样地点 | 06# | 样品编号 | 2021-0346-T10-004 |
|--------------|----------|-------|--|------|-------------------|
| 检测项目 | 检测结果 | 单位 | 检测项目 | 检测结果 | 单位 |
| 磷 | 41 | mg/kg | 1,2,3-三氯丙烷 | ND | mg/kg |
| 铜 | 28 | mg/kg | 氯乙炔 | ND | ug/kg |
| 钾 | 21 | mg/kg | 苯 | ND | ug/kg |
| 钠 | 0.01 | mg/kg | 氯苯 | ND | ug/kg |
| 钙 | 8.25 | mg/kg | 1,2-二氯苯 | ND | ug/kg |
| 汞 | 0.119 | mg/kg | 1,4-二氯苯 | ND | ug/kg |
| 六价铬 | ND | mg/kg | 乙苯 | ND | ug/kg |
| 四氯化碳 | ND | ug/kg | 苯乙烯 | ND | ug/kg |
| 氟化 | ND | ug/kg | 甲苯 | ND | ug/kg |
| 氯甲烷 | ND | ug/kg | 间-对二甲苯 | ND | ug/kg |
| 1,1-二氯乙烯 | ND | ug/kg | 邻二甲苯 | ND | ug/kg |
| 1,2-二氯乙烯 | ND | ug/kg | 硝基苯 | ND | mg/kg |
| 1,1-二氯乙烯 | ND | ug/kg | 2-氯甲苯 | ND | mg/kg |
| 顺式-1,2-二氯乙烯 | ND | ug/kg | 苯并[a]蒽 | ND | mg/kg |
| 反式-1,2-二氯乙烯 | ND | ug/kg | 苯并[a]芘 | ND | mg/kg |
| 二氯甲烷 | ND | ug/kg | 苯并[b]荧蒽 | ND | mg/kg |
| 1,2-二氯丙烷 | ND | ug/kg | 苯并[k]荧蒽 | ND | mg/kg |
| 1,1,1,2-四氯乙烷 | ND | ug/kg | 蒽 | ND | mg/kg |
| 1,1,2,2-四氯乙烷 | ND | ug/kg | 二苯并[a,h]蒽 | ND | mg/kg |
| 1,1,1-三氯乙烷 | ND | ug/kg | 2,9-二[1,2,3-cd]芘 | ND | mg/kg |
| 1,1,2-三氯乙烷 | ND | ug/kg | 噻 | ND | mg/kg |
| 三氯乙烯 | ND | ug/kg | 萘酚 | ND | mg/kg |
| pH值 | 5.89 | 无量纲 | 石油烃(C ₁₀ -C ₂₆) | 31 | mg/kg |

采样深度: 4.8m

检测报告

续上页

| 采样时间 | 2021.6.3 | 采样地点 | 11# | 样品编号 | 2021-0540-T11-001 |
|----------------|----------|-------|---|------|-------------------|
| 检测项目 | 检测浓度 | 单位 | 检测方法 | 检测结果 | 单位 |
| 镍 | 40 | mg/kg | (2,3-二巯丙醇) | ND | μg/kg |
| 铬 | 26 | mg/kg | 钼蓝法 | ND | μg/kg |
| 铜 | 22 | mg/kg | 苯 | ND | μg/kg |
| 钴 | 0.64 | mg/kg | 萘 | ND | μg/kg |
| 钼 | 8.00 | 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 |
| 氟化物 | ND | μg/kg | 甲苯 | ND | μg/kg |
| 氰化氢 | ND | μg/kg | (间-对)-二甲苯 | ND | μg/kg |
| 1,1-二氯乙烯 | ND | μg/kg | 邻二甲苯 | ND | μg/kg |
| 1,2-二氯乙烯 | ND | μg/kg | 硝基苯 | ND | mg/kg |
| 1,1-二氯乙烷 | 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 |
| 1,2-二氯苯 | ND | μg/kg | 苯并[k]荧蒽 | ND | mg/kg |
| 1,1,1,3,3-五氯乙烷 | 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 | ng/kg |
| 四氯乙烯 | ND | μg/kg | 萘并[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 | 萘酸 | ND | mg/kg |
| 三氯乙烯 | ND | μg/kg | 石油烃 (C ₁₀ -C ₂₆) | 36 | mg/kg |
| pH 值 | 7.12 | 无量纲 | 采样深度: 0.5m | | |

检测报告

续上页

| 采样时间 | 2021.06.15 | 采样地点 | 114 | 样品编号 | 2021-0340-T11-002 |
|----------------|------------|-------|---|------|-------------------|
| 检测项目 | 检测结果 | 单位 | 检测项目 | 检测结果 | 单位 |
| 镍 | 56 | mg/kg | 1,2,3-三氯丙烷 | ND | μg/kg |
| 铜 | 35 | mg/kg | 氯乙烷 | ND | μg/kg |
| 钴 | 11 | mg/kg | 苯 | ND | μg/kg |
| 铬 | 0.62 | mg/kg | 甲苯 | ND | μg/kg |
| 钼 | 8.43 | mg/kg | 1,2-二氯苯 | ND | μg/kg |
| 汞 | 0.112 | mg/kg | 1,4-二氯苯 | ND | μg/kg |
| 四氯化碳 | ND | mg/kg | 乙苯 | ND | μg/kg |
| 四氯化碳 | ND | μg/kg | 苯乙烯 | ND | μg/kg |
| 苯酚 | ND | μg/kg | 甲苯 | ND | μg/kg |
| 氯甲烷 | ND | μg/kg | 1,1,1-三氯乙烷 | ND | μg/kg |
| 1,1-二氯乙烷 | ND | μg/kg | 1,2-二氯乙烷 | ND | μg/kg |
| 1,2-二氯乙烷 | ND | μg/kg | 1,1-二氯乙烷 | ND | μg/kg |
| 顺式-1,2-二氯乙烷 | ND | μg/kg | 反式-1,2-二氯乙烷 | ND | μg/kg |
| 反式-1,2-二氯乙烷 | ND | μg/kg | 二氯甲烷 | ND | μg/kg |
| 二氯甲烷 | ND | μg/kg | 1,2-二氯丙烷 | ND | μg/kg |
| 1,2-二氯丙烷 | ND | μg/kg | 1,1,1-三氯乙烷 | ND | μg/kg |
| 1,1,1-三氯乙烷 | ND | μg/kg | 1,1,2,2-四氯乙烷 | ND | μg/kg |
| 1,1,2,2-四氯乙烷 | ND | μg/kg | 氯苯乙烷 | ND | μg/kg |
| 氯苯乙烷 | ND | μg/kg | 1,1,1,2,2-五氯乙烷 | ND | μg/kg |
| 1,1,1,2,2-五氯乙烷 | ND | μg/kg | 三氯乙烷 | ND | μg/kg |
| 三氯乙烷 | ND | μg/kg | 三氯乙烷 (C ₂ H ₃ Cl ₃) | 35 | mg/kg |
| pH 值 | 6.85 | 无量纲 | 采样深度: 1.5m | | |

检测报告

续上页

| 采样日期 | 2021.6.5 | 采样地点 | 1# <th>样品编号</th> <td>2021-03-05-11-003</td> | 样品编号 | 2021-03-05-11-003 |
|--------------|----------|-------|---|------|-------------------|
| 检测项目 | 检测结果 | 单位 | 检测项目 | 检测结果 | 单位 |
| 镉 | 56 | mg/kg | 1,2-二氯乙烷 | ND | ug/kg |
| 铜 | 35 | mg/kg | 氯乙烯 | ND | ug/kg |
| 砷 | 23 | mg/kg | 苯 | ND | ug/kg |
| 铬 | 0.66 | mg/kg | 甲苯 | ND | ug/kg |
| 汞 | 8.27 | mg/kg | 1,2-二氯苯 | ND | ug/kg |
| 水 | 0.18 | mg/kg | 1,4-二氯苯 | ND | ug/kg |
| 六价铬 | ND | mg/kg | 乙苯 | ND | ug/kg |
| 四氯化碳 | ND | ug/kg | 苯乙烯 | ND | ug/kg |
| 氟化物 | ND | ug/g | 甲苯 | ND | ug/kg |
| 亚甲胺 | ND | ug/kg | 间-对-甲苯 | ND | ug/kg |
| 1,1-二氯乙烯 | ND | ug/g | 邻二甲苯 | ND | ug/kg |
| 1,2-二氯乙烯 | ND | ug/kg | 间二甲苯 | ND | mg/kg |
| 1,1-二氯乙烷 | ND | ug/kg | 2-氯苯酚 | ND | mg/kg |
| 顺式-1,2-二氯乙烯 | ND | ug/kg | 4-异丙基 | ND | mg/kg |
| 反式-1,2-二氯乙烯 | ND | ug/kg | 苯并[a]蒽 | ND | mg/kg |
| 二氯甲烷 | ND | ug/g | 苯并[b]荧蒹 | ND | mg/kg |
| 1,2-二氯丙烷 | ND | ug/kg | 苯并[k]荧蒹 | ND | mg/kg |
| 1,1,1,2-四氯乙烷 | ND | ug/kg | 萘 | ND | mg/kg |
| 1,1,2,2-四氯乙烷 | ND | ug/kg | 苯并[a,h]芘 | ND | mg/kg |
| 四氯乙烯 | ND | ug/kg | 萘[1,2,3-cd]芘 | ND | mg/kg |
| 1,1,1-三氯乙烯 | ND | ug/kg | 蒽 | ND | mg/kg |
| 1,1,2-三氯乙烯 | ND | ug/g | 苯并[a]芘 | ND | mg/kg |
| 三氯乙烯 | ND | ug/g | 总石油 (C ₁₀ -C ₂₆) | 32 | mg/kg |
| pH 值 | 7.02 | 无量纲 | 采样深度: 3.0m | | |

检测报告

返回页

| 采样时间 | 2021.8.5 | 采样地点 | 111 | 样品编号 | 2021-0340-T11-004 |
|-------------|----------|-------|---|------|-------------------|
| 检测项目 | 检测单位 | 单位 | 检测项目 | 检测结果 | 单位 |
| 镉 | 75 | mg/kg | 1,2,3-三氯丙烷 | ND | μg/kg |
| 铜 | 32 | mg/kg | 氯乙烷 | ND | μg/kg |
| 铬 | 22 | mg/kg | 苯 | ND | μg/kg |
| 钴 | 0.61 | mg/kg | 氯苯 | ND | μg/kg |
| 钼 | 9.03 | mg/kg | 1,2-二氯苯 | ND | μg/kg |
| 汞 | 0.126 | mg/kg | 1,3-二氯苯 | 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 |
| 氟化物 | ND | mg/kg | 甲苯 | ND | μg/kg |
| 汞总汞 | ND | μg/kg | 间-对-二甲苯 | ND | μg/kg |
| 1,1-二氯乙烯 | ND | μg/kg | 邻-二甲苯 | ND | μg/kg |
| 1,2-二氯乙烯 | ND | μg/kg | 硝基苯 | ND | mg/kg |
| 1,1-二氯乙烷 | ND | μg/kg | 2-硝基酚 | ND | μg/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(b)蒽 | ND | mg/kg |
| 二氯甲烷 | ND | μg/kg | 苯并(k)荧蒹 | ND | mg/kg |
| 1,2-二氯丙烷 | ND | μg/kg | 苯并(i)荧蒹 | ND | mg/kg |
| 1,1,1-三氯乙烷 | ND | μg/kg | 蒽 | ND | mg/kg |
| 1,1,2-三氯乙烷 | ND | μg/kg | 二苯并(a,h)蒽 | ND | mg/kg |
| 四氯化碳 | 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 | 苯并[a]芘 | ND | mg/kg |
| 三氯乙烯 | ND | μg/kg | 苝蒽 | ND | mg/kg |
| 砷化物 | 6.97 | mg/kg | 总蒽醌 (C ₁₂ -C ₁₆) | 34 | mg/kg |
| | | 无检出 | 采样深度: 4.5m | | |

检测报告

续上页

| 采样日期 | 2021.8.5 | 采样地点 | | 样品编号 | 2021-0340-T11-005 |
|--------------|----------|-------|---------------|------|-------------------|
| 检测项目 | 检测结果 | 单位 | 检测方法 | 检测结果 | 单位 |
| 镉 | 66 | mg/kg | 1,2,3-三氯丙烷 | ND | ug/kg |
| 铬 | 27 | mg/kg | 氯乙烯 | ND | ug/kg |
| 铅 | 23 | mg/kg | 苯 | ND | ug/kg |
| 钾 | 0.62 | mg/kg | 甲苯 | ND | ug/kg |
| 铜 | 7.54 | mg/kg | 1,2-二氯苯 | ND | ug/kg |
| 汞 | 0.12 | mg/kg | 1,4-二氯苯 | ND | ug/kg |
| 六价铬 | ND | mg/kg | 乙苯 | ND | ug/kg |
| 四氯化碳 | ND | ug/kg | 苯乙烯 | ND | ug/kg |
| 氟化 | ND | ug/kg | 甲苯 | ND | ug/kg |
| 镉指标 | ND | ug/kg | 间,对二甲苯 | ND | ug/kg |
| 1,1-二氯乙烯 | ND | ug/kg | 邻二甲苯 | ND | ug/kg |
| 1,2-二氯乙烯 | ND | ug/kg | 硝基苯 | ND | mg/kg |
| 1,1-二氯乙烯 | ND | ug/kg | 2-氯苯酚 | ND | mg/kg |
| 邻式-1,2-二氯乙烯 | ND | ug/kg | 邻开[a]萘 | ND | mg/kg |
| 反式-1,2-二氯乙烯 | ND | ug/kg | 邻开[b]萘 | ND | mg/kg |
| 二氯甲烷 | ND | ug/kg | 苯并[a]芘 | ND | mg/kg |
| 1,2-二氯丙烷 | ND | ug/kg | 苯并[a]蒽 | ND | mg/kg |
| 1,1,1,2-四氯乙烯 | ND | ug/kg | 萘 | ND | mg/kg |
| 1,1,2,2-四氯乙烯 | ND | ug/kg | 二苯[a,h]基 | ND | mg/kg |
| 四氯乙烯 | ND | ug/kg | 萘并[1,2,3-cd]芘 | ND | mg/kg |
| 1,1,1-三氯乙烯 | ND | ug/kg | 萘 | ND | mg/kg |
| 1,1,2-三氯乙烯 | ND | ug/kg | 苯酚 | ND | mg/kg |
| 三氯乙烯 | ND | ug/kg | 石油烃(C10-C41) | 37 | mg/kg |
| pH值 | 6.89 | 无量纲 | 采样深度: 3.4m | | |

检测报告

续上页

| 采样时间 | 2021.6.5 | 采样地点 | | 样品编号 | 2021-0340-T12-001 |
|--------------|----------|-------|--|------|-------------------|
| 检测项目 | 检测标准 | 单位 | 检测项目 | 检测结果 | 单位 |
| 镉 | 65 | mg/kg | 1,2,3-三氯丙烷 | ND | µg/kg |
| 铬 | 27 | mg/kg | 氯乙烯 | ND | µg/kg |
| 钴 | 22 | mg/kg | 苯 | ND | µg/kg |
| 铜 | 0.58 | mg/kg | 甲苯 | ND | µg/kg |
| 砷 | 8.25 | mg/kg | 1,2-二氯苯 | ND | µg/kg |
| 汞 | 0.125 | mg/kg | 1,4-二氯苯 | ND | µg/kg |
| 六价铬 | ND | mg/kg | 乙苯 | ND | µg/kg |
| 百草枯醚 | ND | µg/kg | 苯乙烯 | ND | µg/kg |
| 砷甲 | ND | µg/kg | 甲苯 | ND | mg/kg |
| 溴甲砜 | 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 |
| 1,1-三氯乙烷 | ND | µg/kg | 2-硝基酚 | 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[b]芘 | ND | mg/kg |
| 二氯甲烷 | ND | µg/kg | 苯并[k]荧蒽 | ND | mg/kg |
| 1,2-二氯丙烷 | ND | µg/kg | 苯并[e]芘 | 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 | 苯并[1,2,3-cd]吡 | ND | mg/kg |
| 1,1,1-三氯乙烷 | ND | µg/kg | 苯 | ND | mg/kg |
| 1,1,2-二氯乙烷 | ND | µg/kg | 苯酚 | ND | mg/kg |
| 一氯乙烷 | ND | µg/kg | 石油烃(C ₁₀ -C ₂₆) | 30 | mg/kg |
| pH值 | 6.90 | 无量纲 | 采样液量: 0.5mL | | |

检测报告

续上页

| 采样时间 | 2021/6/24 | 采样地点 | 120 | 样品编号 | 2021-0140-T12-002 |
|-------------|-----------|-------|---|------|-------------------|
| 检测项目 | 检测结果 | 单位 | 检测项目 | 检测结果 | 单位 |
| 镉 | 11 | mg/kg | 1,3-二氯丙烷 | ND | μg/kg |
| 铬 | 34 | mg/kg | 氯乙烯 | ND | μg/kg |
| 钴 | 27 | mg/kg | 苯 | ND | μg/kg |
| 铜 | 0.74 | mg/kg | 甲苯 | ND | μg/kg |
| 砷 | 0.49 | 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 |
| 硒 | ND | μg/kg | 吡啶 | ND | μg/kg |
| 氯甲烷 | ND | μg/kg | 间-对-二甲苯 | ND | μg/kg |
| 1,1-二氯乙烯 | ND | μg/kg | 邻-二甲苯 | ND | μg/kg |
| 1,2-二氯乙烯 | ND | μg/kg | 硝基苯 | ND | mg/kg |
| 1,1-二氯乙烷 | 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 |
| 1,1,1-三氯乙烯 | ND | μg/kg | 萘 | ND | mg/kg |
| 1,1,2-三氯乙烯 | ND | μg/kg | 二苯并[a,h]蒽 | ND | mg/kg |
| 四氯乙烯 | ND | μg/kg | 单环[1,2,3-cd]芘 | ND | mg/kg |
| 1,1,1-三氯乙烷 | ND | μg/kg | 蒽 | 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 | 石油类 (C ₁₀ -C ₂₆) | 32 | mg/kg |
| pH 值 | 7.01 | 无量纲 | 采样深度: 1.5m | | |

检测报告

续上页

| 委托项目 | 2021.6.5 | 采样地点 | 124 | 样品编号 | 2021-0340-T12-003 |
|-------------|----------|-------|---------------|------|-------------------|
| 检测项目 | 检测结果 | 单位 | 检测项目 | 检测结果 | 单位 |
| 镉 | 02 | mg/kg | 1,2,3-三氯丙烷 | ND | ug/kg |
| 铜 | 30 | mg/kg | 氯乙烯 | ND | ug/kg |
| 铅 | 28 | mg/kg | 苯 | ND | ug/kg |
| 铬 | 0.75 | mg/kg | 甲苯 | ND | ug/kg |
| 砷 | 8.75 | mg/kg | 1,2-二氯苯 | ND | ug/kg |
| 汞 | 0.121 | mg/kg | 1,4-二氯苯 | ND | ug/kg |
| 六价铬 | ND | ug/kg | 乙苯 | ND | ug/kg |
| 四氯化碳 | ND | ug/kg | 苯乙烯 | ND | ug/kg |
| 氟化 | ND | ug/kg | 甲苯 | ND | ug/kg |
| 氯甲烷 | ND | ug/kg | 间-对二甲苯 | ND | ug/kg |
| 1,1-二氯乙烯 | ND | ug/kg | 邻二甲苯 | ND | ug/kg |
| 1,2-二氯乙烯 | ND | ug/kg | 邻氯苯 | ND | mg/kg |
| 1,1-二氯乙烯 | ND | ug/kg | 2-氯苯酚 | ND | ug/kg |
| 顺式-1,2-二氯乙烯 | ND | ug/kg | 6-并[a]苊 | ND | mg/kg |
| 反式-1,2-二氯乙烯 | ND | ug/kg | 苯并[a]芘 | ND | ug/kg |
| 二氯甲烷 | ND | ug/kg | 苯并[b]荧蒽 | ND | mg/kg |
| 1,2-二氯苯 | ND | ug/kg | 苯并[k]荧蒽 | ND | mg/kg |
| 1,1,1-三氯乙烷 | ND | ug/kg | 蒽 | ND | mg/kg |
| 1,1,2-三氯乙烷 | ND | ug/kg | 二苯并[a,h]蒽 | ND | mg/kg |
| 四氯乙烯 | ND | ug/kg | 苯并[1,2,3-cd]芘 | ND | mg/kg |
| 1,1,1-三氯乙烷 | ND | ug/kg | 萘 | ND | mg/kg |
| 1,1,2-三氯乙烷 | ND | ug/kg | 萘醌 | ND | mg/kg |
| 三氯乙烯 | ND | ug/kg | 总镉(Cd) | 13 | mg/kg |
| pH 值 | 7.10 | 无量纲 | 采样深度: 1.0m | | |

检测报告

续上页

| 采样时间 | 2021.6.5 | 采样地点 | 12# | 样品编号 | 2021-0340-112-004 |
|-------------|----------|-------|---------------------------------------|------|-------------------|
| 检测项目 | 检测结果 | 单位 | 检测项目 | 检测结果 | 单位 |
| 苯 | 37 | mg/kg | 1,2,3-三甲苯 | ND | ug/kg |
| 甲苯 | 31 | mg/kg | 邻二甲苯 | ND | ug/kg |
| 二甲苯 | 25 | mg/kg | 间二甲苯 | ND | ug/kg |
| 乙苯 | 0.68 | mg/kg | 对二甲苯 | ND | ug/kg |
| 苯乙烯 | 8.05 | mg/kg | 1,2-二甲苯 | ND | ug/kg |
| 苯酚 | 0.121 | mg/kg | 1,4-二甲苯 | ND | ug/kg |
| 六价铬 | ND | mg/kg | 乙苯 | ND | ug/kg |
| 四氯化碳 | ND | ug/kg | 苯乙烯 | ND | ug/kg |
| 氯化钠 | ND | ug/kg | 甲苯 | ND | ug/kg |
| 氯苯 | ND | ug/kg | 邻+间+对+甲苯 | ND | ug/kg |
| 1,1-二氯乙烯 | ND | ug/kg | 邻二甲苯 | ND | ug/kg |
| 1,2-二氯乙烯 | ND | ug/kg | 邻基苯 | ND | mg/kg |
| 1,1-二氯乙烯 | ND | ug/kg | 2-氯苯酚 | ND | mg/kg |
| 顺式-1,2-二氯乙烯 | ND | ug/kg | 萘并[a]蒽 | ND | mg/kg |
| 反式-1,2-二氯乙烯 | ND | ug/kg | 苯并[a]芘 | ND | mg/kg |
| 三氯甲烷 | ND | ug/kg | 苯并[b]荧蒽 | ND | mg/kg |
| 1,2-二氯乙烷 | ND | ug/kg | 苯并[k]荧蒽 | ND | mg/kg |
| 1,1,1-三氯乙烷 | ND | ug/kg | 蒽 | ND | mg/kg |
| 1,1,2-二氯乙烷 | ND | ug/kg | 二苯并[a,h]蒽 | ND | mg/kg |
| 四氯乙烯 | ND | ug/kg | 苝并[1,2,3-cd]芘 | ND | mg/kg |
| 1,1,1-三氯乙烷 | ND | ug/kg | 萘 | ND | mg/kg |
| 1,1,2-三氯乙烷 | ND | ug/kg | 萘蒽 | ND | mg/kg |
| 三氯乙烯 | ND | ug/kg | 右旋色(C ₁₈ H ₁₆) | 32 | mg/kg |
| pH 值 | 6.95 | 无量纲 | 采样深度: 4.7m | | |

检测报告

续上页

| 采样时间 | 2021.6.5 | 采样地点 | 11# | 样品编号 | 2021-0346-T13-001 |
|--------------|----------|-------|--|------|-------------------|
| 检测项目 | 检测标准 | 单位 | 检测项目 | 检测结果 | 单位 |
| 镉 | 53 | mg/kg | 1,2,3-三氯丙烷 | ND | ug/kg |
| 铜 | 30 | mg/kg | 氯乙烯 | ND | ug/kg |
| 砷 | 23 | mg/kg | 苯 | ND | ug/kg |
| 锰 | 0.59 | ug/kg | 氯苯 | ND | ug/kg |
| 钾 | 9.08 | mg/kg | 1,2-二氯苯 | ND | ug/kg |
| 汞 | 0.116 | mg/kg | 1,4-二氯苯 | ND | ug/kg |
| 六价铬 | ND | mg/kg | 乙苯 | ND | ug/kg |
| 四氯化钛 | ND | ug/kg | 苯乙烯 | ND | ug/kg |
| 氟化 | ND | ug/kg | 甲苯 | ND | ug/kg |
| 溴化 | ND | ug/kg | 邻+对-二甲苯 | ND | ug/kg |
| 1,1-二氯乙烯 | ND | ug/kg | 间-二甲苯 | ND | ug/kg |
| 1,2-二氯乙烯 | ND | ug/kg | 邻叔苯 | ND | ug/kg |
| 1,1-二氯乙烷 | ND | ug/kg | 2-氯苯酚 | ND | ug/kg |
| 顺式-1,2-二氯乙烯 | ND | ug/kg | 苯并[a]蒽 | ND | mg/kg |
| 反式-1,2-二氯乙烯 | ND | ug/kg | 苯并[b]蒽 | ND | mg/kg |
| 二氯甲烷 | ND | ug/kg | 苯并[e]芘 | ND | mg/kg |
| 1,2-二氯丙烷 | ND | ug/kg | 苯并[k]荧蒽 | ND | mg/kg |
| 1,1,1-四氯乙烯 | ND | ug/kg | 萘 | ND | mg/kg |
| 1,1,2,2-四氯乙烯 | ND | ug/kg | 苯并[a,h]蒽 | ND | mg/kg |
| 四氯乙烯 | ND | ug/kg | 苯并[i,j,k]荧蒽 | ND | mg/kg |
| 1,1,1-三氯乙烯 | ND | ug/kg | 萘 | ND | mg/kg |
| 1,1,2-三氯乙烯 | ND | ug/kg | 苯并[a]芘 | ND | mg/kg |
| 三氯乙烯 | ND | ug/kg | 石油烃(C ₁₀ -C ₂₅) | 30 | mg/kg |
| pH 值 | 7.11 | 无量纲 | 采样深度: 0.5m | | |

检测报告

球上顶

| 检测项目 | 2021.6.5 | 检测单位 | 137 | 样品编号 | 2021-09-01- T13-002 |
|--------------|----------|-------|---|------|------------------------|
| 检测项目 | 检测结果 | 单位 | 检测项目 | 检测结果 | 单位 |
| 磷 | 45 | mg/kg | 1,2,3-三氯丙烷 | ND | μg/kg |
| 铜 | 25 | mg/kg | 氯乙烯 | ND | μg/kg |
| 砷 | 21 | mg/kg | 苯 | ND | μg/kg |
| 铅 | 0.56 | mg/kg | 甲苯 | ND | μg/kg |
| 钾 | 9.35 | mg/kg | 1,2-二氯乙烷 | ND | μg/kg |
| 汞 | 0.117 | mg/kg | 1,4-二氯苯 | ND | μg/kg |
| 氰化物 | ND | mg/kg | 乙苯 | ND | μg/kg |
| 内氟化氢 | ND | μg/kg | 非甲烷 | ND | μg/kg |
| 高锰 | ND | μg/kg | 甲苯 | ND | μg/kg |
| 氯甲烷 | ND | μg/kg | 1,4-二氯乙烷 | 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 |
| 1,1-二氯乙烷 | ND | μg/kg | 2-氯苯酚 | ND | mg/kg |
| 顺式-1,2-二氯乙烯 | ND | mg/kg | 苯并(a)芘 | 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(k)荧蒽 | ND | mg/kg |
| 1,2-二氯丙烷 | ND | μg/kg | 苯并(b)荧蒽 | ND | mg/kg |
| 1,1,1,2-四氯乙烷 | ND | μg/kg | 萘 | ND | mg/kg |
| 1,1,2,3-四氯乙烷 | ND | μg/kg | 二苯并(a,h)蒽 | ND | mg/kg |
| 四氯化碳 | ND | μg/kg | 苯并(ghi)芘 | ND | mg/kg |
| 1,1,1-三氯乙烷 | ND | μg/kg | 蒽 | ND | mg/kg |
| 1,1,2-三氯乙烷 | ND | μg/kg | 苯酚 | ND | mg/kg |
| 三氯乙烯 | ND | μg/kg | 石油烃 (C ₁₀ -C ₂₆) | 32 | mg/kg |
| pH 值 | 6.84 | 无量纲 | 采样深度: 1.5m | | |

检测报告

密土灰

| 检测项目 | 2021.6.5 | 采样地点 | 15# | 样品编号 | 2021-0240-713-03 |
|--------------|----------|-------|--|------|------------------|
| 检测项目 | 检测结果 | 单位 | 检测项目 | 检测结果 | 单位 |
| 镉 | 60 | mg/kg | 1,2,3-三氯苯 | ND | µg/kg |
| 铜 | 38 | mg/kg | 氯乙烷 | ND | µg/kg |
| 钴 | 24 | mg/kg | 苯 | ND | µg/kg |
| 铬 | 0.67 | mg/kg | 甲苯 | ND | µg/kg |
| 砷 | 9.07 | mg/kg | 1,2-二氯苯 | ND | µg/kg |
| 汞 | 0.118 | mg/kg | 1,4-二氯苯 | ND | µg/kg |
| 六价铬 | ND | mg/kg | 乙苯 | ND | µg/kg |
| 总氰化物 | ND | µg/kg | 苯乙烷 | ND | µg/kg |
| 氟化物 | ND | µg/kg | 甲苯 | ND | µg/kg |
| 氯甲烷 | ND | µg/kg | 间-对二甲苯 | ND | µg/kg |
| 1,1-二氯乙烯 | ND | µg/kg | 邻二甲苯 | ND | µg/kg |
| 1,2-二氯乙烯 | ND | µg/kg | 间甲苯 | ND | µg/kg |
| 1,1-三氯乙烯 | 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 |
| 1,2-二溴乙烷 | 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 | 四苯[1,2,3-cd]芘 | ND | mg/kg |
| 1,1,1-三氯乙烷 | ND | µg/kg | 蒽 | ND | mg/kg |
| 1,1,2-三氯乙烷 | ND | µg/kg | 萘蒽 | ND | mg/kg |
| 三氯乙烯 | ND | µg/kg | 右旋烯(C ₁₀ -C ₁₀) | 31 | mg/kg |
| pH 值 | 6.33 | 无量纲 | 采样深度: 5.0m | | |

检测报告

续上页

| 采样日期 | 2021-6-5 | 采样地点 | 13# | 样品编号 | 2021-03#0-T13-004 |
|--------------|----------|-------|--|------|-------------------|
| 检测项目 | 检测结果 | 单位 | 检测项目 | 检测结果 | 单位 |
| 镉 | 49 | mg/kg | 1,2,3-三氯丙烷 | ND | ug/kg |
| 铜 | 31 | mg/kg | 氯乙烷 | ND | ug/kg |
| 砷 | 29 | mg/kg | 氯 | ND | ug/kg |
| 铬 | 0.70 | mg/kg | 氯苯 | ND | ug/kg |
| 铅 | 9.68 | mg/kg | 1,2-二氯苯 | ND | ug/kg |
| 汞 | 0.129 | mg/kg | 1,4-二氯苯 | ND | ug/kg |
| 六价铬 | ND | mg/kg | 乙炔 | ND | ug/kg |
| 四氯化碳 | ND | ug/kg | 苯乙烯 | ND | ug/kg |
| 氰化物 | ND | ug/kg | 甲苯 | ND | ug/kg |
| 硝基苯 | ND | ug/kg | 间-对-二甲苯 | ND | ug/kg |
| 1,1-二氯乙烷 | ND | ug/kg | 邻-二甲苯 | ND | ug/kg |
| 1,2-二氯乙烷 | ND | ug/kg | 邻基苯 | ND | mg/kg |
| 1,1-二氯乙烯 | ND | ug/kg | 2-氯苯酚 | ND | mg/kg |
| 顺式-1,2-二氯乙烯 | ND | ug/kg | 苯并[a]蒽 | ND | mg/kg |
| 反式-1,2-二氯乙烯 | ND | ug/kg | 苯并[a]蒽 | ND | mg/kg |
| 二氯甲烷 | ND | ug/kg | 苯并[b]荧蒽 | ND | mg/kg |
| 1,2-二氯苯 | ND | ug/kg | 苯并[k]荧蒽 | ND | mg/kg |
| 1,1,1,2-四氯乙烷 | ND | ug/kg | 萘 | ND | mg/kg |
| 1,1,2,2-四氯乙烷 | ND | ug/kg | 二苯并[a,h]蒽 | ND | mg/kg |
| 四氯乙烯 | ND | ug/kg | 苝并[1,2,3-cd]芘 | ND | mg/kg |
| 1,1,1-三氯乙烷 | ND | ug/kg | 蒽 | ND | mg/kg |
| 1,1,2-三氯乙烷 | ND | ug/kg | 菲 | ND | mg/kg |
| 二氯乙烯 | ND | ug/kg | 右旋烯(C ₁₀ -C ₁₀) | 0 | mg/kg |
| pH 值 | 7.05 | 无量纲 | 采样深度: 4.5m | | |

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 |
|-------------------|------------------|-------------------|-----------|-------|------|
| 2021.6.5 | 地下水 采样井 1# | 2021-0340-S01-001 | pH | 7.3 | 无量纲 |
| | | | 硫酸盐 | 25 | mg/L |
| | | | 氯化物 | 26.0 | mg/L |
| | | | 溶解性总固体 | 710 | mg/L |
| | | | 总硬度 | 182 | mg/L |
| | | | 同氧氮 | 1.13 | mg/L |
| | | | 亚硫酸盐 | ND | mg/L |
| | | | 硝酸盐氮 | 2.9 | mg/L |
| | | | 亚硝酸盐氮 | 0.091 | mg/L |
| | | | 阴离子表面活性剂 | ND | mg/L |
| | | | 总磷 | ND | NTU |
| | | | 总磷 | ND | mg/L |
| | | | 色度 | ND | 度 |
| | | | 肉眼可见物 | 无 | 无量纲 |
| 2021.6.5 | 地下水 采样井 1# | 2021-0340-S01-002 | 氨氮 | 0.06 | mg/L |
| | | | 三氯甲烷 | ND | ug/L |
| | | 2021-0340-S01-003 | 总磷化氢 | ND | ug/L |
| | | | 苯 | ND | mg/L |
| | | 2021-0340-S01-004 | 甲苯 | ND | mg/L |
| | | | 乙苯 | ND | mg/L |
| | | | 二甲苯 | ND | mg/L |
| | | | 丙酮 | ND | mg/L |
| | | | 四氢呋喃 | ND | mg/L |
| | | | 正己烷 | 41.2 | mg/L |
| | | 2021-0340-S01-005 | 氯 | ND | ug/L |
| | | | 氟 | ND | ug/L |
| | | | 碘 | ND | ug/L |
| | | 2021-0340-S01-006 | 氯化物 | ND | mg/L |
| 六价铬 | ND | | mg/L | | |
| 2021-0340-S01-007 | 细菌总数 | 44 | CFU/mL | | |
| | 总大肠菌群 | ND | MPN/100mL | | |
| 2021-0340-S01-008 | 挥发酚 | ND | mg/L | | |
| 2021-0340-S01-009 | 砷化物 | ND | mg/L | | |
| 2021.8.18 | | 2021-0340-S01-010 | 石油类 | ND | mg/L |

检测报告

附：表1 地下水采样点位信息表

| 检测日期 | 检测地点 | 检测项目 | 检测结果 | 单位 |
|----------|--------------|------|------|---------------|
| 2021.6.5 | 23号废水采样井 14 | 水质 | 13.0 | mg |
| | | 埋藏深度 | 3.3 | m |
| | | 水位 | 0.7 | m |
| | | 坐标 | 东经 | 122°57'15.13" |
| 北纬 | 39°40'29.62" | | ° | |

附：表2 土壤采样点位坐标

| 采样地点 | 点位坐标 | 采样深度 | 点位坐标 |
|------|---------------------------------|------|---------------------------------|
| 1# | (122°57'15.13"E, 39°40'29.62"N) | 3# | (122°57'18.34"E, 39°40'33.71"N) |
| 2# | (122°57'17.87"E, 39°40'30.23"N) | 9# | (122°57'18.46"E, 39°40'32.80"N) |
| 3# | (122°57'14.65"E, 39°40'32.80"N) | 10# | (122°57'19.85"E, 39°40'30.83"N) |
| 4# | (122°57'15.25"E, 39°40'32.83"N) | 11# | (122°57'19.61"E, 39°40'34.15"N) |
| 5# | (122°57'17.38"E, 39°40'31.46"N) | 12# | (122°57'23.13"E, 39°40'31.77"N) |
| 6# | (122°57'13.29"E, 39°40'34.22"N) | 13# | (122°57'23.08"E, 39°40'34.10"N) |
| 7# | (122°57'10.04"E, 39°40'35.11"N) | | |

注：ND表示检测值小于检出限

-----报 告 结 束-----

对照点检测报告:

中环环检(2021)第 0343 号

第 52 页 共 63 页

检测报告

续上页

| 采样时间 | 2021.6.5 | 采样地点 | 10v | 样品编号 | 2021-0343-T10-001 |
|-------------|----------|-------|--|------|-------------------|
| 检测项目 | 检测单位 | 单位 | 检测项目 | 检测结果 | 单位 |
| 砷 | 28 | mg/kg | 1,2,3-三氯丙烷 | ND | µg/kg |
| 镉 | 19 | mg/kg | 氯乙烯 | ND | µg/kg |
| 铅 | 73 | mg/kg | 苯 | ND | µg/kg |
| 铬 | 0.11 | mg/kg | 甲苯 | ND | µg/kg |
| 铜 | 5.47 | mg/kg | 1,2-二氯苯 | ND | µg/kg |
| 汞 | 0.054 | 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 |
| 氰化物 | ND | µg/kg | 甲苯 | ND | µg/kg |
| 氯甲烷 | ND | µg/kg | 间-对二甲苯 | ND | µg/kg |
| 1,1-二氯乙烯 | ND | µg/kg | 邻二甲苯 | ND | µg/kg |
| 1,2-二氯乙烯 | ND | µg/kg | 硝基苯 | ND | mg/kg |
| 1,1-二氯乙烷 | 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 | µg/kg |
| 反式-1,2-二氯乙烯 | ND | µg/kg | 苯并[a]芘 | ND | mg/kg |
| 三氯乙烯 | ND | µg/kg | 苯并[b]荧蒽 | ND | mg/kg |
| 1,3-二氯丙烷 | ND | µg/kg | 苯并[k]荧蒽 | 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 | 二苯并[a,h]蒽 | ND | mg/kg |
| 四氯化碳 | ND | µg/kg | 蒽[1,2,3-cd]蒽 | 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 | 苯酚 | ND | mg/kg |
| 三氯乙烯 | ND | µg/kg | 石油烃(C ₁₀ -C ₄₀) | 30 | mg/kg |
| pH值 | 7.04 | 无量纲 | 采样深度: 0.5m | | |

检测报告

续上页

| 采样时间 | 2021.8.5 | 采样地点 | 116 | 样品编号 | 2021-0343-T11-001 |
|------------|----------|-------|--|------|-------------------|
| 检测项目 | 检测结果 | 单位 | 检测项目 | 检测结果 | 单位 |
| 镍 | 27 | mg/kg | 1,2,3-三氯丙烷 | ND | ug/kg |
| 铜 | 19 | mg/kg | 氯乙烯 | ND | ug/kg |
| 铅 | 10 | mg/kg | 苯 | ND | ug/kg |
| 砷 | 0.10 | mg/kg | 甲苯 | ND | ug/kg |
| 钾 | 5.31 | mg/kg | 1,2-二氯苯 | ND | ug/kg |
| 汞 | 0.077 | mg/kg | 1,4-二氯苯 | ND | ug/kg |
| 八价铬 | ND | mg/kg | 乙苯 | ND | ug/kg |
| 四氯化碳 | ND | ug/kg | 苯乙烯 | ND | ug/kg |
| 氨氮 | ND | ug/kg | 甲苯 | ND | ug/kg |
| 氯甲烷 | ND | ug/kg | (四-对)二甲苯 | ND | ug/kg |
| 1,1-二氯乙烯 | ND | ug/kg | 邻二甲苯 | ND | ug/kg |
| 1,2-二氯乙烯 | ND | ug/kg | 硝基苯 | ND | mg/kg |
| 1,1-二氯乙烷 | ND | ug/kg | 2-氯苯酚 | ND | mg/kg |
| 顺式1,2-二氯乙烯 | ND | ug/kg | 苯并[a]蒽 | ND | mg/kg |
| 反式1,2-二氯乙烯 | ND | ug/kg | 苯并[a]芘 | ND | mg/kg |
| 二氯甲烷 | ND | ug/kg | 苯并[b]荧蒽 | ND | mg/kg |
| 1,2-二氯丙烷 | ND | ug/kg | 苯并[k]荧蒽 | ND | mg/kg |
| 1,1,1-三氯乙烷 | ND | ug/kg | 萘 | ND | mg/kg |
| 1,1,2-三氯乙烷 | ND | ug/kg | 二苯并[a,h]蒽 | ND | mg/kg |
| 四氯乙烯 | ND | ug/kg | 苯并[1,2,3-cd]芘 | ND | mg/kg |
| 1,1,1-三氯乙烷 | ND | ug/kg | 蒽 | ND | mg/kg |
| 1,1,2-三氯乙烷 | ND | ug/kg | 苯胺 | ND | mg/kg |
| 三氯乙烯 | ND | ug/kg | 石油烃(C ₁₀ -C ₄₁) | 30 | mg/kg |
| pH 值 | 7.05 | 无量纲 | 采样深度: 0.5m | | |

检测报告

废土灰

| 送样时间 | 2021.6.5 | 采样地点 | Y2# | 样品编号 | 2021-0903-112-001 |
|--------------|----------|-------|--|------|-------------------|
| 检测项目 | 检测结果 | 单位 | 检测项目 | 检测结果 | 单位 |
| 汞 | 28 | mg/kg | 1,2,3-三氯丙烷 | ND | ug/kg |
| 铜 | 21 | mg/kg | 氯乙烯 | ND | ug/kg |
| 铅 | 13 | mg/kg | 苯 | ND | ug/kg |
| 镉 | 0.10 | mg/kg | 氯苯 | ND | ug/kg |
| 砷 | 5.28 | mg/kg | 1,2-二氯苯 | ND | ug/kg |
| 铬 | 0.075 | mg/kg | 1,4-二氯苯 | ND | ug/kg |
| 六价铬 | ND | mg/kg | 乙苯 | ND | ug/kg |
| 四氯化锡 | ND | ug/kg | 苯乙烯 | ND | ug/kg |
| 氟化物 | ND | ug/kg | 甲苯 | ND | ug/kg |
| 重晶石 | ND | ug/kg | 间-对-二甲苯 | ND | ug/kg |
| 1,1-二氯乙烷 | ND | ug/kg | 邻二甲苯 | ND | ug/kg |
| 1,2-二氯乙烷 | ND | ug/kg | 硝基苯 | ND | mg/kg |
| 1,1-二氯乙烷 | ND | ug/kg | 2-氯苯酚 | ND | mg/kg |
| 顺式-1,2-二氯乙烯 | ND | ug/kg | 苯并[a]蒽 | ND | ug/kg |
| 反式-1,2-二氯乙烯 | ND | ug/kg | 苯并[a]芘 | ND | mg/kg |
| 二氯甲烷 | ND | ug/kg | 苯并[k]荧蒽 | ND | ug/kg |
| 1,2-二氯丙烷 | ND | ug/kg | 苯并[k]荧蒽 | ND | mg/kg |
| 1,1,1,2-四氯乙烯 | ND | ug/kg | 蒽 | ND | mg/kg |
| 1,1,2,2-四氯乙烯 | ND | ug/kg | 二苯并[a,h]蒽 | ND | ug/kg |
| 四氯乙烯 | ND | ug/kg | 苝(1,2,3-cd)芘 | ND | ug/kg |
| 1,1,1-三氯乙烯 | ND | ug/kg | 萘 | ND | mg/kg |
| 1,1,2-三氯乙烯 | ND | ug/kg | 萘 | ND | mg/kg |
| 三氯乙烯 | ND | ug/kg | 石油烃(C ₁₀ -C ₂₆) | 29 | mg/kg |
| pH值 | 6.94 | 无量纲 | 采样深度: 0.5m | | |

检测报告

续上页

| 采样时间 | 2021.6.5 | 采样地点 | 33# | 样品编号 | 2021-0343-T13-004 |
|--------------|----------|-------|--|------|-------------------|
| 检测项目 | 检测结果 | 单位 | 检测项目 | 检测结果 | 单位 |
| 镉 | 21 | mg/kg | 1,2,3-三氯丙烷 | ND | µg/kg |
| 铜 | 25 | mg/kg | 氯乙烯 | ND | mg/kg |
| 铅 | 40 | mg/kg | 苯 | ND | µg/kg |
| 铬 | 0.11 | mg/kg | 甲苯 | ND | µg/kg |
| 砷 | 5.56 | mg/kg | 1,2-二氯苯 | ND | µg/kg |
| 汞 | 0.082 | 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 | 邻-二甲苯 | ND | µg/kg |
| 1,1-二氯乙烯 | ND | µg/kg | 间-二甲苯 | ND | µg/kg |
| 1,2-二氯乙烯 | ND | µg/kg | 硝基苯 | ND | mg/kg |
| 1,1-二氯乙烷 | 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[b]芘 | ND | mg/kg |
| 二氯甲烷 | ND | µg/kg | 苯并[k]荧蒽 | ND | mg/kg |
| 1,2-二氯丙烷 | ND | µg/kg | 苯并[e]芘 | ND | mg/kg |
| 1,1,1-三氯乙烷 | 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 | 苊并[1,2,3-cd]芘 | ND | mg/kg |
| 1,1,1-三氯乙烷 | ND | µg/kg | 萘 | ND | mg/kg |
| 1,1,2-三氯乙烯 | ND | µg/kg | 苯胺 | ND | mg/kg |
| 三氯乙烯 | ND | µg/kg | 石油烃(C ₁₀ -C ₂₆) | 30 | mg/kg |
| pH值 | 7.01 | 无量纲 | 采样深度: 0.5m | | |

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 |
|-------------------|------------------|-------------------|----------|------|-----------|
| 2021.6.5 | 地下水 采样井 3# | 2021-0343-S05-001 | pH | 7.09 | 无量纲 |
| | | | 硝酸盐 | 13 | mg/L |
| | | | 氯化物 | 16.0 | mg/L |
| | | | 溶解性总固体 | 520 | mg/L |
| | | | 总硬度 | 130 | mg/L |
| | | | 耗氧量 | 0.56 | mg/L |
| | | | 氟化物 | ND | mg/L |
| | | | 亚硝酸盐 | 1.4 | mg/L |
| | | | 亚硝酸盐氮 | ND | mg/L |
| | | | 阴离子表面活性剂 | ND | mg/L |
| | | | 浊度 | ND | NTU |
| | | | 臭和味 | 无 | 无量纲 |
| | | | 色度 | ND | 度 |
| | | | 肉眼可见物 | 无 | 无量纲 |
| | | 2021-0343-S05-002 | 氨氮 | ND | mg/L |
| | | 2021-0343-S05-003 | 三氯甲烷 | ND | μg/L |
| | | | 四氯化碳 | ND | μg/L |
| | | | 苯 | ND | mg/L |
| | | 2021-0343-S05-004 | 甲苯 | ND | mg/L |
| | | | 萘 | ND | mg/L |
| | | | 蒽 | ND | mg/L |
| | | | 荧 | ND | mg/L |
| | | | 菲 | ND | mg/L |
| | | | 硝 | ND | mg/L |
| | | | 喹 | ND | μg/L |
| | | | 蒽 | ND | μg/L |
| | | 2021-0343-S05-005 | 砷 | ND | μg/L |
| | | | 汞 | ND | μg/L |
| | | | 镉 | ND | μg/L |
| | | 2021-0343-S05-006 | 氰化物 | ND | mg/L |
| | | | 六价铬 | ND | mg/L |
| | | 2021-0343-S05-007 | 细菌总数 | 23 | CFU/ml |
| | | | 总大肠菌群 | ND | MPN/100mL |
| 2021-0343-S05-008 | 挥发酚 | ND | mg/L | | |
| 2021-0343-S05-009 | 硫化物 | 0.046 | 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 |
|-------------------|------------------|-------------------|-----------|------|--------|
| 2021.6.5 | 地下水 采样井 6# | 2021-0343-S06-001 | pH | 7.98 | 无量纲 |
| | | | 硫酸盐 | 11 | mg/L |
| | | | 氯化物 | 14.5 | mg/L |
| | | | 溶解性总固体 | 561 | mg/L |
| | | | 总硬度 | 118 | mg/L |
| | | | 耗氧量 | 0.64 | mg/L |
| | | | 氨化氮 | ND | mg/L |
| | | | 硝酸盐氮 | 1.2 | mg/L |
| | | | 亚硝酸盐氮 | ND | mg/L |
| | | | 阴离子表面活性剂 | ND | mg/L |
| | | | 总镉 | ND | NTU |
| | | | 总铜 | ND | 无量纲 |
| | | | 总汞 | ND | 度 |
| | | | 肉眼可见物 | 无 | 无量纲 |
| | | 2021-0343-S06-002 | 氟化物 | ND | mg/L |
| | | 2021-0343-S06-003 | 三氯甲烷 | ND | ug/L |
| | | | 四氯化碳 | ND | ug/L |
| | | | 苯 | ND | mg/L |
| | | 2021-0343-S06-004 | 甲苯 | ND | mg/L |
| | | | 乙苯 | ND | mg/L |
| | | | 邻二甲苯 | ND | mg/L |
| | | | 间二甲苯 | ND | mg/L |
| | | | 对二甲苯 | ND | mg/L |
| | | | 氯苯 | 0.68 | mg/L |
| | | | 硝基苯 | ND | ug/L |
| | | | 硝基氯苯 | ND | ug/L |
| | | 2021-0343-S06-005 | 钾 | ND | ug/L |
| | | | 汞 | ND | ug/L |
| | | | 铜 | ND | ug/L |
| | | 2021-0343-S06-006 | 氯化物 | ND | mg/L |
| | | | 六价铬 | ND | mg/L |
| | | 2021-0343-S06-007 | 大肠菌群 | 25 | CFU/mL |
| 总大肠菌群 | ND | | MPN/100mL | | |
| 2021-0343-S06-008 | 挥发酚 | ND | mg/L | | |
| 2021-0343-S06-009 | 氯化物 | 0.063 | mg/L | | |

附件 2 质控报告

大连日盛重型装备制造有限公司 地下水、土壤检测项目

中科环检(2021)第 0340 号质控报告



目 录

| | |
|------------|----|
| 一、 绪论 | 1 |
| 1.1 课程背景 | 1 |
| 1.2 课程目标 | 2 |
| 1.3 课程特点 | 2 |
| 1.4 课程结构 | 2 |
| 1.5 课程评价 | 3 |
| 1.6 课程实施 | 3 |
| 1.7 课程总结 | 3 |
| 二、 项目一 | 4 |
| 2.1 项目背景 | 4 |
| 2.2 项目目标 | 4 |
| 2.3 项目内容 | 4 |
| 2.4 项目实施 | 5 |
| 2.5 项目总结 | 5 |
| 三、 项目二 | 6 |
| 3.1 项目背景 | 6 |
| 3.2 项目目标 | 6 |
| 3.3 项目内容 | 6 |
| 3.4 项目实施 | 6 |
| 3.5 项目总结 | 6 |
| 四、 项目三 | 7 |
| 4.1 项目背景 | 7 |
| 4.2 项目目标 | 7 |
| 4.3 项目内容 | 7 |
| 4.4 项目实施 | 7 |
| 4.5 项目总结 | 7 |
| 五、 项目四 | 8 |
| 5.1 项目背景 | 8 |
| 5.2 项目目标 | 8 |
| 5.3 项目内容 | 8 |
| 5.4 项目实施 | 8 |
| 5.5 项目总结 | 8 |
| 六、 项目五 | 9 |
| 6.1 项目背景 | 9 |
| 6.2 项目目标 | 9 |
| 6.3 项目内容 | 9 |
| 6.4 项目实施 | 9 |
| 6.5 项目总结 | 9 |
| 七、 项目六 | 10 |
| 7.1 项目背景 | 10 |
| 7.2 项目目标 | 10 |
| 7.3 项目内容 | 10 |
| 7.4 项目实施 | 10 |
| 7.5 项目总结 | 10 |
| 八、 项目七 | 11 |
| 8.1 项目背景 | 11 |
| 8.2 项目目标 | 11 |
| 8.3 项目内容 | 11 |
| 8.4 项目实施 | 11 |
| 8.5 项目总结 | 11 |
| 九、 项目八 | 12 |
| 9.1 项目背景 | 12 |
| 9.2 项目目标 | 12 |
| 9.3 项目内容 | 12 |
| 9.4 项目实施 | 12 |
| 9.5 项目总结 | 12 |
| 十、 项目九 | 13 |
| 10.1 项目背景 | 13 |
| 10.2 项目目标 | 13 |
| 10.3 项目内容 | 13 |
| 10.4 项目实施 | 13 |
| 10.5 项目总结 | 13 |
| 十一、 项目十 | 14 |
| 11.1 项目背景 | 14 |
| 11.2 项目目标 | 14 |
| 11.3 项目内容 | 14 |
| 11.4 项目实施 | 14 |
| 11.5 项目总结 | 14 |
| 十二、 项目十一 | 15 |
| 12.1 项目背景 | 15 |
| 12.2 项目目标 | 15 |
| 12.3 项目内容 | 15 |
| 12.4 项目实施 | 15 |
| 12.5 项目总结 | 15 |
| 十三、 项目十二 | 16 |
| 13.1 项目背景 | 16 |
| 13.2 项目目标 | 16 |
| 13.3 项目内容 | 16 |
| 13.4 项目实施 | 16 |
| 13.5 项目总结 | 16 |
| 十四、 项目十三 | 17 |
| 14.1 项目背景 | 17 |
| 14.2 项目目标 | 17 |
| 14.3 项目内容 | 17 |
| 14.4 项目实施 | 17 |
| 14.5 项目总结 | 17 |
| 十五、 项目十四 | 18 |
| 15.1 项目背景 | 18 |
| 15.2 项目目标 | 18 |
| 15.3 项目内容 | 18 |
| 15.4 项目实施 | 18 |
| 15.5 项目总结 | 18 |
| 十六、 项目十五 | 19 |
| 16.1 项目背景 | 19 |
| 16.2 项目目标 | 19 |
| 16.3 项目内容 | 19 |
| 16.4 项目实施 | 19 |
| 16.5 项目总结 | 19 |
| 十七、 项目十六 | 20 |
| 17.1 项目背景 | 20 |
| 17.2 项目目标 | 20 |
| 17.3 项目内容 | 20 |
| 17.4 项目实施 | 20 |
| 17.5 项目总结 | 20 |
| 十八、 项目十七 | 21 |
| 18.1 项目背景 | 21 |
| 18.2 项目目标 | 21 |
| 18.3 项目内容 | 21 |
| 18.4 项目实施 | 21 |
| 18.5 项目总结 | 21 |
| 十九、 项目十八 | 22 |
| 19.1 项目背景 | 22 |
| 19.2 项目目标 | 22 |
| 19.3 项目内容 | 22 |
| 19.4 项目实施 | 22 |
| 19.5 项目总结 | 22 |
| 二十、 项目十九 | 23 |
| 20.1 项目背景 | 23 |
| 20.2 项目目标 | 23 |
| 20.3 项目内容 | 23 |
| 20.4 项目实施 | 23 |
| 20.5 项目总结 | 23 |
| 二十一、 项目二十 | 24 |
| 21.1 项目背景 | 24 |
| 21.2 项目目标 | 24 |
| 21.3 项目内容 | 24 |
| 21.4 项目实施 | 24 |
| 21.5 项目总结 | 24 |
| 二十二、 项目二十一 | 25 |
| 22.1 项目背景 | 25 |
| 22.2 项目目标 | 25 |
| 22.3 项目内容 | 25 |
| 22.4 项目实施 | 25 |
| 22.5 项目总结 | 25 |
| 二十三、 项目二十二 | 26 |
| 23.1 项目背景 | 26 |
| 23.2 项目目标 | 26 |
| 23.3 项目内容 | 26 |
| 23.4 项目实施 | 26 |
| 23.5 项目总结 | 26 |
| 二十四、 项目二十三 | 27 |
| 24.1 项目背景 | 27 |
| 24.2 项目目标 | 27 |
| 24.3 项目内容 | 27 |
| 24.4 项目实施 | 27 |
| 24.5 项目总结 | 27 |

1.1.1 有关标准规范

- 《森林经理学》(李心爱编, 林业出版社, 1997)。
- 《建设用地上壤与森林经营技术和规范》(GB 25, 2019)。
- 《土壤学》(潘宗光主编, 1991)。
- 《森林土壤和地下水中养分和植物营养技术指南》(FAO, 2019)。

1.1.2 样品采集

土壤样品应选取典型林分中用于造林及抚育设备(DP100-1A2)产生的一组样(见附录A)中指定采样点位置, 将土壤样品取出, 并标注: 林分代码、采样点编号、采样层号, 进行分装。取用信和取取的土壤样品全部按照程序处理直至所有样品保存为止。

按照《森林经理学》的要求对采集到的样品进行编号、装袋, 并标注生成编号(见附录A)。按照《建设用地上壤与森林经营技术和规范》的要求, 同时在每个采样点按四角心法采集四个样品(东、南、西、北)进行混合处理, 并标注采集的环境信息。

表1-1 土壤样品采集信息

| 项目 | 说明 | 采样量 | 采样工具 | 保存方法 |
|-----------------------|-------|-------|------|----------|
| 林分、区、号、层、号、时、分、秒、点 | 按照设计表 | ≥100g | 铲子 | — |
| 土壤与植物根系、有机质(C:N:K:Ca) | 按照设计表 | ≥300g | 铲子 | — |
| 土壤与植物根系 | 按照设计表 | ≥2g | 取土器 | 棕色、密封塑料袋 |

1.1.3 样品保存

样品采集后按照表1-1要求, 保存在密封的密封袋或密封样品, 避免混合不同林分或不同层号。在对材料采集的容器罐内保存样品。同时, 安排专人负责样品包装、标识、记录。在采样后保存完好、密封完好、避免受潮、林分标识、采样记录、样品重量等信息记录完好, 放入专用密封袋或密封样品袋, 按照样品分类保存。

为保证样品的时效性, 采样后应立即密封并立即使用样品。且应密封好样品, 避免受潮或发生霉变。在运输过程中应避免阳光直射, 同时应避免样品受潮或发生霉变。

| | | | |
|----------|------|-------|------|
| 铅 | 聚乙烯瓶 | 低温箱保存 | 14 |
| 镉 | 聚乙烯瓶 | 低温箱保存 | 14 |
| 砷含量 | 聚乙烯瓶 | 低温箱保存 | 2 |
| 铬(六价) | 聚乙烯瓶 | 低温箱保存 | 1 |
| 氰化物 | 聚乙烯瓶 | 低温箱保存 | 14 |
| 汞(总汞) | 天美瓶 | 低温箱保存 | 0.25 |
| 硒含量 | 天美瓶 | 低温箱保存 | 0.25 |
| 铜 | 聚乙烯瓶 | 低温箱保存 | 14 |
| 镍 | 聚乙烯瓶 | 低温箱保存 | 14 |
| 锌 | 聚乙烯瓶 | 低温箱保存 | 14 |
| 钴 | 聚乙烯瓶 | 低温箱保存 | 14 |
| 铝 | 聚乙烯瓶 | 低温箱保存 | 14 |
| 氯化物 | 聚乙烯瓶 | 低温箱保存 | 30 |
| 硫酸盐 | 聚乙烯瓶 | 低温箱保存 | 30 |
| 三氯甲烷 | 玻璃瓶 | 低温箱保存 | 0.5 |
| 四氯化碳 | 玻璃瓶 | 低温箱保存 | 0.5 |
| 苯 | 玻璃瓶 | 低温箱保存 | 0.5 |
| 甲苯 | 玻璃瓶 | 低温箱保存 | 0.5 |
| 阴离子表面活性剂 | 聚乙烯瓶 | 低温箱保存 | 1 |
| 氯化物 | 聚乙烯瓶 | 低温箱保存 | 1 |
| 肉眼可见物 | 聚乙烯瓶 | 低温箱保存 | 0.5 |
| 色度 | 聚乙烯瓶 | 低温箱保存 | 0.5 |
| 臭和味 | 聚乙烯瓶 | 低温箱保存 | 0.25 |
| 浊度 | 聚乙烯瓶 | 低温箱保存 | 0.5 |
| 石油类 | 玻璃瓶 | 低温箱保存 | 1 |

1.2.2 采样记录

地下水采样记录包括采样现场描述和现场测定项目记录两部分。样品采集完成后，在每个样品容器外粘贴采样标签，同时在采样原始记录上记录采样编号、取样深度、

条件满足，如干燥、真空、惰性气体、空白校准基期天律等。

1.2.3 样品运输

当实验室人员到野外采样时，应记录运输温度与样品登记号，样品和容器应记录温度与时间。使用保温箱或冷藏箱具有保温功能的样品容器，加入冰包，应满足样品保存条件，应记录样品温度、开箱时间、密封时间等，应做好记录，应做好样品交接记录，并应做好密封工作。

1.2.4 样品交接

由专人负责。当样品送到实验室时，应从送样单或记录中，由样品管理员或唯一操作人员根据送样单或记录核对样品，样品管理员对样品进行完整性检查，包括：样品数量、标识名称和保存时间，同时对前送样记录中数据核对准确、样品数量、样品等是否一致。核对保存时间应记录在送样单或记录中，并应。当样品收到时，应记录样品数量和样品名称，应记录保存时间，并由送样人签字确认。样品接收人应签字确认，并应做好交接记录，应做好交接记录，应做好交接记录。

大连日盛五金装备制造有限公司地下水、土壤检测项目检测报告

| 序号 | 项目名称 | 检测方法 | 检出限 |
|----|--------------|---|----------|
| 17 | 二氯甲烷 | 土壤和沉积物 挥发性有机物的测定 吹扫捕集-气相色谱-质谱法 (HJ 605-2011) | 1.5µg/kg |
| 18 | 1,2-二氯乙烷 | | 1.1µg/kg |
| 19 | 1,1,2-三氯乙烷 | | 1.2µg/kg |
| 20 | 1,1,2,2-四氯乙烷 | | 1.2µg/kg |
| 21 | 四氯乙烯 | | 1.4µg/kg |
| 22 | 1,1,1-三氯乙烷 | | 1.5µg/kg |
| 23 | 1,1,2-三氯乙烷 | | 1.2µg/kg |
| 24 | 一氯乙烯 | | 1.2µg/kg |
| 25 | 1,2,1-三氯乙烷 | | 1.2µg/kg |
| 26 | 氯乙烯 | | 1.0µg/kg |
| 27 | 苯 | | 1.9µg/kg |
| 28 | 甲苯 | | 1.2µg/kg |
| 29 | 1,2-二氯苯 | | 1.5µg/kg |
| 30 | 1,4-二氯苯 | | 1.5µg/kg |
| 31 | 乙苯 | | 1.2µg/kg |
| 32 | 苯乙烯 | | 1.1µg/kg |
| 33 | 甲苯 | | 1.3µg/kg |
| 34 | 间-对-二甲苯 | | 1.2µg/kg |
| 35 | 邻二甲苯 | | 1.2µg/kg |

大连日盛草浆装备制造有限公司地下水、土壤检测项目检测报告

| 序号 | 项目指标 | 检测方法 | 检出限 | |
|----|------------|--|--|----------|
| 36 | 四氢苯 | 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 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 | 0.07mg/kg | |
| 37 | 六氯苯酚 | | 0.06mg/kg | |
| 38 | 邻苯(a)类 | | 0.1mg/kg | |
| 39 | 苯并(a)芘 | | 0.1mg/kg | |
| 40 | 苯并(b)芘类 | | 0.2mg/kg | |
| 41 | 苯并(k)芘类 | | 0.1mg/kg | |
| 42 | 萘 | | 0.1mg/kg | |
| 43 | 二苯并(a,h)类 | | 0.1mg/kg | |
| 44 | 苯并(i,j,k)类 | | 0.1mg/kg | |
| 45 | 蒽 | | 0.09mg/kg | |
| 46 | 苯胺 | | 《土壤 半挥发性有机物的测定 气相色谱-质谱法作业指导书》 ZJKHJ-03-B013 | 0.2mg/kg |
| 47 | pH 值 | | 土壤 pH 值的测定电位法 HJ 902-2018 | / |

表2.2 地下水监测项目分析方法表

| 序号 | 项目名称 | 检测方法 | 单位 |
|----|---------|--|------|
| 1 | pH | 玻璃电极法按照GB/T 4883-2008《水质 pH值的测定 玻璃电极法》进行测定 | |
| 2 | 氨氮 | 纳氏试剂比色法按照GB/T 18881-2002《水质 氨氮的测定 纳氏试剂比色法》进行测定 | mg/L |
| 3 | 硝态氮 | 镉还原-重铬酸钾法按照GB/T 14683-2008《水质 硝态氮的测定 镉还原-重铬酸钾分光光度法》进行测定 | mg/L |
| 4 | 总磷（以P计） | 钼钼蓝分光光度法按照GB/T 13814-2003《水质 总磷的测定 钼钼蓝分光光度法》进行测定 | mg/L |
| 5 | 总氮（以N计） | 碱性过硫酸钾消解-紫外分光光度法按照GB/T 17093-2008《水质 总氮的测定 碱性过硫酸钾消解-紫外分光光度法》进行测定 | mg/L |
| 6 | 氟化物 | 离子选择电极法按照GB/T 13620-2008《水质 氟化物的测定 离子选择电极法》进行测定 | mg/L |
| 7 | 氯 | 汞盐滴定法按照GB/T 13620-2008《水质 氯的测定 汞盐滴定法》进行测定 | mg/L |
| 8 | 硫酸盐 | 钡明矾重量法按照GB/T 13620-2008《水质 硫酸盐的测定 钡明矾重量法》进行测定 | mg/L |
| 9 | 溶解性总固体 | 重量法按照GB/T 13620-2008《水质 溶解性总固体的测定 重量法》进行测定 | |
| 10 | 硝酸盐 | 镉还原-重铬酸钾法按照GB/T 14683-2008《水质 硝态氮的测定 镉还原-重铬酸钾分光光度法》进行测定 | mg/L |
| 11 | 亚硝酸盐 | 重氮化法按照GB/T 14683-2008《水质 亚硝酸盐氮的测定 重氮化法》进行测定 | mg/L |
| 12 | 亚铁 | 邻菲罗啉分光光度法按照GB/T 14683-2008《水质 亚铁离子的测定 邻菲罗啉分光光度法》进行测定 | mg/L |
| 13 | 亚铜 | 吡啶-二巯基苯甲酸肼分光光度法按照GB/T 14683-2008《水质 亚铜离子的测定 吡啶-二巯基苯甲酸肼分光光度法》进行测定 | mg/L |
| 14 | 亚锰 | 高碘酸钾氧化-分光光度法按照GB/T 14683-2008《水质 亚锰离子的测定 高碘酸钾氧化-分光光度法》进行测定 | mg/L |
| 15 | 总硬度 | EDTA滴定法按照GB/T 13620-2008《水质 总硬度的测定 EDTA滴定法》进行测定 | mg/L |

表 1-2 土壤有机质含量检测项目一览表（土壤有机质检测项目一览表）

| 序号 | 检测项目 | 检测单位 | 检测标准 |
|----|------|-------------|---------------------------|
| 1 | 有机质 | 土壤有机质含量检测中心 | GB 17350-2008 (1) 有机质含量检测 |
| 2 | 有机质 | 土壤有机质含量检测中心 | GB 17350-2008 (1) 有机质含量检测 |
| 3 | 有机质 | 土壤有机质含量检测中心 | GB 17350-2008 (1) 有机质含量检测 |
| 4 | 有机质 | 土壤有机质含量检测中心 | GB 17350-2008 (1) 有机质含量检测 |
| 5 | 有机质 | 土壤有机质含量检测中心 | GB 17350-2008 (1) 有机质含量检测 |
| 6 | 有机质 | 土壤有机质含量检测中心 | GB 17350-2008 (1) 有机质含量检测 |
| 7 | 有机质 | 土壤有机质含量检测中心 | GB 17350-2008 (1) 有机质含量检测 |
| 8 | 有机质 | 土壤有机质含量检测中心 | GB 17350-2008 (1) 有机质含量检测 |
| 9 | 有机质 | 土壤有机质含量检测中心 | GB 17350-2008 (1) 有机质含量检测 |
| 10 | 有机质 | 土壤有机质含量检测中心 | GB 17350-2008 (1) 有机质含量检测 |
| 11 | 有机质 | 土壤有机质含量检测中心 | GB 17350-2008 (1) 有机质含量检测 |
| 12 | 有机质 | 土壤有机质含量检测中心 | GB 17350-2008 (1) 有机质含量检测 |
| 13 | 有机质 | 土壤有机质含量检测中心 | GB 17350-2008 (1) 有机质含量检测 |
| 14 | 有机质 | 土壤有机质含量检测中心 | GB 17350-2008 (1) 有机质含量检测 |
| 15 | 有机质 | 土壤有机质含量检测中心 | GB 17350-2008 (1) 有机质含量检测 |
| 16 | 有机质 | 土壤有机质含量检测中心 | GB 17350-2008 (1) 有机质含量检测 |
| 17 | 有机质 | 土壤有机质含量检测中心 | GB 17350-2008 (1) 有机质含量检测 |
| 18 | 有机质 | 土壤有机质含量检测中心 | GB 17350-2008 (1) 有机质含量检测 |
| 19 | 有机质 | 土壤有机质含量检测中心 | GB 17350-2008 (1) 有机质含量检测 |
| 20 | 有机质 | 土壤有机质含量检测中心 | GB 17350-2008 (1) 有机质含量检测 |

大连日得能源装备制造有限公司地下水、土壤检测项目检测报告

| | | | |
|----|-------|--|----------|
| 31 | 苯 | 生活饮用水标准检验方法 有机物质指标 GB/T 5750.8-2006 18.4 顶空-毛细管柱气相色谱法 | 0.7ug/L |
| 32 | 甲苯 | | 1ug/L |
| 33 | 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 | / |
| 34 | 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 4.3 铂-钴标准比色法 | 5/度 |
| 35 | 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 | / |
| 36 | 浊度 | 生活饮用水标准检验方法 感官性状和物理指标 GB/T 5750.4-2006 2.2 目视比浊法 福尔马新标准 | 1NTU |
| 37 | 石油类 | 水质 石油类的测定 紫外分光光度法（试行）GB 9704-2018 | 0.01mg/L |

三、实验室内部质量控制

实验室通过CNAS认证，项目开展过程中G₁实验室进行了严格的内部质量控制，从标准操作规程、试剂、试剂、仪器设备的性能评价和维护管理、测试结果的审核等方面进行了严格的控制，确保了测试结果的准确性和可靠性。

3.1 标准操作规程

针对本项目，实验室按照标准操作规程编制了相关文件，并对所有人员进行培训，从试剂准备、样品接收、仪器操作、数据处理等方面，制定了详细的操作规程，确保了测试过程的规范化和标准化。

3.2 试剂和标准物质、器具、仪器设备的性能评价和维护管理

3.2.1 试剂和标准物质

项目开展过程中，实验室严格按照标准操作规程进行试剂管理，确保试剂的质量和稳定性。同时，实验室还对试剂进行了严格的性能评价，确保了试剂的质量和稳定性。标准物质的采购和保存严格按照《化学试剂及标准物质采购管理办法》（GJ/T 605-2011）的要求进行。

3.2.2 器具、仪器设备的性能评价和维护管理

项目开展过程中，实验室对所有器具、仪器设备进行了严格的性能评价，确保了器具、仪器设备的性能和稳定性。同时，实验室还对器具、仪器设备进行了严格的维护管理，确保了器具、仪器设备的正常运行。此外，实验室还对器具、仪器设备的校准进行了严格的控制，确保了测试结果的准确性和可靠性。

表 3-1 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 | 仪器编号 | 检定/校准 |
|-------|---------|------------|-------------------|--------------------------|-------------------|
| 土壤 | 铜 | 原子吸收分光光度计 | SP-3520 | YX3118042019 | 合格 |
| | 砷 | 原子吸收光度计 | AFS-8220 | 8220-18122921 | 合格 |
| | 镉 | 原子荧光光度计 | AFS-8220 | 8220-18122921 | 合格 |
| | 钒 | 原子吸收分光光度计 | SP-3520 | YX3118042019 | 合格 |
| | 钼 | 原子吸收分光光度计 | SP-3520 | YX3118042019 | 合格 |
| | 镍 | 原子吸收分光光度计 | SP-3520 | YX3118042019 | 合格 |
| | 挥发性有机物 | 气相色谱/质谱联用仪 | GC-8860/MSD-5977B | CN2013C009 US2012R534 | 合格 |
| | 半挥发性有机物 | 气相色谱/质谱联用仪 | GC-8860/MSD-5977B | CN2013C009 US2012R534 | 合格 |
| | 六价铬 | 原子吸收分光光度计 | SP-3520 | YX3118042019 | 合格 |
| | 石油类 | 气相色谱仪 | GC-2014C | CS2025604179 | 合格 |
| | pH | 离子计 | PXS1-216F | 621417N1118060045 | 合格 |
| | 地下水 | pH | 离子计 | PXS1-216F | 621417N1118060045 |
| 氨氮 | | 可见分光光度计 | SP-722 | KJ181806125 | 合格 |
| 硝酸根氮 | | 可见分光光度计 | SP-722 | KJ181806125 | 合格 |
| 亚硝酸根氮 | | 可见分光光度计 | SP-722 | KJ181806125 | 合格 |
| 挥发酚类 | | 可见分光光度计 | SP-722 | KJ181806125 | 合格 |
| 氰化物 | | 可见分光光度计 | SP-722 | KJ181806125 | 合格 |
| 砷 | | 原子吸收分光光度计 | SP-3520 | YX3118042019 | 合格 |

大连日器智能装备制造有限公司地下水、土壤检测项目检测报告

| 检测类别 | 项目 | 主要检测仪器 | 仪器型号 | 仪器编号 | 检定/校准 |
|------|--------|-----------|-------------|-------------------|-------|
| | 镭 | 原子吸收分光光度计 | SP-3520 | YX3118042019 | 合格 |
| | 溶解性总固体 | 电子天平 | EX205D2H | B827090711 | 合格 |
| | 总硬度 | 滴定管 | 50mL | 8957 | 合格 |
| | 钾 | 原子吸收光度计 | AFS-8220 | 8220-18122921 | 合格 |
| | 汞 | 原子荧光光度计 | AFS-8220 | 8220-18122921 | 合格 |
| | 钼 | 原子吸收分光光度计 | SP-3520 | YX3118042019 | 合格 |
| | 铜 | 原子吸收分光光度计 | SP-3520 | YX3118042019 | 合格 |
| | 总氮量 | 滴定管 | 50mL | 8957 | 合格 |
| | 铬(六价) | 可见分光光度计 | SP-722 | KJ181806125 | 合格 |
| | 砷化物 | 离子计 | PXS9-216F | 821417N1118060045 | 合格 |
| | 总大肠菌群 | 热原细菌滤器 | HPX-9052MBE | 190056 | 合格 |
| | 嗜冷菌数 | 热原细菌滤器 | HPX-9052MBE | 190056 | 合格 |
| | 钙 | 原子吸收分光光度计 | SP-3520 | YX3118042019 | 合格 |
| | 磷 | 原子吸收光度计 | AFS-8220 | 8220-18122921 | 合格 |
| | 钾 | 原子吸收分光光度计 | SP-3520 | YX3118042019 | 合格 |
| | 铜 | 原子吸收分光光度计 | SP-3520 | YX3118042019 | 合格 |
| | 铬 | 可见分光光度计 | SP-722 | KJ181806125 | 合格 |
| | 砷化物 | 滴定管 | 25mL | / | 合格 |
| | 硫酸盐 | 可见分光光度计 | SP-722 | KJ181806125 | 合格 |

第 15 页 共 27 页

大连日盛重装备制造有限公司地下水、土壤检测项目检测报告

| 检测类别 | 项目 | 主要检测仪器 | 仪器型号 | 仪器编号 | 检定检测 |
|------|----------|-----------|----------|-------------------|------|
| | 三氯甲烷 | 气相色谱仪 | GC-2014C | C52925604179 | 合格 |
| | 四氯化碳 | 气相色谱仪 | GC-2014C | C52925604179 | 合格 |
| | 苯 | 气相色谱仪 | GC-2014C | C52925604179 | 合格 |
| | 甲苯 | 气相色谱仪 | GC-2014C | C52925604179 | 合格 |
| | 阴离子表面活性剂 | 可见分光光度计 | SP-722 | KJ181806125 | 合格 |
| | 硫化物 | 可见分光光度计 | SP-722 | KJ181806125 | 合格 |
| | 肉眼可见物 | / | / | / | 合格 |
| | 色度 | 比色管 | / | / | 合格 |
| | 臭和味 | 嗅影瓶 | / | / | 合格 |
| | 油度 | 便携式油度计 | WCZ-200 | 760800N0020040004 | 合格 |
| | 石油类 | 紫外可见分光光度计 | SP-752 | ZW1318062049 | 合格 |

第 259 页 共 427 页

3.2 测定结果可靠度的评价

3.2.1 空白试验

在检测样品过程中,对检测实验室进行了空白样品测试,对样品检测过程进行了跟踪,根据有关方法要求空白试验结果应小于方法检出限(主要来具体检测环境(操作之无干扰等),空白试剂(试剂纯度不致等),实验操作(误差,误差源及消除等)等因素的影响,检测在试剂或试剂比较中试验误差进行,通过空白样品的对比,检测控制了误差,从而,操作误差带来的影响。

3.2.2 平行样测定

在检测样品过程中,对检测样品的检测过程进行了平行,平行检测结果在符合方法要求范围之内,从而,检测结果的可靠性,从而,检测结果的可靠性。

3.2.3 准确度检验

(1) 实验室内平行检测中,检测样品检测结果,取得并均值为检测结果,在检测过程中,检测结果符合方法要求,从而,检测结果的可靠性,从而,检测结果的可靠性。

(2) 检测结果的可靠性,检测结果符合方法要求,从而,检测结果的可靠性,从而,检测结果的可靠性。

3.4 数据的管理和评价

3.4.1 异常值的处理

在检测分析过程中,得到以下异常检测结果,按要求进行如下处理:

(1) 检测结果的异常值,检测结果符合方法要求,从而,检测结果的可靠性,从而,检测结果的可靠性。

(2) 检测结果的异常值,检测结果符合方法要求,从而,检测结果的可靠性,从而,检测结果的可靠性。

(1) 总分析前处理样品需经离子交换树脂处理后，按标准方法进行测定，将测定结果乘以仪器回收率校正，扣除空白试验误差，进行空白分析，准确进行复测校正。

(2) 在称取样品中加入已知量的标准物质测定结果不会偏低，或测定结果不会偏高，说明测定准确，在平行测定时增加测定了个样品与之进行平行测定，以与标准物质测定结果对照。

3.4.2 分析测定过程中的记录

为数据分析和贮存，所有样品称量数据应有完整的称量记录（记录应包括分析的结果，称量误差以及操作的情况等），称量记录应包括：(1) 所有的分称量数据；(2) 称量使用记录；(3) 称量前称量记录；(4) 称量后称量记录；(5) 称量检查记录；(6) 称量误差记录；(7) 称量、称量记录（电子称量和称量记录）称量数据或操作记录进行保存，并加以妥善保存和录入数据库。

3.4.3 数据评价

称量数据的评价，包括：空白试验、平行性测定、准确度称量的准确度评价等。实验室分析结果在 95% 的置信区间的范围准确有效。

3.5 报告编制、审核、签发

实验室应编制检测报告，检测报告需符合《检测报告编写与表述准则》的要求，并应满足《检验检测机构资质认定评审准则》的要求。

3.6 质量控制相关的改善

(1) 实验室应定期对样品前、后处理数据进行控制，并对数据进行标准偏差分析，实验室应定期对样品前、后处理数据进行控制。

(2) 实验室应定期对样品前、后处理数据进行控制，并对数据进行控制，实验室应定期对样品前、后处理数据进行控制。

(3) 实验室应定期对样品前、后处理数据进行控制，并对数据进行控制，实验室应定期对样品前、后处理数据进行控制。

(4) 实验室应定期对样品前、后处理数据进行控制，并对数据进行控制。

(5) 采用重量法和灼烧法测定有机质含量, 并经过数据处理, 按照《数值的修约规则与检测数据的表示和判定》(GB/T 17620-2008) 结合方法标准要求进行修约和判定, 判定检测数据的准确性与有效性。

(6) 分析结果按分析科目按数据统计归类, 应标注的日期、检测记录、检测的编号等记录一并存档, 检测数据从原始记录删除。

四、土壤样品分析

4.1 土壤样品分析

土壤样品经物理筛分(筛分程序见 2.3.2.1)后, 土壤空白、土壤空白、密封于封存, 然后进行: 盲样、替代样检测。

4.1.1 土壤空白样品检测结果

土壤分析中金属类: 砷、铜、镉、铬、铅、汞用络合剂按定性有机物主要类型进行相鉴别和定性(砷化氢、亚砷酸、三、四、砷、汞、镉、六价铬, 以及挥发性和有机态)和非挥发性有机物(如苯系物)等分析结果均小于检出限, 其他无机物检测结果的检出限均小于检出限。

4.1.2 土壤盲样检测结果

土壤盲样检测结果符合相应检测标准, 检测结果见表 4-1。

表 4-1 盲样检测结果

| 样品类别 | 检测特征 | 检测编号 | 检测值及不确定度 | 检测限 | 单位 | 结果 |
|------|------|----------|------------|-------|-------|----|
| 土壤 | 砷 | GDW07300 | 0.2±0.02 | 0.24 | mg/kg | 合格 |
| | 铜 | GDW07300 | 0.09±0.007 | 0.090 | mg/kg | 合格 |
| | 镉 | GDW07300 | 0.0070 | 0.007 | mg/kg | 合格 |
| | 铬 | GDW07300 | 20±2 | 23 | mg/kg | 合格 |
| | 汞 | GDW07300 | 0.34 | 0.4 | mg/kg | 合格 |
| | 铅 | GDW07300 | 20±2 | 23 | mg/kg | 合格 |

4.1.3 土壤密码平行样检测结果

本次土壤检测共计 57 个样品，其中平行样品采集了 6 个，占比 10.5%。土壤密码平行样检测结果均符合相应管控标准要求，检测结果见表 4-2。

表 4-2 土壤密码平行样检测结果

| 样品点编号 | 检测项目 | 样品检测结果 | 平行样检测结果 | 实际加值% | 允许差值 | 评价 | 计量单位 |
|-----------------------|-------------|--------|---------|-------|------|----|-------|
| 2021-0140- [02-00] | 砷 | 8.63 | 9.59 | -5.3 | ≤20 | 合格 | mg/kg |
| | 镉 | 0.42 | 0.43 | -1.2 | ≤25 | 合格 | mg/kg |
| | 六价铬 | ND | ND | / | ≤20 | 合格 | mg/kg |
| | 硒 | 22 | 23 | -2.2 | ≤15 | 合格 | mg/kg |
| | 钴 | 24 | 25 | -2.0 | ≤30 | 合格 | mg/kg |
| | 汞 | 0.111 | 0.099 | 5.7 | ≤10 | 合格 | mg/kg |
| | 锰 | 32 | 33 | -1.5 | ≤25 | 合格 | mg/kg |
| | 氯甲烷 | ND | ND | / | ≤25 | 合格 | ug/kg |
| | 氯乙烯 | ND | ND | / | ≤25 | 合格 | ug/kg |
| | 1,1-二氯乙烯 | ND | ND | / | ≤25 | 合格 | ug/kg |
| | 二氯甲烷 | ND | ND | / | ≤25 | 合格 | ug/kg |
| | 1,2-反式-二氯乙烯 | ND | ND | / | ≤25 | 合格 | ug/kg |
| | 1,1-二氯乙烯 | ND | ND | / | ≤25 | 合格 | ug/kg |
| | 1,2-顺式-二氯乙烯 | ND | ND | / | ≤25 | 合格 | ug/kg |
| | 氯仿 | ND | ND | / | ≤25 | 合格 | ug/kg |
| | 1,1,1-三氯乙烯 | ND | ND | / | ≤25 | 合格 | ug/kg |
| | 四氯化碳 | ND | ND | / | ≤25 | 合格 | ug/kg |
| | 苯 | ND | ND | / | ≤25 | 合格 | ug/kg |
| | 1,2-二氯乙烯 | ND | ND | / | ≤25 | 合格 | ug/kg |
| | 三氯乙烯 | ND | ND | / | ≤25 | 合格 | ug/kg |
| | 1,2-二氯丙烷 | ND | ND | / | ≤25 | 合格 | ug/kg |
| | 甲苯 | ND | ND | / | ≤25 | 合格 | ug/kg |
| | 1,1,2-三氯乙烯 | ND | ND | / | ≤25 | 合格 | ug/kg |

大连日美重机装备制造有限公司地下水、土壤检测项目检测报告

| 样品点位编号 | 检测项目 | 样品检测结果 | 平行样检测结果 | 实际差值% | 允许差值 | 评价 | 计量单位 |
|-------------------|--------------|--------|---------|-------|------|-------|-------|
| 2021-0540-103-001 | 四氯乙烯 | ND | ND | / | ≤25 | 合格 | ug/kg |
| | 氯苯 | ND | ND | / | ≤25 | 合格 | ug/kg |
| | 乙苯 | ND | ND | / | ≤25 | 合格 | ug/kg |
| | 1,1,1,2-四氯乙烷 | ND | ND | / | ≤25 | 合格 | ug/kg |
| | 邻,对-二甲苯 | ND | ND | / | ≤25 | 合格 | ug/kg |
| | 间-二甲苯 | ND | ND | / | ≤25 | 合格 | ug/kg |
| | 苯乙炔 | ND | ND | / | ≤25 | 合格 | ug/kg |
| | 1,1,2,2-四氯乙烯 | ND | ND | / | ≤25 | 合格 | ug/kg |
| | 1,2,3-三氯丙烷 | ND | ND | / | ≤25 | 合格 | ug/kg |
| | 1,4-二氯苯 | ND | ND | / | ≤25 | 合格 | ug/kg |
| | 1,2-二氯苯 | ND | ND | / | ≤25 | 合格 | ug/kg |
| | 2-氯苯酚 | ND | ND | / | ≤40 | 合格 | mg/kg |
| | 邻氯苯 | ND | ND | / | ≤40 | 合格 | mg/kg |
| | 间 | ND | ND | / | ≤40 | 合格 | mg/kg |
| | 对非(a)类 | ND | ND | / | ≤40 | 合格 | mg/kg |
| | 类 | ND | ND | / | ≤40 | 合格 | mg/kg |
| | 非非(b)类类 | ND | ND | / | ≤40 | 合格 | mg/kg |
| | 类非(f)类类 | ND | ND | / | ≤40 | 合格 | mg/kg |
| | 类非(a)类 | ND | ND | / | ≤40 | 合格 | mg/kg |
| | 非非[1,2,3-a]类 | ND | ND | / | ≤40 | 合格 | mg/kg |
| 二非非[ab]类 | ND | ND | / | ≤40 | 合格 | mg/kg | |
| 石油类 | 32 | 33 | 1.6 | ≤25 | 合格 | mg/kg | |
| 2021-0540-103-002 | 苯 | 8.92 | 9.38 | -0.5 | ≤20 | 合格 | mg/kg |
| | 甲苯 | 0.64 | 0.58 | 0.9 | ≤25 | 合格 | mg/kg |
| | 六苯类 | ND | ND | / | ≤20 | 合格 | mg/kg |
| | 苯 | 29 | 30 | -1.7 | ≤15 | 合格 | mg/kg |
| | 苯 | 24 | 23 | 2.1 | ≤25 | 合格 | mg/kg |

表 21 共 37 页

大连日佳服装装备制造有限公司地下水、土壤检测项目检测报告

| 样品点位编号 | 检测项目 | 样品检测结果 | 平行样检测结果 | 实际数值% | 允许差值 | 评价 | 计量单位 |
|-----------------------|--------------|--------|---------|-------|------|----|-------|
| 2021-0340- T01-001 | 汞 | 0.099 | 0.100 | -0.5 | ≤30 | 合格 | mg/kg |
| | 镉 | 56 | 58 | -1.8 | ≤25 | 合格 | mg/kg |
| | 苯甲烷 | ND | ND | / | ≤25 | 合格 | ug/kg |
| | 苯乙烷 | ND | ND | / | ≤25 | 合格 | ug/kg |
| | 1,1-二氯乙烷 | ND | ND | / | ≤25 | 合格 | ug/kg |
| | 二氯甲烷 | ND | ND | / | ≤25 | 合格 | ug/kg |
| | 1,2-反式-二氯乙烯 | ND | ND | / | ≤25 | 合格 | ug/kg |
| | 1,1-二氯乙烯 | ND | ND | / | ≤25 | 合格 | ug/kg |
| | 1,2-顺式-二氯乙烯 | ND | ND | / | ≤25 | 合格 | ug/kg |
| | 氯仿 | ND | ND | / | ≤25 | 合格 | ug/kg |
| | 1,1,1-三氯乙烷 | ND | ND | / | ≤25 | 合格 | ug/kg |
| | 四氯化碳 | ND | ND | / | ≤25 | 合格 | ug/kg |
| | 苯 | ND | ND | / | ≤25 | 合格 | ug/kg |
| | 1,2-二氯乙烷 | ND | ND | / | ≤25 | 合格 | ug/kg |
| | 三氯乙烯 | ND | ND | / | ≤25 | 合格 | ug/kg |
| | 1,2-二氯丙烷 | ND | ND | / | ≤25 | 合格 | ug/kg |
| | 甲苯 | ND | ND | / | ≤25 | 合格 | ug/kg |
| | 1,1,2-三氯乙烯 | ND | ND | / | ≤25 | 合格 | ug/kg |
| | 四氯乙烯 | ND | ND | / | ≤25 | 合格 | ug/kg |
| | 氯苯 | ND | ND | / | ≤25 | 合格 | ug/kg |
| | 乙苯 | ND | ND | / | ≤25 | 合格 | ug/kg |
| | 1,1,1,2-四氯乙烯 | ND | ND | / | ≤25 | 合格 | ug/kg |
| | 间,对-二甲苯 | ND | ND | / | ≤25 | 合格 | ug/kg |
| | 邻-二甲苯 | ND | ND | / | ≤25 | 合格 | ug/kg |
| | 苯乙烯 | ND | ND | / | ≤25 | 合格 | ug/kg |
| | 1,1,2,2-四氯乙烷 | ND | ND | / | ≤25 | 合格 | ug/kg |
| | 1,2,3-三氯丙烷 | ND | ND | / | ≤25 | 合格 | ug/kg |

附 录 表 B.1.1

大连日新重型装备制造有限公司地下水、土壤检测项目检测报告

| 检测点位编号 | 检测项目 | 样品检测结果 | 平行样检测结果 | 实际 差值% | 允许 差值 | 评价 | 计量 单位 |
|-----------------------|---------------|--------|---------|-----------|----------|----|----------|
| 2021-0340- T01-001 | 1,4-二氯苯 | ND | ND | / | ≤25 | 合格 | ug/kg |
| | 1,2-二氯苯 | ND | ND | / | ≤25 | 合格 | ug/kg |
| | 2-氯苯酚 | ND | ND | / | ≤40 | 合格 | mg/kg |
| | 硝基苯 | ND | ND | / | ≤40 | 合格 | mg/kg |
| | 苯 | ND | ND | / | ≤40 | 合格 | mg/kg |
| | 苯并[a]蒽 | ND | ND | / | ≤40 | 合格 | mg/kg |
| | 萘 | ND | ND | / | ≤40 | 合格 | mg/kg |
| | 苯并[b]荧蒽 | ND | ND | / | ≤40 | 合格 | mg/kg |
| | 苯并[k]荧蒽 | ND | ND | / | ≤40 | 合格 | mg/kg |
| | 苯并[a]芘 | ND | ND | / | ≤40 | 合格 | mg/kg |
| | 蒽并[1,2,3-cd]芘 | ND | ND | / | ≤40 | 合格 | mg/kg |
| | 二苯并[ah]蒽 | ND | ND | / | ≤40 | 合格 | mg/kg |
| | 石油烃 | 31 | 32 | 1.5 | ≤25 | 合格 | mg/kg |
| 2021-0340- T06-002 | 砷 | 0.32 | 0.31 | 0.6 | ≤20 | 合格 | mg/kg |
| | 铜 | 0.67 | 0.66 | 0.8 | ≤20 | 合格 | mg/kg |
| | 六价铬 | ND | ND | / | ≤20 | 合格 | mg/kg |
| | 镉 | 34 | 35 | -1.4 | ≤20 | 合格 | mg/kg |
| | 铅 | 26 | 26 | 0 | ≤40 | 合格 | ug/kg |
| | 汞 | 0.102 | 0.100 | 1.0 | ≤30 | 合格 | mg/kg |
| | 镉 | 55 | 57 | -1.8 | ≤25 | 合格 | mg/kg |
| | 氯甲烷 | ND | ND | / | ≤25 | 合格 | ug/kg |
| | 氯乙烷 | ND | ND | / | ≤25 | 合格 | ug/kg |
| | 1,1-二氯乙烷 | ND | ND | / | ≤25 | 合格 | ug/kg |
| | 二氯甲烷 | ND | ND | / | ≤25 | 合格 | ug/kg |
| | 1,2-反式-二氯乙烯 | ND | ND | / | ≤25 | 合格 | ug/kg |
| | 1,1-二氯乙烯 | ND | ND | / | ≤25 | 合格 | ug/kg |
| | 1,2-顺式-二氯乙烯 | ND | ND | / | ≤25 | 合格 | ug/kg |

大连日必重型装备制造有限公司总厂东、土壤检测项目检测报告

| 样品点位编号 | 检测项目 | 样品检测结果 | 平行样检测结果 | 实际差值% | 允许差值 | 评价 | 计量单位 |
|-------------------|--------------|--------|---------|-------|------|----|-------|
| 2021-0340-106-002 | 苯仿 | ND | ND | 0 | ≤25 | 合格 | ug/kg |
| | 1,1,1-三氯乙烯 | ND | ND | 0 | ≤25 | 合格 | ug/kg |
| | 四氯化碳 | ND | ND | 0 | ≤25 | 合格 | ug/kg |
| | 苯 | ND | ND | 0 | ≤25 | 合格 | ug/kg |
| | 1,2-二氯乙烯 | ND | ND | 0 | ≤25 | 合格 | ug/kg |
| | 三氯乙烯 | ND | ND | 0 | ≤25 | 合格 | ug/kg |
| | 1,2-二氯丙烷 | ND | ND | 0 | ≤25 | 合格 | ug/kg |
| | 甲苯 | ND | ND | 0 | ≤25 | 合格 | ug/kg |
| | 1,1,2-三氯乙烯 | ND | ND | 0 | ≤25 | 合格 | ug/kg |
| | 四氯乙烯 | ND | ND | 0 | ≤25 | 合格 | ug/kg |
| | 氯苯 | ND | ND | 0 | ≤25 | 合格 | ug/kg |
| | 乙苯 | ND | ND | 0 | ≤25 | 合格 | ug/kg |
| | 1,1,1,2-四氯乙烯 | ND | ND | 0 | ≤25 | 合格 | ug/kg |
| | 间,对-二甲苯 | ND | ND | 0 | ≤25 | 合格 | ug/kg |
| | 邻-二甲苯 | ND | ND | 0 | ≤25 | 合格 | ug/kg |
| | 苯乙腈 | ND | ND | 0 | ≤25 | 合格 | ug/kg |
| | 1,1,2,2-四氯乙烯 | ND | ND | 0 | ≤25 | 合格 | ug/kg |
| | 1,2,3-三氯丙烷 | ND | ND | 0 | ≤25 | 合格 | ug/kg |
| | 1,4-二氯苯 | ND | ND | 0 | ≤25 | 合格 | ug/kg |
| | 1,2-二氯苯 | ND | ND | 0 | ≤25 | 合格 | ug/kg |
| | 2-氯苯酚 | ND | ND | 0 | ≤40 | 合格 | mg/kg |
| | 间苯酚 | ND | ND | 0 | ≤40 | 合格 | mg/kg |
| | 苯 | ND | ND | 0 | ≤40 | 合格 | mg/kg |
| | 苯并[a]蒽 | ND | ND | 0 | ≤40 | 合格 | mg/kg |
| | 萘 | ND | ND | 0 | ≤40 | 合格 | mg/kg |
| | 苯并[b]蒽 | ND | ND | 0 | ≤40 | 合格 | mg/kg |
| | 苯并[a]芘 | ND | ND | 0 | ≤40 | 合格 | mg/kg |
| | 苯并[k]荧蒽 | ND | ND | 0 | ≤40 | 合格 | mg/kg |
| | 苯并[e]芘 | ND | ND | 0 | ≤40 | 合格 | mg/kg |

第 24 页 共 27 页

大地日盛重工业装备制造有限公司地下水、土壤检测项目检测报告

| 样品点位编号 | 检测项目 | 样品检测结果 | 平行样检测结果 | 相对误差% | 允许误差 | 评价 | 计量单位 |
|-------------------|--------------|--------|---------|-------|------|----|-------|
| | 苯并(a)芘 | ND | ND | / | ≤40 | 合格 | mg/kg |
| | 蒽[1,2,3-cd]芘 | ND | ND | / | ≤40 | 合格 | mg/kg |
| | 二苯并(a,h)蒽 | ND | ND | / | ≤40 | 合格 | mg/kg |
| | 石蜡烃 | 30 | 29 | 1.7 | ≤25 | 合格 | mg/kg |
| 2021-0340-109-002 | 砷 | 8.40 | 8.63 | -1.5 | ≤20 | 合格 | mg/kg |
| | 镉 | 0.54 | 0.67 | -2.3 | ≤30 | 合格 | mg/kg |
| | 六价铬 | ND | ND | / | ≤20 | 合格 | mg/kg |
| | 铜 | 27 | 28 | -1.8 | ≤20 | 合格 | mg/kg |
| | 铅 | 22 | 26 | -8.3 | ≤30 | 合格 | mg/kg |
| | 汞 | 0.136 | 0.138 | -0.7 | ≤30 | 合格 | mg/kg |
| | 锰 | 50 | 52 | -2 | ≤25 | 合格 | mg/kg |
| | 氯甲烷 | ND | ND | / | ≤25 | 合格 | ug/kg |
| | 氯乙烯 | ND | ND | / | ≤25 | 合格 | ug/kg |
| | 1,1-二氯乙烯 | ND | ND | / | ≤25 | 合格 | ug/kg |
| | 二氯甲烷 | ND | ND | / | ≤25 | 合格 | ug/kg |
| | 1,2-反式-二氯乙烯 | ND | ND | / | ≤25 | 合格 | ug/kg |
| | 1,1-三氯乙烯 | ND | ND | / | ≤25 | 合格 | ug/kg |
| | 1,2-顺式-二氯乙烯 | ND | ND | / | ≤25 | 合格 | ug/kg |
| | 氯仿 | ND | ND | / | ≤25 | 合格 | ug/kg |
| | 1,1,1-三氯乙烯 | ND | ND | / | ≤25 | 合格 | ug/kg |
| | 四氯化碳 | ND | ND | / | ≤25 | 合格 | ug/kg |
| | 苯 | ND | ND | / | ≤25 | 合格 | ug/kg |
| | 1,2-二氯苯 | ND | ND | / | ≤25 | 合格 | ug/kg |
| | 三氯苯 | ND | ND | / | ≤25 | 合格 | ug/kg |
| | 1,2-二氯苯 | ND | ND | / | ≤25 | 合格 | ug/kg |
| | 甲苯 | ND | ND | / | ≤25 | 合格 | ug/kg |
| | 1,1,2-三氯乙烯 | ND | ND | / | ≤25 | 合格 | ug/kg |

大连日森重型装备制造有限公司地下水、土壤检测项目检测报告

| 样品点位编号 | 检测项目 | 样品检测结果 | 平行样检测结果 | 实际差值% | 允许差值 | 评价 | 计量单位 |
|-------------------|---------------|--------|---------|-------|------|-------|-------|
| 2021-0340-109-002 | 四氯乙烯 | ND | ND | / | ≤25 | 合格 | ug/kg |
| | 氯苯 | ND | ND | / | ≤25 | 合格 | ug/kg |
| | 乙苯 | ND | ND | / | ≤25 | 合格 | ug/kg |
| | 1,1,1-三氯乙烷 | ND | ND | / | ≤25 | 合格 | ug/kg |
| | 间,对-二甲苯 | ND | ND | / | ≤25 | 合格 | ug/kg |
| | 邻-二甲苯 | ND | ND | / | ≤25 | 合格 | ug/kg |
| | 苯乙烯 | ND | ND | / | ≤25 | 合格 | ug/kg |
| | 1,1,2-三氯乙烷 | ND | ND | / | ≤25 | 合格 | ug/kg |
| | 1,2,3-三氯丙烷 | ND | ND | / | ≤25 | 合格 | ug/kg |
| | 1,4-二氯苯 | ND | ND | / | ≤25 | 合格 | ug/kg |
| | 1,2-二氯苯 | ND | ND | / | ≤25 | 合格 | ug/kg |
| | 2-氯苯酚 | ND | ND | / | ≤40 | 合格 | mg/kg |
| | 氯酚类 | ND | ND | / | ≤40 | 合格 | mg/kg |
| | 酚 | ND | ND | / | ≤40 | 合格 | mg/kg |
| | 苯并[a]蒽 | ND | ND | / | ≤40 | 合格 | mg/kg |
| | 蒽 | ND | ND | / | ≤40 | 合格 | ug/kg |
| | 苯并[b]荧蒽 | ND | ND | / | ≤40 | 合格 | ug/kg |
| | 苯并[k]荧蒽 | ND | ND | / | ≤40 | 合格 | mg/kg |
| | 苯并[a]芘 | ND | ND | / | ≤40 | 合格 | mg/kg |
| | 萘并[1,2,3-cd]芘 | ND | ND | / | ≤40 | 合格 | mg/kg |
| | 二苯并[a,h]蒽 | ND | ND | / | ≤40 | 合格 | mg/kg |
| 石油总 | 34 | 33 | 1.5 | ≤25 | 合格 | mg/kg | |

大连日盛重型装备制造有限公司地下水、土壤检测项目检测报告

| 样品点位编号 | 检测项目 | 样品检测结果 | 平行样检测结果 | 实际浓度% | 允许差值 | 评价 | 计量单位 |
|-------------------|-------------|--------|---------|-------|------|----|-------|
| 2021-0340-109-003 | 砷 | 8.42 | 8.62 | 4.2 | ≤20 | 合格 | mg/kg |
| | 镉 | 0.55 | 0.54 | 0.9 | ≤30 | 合格 | mg/kg |
| | 六价铬 | ND | ND | / | ≤20 | 合格 | mg/kg |
| | 铜 | 13 | 12 | 1.5 | ≤200 | 合格 | mg/kg |
| | 铅 | 21 | 20 | 2.4 | ≤30 | 合格 | mg/kg |
| | 汞 | 0.145 | 0.136 | 3.2 | ≤30 | 合格 | mg/kg |
| | 镍 | 51 | 51 | 0.9 | ≤25 | 合格 | mg/kg |
| | 氯甲烷 | ND | ND | / | ≤25 | 合格 | ug/kg |
| | 氯乙烯 | ND | ND | / | ≤25 | 合格 | ug/kg |
| | 1,1-二氯乙烯 | ND | ND | / | ≤25 | 合格 | ug/kg |
| | 二氯甲烷 | ND | ND | / | ≤25 | 合格 | ug/kg |
| | 1,2-顺式-二氯乙烯 | ND | ND | / | ≤25 | 合格 | ug/kg |
| | 1,1-二氯乙烯 | ND | ND | / | ≤25 | 合格 | ug/kg |
| | 1,2-顺式-二氯乙烯 | ND | ND | / | ≤25 | 合格 | ug/kg |
| | 苯 | ND | ND | / | ≤25 | 合格 | ug/kg |
| | 1,1,1-三氯乙烯 | ND | ND | / | ≤25 | 合格 | ug/kg |
| | 四氯化碳 | ND | ND | / | ≤25 | 合格 | ug/kg |
| | 苯 | ND | ND | / | ≤25 | 合格 | ug/kg |
| | 1,2-二氯乙烯 | ND | ND | / | ≤25 | 合格 | ug/kg |
| | 三氯乙烯 | ND | ND | / | ≤25 | 合格 | ug/kg |
| | 1,2-二氯丙烷 | ND | ND | / | ≤25 | 合格 | ug/kg |
| | 甲苯 | ND | ND | / | ≤25 | 合格 | ug/kg |
| | 1,1,2-三氯乙烯 | ND | ND | / | ≤25 | 合格 | ug/kg |

第 17 页 共 17 页

大连日新重型装备制造有限公司地下水、土壤检测项目及检测报告

| 样品点位编号 | 检测项目 | 样品检测结果 | 平行样检测结果 | 实际差值% | 允许差值 | 评价 | 计量单位 |
|-------------------|---------------|--------|---------|-------|------|-------|-------|
| 2021-0340-T09-001 | 四氯乙烯 | ND | ND | / | ≤25 | 合格 | ug/kg |
| | 氯苯 | ND | ND | / | ≤25 | 合格 | ug/kg |
| | 乙苯 | ND | ND | / | ≤25 | 合格 | ug/kg |
| | 1,1,1,2-四氯乙烯 | ND | ND | / | ≤25 | 合格 | ug/kg |
| | 间,对-二甲苯 | ND | ND | / | ≤25 | 合格 | ug/kg |
| | 邻-二甲苯 | ND | ND | / | ≤25 | 合格 | ug/kg |
| | 苯乙烯 | ND | ND | / | ≤25 | 合格 | ug/kg |
| | 1,1,2,2-四氯乙烯 | ND | ND | / | ≤25 | 合格 | ug/kg |
| | 1,2,3-三氯丙烷 | ND | ND | / | ≤25 | 合格 | ug/kg |
| | 1,4-二氯苯 | ND | ND | / | ≤25 | 合格 | ug/kg |
| | 1,2-二氯苯 | ND | ND | / | ≤25 | 合格 | ug/kg |
| | 1-氯萘酚 | ND | ND | / | ≤40 | 合格 | mg/kg |
| | 萘基萘 | ND | ND | / | ≤40 | 合格 | mg/kg |
| | 萘 | ND | ND | / | ≤40 | 合格 | mg/kg |
| | 苯并[a]蒽 | ND | ND | / | ≤40 | 合格 | mg/kg |
| | 蒽 | ND | ND | / | ≤40 | 合格 | mg/kg |
| | 苯并[b]荧蒽 | ND | ND | / | ≤40 | 合格 | mg/kg |
| | 苯并[k]荧蒽 | ND | ND | / | ≤40 | 合格 | mg/kg |
| | 苯并[e]芘 | ND | ND | / | ≤40 | 合格 | mg/kg |
| | 苯并[1,2,3-cd]芘 | ND | ND | / | ≤40 | 合格 | mg/kg |
| 二苯并[ah]蒽 | ND | ND | / | ≤40 | 合格 | mg/kg | |
| 石油烃 | 36 | 34 | 2.9 | ≤25 | 合格 | mg/kg | |
| 2021-0340-T11-003 | 铜 | 8.00 | 8.46 | -2.8 | ≤20 | 合格 | mg/kg |
| | 铅 | 0.64 | 0.67 | -2.5 | ≤25 | 合格 | mg/kg |
| | 六价铬 | ND | ND | / | ≤20 | 合格 | mg/kg |

大连日新重机装备制造有限公司地下水、土壤检测项目检测报告

| 样品点位编号 | 检测项目 | 标准监测结果 | 平行样监测结果 | 实际测值% | 允许差值 | 评价 | 计量单位 |
|-----------------------|-------------|--------|---------|-------|------|----|-------|
| 2023-03-06 T11-001 | 铜 | 34 | 36 | -2.8 | ≤15 | 合格 | mg/kg |
| | 铅 | 22 | 24 | -4.3 | ≤30 | 合格 | mg/kg |
| | 汞 | 0.118 | 0.117 | 0.4 | ≤0 | 合格 | mg/kg |
| | 镉 | 55 | 56 | -0.9 | ≤25 | 合格 | mg/kg |
| | 氯甲烷 | ND | ND | / | ≤25 | 合格 | ug/kg |
| | 氯乙烯 | ND | ND | / | ≤25 | 合格 | ug/kg |
| | 1,1-二氯乙烯 | ND | ND | / | ≤25 | 合格 | ug/kg |
| | 二氯甲烷 | ND | ND | / | ≤25 | 合格 | ug/kg |
| | 1,2-反式-二氯乙烯 | ND | ND | / | ≤25 | 合格 | ug/kg |
| | 1,1-二氯乙烷 | ND | ND | / | ≤25 | 合格 | ug/kg |
| | 1,2-顺式-二氯乙烯 | ND | ND | / | ≤25 | 合格 | ug/kg |
| | 氯仿 | ND | ND | / | ≤25 | 合格 | ug/kg |
| | 1,1,1-三氯乙烯 | ND | ND | / | ≤25 | 合格 | ug/kg |
| | 四氯化碳 | ND | ND | / | ≤25 | 合格 | ug/kg |
| | 苯 | ND | ND | / | ≤25 | 合格 | ug/kg |
| | 1,2-二氯乙烷 | ND | ND | / | ≤25 | 合格 | ug/kg |
| | 三氯乙烯 | ND | ND | / | ≤25 | 合格 | ug/kg |
| | 1,2-二氯丙烷 | ND | ND | / | ≤25 | 合格 | ug/kg |
| | 甲苯 | ND | ND | / | ≤25 | 合格 | ug/kg |
| | 1,1,1-三氯乙烷 | ND | ND | / | ≤25 | 合格 | ug/kg |
| | 四氯乙烯 | ND | ND | / | ≤25 | 合格 | ug/kg |
| | 氯苯 | ND | ND | / | ≤25 | 合格 | ug/kg |
| | 乙苯 | ND | ND | / | ≤25 | 合格 | ug/kg |
| | 1,1,1-四氯乙烷 | ND | ND | / | ≤25 | 合格 | ug/kg |
| | 间,对-二甲苯 | ND | ND | / | ≤25 | 合格 | ug/kg |
| | 邻-二甲苯 | ND | ND | / | ≤25 | 合格 | ug/kg |
| | 苯乙烯 | ND | ND | / | ≤25 | 合格 | ug/kg |

第 272 页 共 427 页

| 样品点位编号 | 检测项目 | 样品检测 结果 | 平行样检测 结果 | 实际 差值% | 允许 差值 | 评价 | 计量 单位 |
|-----------------------|---------------|------------|-------------|-----------|----------|-------|----------|
| 2021-0340- T11-003 | 1,1,2,2-四氯乙烷 | ND | ND | 0 | ≤25 | 合格 | mg/kg |
| | 1,2,3-三氯丙烷 | ND | ND | 0 | ≤25 | 合格 | mg/kg |
| | 1,4-二氯苯 | ND | ND | 0 | ≤25 | 合格 | mg/kg |
| | 1,2-二氯苯 | ND | ND | 0 | ≤25 | 合格 | mg/kg |
| | 2-氯苯酚 | ND | ND | 0 | ≤40 | 合格 | mg/kg |
| | 邻苯二酚 | ND | ND | 0 | ≤40 | 合格 | mg/kg |
| | 苯 | ND | ND | 0 | ≤40 | 合格 | mg/kg |
| | 苯[a]类 | ND | ND | 0 | ≤40 | 合格 | mg/kg |
| | 萘 | ND | ND | 0 | ≤40 | 合格 | mg/kg |
| | 苯并[a]类 | ND | ND | 0 | ≤40 | 合格 | mg/kg |
| | 苯并[b]类 | ND | ND | 0 | ≤40 | 合格 | mg/kg |
| | 苯并[k]类 | ND | ND | 0 | ≤40 | 合格 | mg/kg |
| | 苯并[e]类 | ND | ND | 0 | ≤40 | 合格 | mg/kg |
| | 苯并[1,2,3-cd]类 | ND | ND | 0 | ≤40 | 合格 | mg/kg |
| | 二苯并[ab]类 | ND | ND | 0 | ≤40 | 合格 | mg/kg |
| 石油类 | 22 | 22 | 1.5 | ≤25 | 合格 | mg/kg | |

4.1.4 土壤项目加标回收检测结果

土壤项目加标回收检测结果均符合相应质控标准要求，检测结果分别见表 4-3。

表 4-3 土壤加标回收检测结果

| 检测项目 | 加标前 | 加标后 | 加标量 | 单位 | 加标回收率% | 规定范围 | 评价 |
|--------------|-----|--------|--------|-------|--------|---------|----|
| 六价铬 | ND | 189.78 | 200.00 | μg | 95 | 70-130% | 合格 |
| 苯甲砒 | ND | 96.9 | 100 | μg/kg | 96.9 | 70-130% | 合格 |
| 氯乙砒 | ND | 94.6 | 100 | μg/kg | 94.6 | 70-130% | 合格 |
| 顺-1,2-二氯乙砒 | ND | 101.0 | 100 | μg/kg | 101.0 | 70-130% | 合格 |
| 二氯甲砒 | ND | 98.0 | 100 | μg/kg | 98.0 | 70-130% | 合格 |
| 1,1-二氯乙砒 | ND | 98.3 | 100 | μg/kg | 98.3 | 70-130% | 合格 |
| 1,1-二氯乙砒 | ND | 96.9 | 100 | μg/kg | 96.9 | 70-130% | 合格 |
| 反-1,2-二氯乙砒 | ND | 96.7 | 100 | μg/kg | 96.7 | 70-130% | 合格 |
| 氯仿 | ND | 100.9 | 100 | μg/kg | 100.9 | 70-130% | 合格 |
| 1,1,1-三氯乙砒 | ND | 101.4 | 100 | μg/kg | 101.4 | 70-130% | 合格 |
| 四氯化砒 | ND | 97.2 | 100 | μg/kg | 97.2 | 70-130% | 合格 |
| 苯 | ND | 102.4 | 100 | μg/kg | 102.4 | 70-130% | 合格 |
| 1,2-二氯乙砒 | ND | 102.7 | 100 | μg/kg | 102.7 | 70-130% | 合格 |
| 三氯乙砒 | ND | 103.8 | 100 | μg/kg | 103.8 | 70-130% | 合格 |
| 1,2-二氯丙砒 | ND | 98.6 | 100 | μg/kg | 98.6 | 70-130% | 合格 |
| 甲苯 | ND | 104.5 | 100 | μg/kg | 104.5 | 70-130% | 合格 |
| 1,1,2-三氯乙砒 | ND | 99.7 | 100 | μg/kg | 99.7 | 70-130% | 合格 |
| 四氯乙砒 | ND | 102.7 | 100 | μg/kg | 102.7 | 70-130% | 合格 |
| 氯苯 | ND | 103.1 | 100 | μg/kg | 103.1 | 70-130% | 合格 |
| 1,1,2-四氯乙砒 | ND | 99.0 | 100 | μg/kg | 99.0 | 70-130% | 合格 |
| 乙苯 | ND | 105.3 | 100 | μg/kg | 105.3 | 70-130% | 合格 |
| 间、对-二甲苯 | ND | 211.2 | 200 | μg/kg | 106.0 | 70-130% | 合格 |
| 苯乙砒 | ND | 101.1 | 100 | μg/kg | 101.1 | 70-130% | 合格 |
| 邻二甲苯 | ND | 104.1 | 100 | μg/kg | 104.1 | 70-130% | 合格 |
| 1,1,2,3-四氯乙砒 | ND | 97.3 | 100 | μg/kg | 97.3 | 70-130% | 合格 |
| 1,2,3-三氯丙砒 | ND | 98.7 | 100 | μg/kg | 98.7 | 70-130% | 合格 |
| 1,4-二氯苯 | ND | 102.3 | 100 | μg/kg | 102.3 | 70-130% | 合格 |
| 1,2-二氯苯 | ND | 101.0 | 100 | μg/kg | 101.0 | 70-130% | 合格 |

大连日盛重装备制造有限公司地下水、土壤检测项目检测报告

| 监测项目 | 加标前 | 加标后 | 加标量 | 单位 | 加标回收率% | 规定范围 | 评价 |
|------------|-----|-------|-----|-------|--------|---------|----|
| 苯胺 | ND | 0.41 | 0.5 | mg/kg | 81.2 | 44-55% | 合格 |
| 3-氯苯酚 | ND | 0.63 | 0.5 | ug/kg | 81.2 | 61±20% | 合格 |
| 硝基苯 | ND | 0.69 | 0.5 | mg/kg | 86.2 | 64±20% | 合格 |
| 硝 | ND | 0.70 | 0.5 | mg/kg | 87.5 | 67±20% | 合格 |
| 苯并[a]芘 | ND | 0.72 | 0.5 | mg/kg | 96.0 | 97±24% | 合格 |
| 硝 | ND | 0.71 | 0.5 | mg/kg | 88.8 | 88±24% | 合格 |
| 苯并[b]荧蒽 | ND | 0.72 | 0.5 | mg/kg | 90.0 | 95±20% | 合格 |
| 苯并[k]荧蒽 | ND | 0.76 | 0.5 | mg/kg | 95.0 | 94±20% | 合格 |
| 苯并[a]蒽 | ND | 0.74 | 0.5 | mg/kg | 92.5 | 75±20% | 合格 |
| 苯并[ghi]荧蒽 | ND | 0.74 | 0.5 | mg/kg | 92.5 | 92±40% | 合格 |
| 二苯并[ah]蒽 | ND | 0.69 | 0.4 | mg/kg | 86.2 | 95±22% | 合格 |
| 氟甲烷 | ND | 94.2 | 100 | ug/kg | 94.2 | 70-130% | 合格 |
| 氟乙烷 | ND | 98.9 | 100 | ug/kg | 98.9 | 70-130% | 合格 |
| 顺-1,3-二氯乙烷 | ND | 99.6 | 100 | ug/kg | 99.6 | 70-130% | 合格 |
| 二氯甲烷 | ND | 97.8 | 100 | ug/kg | 97.8 | 70-130% | 合格 |
| 1,1-二氯乙烯 | ND | 101.1 | 100 | ug/kg | 101.1 | 70-130% | 合格 |
| 1,3-二氯乙烯 | ND | 99.1 | 100 | ug/kg | 99.1 | 70-130% | 合格 |
| 反-1,2-二氯乙烯 | ND | 102.7 | 100 | ug/kg | 102.7 | 70-130% | 合格 |
| 氯乙烯 | ND | 101.3 | 100 | ug/kg | 101.3 | 70-130% | 合格 |
| 1,1,1-三氯乙烯 | ND | 97.4 | 100 | ug/kg | 97.4 | 70-130% | 合格 |
| 四氯化碳 | ND | 102.2 | 100 | ug/kg | 102.2 | 70-130% | 合格 |
| 氯 | ND | 95.6 | 100 | ug/kg | 95.6 | 70-130% | 合格 |
| 1,2-二氯乙烯 | ND | 100.4 | 100 | ug/kg | 100.4 | 20-130% | 合格 |
| 三氯乙烯 | ND | 98.3 | 100 | ug/kg | 98.3 | 70-130% | 合格 |
| 1,2-二氯丙烷 | ND | 98.1 | 100 | ug/kg | 98.1 | 70-130% | 合格 |
| 甲苯 | ND | 100.8 | 100 | ug/kg | 100.8 | 70-130% | 合格 |
| 1,1,2-三氯乙烯 | ND | 96.6 | 100 | ug/kg | 96.6 | 20-130% | 合格 |
| 四氯乙烯 | ND | 102.5 | 100 | ug/kg | 102.5 | 20-130% | 合格 |
| 氯苯 | ND | 101.2 | 100 | ug/kg | 101.2 | 20-130% | 合格 |

大连日盛重工装备制造有限公司地下水、土壤检测项目检测报告

| 检测项目 | 加标值 | 加标后 | 加标量 | 单位 | 加标回收率% | 规定范围 | 评价 |
|---------------|-----|-------|-----|-------|--------|---------|----|
| 1,1,2-三氯乙烷 | ND | 98.7 | 100 | µg/kg | 98.7 | 70-130% | 合格 |
| 乙苯 | ND | 107.5 | 100 | µg/kg | 107.5 | 70-130% | 合格 |
| 间、对-二甲苯 | ND | 208.6 | 200 | µg/kg | 104.3 | 70-130% | 合格 |
| 苯乙烯 | ND | 98.0 | 100 | µg/kg | 98.0 | 70-130% | 合格 |
| 邻二甲苯 | ND | 103.5 | 100 | µg/kg | 103.5 | 70-130% | 合格 |
| 1,1,2,2-四氯乙烷 | ND | 99.5 | 100 | µg/kg | 99.5 | 70-130% | 合格 |
| 1,2,3-三氯丙烷 | ND | 99.4 | 100 | µg/kg | 99.4 | 70-130% | 合格 |
| 1,4-二氯苯 | ND | 99.0 | 100 | µg/kg | 99.0 | 70-130% | 合格 |
| 1,3-二氯苯 | ND | 99.0 | 100 | µg/kg | 99.0 | 70-130% | 合格 |
| 苯酚 | ND | 0.19 | 0.8 | mg/kg | 48.8 | 44-55% | 合格 |
| 2-氯苯酚 | ND | 0.62 | 0.8 | µg/kg | 77.5 | 61±26% | 合格 |
| 酚基苯 | ND | 0.67 | 0.8 | mg/kg | 83.8 | 64±26% | 合格 |
| 萘 | ND | 0.68 | 0.8 | mg/kg | 85.0 | 67±28% | 合格 |
| 苯并[a]蒽 | ND | 0.72 | 0.8 | mg/kg | 90.0 | 97±24% | 合格 |
| 蒽 | ND | 0.74 | 0.8 | mg/kg | 92.5 | 88±34% | 合格 |
| 苯并[k]荧蒽 | ND | 0.72 | 0.8 | mg/kg | 90.0 | 95±36% | 合格 |
| 苯并[e]荧蒽 | ND | 0.76 | 0.8 | mg/kg | 95.0 | 94±20% | 合格 |
| 苯并[a]比 | ND | 0.69 | 0.8 | mg/kg | 86.2 | 75±30% | 合格 |
| 甾并[1,2,3-cd]芘 | ND | 0.73 | 0.8 | mg/kg | 91.2 | 92±40% | 合格 |
| 二苯并[ah]蒽 | ND | 0.74 | 0.8 | mg/kg | 92.5 | 90±32% | 合格 |
| 溴甲烷 | ND | 96.3 | 100 | µg/kg | 96.3 | 70-130% | 合格 |
| 氯乙烷 | ND | 95.4 | 100 | µg/kg | 95.4 | 70-130% | 合格 |
| 顺-1,2-二氯乙烯 | ND | 103.0 | 100 | µg/kg | 103.0 | 70-130% | 合格 |
| 二氯甲烷 | ND | 99.0 | 100 | µg/kg | 99.0 | 70-130% | 合格 |
| 1,1-二氯乙烯 | ND | 99.3 | 100 | µg/kg | 99.3 | 70-130% | 合格 |
| 1,1-二氯乙烯 | ND | 101.6 | 100 | µg/kg | 101.6 | 70-130% | 合格 |
| 反-1,2-二氯乙烯 | ND | 102.7 | 100 | µg/kg | 102.7 | 70-130% | 合格 |
| 氯仿 | ND | 101.3 | 100 | µg/kg | 101.3 | 70-130% | 合格 |
| 1,1,1-三氯乙烯 | ND | 102.8 | 100 | µg/kg | 102.8 | 70-130% | 合格 |

大连日産重機装备制造有限公司地下水、土壤检测项目检测报告

| 检测项目 | 加标前 | 加标后 | 加标量 | 单位 | 加标回收率% | 规定范围 | 评价 |
|---------------|-----|-------|-----|-------|--------|---------|----|
| 四氯化碳 | ND | 103.7 | 100 | ug/kg | 103.7 | 70-130% | 合格 |
| 苯 | ND | 98.4 | 100 | ug/kg | 98.4 | 70-130% | 合格 |
| 1,2-二氯乙烷 | ND | 102.2 | 100 | ug/kg | 102.2 | 70-130% | 合格 |
| 三氯乙烯 | ND | 104.7 | 100 | ug/kg | 104.7 | 70-130% | 合格 |
| 1,2-二氯丙烷 | ND | 99.5 | 100 | ug/kg | 99.5 | 70-130% | 合格 |
| 甲苯 | ND | 102.8 | 100 | ug/kg | 102.8 | 70-130% | 合格 |
| 1,1,2-三氯乙烯 | ND | 99.7 | 100 | ug/kg | 99.7 | 70-130% | 合格 |
| 四氯乙烯 | ND | 105.3 | 100 | ug/kg | 105.3 | 70-130% | 合格 |
| 氯苯 | ND | 101.3 | 100 | ug/kg | 101.3 | 70-130% | 合格 |
| 1,1,1-三氯乙烯 | ND | 95.3 | 100 | ug/kg | 95.3 | 70-130% | 合格 |
| 乙苯 | ND | 105.3 | 100 | ug/kg | 105.3 | 70-130% | 合格 |
| 间、对-二甲苯 | ND | 196.1 | 200 | ug/kg | 98.0 | 70-130% | 合格 |
| 苯乙烯 | ND | 106.5 | 100 | ug/kg | 106.5 | 70-130% | 合格 |
| 邻-二甲苯 | ND | 105.2 | 100 | ug/kg | 105.2 | 70-130% | 合格 |
| 1,1,2,2-四氯乙烯 | ND | 104.4 | 100 | ug/kg | 104.4 | 70-130% | 合格 |
| 1,2,3-三氯丙烷 | ND | 103.4 | 100 | ug/kg | 103.4 | 70-130% | 合格 |
| 1,1-二氯苯 | ND | 103.3 | 100 | ug/kg | 103.3 | 70-130% | 合格 |
| 1,2-二氯苯 | ND | 97.9 | 100 | ug/kg | 97.9 | 70-130% | 合格 |
| 苯胺 | ND | 0.41 | 0.8 | mg/kg | 51.2 | 44-53% | 合格 |
| 2-氨基酚 | ND | 0.67 | 0.8 | ug/kg | 83.8 | 61±26% | 合格 |
| 硝基苯 | ND | 0.69 | 0.8 | mg/kg | 86.3 | 64±26% | 合格 |
| 苯 | ND | 0.71 | 0.8 | mg/kg | 88.8 | 67±28% | 合格 |
| 苯并[a]蒽 | ND | 0.71 | 0.8 | mg/kg | 88.8 | 97±24% | 合格 |
| 萘 | ND | 0.71 | 0.8 | mg/kg | 88.8 | 89±34% | 合格 |
| 苯并[b]荧蒽 | ND | 0.73 | 0.8 | mg/kg | 91.2 | 95±36% | 合格 |
| 苯并[k]荧蒽 | ND | 0.76 | 0.8 | mg/kg | 95.0 | 91±20% | 合格 |
| 苯并[a]芘 | ND | 0.74 | 0.8 | mg/kg | 92.5 | 75±30% | 合格 |
| 苯并[1,2,3-cd]芘 | ND | 0.73 | 0.8 | mg/kg | 91.2 | 92±40% | 合格 |
| 二苯并[ah]蒽 | ND | 0.76 | 0.8 | mg/kg | 95.0 | 96±32% | 合格 |

大连日能重机装备制造有限公司地下水、土壤检测项目检测报告

| 检测项目 | 加标前 | 加标后 | 加标量 | 单位 | 加标回收率% | 规定范围 | 评价 |
|--------------|-----|-------|-----|-------|--------|---------|----|
| 氯甲烷 | ND | 95.4 | 100 | ug/kg | 95.4 | 70-130% | 合格 |
| 氯乙烷 | ND | 96.5 | 100 | ug/kg | 96.5 | 70-130% | 合格 |
| 顺-1,2-二氯乙烯 | ND | 101.5 | 100 | ug/kg | 101.5 | 70-130% | 合格 |
| 二氯乙烯 | ND | 96.8 | 100 | ug/kg | 96.8 | 70-130% | 合格 |
| 1,1-二氯乙烯 | ND | 98.4 | 100 | ug/kg | 98.4 | 70-130% | 合格 |
| 1,1-二氯乙烯 | ND | 101.1 | 100 | ug/kg | 101.1 | 70-130% | 合格 |
| 反-1,2-二氯乙烯 | ND | 98.5 | 100 | ug/kg | 98.5 | 70-130% | 合格 |
| 氯仿 | ND | 97.8 | 100 | ug/kg | 97.8 | 70-130% | 合格 |
| 1,1,1-三氯乙烯 | ND | 101.4 | 100 | ug/kg | 101.4 | 70-130% | 合格 |
| 四氯化碳 | ND | 102.9 | 100 | ug/kg | 102.9 | 70-130% | 合格 |
| 苯 | ND | 94.9 | 100 | ug/kg | 94.9 | 70-130% | 合格 |
| 1,2-二氯乙烯 | ND | 99.8 | 100 | ug/kg | 99.8 | 70-130% | 合格 |
| 三氯乙烯 | ND | 98.3 | 100 | ug/kg | 98.3 | 70-130% | 合格 |
| 1,2-二氯丙烷 | ND | 104.1 | 100 | ug/kg | 104.1 | 70-130% | 合格 |
| 甲苯 | ND | 105.9 | 100 | ug/kg | 105.9 | 70-130% | 合格 |
| 1,1,2-三氯乙烯 | ND | 94.7 | 100 | ug/kg | 94.7 | 70-130% | 合格 |
| 四氯乙烯 | ND | 102.7 | 100 | ug/kg | 102.7 | 70-130% | 合格 |
| 氯苯 | ND | 103.1 | 100 | ug/kg | 103.1 | 70-130% | 合格 |
| 1,1,2-四氯乙烯 | ND | 91.4 | 100 | ug/kg | 91.4 | 70-130% | 合格 |
| 乙苯 | ND | 103.1 | 100 | ug/kg | 103.1 | 70-130% | 合格 |
| 间、对-二甲苯 | ND | 213.2 | 200 | ug/kg | 107.6 | 70-130% | 合格 |
| 苯乙烯 | ND | 104.5 | 100 | ug/kg | 104.5 | 70-130% | 合格 |
| 邻二甲苯 | ND | 101.6 | 100 | ug/kg | 101.6 | 70-130% | 合格 |
| 1,1,2,2-四氯乙烯 | ND | 99.6 | 100 | ug/kg | 99.6 | 70-130% | 合格 |
| 1,2,3-三氯丙烷 | ND | 98.1 | 100 | ug/kg | 98.1 | 70-130% | 合格 |
| 1,4-二氯苯 | ND | 100.8 | 100 | ug/kg | 100.8 | 70-130% | 合格 |
| 1,2-二氯苯 | ND | 101.8 | 100 | ug/kg | 101.8 | 70-130% | 合格 |

五、地下水样品分析

5.1 样品质控结果表

| 项目 | 质控方式 | 质控要求 | 检测结果 | 质控结果 | 结果判定 |
|--------|-----------------------|----------------------------------|--------------------|-------|------|
| 氯化物 | 加标回收 加标浓度 0.60mg/L | 加标回收率 95-105% | 0.57mg/L | 95% | 合格 |
| 氟化物 | 加标回收 加标量 20.0µg | 加标回收率 95-105% | 18.8µg | 94% | 合格 |
| 六价铬 | 加标回收 加标量 4.00µg | 加标回收率 95-105% | 3.9µg | 97.5% | 合格 |
| 氰化物 | 加标回收 加标量 1.00µg | 加标回收率 90-110% | 0.95µg | 95% | 合格 |
| 砷含量 | 国家标准质控样 | 检测结果与真值相符 (5.18±0.12mg/L) | 7.45mg/L | / | 合格 |
| 汞含量 | 国家标准质控样 | 检测结果与真值相符 (1.79±0.06mg/L) | 1.76mg/L | / | 合格 |
| 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 |
| 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) | 0.0548mg/L | / | 合格 |
| 挥发酚类 | 加标回收 加标量 1.00µg | 加标回收率 95-105% | 0.97µg | 97% | 合格 |
| 溶解性总固体 | 平行样品测定 | 相对偏差≤10% | 704mg/L 710mg/L | -0.8% | 合格 |
| 铁 | 国家标准质控样 | 检测结果与真值相符 (1.50±0.06mg/L) | 1.51mg/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) | 1.51mg/L | / | 合格 |
| 铅 | 国家标准质控样 | 检测结果与真值相符 (0.243±0.016mg/L) | 0.242mg/L | / | 合格 |
| 铜 | 国家标准质控样 | 检测结果与真值相符 (59.9±4.7µg/L) | 57.8µg/L | / | 合格 |
| 镉 | 国家标准质控样 | 检测结果与真值相符 (10.3±0.7µg/L) | 0.6µg/L | / | 合格 |
| 锑 | 国家标准质控样 | 检测结果与真值相符 (4.57±0.57µg/L) | 4.70µg/L | / | 合格 |
| 硒 | 国家标准质控样 | 检测结果与真值相符 (21.6±1.7mg/L) | 22.0mg/L | / | 合格 |
| 钒 | 国家标准质控样 | 检测结果与真值相符 (0.452±0.024mg/L) | 0.452mg/L | / | 合格 |

表 1 各组分在样品中的含量及回收率 (n=3, 数据为平均值)

| 组分 | 检测方法 | 检测量 | 回收率 | 相对误差 | 检出限 |
|----|-------|--------------------|------|------|------|
| 甲 | 液相色谱法 | 1.23 ± 0.05 (mg/L) | 100% | 0.0% | 0.05 |
| 乙 | 液相色谱法 | 0.87 ± 0.03 (mg/L) | 98% | 0.2% | 0.03 |
| 丙 | 液相色谱法 | 1.56 ± 0.07 (mg/L) | 102% | 0.0% | 0.05 |
| 丁 | 液相色谱法 | 0.34 ± 0.01 (mg/L) | 95% | 0.5% | 0.01 |
| | | 0.68 ± 0.02 (mg/L) | 97% | 0.3% | |
| 戊 | 液相色谱法 | 2.12 ± 0.09 (mg/L) | 101% | 0.0% | 0.05 |
| 己 | 液相色谱法 | 0.95 ± 0.04 (mg/L) | 99% | 0.1% | 0.03 |
| 庚 | 液相色谱法 | 1.78 ± 0.08 (mg/L) | 103% | 0.0% | 0.05 |
| | | 3.56 ± 0.16 (mg/L) | 105% | 0.0% | |
| 辛 | 液相色谱法 | 0.56 ± 0.02 (mg/L) | 96% | 0.4% | 0.02 |
| | | 1.12 ± 0.04 (mg/L) | 98% | 0.2% | |
| 壬 | 液相色谱法 | 0.78 ± 0.03 (mg/L) | 99% | 0.1% | 0.03 |
| 癸 | 液相色谱法 | 1.34 ± 0.06 (mg/L) | 100% | 0.0% | 0.05 |
| 十一 | 液相色谱法 | 0.67 ± 0.03 (mg/L) | 97% | 0.3% | 0.03 |
| 十二 | 液相色谱法 | 1.01 ± 0.05 (mg/L) | 101% | 0.0% | 0.05 |
| 十三 | 液相色谱法 | 0.89 ± 0.04 (mg/L) | 98% | 0.2% | 0.03 |
| 十四 | 液相色谱法 | 1.45 ± 0.07 (mg/L) | 102% | 0.0% | 0.05 |
| 十五 | 液相色谱法 | 0.54 ± 0.02 (mg/L) | 96% | 0.4% | 0.02 |
| 十六 | 液相色谱法 | 1.21 ± 0.06 (mg/L) | 100% | 0.0% | 0.05 |
| 十七 | 液相色谱法 | 0.76 ± 0.03 (mg/L) | 97% | 0.3% | 0.03 |
| 十八 | 液相色谱法 | 1.18 ± 0.05 (mg/L) | 101% | 0.0% | 0.05 |
| 十九 | 液相色谱法 | 0.92 ± 0.04 (mg/L) | 98% | 0.2% | 0.03 |
| 二十 | 液相色谱法 | 1.39 ± 0.07 (mg/L) | 102% | 0.0% | 0.05 |

六、结论

根据上述检测结果分析，本项目的检测结果符合国家标准

检测人: [Signature]

审核人: [Signature]

检测日期: [Date]



土壤采样原始记录

200 20000000

| | | | | | | | | | |
|------|---|------|--------------|------|--------|------|------|------|------------|
| 采样时间 | 2021.11.05 | 采样地点 | 高州平沙 | 采样深度 | 0-10cm | 采样方法 | 人工 | 采样人 | 李俊 |
| 检测项目 | 土壤理化性质 | 检测标准 | NY 1120-2006 | 检测单位 | 高州平沙 | 检测人员 | 李俊 | 检测日期 | 2021.11.05 |
| 采样深度 | 0-10cm | 采样数量 | 1kg | 保存方法 | 密封 | 保存地点 | 实验室 | 保存日期 | 2021.11.05 |
| 样品描述 | 棕色，粘壤土，pH 6.5，有机质 15.2%，全氮 0.18%，全磷 0.08%，速效磷 0.02%，速效氮 0.01% | 土壤类型 | 水稻土 | 土壤质地 | 粘壤土 | 土壤颜色 | 棕色 | 土壤湿度 | 15.2% |
| 检测结论 | 土壤理化性质符合NY 1120-2006标准 | 检测结论 | 合格 | 检测结论 | 合格 | 检测结论 | 合格 | 检测结论 | 合格 |
| 检测日期 | 2021.11.05 | 检测地点 | 高州平沙 | 检测人员 | 李俊 | 检测单位 | 高州平沙 | 检测日期 | 2021.11.05 |

200 20000000

200 20000000

200 20000000

上海采煤队始记录

| | | | |
|------|---|------|----------------------------------|
| 日期 | 2021.11.11 | 地点 | 上海采煤队 |
| 姓名 | 李阳 | 性别 | 男 |
| 年龄 | 30 | 职业 | 采煤工 |
| 籍贯 | 上海 | 民族 | 汉族 |
| 学历 | 高中 | 健康状况 | 良好 |
| 工作经历 | 2018-2021 上海采煤队 | 入党时间 | 2020.10 |
| 主要事迹 | 在采煤工作中，李阳同志表现出高度的责任感和使命感。他工作认真负责，吃苦耐劳，多次被评为“先进工作者”。在2021年的采煤任务中，他更是冲锋在前，为完成生产任务做出了突出贡献。此外，他还积极参与队里的各项活动，团结同事，为营造和谐的工作氛围做出了努力。 | 获奖情况 | 2021年“先进工作者”称号 |
| 综合评价 | 李阳同志政治立场坚定，理想信念牢固，具有较高的思想政治觉悟。他工作积极主动，勇于担当，具有较强的责任心和执行力。他为人正直，待人诚恳，具有良好的团队协作精神和沟通能力。综上所述，李阳同志是一名优秀的采煤工人，也是队里的骨干力量。 | 推荐理由 | 该同志在采煤工作中表现突出，成绩显著，符合先进工作者的评选条件。 |

上海采煤队 李阳 2021.11.11

土壤采样原始记录

2000100101111

第 1 号 布 7 号

| | | | | | | | |
|------------------|------------|--------|--------|-------|--------|--------|--------|
| 采样号 | 采样日期 | 采样地点 | 采样深度 | 采样方法 | 采样人 | 采样时间 | 采样地点 |
| 20010-2001-1-001 | 2001-10-10 | 大连市金州区 | 0-10cm | 手工 | 孙永刚 | 10:00 | 大连市金州区 |
| 采样地点 | 采样深度 | 采样方法 | 采样人 | 采样时间 | 采样地点 | 采样地点 | 采样地点 |
| 大连市金州区 | 0-10cm | 手工 | 孙永刚 | 10:00 | 大连市金州区 | 大连市金州区 | 大连市金州区 |
| 采样地点 | 采样深度 | 采样方法 | 采样人 | 采样时间 | 采样地点 | 采样地点 | 采样地点 |
| 大连市金州区 | 0-10cm | 手工 | 孙永刚 | 10:00 | 大连市金州区 | 大连市金州区 | 大连市金州区 |

20010-2001-1-001

第 1 号 布 7 号

土壤采样原始记录

202311100207

| | | | | |
|----------|--------------------------|----------|----------------|----------|
| 采样时间 | 2023.11.10 09:00 | 采样地点 | 水边村韭菜地(在韭菜地东边) | |
| 采样位置 | 土壤采样点编号: 2023-0901-1-002 | 采样深度 | 0.2m | 0.4m |
| 采样深度 | 0.2m | 采样方法 | 五点法 | 五点法 |
| 样品处理 | 土壤处理 | 保存方法 | 密封 | 密封 |
| | 土壤处理 | 保存方法 | 密封 | 密封 |
| | 土壤处理 | 保存方法 | 密封 | 密封 |
| | 土壤处理 | 保存方法 | 密封 | 密封 |
| 检测项目 | 检测项目 | 检测方法 | 检测方法 | 检测方法 |
| | 检测项目 | 检测方法 | 检测方法 | 检测方法 |
| 检测单位/实验室 | 检测单位/实验室 | 检测单位/实验室 | 检测单位/实验室 | 检测单位/实验室 |

日期: 2023.11.10

页码: 共 1 页

采样人: [Signature]

2023年04月05日

土壤采样原始记录

第 001 号

| | | | |
|--|--|--|--|
| 采样地点 | 采样时间 | 采样人员 | 采样日期 |
| 土壤环境检测技术站 西汀 16#-20# | 2023-04-05 上午 10:00 | 张林林 | 2023年4月5日 |
| 采样深度 | 采样深度 | 采样深度 | 采样深度 |
| 0-10cm | 10-20cm | 20-30cm | 30-40cm |
| 采样方法 | 采样方法 | 采样方法 | 采样方法 |
| 五点法 | 五点法 | 五点法 | 五点法 |
| 采样工具 | 采样工具 | 采样工具 | 采样工具 |
| 不锈钢铲 | 不锈钢铲 | 不锈钢铲 | 不锈钢铲 |
| 采样容器 | 采样容器 | 采样容器 | 采样容器 |
| 聚乙烯袋 | 聚乙烯袋 | 聚乙烯袋 | 聚乙烯袋 |
| 采样量 | 采样量 | 采样量 | 采样量 |
| 0.5kg | 0.5kg | 0.5kg | 0.5kg |
| 采样位置 | 采样位置 | 采样位置 | 采样位置 |
| 西汀 16#-20# | 西汀 16#-20# | 西汀 16#-20# | 西汀 16#-20# |
| 采样背景 | 采样背景 | 采样背景 | 采样背景 |
| 该站为土壤环境检测技术站，采样点位于该站西汀 16#-20#，采样深度为 0-10cm、10-20cm、20-30cm、30-40cm，采样方法为五点法，采样工具为不锈钢铲，采样容器为聚乙烯袋，采样量为 0.5kg。 | 该站为土壤环境检测技术站，采样点位于该站西汀 16#-20#，采样深度为 0-10cm、10-20cm、20-30cm、30-40cm，采样方法为五点法，采样工具为不锈钢铲，采样容器为聚乙烯袋，采样量为 0.5kg。 | 该站为土壤环境检测技术站，采样点位于该站西汀 16#-20#，采样深度为 0-10cm、10-20cm、20-30cm、30-40cm，采样方法为五点法，采样工具为不锈钢铲，采样容器为聚乙烯袋，采样量为 0.5kg。 | 该站为土壤环境检测技术站，采样点位于该站西汀 16#-20#，采样深度为 0-10cm、10-20cm、20-30cm、30-40cm，采样方法为五点法，采样工具为不锈钢铲，采样容器为聚乙烯袋，采样量为 0.5kg。 |
| 采样人 | 采样人 | 采样人 | 采样人 |
| 张林林 | 张林林 | 张林林 | 张林林 |
| 采样日期 | 采样日期 | 采样日期 | 采样日期 |
| 2023-04-05 | 2023-04-05 | 2023-04-05 | 2023-04-05 |
| 采样地点 | 采样地点 | 采样地点 | 采样地点 |
| 西汀 16#-20# | 西汀 16#-20# | 西汀 16#-20# | 西汀 16#-20# |
| 采样深度 | 采样深度 | 采样深度 | 采样深度 |
| 0-10cm | 10-20cm | 20-30cm | 30-40cm |
| 采样方法 | 采样方法 | 采样方法 | 采样方法 |
| 五点法 | 五点法 | 五点法 | 五点法 |
| 采样工具 | 采样工具 | 采样工具 | 采样工具 |
| 不锈钢铲 | 不锈钢铲 | 不锈钢铲 | 不锈钢铲 |
| 采样容器 | 采样容器 | 采样容器 | 采样容器 |
| 聚乙烯袋 | 聚乙烯袋 | 聚乙烯袋 | 聚乙烯袋 |
| 采样量 | 采样量 | 采样量 | 采样量 |
| 0.5kg | 0.5kg | 0.5kg | 0.5kg |
| 采样位置 | 采样位置 | 采样位置 | 采样位置 |
| 西汀 16#-20# | 西汀 16#-20# | 西汀 16#-20# | 西汀 16#-20# |
| 采样背景 | 采样背景 | 采样背景 | 采样背景 |
| 该站为土壤环境检测技术站，采样点位于该站西汀 16#-20#，采样深度为 0-10cm、10-20cm、20-30cm、30-40cm，采样方法为五点法，采样工具为不锈钢铲，采样容器为聚乙烯袋，采样量为 0.5kg。 | 该站为土壤环境检测技术站，采样点位于该站西汀 16#-20#，采样深度为 0-10cm、10-20cm、20-30cm、30-40cm，采样方法为五点法，采样工具为不锈钢铲，采样容器为聚乙烯袋，采样量为 0.5kg。 | 该站为土壤环境检测技术站，采样点位于该站西汀 16#-20#，采样深度为 0-10cm、10-20cm、20-30cm、30-40cm，采样方法为五点法，采样工具为不锈钢铲，采样容器为聚乙烯袋，采样量为 0.5kg。 | 该站为土壤环境检测技术站，采样点位于该站西汀 16#-20#，采样深度为 0-10cm、10-20cm、20-30cm、30-40cm，采样方法为五点法，采样工具为不锈钢铲，采样容器为聚乙烯袋，采样量为 0.5kg。 |

2023年04月05日

上海采样原始记录

采样日期: 2021-06-09

采样地点: 上海浦东新区川沙新镇川沙村

| | | | | | | | | | | | |
|------|---|------|-----------|------|----------------|------|-------------|------|-------------|------|-----|
| 采样编号 | 2021-06-09-001 | 采样时间 | 2021年6月9日 | 采样地点 | 上海浦东新区川沙新镇川沙村 | 采样方法 | 手工采样 | 采样人 | 孙科 | 审核人 | 孙科 |
| 样品名称 | 土壤 | 样品重量 | 100g | 样品编号 | 2021-06-09-001 | 采样深度 | 0-10cm | 采样时间 | 12:00-13:00 | 采样地点 | 川沙村 |
| 采样方法 | 手工 | 采样深度 | 0-10cm | 采样地点 | 川沙村 | 采样时间 | 12:00-13:00 | 采样人 | 孙科 | 审核人 | 孙科 |
| 样品处理 | 风干、过筛、密封 | 保存条件 | 避光、干燥 | 保存地点 | 实验室 | 保存时间 | 2021-06-09 | 保存人 | 孙科 | 审核人 | 孙科 |
| 检测结果 | 未检出 | 检测项目 | 重金属、有机物 | 检测方法 | ICP-MS、GC-MS | 检测地点 | 实验室 | 检测时间 | 2021-06-10 | 检测人 | 孙科 |
| 备注 | 采样时天气晴朗，气温25-30℃，风速1-2级。采样过程中未观察到异常现象。样品密封完好，无污染。 | | | | | | | | | | |
| 采样人 | 孙科 | | | | | | | | | | |
| 审核人 | 孙科 | | | | | | | | | | |

2021年12月10日

土壤采样原始记录

| 采样地点 | 采样日期 | 采样时间 | 采样深度 | 采样方法 | 采样人 | 采样地点 | 采样深度 | 采样方法 | 采样人 |
|--------------|------------|-------------|--------|------|-----|------|--------|------|-----|
| 土壤采样点 | 2021-12-10 | 10:00-11:00 | 0-10cm | 五点法 | 王强 | 大夏村 | 0-10cm | 五点法 | 王强 |
| 土壤类型 | 黄壤 | | | | | | | | |
| 土壤颜色 | 黄褐色 | | | | | | | | |
| 土壤质地 | 壤土 | | | | | | | | |
| 土壤湿度 | 湿润 | | | | | | | | |
| 土壤pH | 5.5 | | | | | | | | |
| 土壤有机质 | 15% | | | | | | | | |
| 土壤氮 | 0.1% | | | | | | | | |
| 土壤磷 | 0.05% | | | | | | | | |
| 土壤钾 | 0.2% | | | | | | | | |
| 土壤微量元素 | | | | | | | | | |
| 土壤重金属 | | | | | | | | | |
| 土壤生物 | | | | | | | | | |
| 土壤动物 | | | | | | | | | |
| 土壤植物 | | | | | | | | | |
| 土壤微生物 | | | | | | | | | |
| 土壤理化性质 | | | | | | | | | |
| 土壤生物群落 | | | | | | | | | |
| 土壤生物多样性 | | | | | | | | | |
| 土壤生态功能 | | | | | | | | | |
| 土壤碳汇 | | | | | | | | | |
| 土壤氮素循环 | | | | | | | | | |
| 土壤磷素循环 | | | | | | | | | |
| 土壤钾素循环 | | | | | | | | | |
| 土壤微量元素循环 | | | | | | | | | |
| 土壤重金属循环 | | | | | | | | | |
| 土壤生物地球化学 | | | | | | | | | |
| 土壤生物地球化学循环 | | | | | | | | | |
| 土壤生物地球化学过程 | | | | | | | | | |
| 土壤生物地球化学模型 | | | | | | | | | |
| 土壤生物地球化学应用 | | | | | | | | | |
| 土壤生物地球化学研究 | | | | | | | | | |
| 土壤生物地球化学展望 | | | | | | | | | |
| 土壤生物地球化学参考文献 | | | | | | | | | |
| 土壤生物地球化学致谢 | | | | | | | | | |
| 土壤生物地球化学附录 | | | | | | | | | |
| 土壤生物地球化学索引 | | | | | | | | | |

王强

王强

王强

2021年11月10日

第 16 号

土壤采样原始记录

ZHEJIANG UNIVERSITY

| | | | | | |
|------------|------------|------------|-------------|------------|------------|
| 项目编号 | 采样日期 | 采样地点 | 采样时间 | 采样地点 | 采样深度 |
| 土壤采样 | 2021-11-10 | 浙江农林大学 | 11:00-12:00 | 浙江农林大学 | 表层土 |
| 样品编号 | 采样方法 | 采样深度 | 采样方法 | 采样深度 | 采样深度 |
| 土壤采样 | 随机 | 0-10cm | 五点法 | 0-10cm | 0-10cm |
| 采样地点 | 土壤类型 | 土壤颜色 | 土壤湿度 | 土壤温度 | 土壤pH |
| | 黄壤 | 黄褐色 | 湿润 | 15.5℃ | 6.5 |
| 采样深度 | 采样方法 | 采样深度 | 采样方法 | 采样深度 | 采样深度 |
| 0-10cm | 五点法 | 0-10cm | 五点法 | 0-10cm | 0-10cm |
| 10-20cm | 五点法 | 10-20cm | 五点法 | 10-20cm | 10-20cm |
| 20-30cm | 五点法 | 20-30cm | 五点法 | 20-30cm | 20-30cm |
| 30-40cm | 五点法 | 30-40cm | 五点法 | 30-40cm | 30-40cm |
| 40-50cm | 五点法 | 40-50cm | 五点法 | 40-50cm | 40-50cm |
| 50-60cm | 五点法 | 50-60cm | 五点法 | 50-60cm | 50-60cm |
| 60-70cm | 五点法 | 60-70cm | 五点法 | 60-70cm | 60-70cm |
| 70-80cm | 五点法 | 70-80cm | 五点法 | 70-80cm | 70-80cm |
| 80-90cm | 五点法 | 80-90cm | 五点法 | 80-90cm | 80-90cm |
| 90-100cm | 五点法 | 90-100cm | 五点法 | 90-100cm | 90-100cm |
| 100-110cm | 五点法 | 100-110cm | 五点法 | 100-110cm | 100-110cm |
| 110-120cm | 五点法 | 110-120cm | 五点法 | 110-120cm | 110-120cm |
| 120-130cm | 五点法 | 120-130cm | 五点法 | 120-130cm | 120-130cm |
| 130-140cm | 五点法 | 130-140cm | 五点法 | 130-140cm | 130-140cm |
| 140-150cm | 五点法 | 140-150cm | 五点法 | 140-150cm | 140-150cm |
| 150-160cm | 五点法 | 150-160cm | 五点法 | 150-160cm | 150-160cm |
| 160-170cm | 五点法 | 160-170cm | 五点法 | 160-170cm | 160-170cm |
| 170-180cm | 五点法 | 170-180cm | 五点法 | 170-180cm | 170-180cm |
| 180-190cm | 五点法 | 180-190cm | 五点法 | 180-190cm | 180-190cm |
| 190-200cm | 五点法 | 190-200cm | 五点法 | 190-200cm | 190-200cm |
| 200-210cm | 五点法 | 200-210cm | 五点法 | 200-210cm | 200-210cm |
| 210-220cm | 五点法 | 210-220cm | 五点法 | 210-220cm | 210-220cm |
| 220-230cm | 五点法 | 220-230cm | 五点法 | 220-230cm | 220-230cm |
| 230-240cm | 五点法 | 230-240cm | 五点法 | 230-240cm | 230-240cm |
| 240-250cm | 五点法 | 240-250cm | 五点法 | 240-250cm | 240-250cm |
| 250-260cm | 五点法 | 250-260cm | 五点法 | 250-260cm | 250-260cm |
| 260-270cm | 五点法 | 260-270cm | 五点法 | 260-270cm | 260-270cm |
| 270-280cm | 五点法 | 270-280cm | 五点法 | 270-280cm | 270-280cm |
| 280-290cm | 五点法 | 280-290cm | 五点法 | 280-290cm | 280-290cm |
| 290-300cm | 五点法 | 290-300cm | 五点法 | 290-300cm | 290-300cm |
| 300-310cm | 五点法 | 300-310cm | 五点法 | 300-310cm | 300-310cm |
| 310-320cm | 五点法 | 310-320cm | 五点法 | 310-320cm | 310-320cm |
| 320-330cm | 五点法 | 320-330cm | 五点法 | 320-330cm | 320-330cm |
| 330-340cm | 五点法 | 330-340cm | 五点法 | 330-340cm | 330-340cm |
| 340-350cm | 五点法 | 340-350cm | 五点法 | 340-350cm | 340-350cm |
| 350-360cm | 五点法 | 350-360cm | 五点法 | 350-360cm | 350-360cm |
| 360-370cm | 五点法 | 360-370cm | 五点法 | 360-370cm | 360-370cm |
| 370-380cm | 五点法 | 370-380cm | 五点法 | 370-380cm | 370-380cm |
| 380-390cm | 五点法 | 380-390cm | 五点法 | 380-390cm | 380-390cm |
| 390-400cm | 五点法 | 390-400cm | 五点法 | 390-400cm | 390-400cm |
| 400-410cm | 五点法 | 400-410cm | 五点法 | 400-410cm | 400-410cm |
| 410-420cm | 五点法 | 410-420cm | 五点法 | 410-420cm | 410-420cm |
| 420-430cm | 五点法 | 420-430cm | 五点法 | 420-430cm | 420-430cm |
| 430-440cm | 五点法 | 430-440cm | 五点法 | 430-440cm | 430-440cm |
| 440-450cm | 五点法 | 440-450cm | 五点法 | 440-450cm | 440-450cm |
| 450-460cm | 五点法 | 450-460cm | 五点法 | 450-460cm | 450-460cm |
| 460-470cm | 五点法 | 460-470cm | 五点法 | 460-470cm | 460-470cm |
| 470-480cm | 五点法 | 470-480cm | 五点法 | 470-480cm | 470-480cm |
| 480-490cm | 五点法 | 480-490cm | 五点法 | 480-490cm | 480-490cm |
| 490-500cm | 五点法 | 490-500cm | 五点法 | 490-500cm | 490-500cm |
| 500-510cm | 五点法 | 500-510cm | 五点法 | 500-510cm | 500-510cm |
| 510-520cm | 五点法 | 510-520cm | 五点法 | 510-520cm | 510-520cm |
| 520-530cm | 五点法 | 520-530cm | 五点法 | 520-530cm | 520-530cm |
| 530-540cm | 五点法 | 530-540cm | 五点法 | 530-540cm | 530-540cm |
| 540-550cm | 五点法 | 540-550cm | 五点法 | 540-550cm | 540-550cm |
| 550-560cm | 五点法 | 550-560cm | 五点法 | 550-560cm | 550-560cm |
| 560-570cm | 五点法 | 560-570cm | 五点法 | 560-570cm | 560-570cm |
| 570-580cm | 五点法 | 570-580cm | 五点法 | 570-580cm | 570-580cm |
| 580-590cm | 五点法 | 580-590cm | 五点法 | 580-590cm | 580-590cm |
| 590-600cm | 五点法 | 590-600cm | 五点法 | 590-600cm | 590-600cm |
| 600-610cm | 五点法 | 600-610cm | 五点法 | 600-610cm | 600-610cm |
| 610-620cm | 五点法 | 610-620cm | 五点法 | 610-620cm | 610-620cm |
| 620-630cm | 五点法 | 620-630cm | 五点法 | 620-630cm | 620-630cm |
| 630-640cm | 五点法 | 630-640cm | 五点法 | 630-640cm | 630-640cm |
| 640-650cm | 五点法 | 640-650cm | 五点法 | 640-650cm | 640-650cm |
| 650-660cm | 五点法 | 650-660cm | 五点法 | 650-660cm | 650-660cm |
| 660-670cm | 五点法 | 660-670cm | 五点法 | 660-670cm | 660-670cm |
| 670-680cm | 五点法 | 670-680cm | 五点法 | 670-680cm | 670-680cm |
| 680-690cm | 五点法 | 680-690cm | 五点法 | 680-690cm | 680-690cm |
| 690-700cm | 五点法 | 690-700cm | 五点法 | 690-700cm | 690-700cm |
| 700-710cm | 五点法 | 700-710cm | 五点法 | 700-710cm | 700-710cm |
| 710-720cm | 五点法 | 710-720cm | 五点法 | 710-720cm | 710-720cm |
| 720-730cm | 五点法 | 720-730cm | 五点法 | 720-730cm | 720-730cm |
| 730-740cm | 五点法 | 730-740cm | 五点法 | 730-740cm | 730-740cm |
| 740-750cm | 五点法 | 740-750cm | 五点法 | 740-750cm | 740-750cm |
| 750-760cm | 五点法 | 750-760cm | 五点法 | 750-760cm | 750-760cm |
| 760-770cm | 五点法 | 760-770cm | 五点法 | 760-770cm | 760-770cm |
| 770-780cm | 五点法 | 770-780cm | 五点法 | 770-780cm | 770-780cm |
| 780-790cm | 五点法 | 780-790cm | 五点法 | 780-790cm | 780-790cm |
| 790-800cm | 五点法 | 790-800cm | 五点法 | 790-800cm | 790-800cm |
| 800-810cm | 五点法 | 800-810cm | 五点法 | 800-810cm | 800-810cm |
| 810-820cm | 五点法 | 810-820cm | 五点法 | 810-820cm | 810-820cm |
| 820-830cm | 五点法 | 820-830cm | 五点法 | 820-830cm | 820-830cm |
| 830-840cm | 五点法 | 830-840cm | 五点法 | 830-840cm | 830-840cm |
| 840-850cm | 五点法 | 840-850cm | 五点法 | 840-850cm | 840-850cm |
| 850-860cm | 五点法 | 850-860cm | 五点法 | 850-860cm | 850-860cm |
| 860-870cm | 五点法 | 860-870cm | 五点法 | 860-870cm | 860-870cm |
| 870-880cm | 五点法 | 870-880cm | 五点法 | 870-880cm | 870-880cm |
| 880-890cm | 五点法 | 880-890cm | 五点法 | 880-890cm | 880-890cm |
| 890-900cm | 五点法 | 890-900cm | 五点法 | 890-900cm | 890-900cm |
| 900-910cm | 五点法 | 900-910cm | 五点法 | 900-910cm | 900-910cm |
| 910-920cm | 五点法 | 910-920cm | 五点法 | 910-920cm | 910-920cm |
| 920-930cm | 五点法 | 920-930cm | 五点法 | 920-930cm | 920-930cm |
| 930-940cm | 五点法 | 930-940cm | 五点法 | 930-940cm | 930-940cm |
| 940-950cm | 五点法 | 940-950cm | 五点法 | 940-950cm | 940-950cm |
| 950-960cm | 五点法 | 950-960cm | 五点法 | 950-960cm | 950-960cm |
| 960-970cm | 五点法 | 960-970cm | 五点法 | 960-970cm | 960-970cm |
| 970-980cm | 五点法 | 970-980cm | 五点法 | 970-980cm | 970-980cm |
| 980-990cm | 五点法 | 980-990cm | 五点法 | 980-990cm | 980-990cm |
| 990-1000cm | 五点法 | 990-1000cm | 五点法 | 990-1000cm | 990-1000cm |

浙江农林大学

2021年11月10日

浙江农林大学

200010-00-0225 土壤采样原始记录 2021-05-20 10:00 6号 大连日盛重型装备制造有限公司

| | | | | | | | |
|------|-------------------|------|------------------|------|-------------------|------|-------------------|
| 项目编号 | 2021-05-20-10-00 | 采样日期 | 2021-05-20 | 采样时间 | 10:00 | 采样地点 | 大连日盛重型装备制造有限公司 6号 |
| 采样方法 | 表层 | 采样深度 | 0-10cm | 采样数量 | 200g | 采样人员 | 王健 |
| 采样目的 | 例行监测 | 采样频率 | 首次 | 采样方法 | 手工 | 采样地点 | 大连日盛重型装备制造有限公司 6号 |
| 采样位置 | 厂区 | 采样深度 | 0-10cm | 采样数量 | 200g | 采样人员 | 王健 |
| 采样方法 | 表层 | 采样深度 | 0-10cm | 采样数量 | 200g | 采样地点 | 大连日盛重型装备制造有限公司 6号 |
| 采样频率 | 首次 | 采样方法 | 手工 | 采样地点 | 大连日盛重型装备制造有限公司 6号 | 采样人员 | 王健 |
| 采样数量 | 200g | 采样方法 | 手工 | 采样地点 | 大连日盛重型装备制造有限公司 6号 | 采样人员 | 王健 |
| 采样地点 | 大连日盛重型装备制造有限公司 6号 | 采样时间 | 2021-05-20 10:00 | 采样人员 | 王健 | 采样地点 | 大连日盛重型装备制造有限公司 6号 |
| 采样方法 | 表层 | 采样深度 | 0-10cm | 采样数量 | 200g | 采样人员 | 王健 |
| 采样频率 | 首次 | 采样方法 | 手工 | 采样地点 | 大连日盛重型装备制造有限公司 6号 | 采样人员 | 王健 |
| 采样数量 | 200g | 采样方法 | 手工 | 采样地点 | 大连日盛重型装备制造有限公司 6号 | 采样人员 | 王健 |
| 采样地点 | 大连日盛重型装备制造有限公司 6号 | 采样时间 | 2021-05-20 10:00 | 采样人员 | 王健 | 采样地点 | 大连日盛重型装备制造有限公司 6号 |

采样人: 王健
 审核人: 王健
 日期: 2021-05-20

土壤采样记录表

| 采样日期 | 采样地点 | 采样深度 | 采样方法 | 采样人 | 备注 |
|------------|-------------|----------|------|-----|-----|
| 2023-10-10 | 100-100-100 | 0-10cm | 手工采样 | 张三 | 表层土 |
| 2023-10-10 | 100-100-100 | 10-20cm | 手工采样 | 张三 | 中层土 |
| 2023-10-10 | 100-100-100 | 20-30cm | 手工采样 | 张三 | 深层土 |
| 2023-10-10 | 100-100-100 | 30-40cm | 手工采样 | 张三 | 深层土 |
| 2023-10-10 | 100-100-100 | 40-50cm | 手工采样 | 张三 | 深层土 |
| 2023-10-10 | 100-100-100 | 50-60cm | 手工采样 | 张三 | 深层土 |
| 2023-10-10 | 100-100-100 | 60-70cm | 手工采样 | 张三 | 深层土 |
| 2023-10-10 | 100-100-100 | 70-80cm | 手工采样 | 张三 | 深层土 |
| 2023-10-10 | 100-100-100 | 80-90cm | 手工采样 | 张三 | 深层土 |
| 2023-10-10 | 100-100-100 | 90-100cm | 手工采样 | 张三 | 深层土 |

采样人: 张三 日期: 2023-10-10

土壤采样原始记录

采样地点: 土壤采样记录

| | | | |
|------|----------------|------|--------|
| 采样时间 | 2023-10-10 | 采样地点 | 土壤采样记录 |
| 采样深度 | 0-10cm | 采样方法 | 土壤采样记录 |
| 样品编号 | 2023-10-10-001 | 采样人 | 土壤采样记录 |
| 采样方式 | 手工 | 采样工具 | 土壤采样记录 |
| 采样描述 | 土壤采样记录 | | |
| 检测结果 | 土壤采样记录 | | |
| 备注 | 土壤采样记录 | | |

日期: 2023-10-10

姓名: 张三

单位: 土壤采样记录

土壤采样原始记录

2021.11.10

| | | | |
|------|-------------------|------|------------------|
| 项目编号 | 2021-3500-1-01-01 | 采样地点 | 长泰县新集镇 |
| 采样日期 | 2021-11-10 | 采样时间 | 上午 8:00 |
| 采样深度 | 0-10cm | 采样方法 | 五点法 |
| 采样方法 | 五点法 | 采样工具 | 采样袋、采样瓶、采样勺 |
| 采样地点 | 长泰县新集镇 | 采样人员 | 张三、李四、王五 |
| 采样目的 | 检测土壤重金属含量 | 采样备注 | 采样时天气晴朗，无风，土壤干燥。 |
| 检测结果 | 检测结果见附表 | 采样照片 | 见附表 |
| 采样人 | 张三 | 审核人 | 李四 |

2021.11.10

长泰

2021.11.10

土壤采样原始记录

| | | | | | |
|------|------------------|------|------------------|------|-------|
| 项目名称 | 中国环境 2021 年 09 月 | 采样日期 | 2023 年 01 月 12 日 | | |
| 检测项目 | 土壤环境质量标准 | 采样地点 | 天津自贸试验区东疆片区 | | |
| 样品编号 | 2023-01-12-01-1 | 样品名称 | 表层土 | 深度 | 0-5cm |
| 采样位置 | 东疆 | 采样方法 | 手工 | 采样量 | 100g |
| 样品描述 | 土壤颜色 | 灰黄 | 质地 | 砂质壤土 | |
| | 土壤湿度 | 湿润 | 气味 | 无味 | |
| | 土壤温度 | 10℃ | 其他特征 | 无 | |
| 检测单位 | 天津自贸试验区东疆片区 | | | | |
| 检测日期 | 2023 年 01 月 12 日 | | | | |
| 检测人员 | 王海洋 | | | | |

2023 年 01 月 12 日

王海洋

土壤采样检测报告

2019-2020

| | | | | | | | | | | | |
|------|---|------|---------------|------|------------|------|--------|------|--------|-----|----|
| 采样地点 | 2019-2020 | 采样日期 | 2019-12-15 | 采样深度 | 0.1m | 采样数量 | 100g | 采样方法 | 五点法 | 采样人 | 王明 |
| 检测项目 | 重金属 | 检测标准 | GB 15193-2004 | 检测结果 | 合格 | 检测单位 | XX检测中心 | 检测方法 | ICP-MS | 检测人 | 李华 |
| 检测结果 | 合格 | 检测结论 | 合格 | 检测日期 | 2019-12-15 | 检测地点 | XX检测中心 | 检测方法 | ICP-MS | 检测人 | 李华 |
| 备注 | <p>1. 采样地点: 2019-2020</p> <p>2. 采样日期: 2019-12-15</p> <p>3. 采样深度: 0.1m</p> <p>4. 采样数量: 100g</p> <p>5. 采样方法: 五点法</p> <p>6. 检测项目: 重金属</p> <p>7. 检测标准: GB 15193-2004</p> <p>8. 检测结果: 合格</p> <p>9. 检测单位: XX检测中心</p> <p>10. 检测方法: ICP-MS</p> <p>11. 检测人: 李华</p> | | | | | | | | | | |

2019-2020

土壤采样原始记录

土壤采样原始记录

2019-01-01

| | | | | |
|-----------|------------|--------|-------|-------|
| 采样地点 | 采样时间 | 采样深度 | 采样方法 | 采样人 |
| 201-01-01 | 2019-01-01 | 0-10cm | 手工采样 | 王成 |
| 土壤类型 | 土壤颜色 | 土壤湿度 | 土壤温度 | 土壤pH |
| 黄壤 | 黄褐色 | 潮湿 | 15℃ | 6.5 |
| 土壤质地 | 土壤结构 | 土壤肥力 | 土壤有机质 | 土壤电导率 |
| 粘壤土 | 团粒结构 | 中等 | 1.5% | 0.15 |
| 采样目的 | 土壤环境质量监测 | | | |
| 采样方法 | 五点法 | | | |
| 采样深度 | 0-10cm | | | |
| 采样数量 | 5kg | | | |
| 采样容器 | 聚乙烯袋 | | | |
| 采样日期 | 2019-01-01 | | | |
| 采样地点 | 201-01-01 | | | |
| 采样人 | 王成 | | | |
| 采样单位 | 土壤检测中心 | | | |

2019-01-01 王成

土壤采样测试记录

2021.05.25

| | | | |
|------|---------------------------------------|------|-------------|
| 项目编号 | 2021-05-25-01 | 采样地点 | 大港石化公司 |
| 检测项目 | 土壤重金属检测 | 采样深度 | 0-10cm |
| 采样日期 | 2021-05-25 | 采样时间 | 10:00-11:00 |
| 采样人员 | 张三 | 采样地点 | 大港石化公司 |
| 检测单位 | XX检测中心 | 检测项目 | 土壤重金属检测 |
| 检测结果 | 检测结果见附表 | 检测日期 | 2021-05-25 |
| 备注 | 采样地点位于大港石化公司厂区东侧，采样深度为0-10cm。检测结果见附表。 | | |

采样人: 张三
检测人: 李四
日期: 2021.05.25

上海家化股份有限公司 2017 年半年度报告

| 项目 | 币种 | 单位 | 说明 |
|------------|-----|----|---|
| 流动资产 | 人民币 | 元 | 流动资产包括货币资金、应收账款、预付款项、其他应收款、存货、流动资产等。 |
| 非流动资产 | 人民币 | 元 | 非流动资产包括长期股权投资、固定资产、无形资产、递延所得税资产等。 |
| 资产总计 | 人民币 | 元 | 资产总计 = 流动资产 + 非流动资产 |
| 流动负债 | 人民币 | 元 | 流动负债包括短期借款、应付账款、预收款项、应付职工薪酬、应交税费、应付利息、应付股利、其他应付款、流动负债等。 |
| 非流动负债 | 人民币 | 元 | 非流动负债包括长期借款、应付债券、递延所得税负债等。 |
| 负债总计 | 人民币 | 元 | 负债总计 = 流动负债 + 非流动负债 |
| 所有者权益 | 人民币 | 元 | 所有者权益包括实收资本、资本公积、盈余公积、未分配利润、所有者权益等。 |
| 负债和所有者权益总计 | 人民币 | 元 | 负债和所有者权益总计 = 负债总计 + 所有者权益 |

上海家化股份有限公司 2017 年半年度报告

土壤原样原始记录

| | | | | | |
|------------|--|---------|------|-------------|------|
| 项目编号 | 采样日期 | 采样地点 | 采样深度 | 采样时间 | 采样人 |
| | 2020-11-11 | 110-000 | 1.5m | 12:00-14:00 | 李雁峰 |
| 样品编号 | 土壤类型 | 土壤颜色 | 土壤湿度 | 土壤温度 | 土壤pH |
| 110-000-10 | 黄 | 黄 | 湿 | 15.0 | 7.5 |
| 备注 | <p>1. 采样深度：1.5m</p> <p>2. 土壤颜色：黄</p> <p>3. 土壤湿度：湿</p> <p>4. 土壤温度：15.0</p> <p>5. 土壤pH：7.5</p> | | | | |
| 检测方法 | <p>检测方法：见附表</p> | | | | |
| 检测日期 | <p>检测日期：2020-11-11</p> | | | | |
| 检测地点 | <p>检测地点：110-000</p> | | | | |
| 检测人员 | <p>检测人员：李雁峰</p> | | | | |
| 检测仪器 | <p>检测仪器：见附表</p> | | | | |
| 检测结果 | <p>检测结果：见附表</p> | | | | |
| 检测结论 | <p>检测结论：见附表</p> | | | | |

李雁峰 2020年11月11日

土壤采样原始记录

日期: 2020.10.10

地点: 2020.10.10

| | | | | | |
|------------------|------------|-------------|-------|------|-------|
| 样点编号 | 采样日期 | 采样地点 | 采样深度 | 采样方法 | 采样人 |
| 2020-0910-1-1-05 | 2020.10.10 | 2020年10月10日 | 0.1m | 手取 | 王超 |
| 土壤类型 | 土壤颜色 | 土壤湿度 | 土壤温度 | 土壤pH | 土壤电导率 |
| 黄壤 | 黄褐色 | 湿润 | 18.5℃ | 6.5 | 0.15 |

| | | | | | |
|------|------|------|-------|------|-------|
| 采样深度 | 土壤颜色 | 土壤湿度 | 土壤温度 | 土壤pH | 土壤电导率 |
| 0.1m | 黄褐色 | 湿润 | 18.5℃ | 6.5 | 0.15 |

采样方法: 手取

采样深度: 0.1m

土壤颜色: 黄褐色

土壤湿度: 湿润

土壤温度: 18.5℃

土壤pH: 6.5

土壤电导率: 0.15

采样人: 王超

日期: 2020.10.10

上海原样原始记录

| | | | | |
|------|---------------|---------------|---------------|---------------|
| 样品编号 | 2023-01-11-01 | 2023-01-11-01 | 2023-01-11-01 | 2023-01-11-01 |
| 样品名称 | 2023-01-11-01 | 2023-01-11-01 | 2023-01-11-01 | 2023-01-11-01 |
| 样品来源 | 2023-01-11-01 | 2023-01-11-01 | 2023-01-11-01 | 2023-01-11-01 |
| 样品描述 | 2023-01-11-01 | 2023-01-11-01 | 2023-01-11-01 | 2023-01-11-01 |
| 检测方法 | 2023-01-11-01 | 2023-01-11-01 | 2023-01-11-01 | 2023-01-11-01 |
| 检测结果 | 2023-01-11-01 | 2023-01-11-01 | 2023-01-11-01 | 2023-01-11-01 |
| 检测结论 | 2023-01-11-01 | 2023-01-11-01 | 2023-01-11-01 | 2023-01-11-01 |
| 检测日期 | 2023-01-11-01 | 2023-01-11-01 | 2023-01-11-01 | 2023-01-11-01 |
| 检测地点 | 2023-01-11-01 | 2023-01-11-01 | 2023-01-11-01 | 2023-01-11-01 |
| 检测人员 | 2023-01-11-01 | 2023-01-11-01 | 2023-01-11-01 | 2023-01-11-01 |
| 检测仪器 | 2023-01-11-01 | 2023-01-11-01 | 2023-01-11-01 | 2023-01-11-01 |
| 检测标准 | 2023-01-11-01 | 2023-01-11-01 | 2023-01-11-01 | 2023-01-11-01 |
| 检测费用 | 2023-01-11-01 | 2023-01-11-01 | 2023-01-11-01 | 2023-01-11-01 |
| 检测备注 | 2023-01-11-01 | 2023-01-11-01 | 2023-01-11-01 | 2023-01-11-01 |

2023-01-11-01

采样日期: 2011.04.15 采样地点: 在红牛车场盛冠利食品有限公司

| 采样编号 | 采样地点 | 采样深度 | 采样方法 | 采样时间 | 采样人 | 备注 |
|--------------|----------------|--------|------|-------------|-----|----------------|
| 2011-0415-01 | 在红牛车场盛冠利食品有限公司 | 0-10cm | 五点法 | 12:37-13:13 | 王 | |
| 土壤类型 | 土壤名称 | 红壤 | 质地 | 粘壤土 | 颜色 | 12.5 37.0 38.5 |
| | 土壤颜色 | 黄红 | 有机质 | 1.5% | pH | 3.7-4.0 |
| | 土壤湿度 | 湿润 | 容重 | 1.25 | 电导率 | 0.02 |
| 采样方法 | 五点法 | | | | | |
| 采样地点 | 在红牛车场盛冠利食品有限公司 | | | | | |
| 采样时间 | 2011.04.15 | | | | | |
| 采样人 | 王 | | | | | |
| 审核人 | 王 | | | | | |
| 备注 | 在红牛车场盛冠利食品有限公司 | | | | | |
| 采样深度 | 0-10cm | | | | | |
| 采样方法 | 五点法 | | | | | |
| 采样时间 | 12:37-13:13 | | | | | |
| 采样人 | 王 | | | | | |
| 审核人 | 王 | | | | | |
| 备注 | 在红牛车场盛冠利食品有限公司 | | | | | |
| 采样地点 | 在红牛车场盛冠利食品有限公司 | | | | | |
| 采样时间 | 2011.04.15 | | | | | |
| 采样人 | 王 | | | | | |
| 审核人 | 王 | | | | | |
| 备注 | 在红牛车场盛冠利食品有限公司 | | | | | |

采样日期: 2011.04.15 采样地点: 在红牛车场盛冠利食品有限公司

土壤采样原始记录

| | | | | | |
|------|------------|-----|-------------------|------|-------------|
| 日期 | 2007.11.17 | 地点 | 红柳 | 采样时间 | 12:00-14:00 |
| 采样方法 | 表层土 | 深度 | 0-10cm | 数量 | 1kg |
| 采样地点 | 红柳 | 经纬度 | 37°10'N, 105°10'E | 采样人 | 张强 |
| 土壤描述 | 暗棕壤 | 质地 | 粘壤土 | 颜色 | 5YR 5/1 |
| 植物情况 | 红柳 | 其他 | | 备注 | |
| 土壤用途 | 农业 | 其他 | | 其他 | |
| 采样人 | 张强 | 审核人 | 张强 | 日期 | 2007.11.17 |

2008-01-17

张强

土壤采样量记录表

2020-04-01

第 1 页 共 1 页

| 采样地点 | 采样日期 (日期) | 采样时间 | 采样方法 | 采样深度 | 采样量 | 备注 |
|------|------------|-------------|------|------------|------|-----------|
| 采样地点 | 2020-04-01 | 08:00-10:00 | 表层土 | 0-10cm | 100g | 在打干牛包果地取土 |
| 采样深度 | 0.5m | | 表层土 | 0-10cm | 100g | |
| 采样深度 | 1.0m | | 表层土 | 10-20cm | 100g | |
| 采样深度 | 1.5m | | 表层土 | 20-30cm | 100g | |
| 采样深度 | 2.0m | | 表层土 | 30-40cm | 100g | |
| 采样深度 | 2.5m | | 表层土 | 40-50cm | 100g | |
| 采样深度 | 3.0m | | 表层土 | 50-60cm | 100g | |
| 采样深度 | 3.5m | | 表层土 | 60-70cm | 100g | |
| 采样深度 | 4.0m | | 表层土 | 70-80cm | 100g | |
| 采样深度 | 4.5m | | 表层土 | 80-90cm | 100g | |
| 采样深度 | 5.0m | | 表层土 | 90-100cm | 100g | |
| 采样深度 | 5.5m | | 表层土 | 100-110cm | 100g | |
| 采样深度 | 6.0m | | 表层土 | 110-120cm | 100g | |
| 采样深度 | 6.5m | | 表层土 | 120-130cm | 100g | |
| 采样深度 | 7.0m | | 表层土 | 130-140cm | 100g | |
| 采样深度 | 7.5m | | 表层土 | 140-150cm | 100g | |
| 采样深度 | 8.0m | | 表层土 | 150-160cm | 100g | |
| 采样深度 | 8.5m | | 表层土 | 160-170cm | 100g | |
| 采样深度 | 9.0m | | 表层土 | 170-180cm | 100g | |
| 采样深度 | 9.5m | | 表层土 | 180-190cm | 100g | |
| 采样深度 | 10.0m | | 表层土 | 190-200cm | 100g | |
| 采样深度 | 10.5m | | 表层土 | 200-210cm | 100g | |
| 采样深度 | 11.0m | | 表层土 | 210-220cm | 100g | |
| 采样深度 | 11.5m | | 表层土 | 220-230cm | 100g | |
| 采样深度 | 12.0m | | 表层土 | 230-240cm | 100g | |
| 采样深度 | 12.5m | | 表层土 | 240-250cm | 100g | |
| 采样深度 | 13.0m | | 表层土 | 250-260cm | 100g | |
| 采样深度 | 13.5m | | 表层土 | 260-270cm | 100g | |
| 采样深度 | 14.0m | | 表层土 | 270-280cm | 100g | |
| 采样深度 | 14.5m | | 表层土 | 280-290cm | 100g | |
| 采样深度 | 15.0m | | 表层土 | 290-300cm | 100g | |
| 采样深度 | 15.5m | | 表层土 | 300-310cm | 100g | |
| 采样深度 | 16.0m | | 表层土 | 310-320cm | 100g | |
| 采样深度 | 16.5m | | 表层土 | 320-330cm | 100g | |
| 采样深度 | 17.0m | | 表层土 | 330-340cm | 100g | |
| 采样深度 | 17.5m | | 表层土 | 340-350cm | 100g | |
| 采样深度 | 18.0m | | 表层土 | 350-360cm | 100g | |
| 采样深度 | 18.5m | | 表层土 | 360-370cm | 100g | |
| 采样深度 | 19.0m | | 表层土 | 370-380cm | 100g | |
| 采样深度 | 19.5m | | 表层土 | 380-390cm | 100g | |
| 采样深度 | 20.0m | | 表层土 | 390-400cm | 100g | |
| 采样深度 | 20.5m | | 表层土 | 400-410cm | 100g | |
| 采样深度 | 21.0m | | 表层土 | 410-420cm | 100g | |
| 采样深度 | 21.5m | | 表层土 | 420-430cm | 100g | |
| 采样深度 | 22.0m | | 表层土 | 430-440cm | 100g | |
| 采样深度 | 22.5m | | 表层土 | 440-450cm | 100g | |
| 采样深度 | 23.0m | | 表层土 | 450-460cm | 100g | |
| 采样深度 | 23.5m | | 表层土 | 460-470cm | 100g | |
| 采样深度 | 24.0m | | 表层土 | 470-480cm | 100g | |
| 采样深度 | 24.5m | | 表层土 | 480-490cm | 100g | |
| 采样深度 | 25.0m | | 表层土 | 490-500cm | 100g | |
| 采样深度 | 25.5m | | 表层土 | 500-510cm | 100g | |
| 采样深度 | 26.0m | | 表层土 | 510-520cm | 100g | |
| 采样深度 | 26.5m | | 表层土 | 520-530cm | 100g | |
| 采样深度 | 27.0m | | 表层土 | 530-540cm | 100g | |
| 采样深度 | 27.5m | | 表层土 | 540-550cm | 100g | |
| 采样深度 | 28.0m | | 表层土 | 550-560cm | 100g | |
| 采样深度 | 28.5m | | 表层土 | 560-570cm | 100g | |
| 采样深度 | 29.0m | | 表层土 | 570-580cm | 100g | |
| 采样深度 | 29.5m | | 表层土 | 580-590cm | 100g | |
| 采样深度 | 30.0m | | 表层土 | 590-600cm | 100g | |
| 采样深度 | 30.5m | | 表层土 | 600-610cm | 100g | |
| 采样深度 | 31.0m | | 表层土 | 610-620cm | 100g | |
| 采样深度 | 31.5m | | 表层土 | 620-630cm | 100g | |
| 采样深度 | 32.0m | | 表层土 | 630-640cm | 100g | |
| 采样深度 | 32.5m | | 表层土 | 640-650cm | 100g | |
| 采样深度 | 33.0m | | 表层土 | 650-660cm | 100g | |
| 采样深度 | 33.5m | | 表层土 | 660-670cm | 100g | |
| 采样深度 | 34.0m | | 表层土 | 670-680cm | 100g | |
| 采样深度 | 34.5m | | 表层土 | 680-690cm | 100g | |
| 采样深度 | 35.0m | | 表层土 | 690-700cm | 100g | |
| 采样深度 | 35.5m | | 表层土 | 700-710cm | 100g | |
| 采样深度 | 36.0m | | 表层土 | 710-720cm | 100g | |
| 采样深度 | 36.5m | | 表层土 | 720-730cm | 100g | |
| 采样深度 | 37.0m | | 表层土 | 730-740cm | 100g | |
| 采样深度 | 37.5m | | 表层土 | 740-750cm | 100g | |
| 采样深度 | 38.0m | | 表层土 | 750-760cm | 100g | |
| 采样深度 | 38.5m | | 表层土 | 760-770cm | 100g | |
| 采样深度 | 39.0m | | 表层土 | 770-780cm | 100g | |
| 采样深度 | 39.5m | | 表层土 | 780-790cm | 100g | |
| 采样深度 | 40.0m | | 表层土 | 790-800cm | 100g | |
| 采样深度 | 40.5m | | 表层土 | 800-810cm | 100g | |
| 采样深度 | 41.0m | | 表层土 | 810-820cm | 100g | |
| 采样深度 | 41.5m | | 表层土 | 820-830cm | 100g | |
| 采样深度 | 42.0m | | 表层土 | 830-840cm | 100g | |
| 采样深度 | 42.5m | | 表层土 | 840-850cm | 100g | |
| 采样深度 | 43.0m | | 表层土 | 850-860cm | 100g | |
| 采样深度 | 43.5m | | 表层土 | 860-870cm | 100g | |
| 采样深度 | 44.0m | | 表层土 | 870-880cm | 100g | |
| 采样深度 | 44.5m | | 表层土 | 880-890cm | 100g | |
| 采样深度 | 45.0m | | 表层土 | 890-900cm | 100g | |
| 采样深度 | 45.5m | | 表层土 | 900-910cm | 100g | |
| 采样深度 | 46.0m | | 表层土 | 910-920cm | 100g | |
| 采样深度 | 46.5m | | 表层土 | 920-930cm | 100g | |
| 采样深度 | 47.0m | | 表层土 | 930-940cm | 100g | |
| 采样深度 | 47.5m | | 表层土 | 940-950cm | 100g | |
| 采样深度 | 48.0m | | 表层土 | 950-960cm | 100g | |
| 采样深度 | 48.5m | | 表层土 | 960-970cm | 100g | |
| 采样深度 | 49.0m | | 表层土 | 970-980cm | 100g | |
| 采样深度 | 49.5m | | 表层土 | 980-990cm | 100g | |
| 采样深度 | 50.0m | | 表层土 | 990-1000cm | 100g | |

采样人: 李利军 日期: 2020-04-01

土壤采样原始记录

采样日期: 2011年11月10日

| 采样编号 | 采样地点 | 采样日期 | 采样时间 | 采样方法 | 采样深度 | 采样数量 | 采样人 |
|--------------|------|------------|-------|------|----------|------|-----|
| 2011-0570-1 | 红水 | 2011-11-10 | 10:00 | 五点法 | 0-10cm | 1kg | 王明 |
| 2011-0570-2 | 红水 | 2011-11-10 | 10:00 | 五点法 | 10-20cm | 1kg | 王明 |
| 2011-0570-3 | 红水 | 2011-11-10 | 10:00 | 五点法 | 20-30cm | 1kg | 王明 |
| 2011-0570-4 | 红水 | 2011-11-10 | 10:00 | 五点法 | 30-40cm | 1kg | 王明 |
| 2011-0570-5 | 红水 | 2011-11-10 | 10:00 | 五点法 | 40-50cm | 1kg | 王明 |
| 2011-0570-6 | 红水 | 2011-11-10 | 10:00 | 五点法 | 50-60cm | 1kg | 王明 |
| 2011-0570-7 | 红水 | 2011-11-10 | 10:00 | 五点法 | 60-70cm | 1kg | 王明 |
| 2011-0570-8 | 红水 | 2011-11-10 | 10:00 | 五点法 | 70-80cm | 1kg | 王明 |
| 2011-0570-9 | 红水 | 2011-11-10 | 10:00 | 五点法 | 80-90cm | 1kg | 王明 |
| 2011-0570-10 | 红水 | 2011-11-10 | 10:00 | 五点法 | 90-100cm | 1kg | 王明 |

采样人: 王明

2011年11月10日

土壤采样原始记录

| 采样点 | 采样日期 | 采样时间 | 采样地点 | 采样深度 | 采样方法 | 采样人 | 审核人 |
|---------------------|--|-------|--------------|------|------|-----|-----|
| 2011-05-10-1-15-001 | 2011-05-10 | 15:00 | 益阳市东坪镇在龙洲工业园 | 15# | 手工 | 王强 | 王强 |
| 土壤类型 | 红壤 | | | | | | |
| 土壤颜色 | 黄棕色 | | | | | | |
| 土壤湿度 | 潮 | | | | | | |
| 土壤质地 | 粘壤土 | | | | | | |
| 土壤 pH 值 | 5.5 | | | | | | |
| 土壤电导率 | 0.15 | | | | | | |
| 土壤有机质 | 1.5 | | | | | | |
| 土壤总氮 | 0.05 | | | | | | |
| 土壤总磷 | 0.01 | | | | | | |
| 土壤总钾 | 0.1 | | | | | | |
| 土壤有效磷 | 0.005 | | | | | | |
| 土壤有效钾 | 0.05 | | | | | | |
| 土壤速效氮 | 0.001 | | | | | | |
| 土壤速效磷 | 0.001 | | | | | | |
| 土壤速效钾 | 0.01 | | | | | | |
| 土壤重金属 | 未检出 | | | | | | |
| 土壤微生物 | 未检出 | | | | | | |
| 土壤动物 | 未检出 | | | | | | |
| 土壤植物 | 未检出 | | | | | | |
| 土壤其他 | 未检出 | | | | | | |
| 备注 | 1. 土壤采样点位于龙洲工业园 15# 厂房前。 2. 土壤采样深度为 15cm。 3. 土壤采样方法为手工。 4. 土壤 pH 值为 5.5。 5. 土壤电导率为 0.15。 6. 土壤有机质为 1.5。 7. 土壤总氮为 0.05。 8. 土壤总磷为 0.01。 9. 土壤总钾为 0.1。 10. 土壤有效磷为 0.005。 11. 土壤有效钾为 0.05。 12. 土壤速效氮为 0.001。 13. 土壤速效磷为 0.001。 14. 土壤速效钾为 0.01。 15. 土壤重金属、微生物、土壤动物、土壤植物均未检出。 | | | | | | |
| 采样人 | 王强 | | | | | | |
| 审核人 | 王强 | | | | | | |
| 日期 | 2011-05-10 | | | | | | |

王强 2011-05-10

水质采样原始记录 2-1

第 1 页 共 4 页

采样地点: 珠江口 采样日期: 2014.07.01 采样时间: 10:00 采样人: 王新

采样方式: 直接采样 滤膜过滤 其它: 滤膜过滤

采样容器: 玻璃瓶 清洗方法: 洗涤剂清洗, 蒸馏水冲洗

保存剂: 无 保存时间: 24h

采样深度: 表层 采样频率: 一次

采样量: 1000ml 采样温度: 28.5℃

采样地点描述: 珠江口, 离岸边约 500m

采样目的: 水质监测

采样人: 王新 审核人: 王新

| 样品编号 | 采样地点 | 采样时间 | 采样深度 | 采样量 | 容器 | 清洗方法 | 保存剂 | 保存时间 | 采样温度 | 保存状态 | | 采样人 | 审核人 |
|-------------|------|-------|------|--------|-----|--------------|-----|------|-------|------|----|-----|-----|
| | | | | | | | | | | 密封性 | 温度 | | |
| ZHJH-01-001 | 珠江口 | 10:00 | 表层 | 1000ml | 玻璃瓶 | 洗涤剂清洗, 蒸馏水冲洗 | 无 | 24h | 28.5℃ | 密封 | 冷藏 | 王新 | 王新 |
| ZHJH-01-002 | 珠江口 | 10:00 | 表层 | 1000ml | 玻璃瓶 | 洗涤剂清洗, 蒸馏水冲洗 | 无 | 24h | 28.5℃ | 密封 | 冷藏 | 王新 | 王新 |
| ZHJH-01-003 | 珠江口 | 10:00 | 表层 | 1000ml | 玻璃瓶 | 洗涤剂清洗, 蒸馏水冲洗 | 无 | 24h | 28.5℃ | 密封 | 冷藏 | 王新 | 王新 |
| ZHJH-01-004 | 珠江口 | 10:00 | 表层 | 1000ml | 玻璃瓶 | 洗涤剂清洗, 蒸馏水冲洗 | 无 | 24h | 28.5℃ | 密封 | 冷藏 | 王新 | 王新 |
| ZHJH-01-005 | 珠江口 | 10:00 | 表层 | 1000ml | 玻璃瓶 | 洗涤剂清洗, 蒸馏水冲洗 | 无 | 24h | 28.5℃ | 密封 | 冷藏 | 王新 | 王新 |
| ZHJH-01-006 | 珠江口 | 10:00 | 表层 | 1000ml | 玻璃瓶 | 洗涤剂清洗, 蒸馏水冲洗 | 无 | 24h | 28.5℃ | 密封 | 冷藏 | 王新 | 王新 |
| ZHJH-01-007 | 珠江口 | 10:00 | 表层 | 1000ml | 玻璃瓶 | 洗涤剂清洗, 蒸馏水冲洗 | 无 | 24h | 28.5℃ | 密封 | 冷藏 | 王新 | 王新 |
| ZHJH-01-008 | 珠江口 | 10:00 | 表层 | 1000ml | 玻璃瓶 | 洗涤剂清洗, 蒸馏水冲洗 | 无 | 24h | 28.5℃ | 密封 | 冷藏 | 王新 | 王新 |
| ZHJH-01-009 | 珠江口 | 10:00 | 表层 | 1000ml | 玻璃瓶 | 洗涤剂清洗, 蒸馏水冲洗 | 无 | 24h | 28.5℃ | 密封 | 冷藏 | 王新 | 王新 |
| ZHJH-01-010 | 珠江口 | 10:00 | 表层 | 1000ml | 玻璃瓶 | 洗涤剂清洗, 蒸馏水冲洗 | 无 | 24h | 28.5℃ | 密封 | 冷藏 | 王新 | 王新 |
| ZHJH-01-011 | 珠江口 | 10:00 | 表层 | 1000ml | 玻璃瓶 | 洗涤剂清洗, 蒸馏水冲洗 | 无 | 24h | 28.5℃ | 密封 | 冷藏 | 王新 | 王新 |
| ZHJH-01-012 | 珠江口 | 10:00 | 表层 | 1000ml | 玻璃瓶 | 洗涤剂清洗, 蒸馏水冲洗 | 无 | 24h | 28.5℃ | 密封 | 冷藏 | 王新 | 王新 |

采样人: 王新 审核人: 王新 日期: 2014.07.01

采样日期: 2018年11月26日 采样时间: 10:00 采样地点: 北京市昌平区 采样人: 王利军

采样方法: 手工 自动 其他 (请注明) 采样深度: 表层 底层 其他 (请注明) 采样频率: 一次 多次 (请注明)

采样目的: 例行监测 验收监测 污染源监测 事故调查 其他 (请注明) 采样依据: GB 18315-2005

| 样品编号 | 采样地点 | 采样时间 | 水质 | 水温 (°C) | 流量 (m³/s) | 流速 (m/s) | 水深 (m) | 流向 | 流速 (m/s) | 流向 | 操作情况 | | 采样数量 | 备注 |
|--------------|------|------|----|---------|-----------|----------|--------|----|----------|----|------|------|------|----|
| | | | | | | | | | | | 是否成功 | 是否异常 | | |
| 20181126-001 | | | | | | | | | | | | | | |
| 20181126-002 | | | | | | | | | | | | | | |
| 20181126-003 | | | | | | | | | | | | | | |
| 20181126-004 | | | | | | | | | | | | | | |
| 20181126-005 | | | | | | | | | | | | | | |

采样人: 王利军 复核: 王利军 日期: 2018年11月26日

水质采样原始记录 2-2

2020-10-10

| 采样点 | 采样时间 | 采样地点 | 采样方法 | 采样深度 | 采样量 | 保存方法 | 备注 |
|-----|-------|------|------|------|--------|------|----|
| 1 | 10:00 | 1# | 手工 | 0.5m | 1000ml | 4℃冷藏 | |
| 2 | 10:05 | 2# | 手工 | 0.5m | 1000ml | 4℃冷藏 | |
| 3 | 10:10 | 3# | 手工 | 0.5m | 1000ml | 4℃冷藏 | |
| 4 | 10:15 | 4# | 手工 | 0.5m | 1000ml | 4℃冷藏 | |
| 5 | 10:20 | 5# | 手工 | 0.5m | 1000ml | 4℃冷藏 | |
| 6 | 10:25 | 6# | 手工 | 0.5m | 1000ml | 4℃冷藏 | |
| 7 | 10:30 | 7# | 手工 | 0.5m | 1000ml | 4℃冷藏 | |
| 8 | 10:35 | 8# | 手工 | 0.5m | 1000ml | 4℃冷藏 | |
| 9 | 10:40 | 9# | 手工 | 0.5m | 1000ml | 4℃冷藏 | |
| 10 | 10:45 | 10# | 手工 | 0.5m | 1000ml | 4℃冷藏 | |
| 11 | 10:50 | 11# | 手工 | 0.5m | 1000ml | 4℃冷藏 | |
| 12 | 10:55 | 12# | 手工 | 0.5m | 1000ml | 4℃冷藏 | |
| 13 | 11:00 | 13# | 手工 | 0.5m | 1000ml | 4℃冷藏 | |
| 14 | 11:05 | 14# | 手工 | 0.5m | 1000ml | 4℃冷藏 | |
| 15 | 11:10 | 15# | 手工 | 0.5m | 1000ml | 4℃冷藏 | |
| 16 | 11:15 | 16# | 手工 | 0.5m | 1000ml | 4℃冷藏 | |
| 17 | 11:20 | 17# | 手工 | 0.5m | 1000ml | 4℃冷藏 | |
| 18 | 11:25 | 18# | 手工 | 0.5m | 1000ml | 4℃冷藏 | |
| 19 | 11:30 | 19# | 手工 | 0.5m | 1000ml | 4℃冷藏 | |
| 20 | 11:35 | 20# | 手工 | 0.5m | 1000ml | 4℃冷藏 | |
| 21 | 11:40 | 21# | 手工 | 0.5m | 1000ml | 4℃冷藏 | |
| 22 | 11:45 | 22# | 手工 | 0.5m | 1000ml | 4℃冷藏 | |
| 23 | 11:50 | 23# | 手工 | 0.5m | 1000ml | 4℃冷藏 | |
| 24 | 11:55 | 24# | 手工 | 0.5m | 1000ml | 4℃冷藏 | |
| 25 | 12:00 | 25# | 手工 | 0.5m | 1000ml | 4℃冷藏 | |

采样人: [Signature] 审核人: [Signature]

2020年10月10日

水质采样原始记录 2-1

采样时间: 2024.09.03 10:00
 采样地点: 2024-09-03 10:00
 采样人: 董海峰
 审核人: 董海峰
 采样深度: 0.5m
 采样频率: 1次
 采样方法: 手工采样
 采样容器: 1L
 采样温度: 25.0℃
 采样pH: 7.5
 采样电导率: 100 μS/cm
 采样浊度: 1 NTU
 采样溶解氧: 8.0 mg/L
 采样总磷: 0.1 mg/L
 采样总氮: 0.5 mg/L
 采样氨氮: 0.1 mg/L
 采样亚硝酸盐氮: 0.01 mg/L
 采样硝酸盐氮: 0.1 mg/L
 采样氟化物: 0.1 mg/L
 采样氯化物: 100 mg/L
 采样硫酸盐: 100 mg/L
 采样重金属: 0.01 mg/L
 采样有机物: 0.1 mg/L
 采样其他: 0.1 mg/L

| 样品编号 | 采样时间 | 采样地点 | 采样深度 | 采样频率 | 采样方法 | 采样容器 | 采样温度 | 采样pH | 采样电导率 | 采样浊度 | 采样溶解氧 | 采样总磷 | 采样总氮 | 采样氨氮 | 采样亚硝酸盐氮 | 采样硝酸盐氮 | 采样氟化物 | 采样氯化物 | 采样硫酸盐 | 采样重金属 | 采样有机物 | 采样其他 | 保存情况 | | 备注 | |
|-------------|-------|-------|------|------|------|------|------|------|-------|------|-------|------|------|------|---------|--------|-------|-------|-------|-------|-------|------|------|----|----|--|
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 冷藏 | 冷冻 | | |
| 20240903-01 | 10:00 | 地下成水样 | 0.5m | 1次 | 手工 | 1L | 25.0 | 7.5 | 100 | 1 | 8.0 | 0.1 | 0.5 | 0.1 | 0.01 | 0.1 | 0.1 | 100 | 100 | | | | 无 | 无 | 2 | |
| 20240903-02 | 10:00 | 地下成水样 | 0.5m | 1次 | 手工 | 1L | 25.0 | 7.5 | 100 | 1 | 8.0 | 0.1 | 0.5 | 0.1 | 0.01 | 0.1 | 0.1 | 100 | 100 | | | | 无 | 无 | 1 | |
| 20240903-03 | 10:00 | 地下成水样 | 0.5m | 1次 | 手工 | 1L | 25.0 | 7.5 | 100 | 1 | 8.0 | 0.1 | 0.5 | 0.1 | 0.01 | 0.1 | 0.1 | 100 | 100 | | | | 无 | 无 | 1 | |
| 20240903-04 | 10:00 | 地下成水样 | 0.5m | 1次 | 手工 | 1L | 25.0 | 7.5 | 100 | 1 | 8.0 | 0.1 | 0.5 | 0.1 | 0.01 | 0.1 | 0.1 | 100 | 100 | | | | 无 | 无 | 1 | |
| 20240903-05 | 10:00 | 地下成水样 | 0.5m | 1次 | 手工 | 1L | 25.0 | 7.5 | 100 | 1 | 8.0 | 0.1 | 0.5 | 0.1 | 0.01 | 0.1 | 0.1 | 100 | 100 | | | | 无 | 无 | 1 | |
| 20240903-06 | 10:00 | 地下成水样 | 0.5m | 1次 | 手工 | 1L | 25.0 | 7.5 | 100 | 1 | 8.0 | 0.1 | 0.5 | 0.1 | 0.01 | 0.1 | 0.1 | 100 | 100 | | | | 无 | 无 | 1 | |
| 20240903-07 | 10:00 | 地下成水样 | 0.5m | 1次 | 手工 | 1L | 25.0 | 7.5 | 100 | 1 | 8.0 | 0.1 | 0.5 | 0.1 | 0.01 | 0.1 | 0.1 | 100 | 100 | | | | 无 | 无 | 1 | |
| 20240903-08 | 10:00 | 地下成水样 | 0.5m | 1次 | 手工 | 1L | 25.0 | 7.5 | 100 | 1 | 8.0 | 0.1 | 0.5 | 0.1 | 0.01 | 0.1 | 0.1 | 100 | 100 | | | | 无 | 无 | 1 | |
| 20240903-09 | 10:00 | 地下成水样 | 0.5m | 1次 | 手工 | 1L | 25.0 | 7.5 | 100 | 1 | 8.0 | 0.1 | 0.5 | 0.1 | 0.01 | 0.1 | 0.1 | 100 | 100 | | | | 无 | 无 | 1 | |

采样人: 董海峰

审核人: 董海峰

日期: 2024.09.03

水质采样原始记录 2-2

| 采样时间 | 采样地点 | 采样深度 | 采样方法 | 采样人 | 采样工具 | 采样容器 | 采样量 | 采样温度 | 采样天气 | 采样备注 | 检测项目 | | | |
|----------------|------|------|------|-----|------|------|-----|------|------|------|--------------|------|----------|----------|
| | | | | | | | | | | | 检测项目 | 检测方法 | 检测结果 | 检测单位 |
| 201-085-501-01 | | | | | | | | | | | PH | 6.5 | GB 6929 | GB 6929 |
| 201-085-501-02 | | | | | | | | | | | DO | 8.5 | GB 10661 | GB 10661 |
| 201-085-501-03 | | | | | | | | | | | ORP | 200 | GB 10661 | GB 10661 |
| 201-085-501-04 | | | | | | | | | | | 电导率 | 150 | GB 10661 | GB 10661 |
| 201-085-501-05 | | | | | | | | | | | 总硬度 | 150 | GB 10661 | GB 10661 |
| 201-085-501-06 | | | | | | | | | | | 氨氮 | 0.1 | GB 10661 | GB 10661 |
| 201-085-501-07 | | | | | | | | | | | 硝酸盐氮 | 0.1 | GB 10661 | GB 10661 |
| 201-085-501-08 | | | | | | | | | | | 亚硝酸盐氮 | 0.1 | GB 10661 | GB 10661 |
| 201-085-501-09 | | | | | | | | | | | 总磷 | 0.1 | GB 10661 | GB 10661 |
| 201-085-501-10 | | | | | | | | | | | 总氮 | 0.1 | GB 10661 | GB 10661 |
| 201-085-501-11 | | | | | | | | | | | 溶解氧 | 8.5 | GB 10661 | GB 10661 |
| 201-085-501-12 | | | | | | | | | | | 透明度 | 15 | GB 10661 | GB 10661 |
| 201-085-501-13 | | | | | | | | | | | 浊度 | 15 | GB 10661 | GB 10661 |
| 201-085-501-14 | | | | | | | | | | | 色度 | 15 | GB 10661 | GB 10661 |
| 201-085-501-15 | | | | | | | | | | | 臭和味 | 0 | GB 10661 | GB 10661 |
| 201-085-501-16 | | | | | | | | | | | 肉眼可见物 | 0 | GB 10661 | GB 10661 |
| 201-085-501-17 | | | | | | | | | | | 总大肠菌群 | 0 | GB 10661 | GB 10661 |
| 201-085-501-18 | | | | | | | | | | | 耐热大肠菌群 | 0 | GB 10661 | GB 10661 |
| 201-085-501-19 | | | | | | | | | | | 大肠杆菌群 | 0 | GB 10661 | GB 10661 |
| 201-085-501-20 | | | | | | | | | | | 粪大肠菌群 | 0 | GB 10661 | GB 10661 |
| 201-085-501-21 | | | | | | | | | | | 余氯 | 0.1 | GB 10661 | GB 10661 |
| 201-085-501-22 | | | | | | | | | | | 氯仿 | 0.1 | GB 10661 | GB 10661 |
| 201-085-501-23 | | | | | | | | | | | 四氯化碳 | 0.1 | GB 10661 | GB 10661 |
| 201-085-501-24 | | | | | | | | | | | 三氯甲烷 | 0.1 | GB 10661 | GB 10661 |
| 201-085-501-25 | | | | | | | | | | | 1,1-二氯乙烷 | 0.1 | GB 10661 | GB 10661 |
| 201-085-501-26 | | | | | | | | | | | 1,1-二氯乙烯 | 0.1 | GB 10661 | GB 10661 |
| 201-085-501-27 | | | | | | | | | | | 1,2-二氯乙烯 | 0.1 | GB 10661 | GB 10661 |
| 201-085-501-28 | | | | | | | | | | | 顺-1,2-二氯乙烯 | 0.1 | GB 10661 | GB 10661 |
| 201-085-501-29 | | | | | | | | | | | 反-1,2-二氯乙烯 | 0.1 | GB 10661 | GB 10661 |
| 201-085-501-30 | | | | | | | | | | | 1,1,1-三氯乙烷 | 0.1 | GB 10661 | GB 10661 |
| 201-085-501-31 | | | | | | | | | | | 1,1,2-三氯乙烷 | 0.1 | GB 10661 | GB 10661 |
| 201-085-501-32 | | | | | | | | | | | 1,1,2,2-四氯乙烷 | 0.1 | GB 10661 | GB 10661 |
| 201-085-501-33 | | | | | | | | | | | 1,1,1,2-四氯乙烷 | 0.1 | GB 10661 | GB 10661 |
| 201-085-501-34 | | | | | | | | | | | 1,1,2,2-四氯乙烯 | 0.1 | GB 10661 | GB 10661 |
| 201-085-501-35 | | | | | | | | | | | 1,1,2,2-四氯乙烷 | 0.1 | GB 10661 | GB 10661 |
| 201-085-501-36 | | | | | | | | | | | 1,1,1,2-四氯乙烷 | 0.1 | GB 10661 | GB 10661 |
| 201-085-501-37 | | | | | | | | | | | 1,1,2,2-四氯乙烷 | 0.1 | GB 10661 | GB 10661 |
| 201-085-501-38 | | | | | | | | | | | 1,1,1,2-四氯乙烷 | 0.1 | GB 10661 | GB 10661 |
| 201-085-501-39 | | | | | | | | | | | 1,1,2,2-四氯乙烷 | 0.1 | GB 10661 | GB 10661 |
| 201-085-501-40 | | | | | | | | | | | 1,1,1,2-四氯乙烷 | 0.1 | GB 10661 | GB 10661 |
| 201-085-501-41 | | | | | | | | | | | 1,1,2,2-四氯乙烷 | 0.1 | GB 10661 | GB 10661 |
| 201-085-501-42 | | | | | | | | | | | 1,1,1,2-四氯乙烷 | 0.1 | GB 10661 | GB 10661 |
| 201-085-501-43 | | | | | | | | | | | 1,1,2,2-四氯乙烷 | 0.1 | GB 10661 | GB 10661 |
| 201-085-501-44 | | | | | | | | | | | 1,1,1,2-四氯乙烷 | 0.1 | GB 10661 | GB 10661 |
| 201-085-501-45 | | | | | | | | | | | 1,1,2,2-四氯乙烷 | 0.1 | GB 10661 | GB 10661 |
| 201-085-501-46 | | | | | | | | | | | 1,1,1,2-四氯乙烷 | 0.1 | GB 10661 | GB 10661 |
| 201-085-501-47 | | | | | | | | | | | 1,1,2,2-四氯乙烷 | 0.1 | GB 10661 | GB 10661 |
| 201-085-501-48 | | | | | | | | | | | 1,1,1,2-四氯乙烷 | 0.1 | GB 10661 | GB 10661 |
| 201-085-501-49 | | | | | | | | | | | 1,1,2,2-四氯乙烷 | 0.1 | GB 10661 | GB 10661 |
| 201-085-501-50 | | | | | | | | | | | 1,1,1,2-四氯乙烷 | 0.1 | GB 10661 | GB 10661 |

采样: 董新峰 张红霞 复核: 姜小

日期: 201 年 6 月 1 日

| 采样编号 | 采样日期 | 采样地点 | 采样深度 | 采样方法 | 检测项目 | | | | | | | | | | | | | |
|--------------|------------|------|------|------|------|------|-----|------|-----|-----|-------|------|-----|-----|-------|-----|-----|-----|
| | | | | | PH | DO | ORP | 电导率 | 总硬度 | 氨氮 | 亚硝酸盐氮 | 硝酸盐氮 | 总磷 | 总氮 | 溶解性总固 | 悬浮物 | 浊度 | 色度 |
| 20101010-201 | 2010-10-10 | ... | ... | ... | 6.5 | 12.5 | 150 | 1500 | 150 | 0.1 | 0.1 | 0.1 | 0.1 | 0.1 | 0.1 | 0.1 | 0.1 | 0.1 |
| 20101010-202 | 2010-10-10 | ... | ... | ... | 6.5 | 12.5 | 150 | 1500 | 150 | 0.1 | 0.1 | 0.1 | 0.1 | 0.1 | 0.1 | 0.1 | 0.1 | 0.1 |
| 20101010-203 | 2010-10-10 | ... | ... | ... | 6.5 | 12.5 | 150 | 1500 | 150 | 0.1 | 0.1 | 0.1 | 0.1 | 0.1 | 0.1 | 0.1 | 0.1 | 0.1 |
| 20101010-204 | 2010-10-10 | ... | ... | ... | 6.5 | 12.5 | 150 | 1500 | 150 | 0.1 | 0.1 | 0.1 | 0.1 | 0.1 | 0.1 | 0.1 | 0.1 | 0.1 |
| 20101010-205 | 2010-10-10 | ... | ... | ... | 6.5 | 12.5 | 150 | 1500 | 150 | 0.1 | 0.1 | 0.1 | 0.1 | 0.1 | 0.1 | 0.1 | 0.1 | 0.1 |
| 20101010-206 | 2010-10-10 | ... | ... | ... | 6.5 | 12.5 | 150 | 1500 | 150 | 0.1 | 0.1 | 0.1 | 0.1 | 0.1 | 0.1 | 0.1 | 0.1 | 0.1 |
| 20101010-207 | 2010-10-10 | ... | ... | ... | 6.5 | 12.5 | 150 | 1500 | 150 | 0.1 | 0.1 | 0.1 | 0.1 | 0.1 | 0.1 | 0.1 | 0.1 | 0.1 |
| 20101010-208 | 2010-10-10 | ... | ... | ... | 6.5 | 12.5 | 150 | 1500 | 150 | 0.1 | 0.1 | 0.1 | 0.1 | 0.1 | 0.1 | 0.1 | 0.1 | 0.1 |
| 20101010-209 | 2010-10-10 | ... | ... | ... | 6.5 | 12.5 | 150 | 1500 | 150 | 0.1 | 0.1 | 0.1 | 0.1 | 0.1 | 0.1 | 0.1 | 0.1 | 0.1 |
| 20101010-210 | 2010-10-10 | ... | ... | ... | 6.5 | 12.5 | 150 | 1500 | 150 | 0.1 | 0.1 | 0.1 | 0.1 | 0.1 | 0.1 | 0.1 | 0.1 | 0.1 |

采样: 张新 日期: 2010年10月10日

地下水采样井洗井记录单

| | | | | | | | | | |
|----------------------------|----|------|------------|------|--------------------------|------|-----|---------------|--------------|
| 井号: <u>201-1</u> | | | | | | | | | |
| 井位: <u>大港五区五区(五区)五区</u> | | | | | 洗井日期: <u>2011年11月10日</u> | | | | |
| 井深: <u>24m</u> | | | | | 洗井方法: <u>空压机吹洗</u> | | | | |
| 井径: <u>φ114</u> | | | | | 洗井次数: <u>2</u> | | | | |
| 井内有无杂物: <u>无</u> | | | | | 洗井效果: <u>良好</u> | | | | |
| 洗井人: <u>王XX</u> | | | | | | | | | |
| 洗井时间: <u>10:00 - 12:00</u> | | | | | | | | | |
| 洗井地点: <u>大港五区五区(五区)五区</u> | | | | | | | | | |
| 洗井设备: <u>空压机</u> | | | | | | | | | |
| 洗井记录: | | | | | | | | | |
| 井号 | 井深 | 井径 | 洗井日期 | 洗井次数 | 洗井方法 | 洗井效果 | 洗井人 | 洗井时间 | 洗井地点 |
| 201-1 | 24 | φ114 | 2011-11-10 | 2 | 空压机吹洗 | 良好 | 王XX | 10:00 - 12:00 | 大港五区五区(五区)五区 |
| 201-2 | 24 | φ114 | 2011-11-10 | 2 | 空压机吹洗 | 良好 | 王XX | 10:00 - 12:00 | 大港五区五区(五区)五区 |
| 201-3 | 24 | φ114 | 2011-11-10 | 2 | 空压机吹洗 | 良好 | 王XX | 10:00 - 12:00 | 大港五区五区(五区)五区 |
| 201-4 | 24 | φ114 | 2011-11-10 | 2 | 空压机吹洗 | 良好 | 王XX | 10:00 - 12:00 | 大港五区五区(五区)五区 |
| 201-5 | 24 | φ114 | 2011-11-10 | 2 | 空压机吹洗 | 良好 | 王XX | 10:00 - 12:00 | 大港五区五区(五区)五区 |
| 201-6 | 24 | φ114 | 2011-11-10 | 2 | 空压机吹洗 | 良好 | 王XX | 10:00 - 12:00 | 大港五区五区(五区)五区 |
| 201-7 | 24 | φ114 | 2011-11-10 | 2 | 空压机吹洗 | 良好 | 王XX | 10:00 - 12:00 | 大港五区五区(五区)五区 |
| 201-8 | 24 | φ114 | 2011-11-10 | 2 | 空压机吹洗 | 良好 | 王XX | 10:00 - 12:00 | 大港五区五区(五区)五区 |
| 201-9 | 24 | φ114 | 2011-11-10 | 2 | 空压机吹洗 | 良好 | 王XX | 10:00 - 12:00 | 大港五区五区(五区)五区 |
| 201-10 | 24 | φ114 | 2011-11-10 | 2 | 空压机吹洗 | 良好 | 王XX | 10:00 - 12:00 | 大港五区五区(五区)五区 |

地下水采样井洗井记录单

井号: 2024-01-01 井深: 2.7 井径: 100

井位: ... 井底: ...

洗井日期: ... 洗井次数: ...

| 井号 | 井深 | 井径 | 洗井日期 | 洗井次数 | 洗井时间 | 洗井水量 | 洗井效果 | 备注 |
|------------|-----|-----|------|------|------|------|------|--------|
| 2024-01-01 | 2.7 | 100 | 13.5 | 7.15 | 296 | 4.23 | - | 278 透明 |
| 2024-01-01 | 2.6 | 100 | 13.5 | 7.11 | 210 | 4.20 | - | 230 透明 |
| 2024-01-01 | 2.7 | 100 | 12.8 | 7.20 | 285 | 4.21 | - | 170 透明 |
| 2024-01-01 | 2.6 | 100 | 12.9 | 7.25 | 292 | 4.19 | - | 35 透明 |
| 2024-01-01 | 2.6 | 100 | 12.7 | 7.18 | 296 | 4.17 | - | 7.2 透明 |
| 2024-01-01 | 2.6 | 100 | 12.6 | 7.14 | 303 | 4.18 | - | 405 透明 |

洗井水量: ... 洗井时间: ...

洗井效果: ...

洗井人: ...

洗井日期: ...

地下水采样井洗井记录单

井号: 201-217 井深: 3.2m
 井口直径: 6寸 井口标高: 10.2m
 井底标高: 7.0m 井底性质: 砂层
 洗井日期: 2011-11-15 洗井次数: 2
 洗井方法: 空气压缩机洗井

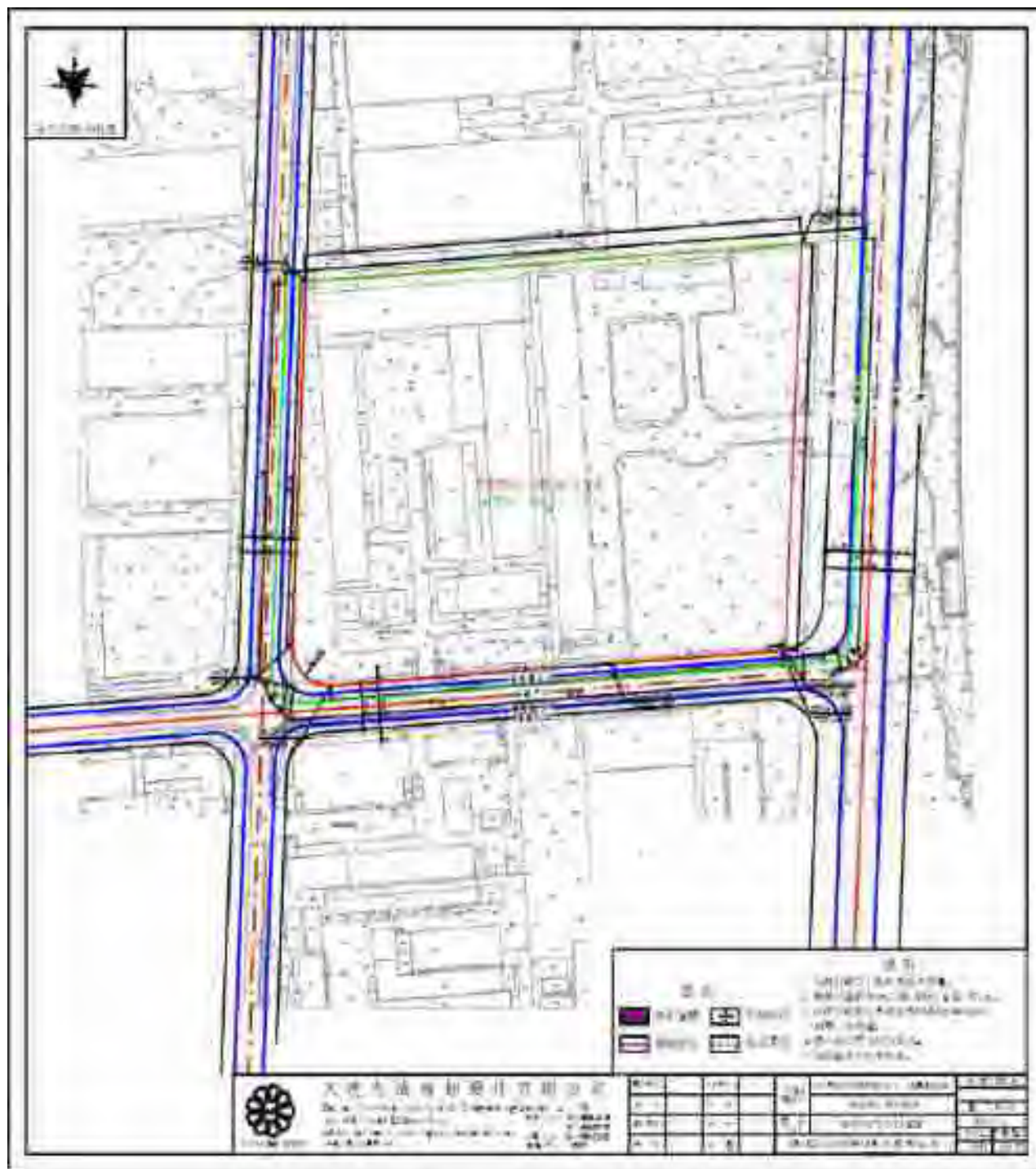
洗井前井口水位: 7.0m
 洗井后井口水位: 7.0m
 洗井时间: 30min
 洗井流量: 5.0m³
 洗井压力: 1.5MPa
 洗井温度: 15.0℃

洗井水质分析结果: 符合设计要求

| 井号 | 井深 | 井口直径 | 井口标高 | 井底标高 | 井底性质 | 洗井日期 | 洗井次数 | 洗井方法 | 洗井流量 | 洗井压力 | 洗井温度 | 洗井水质 |
|---------|------|------|-------|------|------|------------|------|---------|-------|--------|-------|--------|
| 201-217 | 3.2m | 6寸 | 10.2m | 7.0m | 砂层 | 2011-11-15 | 2 | 空气压缩机洗井 | 5.0m³ | 1.5MPa | 15.0℃ | 符合设计要求 |

洗井人: 张三
 审核人: 李四
 日期: 2011-11-15

附件 5 定界图



附件 6 产权证明

庄 国用 (2014) 第 03029 号

| | | | |
|---------|-------------------------|------|---------------------|
| 土地使用权人 | 大连日盛重型装备制造有限公司 | | |
| 座 落 | 庄河市新华街道小寺村 | | |
| 地 号 | 03029 | 图 号 | |
| 地类 (用途) | 工业 | 取得价格 | |
| 使用权类型 | 出让 | 终止日期 | 2056年6月9日 |
| 使用权面积 | 27673.01 M ² | 其中 | 独用面积 M ² |
| | | | 分摊面积 M ² |

根据《中华人民共和国宪法》、《中华人民共和国土地管理法》和《中华人民共和国城市房地产管理法》等法律法规，为保护土地使用权人的合法权益，对土地使用权人申请登记的本证所列土地权利，经审查核实，准予登记，颁发此证。

2019 证号 不动产权第 08025882 号

| | |
|--------|---|
| 权利人 | 北京中集包装制品有限公司 |
| 权利类型 | 单独所有 |
| 坐落 | 北京市西城区小西黄城根路266-1号1-3层 |
| 不动产单元号 | 110283002004GB00056900010001 |
| 权利种类 | 国有建设用地使用权/房屋所有权 |
| 权利来源 | 出让/其他 |
| 用途 | 工业用地/综合楼 |
| 面积 | 共有宗地面积：28707m ² /房屋建筑面积：1630.54m ² |
| 权利期限 | 土地使用期限：2003年01月16日至2054年01月15日止 |
| 房屋结构 | 房屋结构：钢混 专有建筑面积：1550.54m ² ，分摊建筑面积：0.00m ² 房屋层数：3，所在层数：第1-3层 |

证 号: 2019 (任)市 不动产权第 08025083 号

权利人: 任河市新华印刷厂有限公司

权利性质: 单独所有

坐落: 任河市新华街南小中街源油路32-1号1层

不动产单元号: 21028500200408000300040001

权利类型: 国有建设用地使用权/房屋所有权

权利性质: 出让/其他

用途: 工业用地/车间

面积: 共有宗地面积: 33707 m²/房屋建筑面积: 1619.83 m²

使用期限: 土地使用年限: 2004年01月16日至2064年01月15日止

房屋结构: 钢结构
专有建筑面积: 1619.83 m², 分摊建筑面积: 0.00 m²
房屋总层数: 1, 所在层数: 第1层

任河市自然资源局

江 2018 庄河市 不动产权第 08025883 号

| | |
|--------|---|
| 权利人 | 庄河市丰华包装制品有限公司 |
| 共有情况 | 单独所有 |
| 坐落 | 庄河市新华街道小寺委疏港路266-3号1层 |
| 不动产单元号 | 210283002004GB00055F00030001 |
| 权利类型 | 国有建设用地使用权/房屋所有权 |
| 权利性质 | 出让/其他 |
| 用途 | 工业用地/车间 |
| 面积 | 共有宗地面积: 28707.00㎡/房屋建筑面积: 2000㎡ |
| 使用期限 | 土地使用期限: 2004年01月16日至2054年01月16日止 |
| 权利其他状况 | 房屋结构: 钢结构 专有建筑面积: 2000㎡, 分摊建筑面积: 0㎡ 房屋总层数: 1, 所在层数: 第1层 |

辽 2019 庄河市 不动产权第 08025864 号

| | |
|--------|--|
| 权利人 | 庄河市丰华包装制品有限公司 |
| 共有情况 | 单独所有 |
| 坐落 | 庄河市新华街道小寺委疏港路266-2号1层 |
| 不动产单元号 | 210283002004GB00055F00020001 |
| 权利类型 | 国有建设用地使用权/房屋所有权 |
| 权利性质 | 出让/其他 |
| 用途 | 工业用地/铸炉房 |
| 面积 | 共有宗地面积: 28707 m ² /房屋建筑面积: 142.9 m ² |
| 使用期限 | 土地使用期限: 2004年01月16日至2054年01月15日止 |
| 权利其他状况 | 房屋结构: 混合 专有建筑面积: 142.9 m ² , 分摊建筑面积: 0.0 m ² 房屋总层数: 1, 所在层数: 第1层 |

附件 7 检验检测机构资质认证证书及能力表



二、批准中科环境检测（大连）有限公司检验检测的能力范围

批准日期：2019年8月16日
证书编号：180612050059

有效日期：2024年12月23日
地址：辽宁省大连市甘井子区友邻街1-2号
第11页，共22页

| 序号 | 类别(产品/项目/参数) | 样品/项目/参数 | | 依据的标准(方法)名称 (标准号、标准号) | 检测方法 | 检测 |
|----|--------------|----------|--------|--|------|----|
| | | 代号 | 名称 | | | |
| | | 121 | 总-酚类物质 | GB 3095-2012 环境空气质量标准(GB 3095-2012) | | |
| | | 122 | 总-酚类物质 | | | |
| | | 123 | 总-酚类物质 | | | |
| | | 124 | 总-酚类物质 | | | |
| ☐ | 土壤 | | | | | |
| | | 122 | 砷 | 中国标准 GB 15518-2015 GB 15518-2015 土壤检测 砷的测定(土壤 pH 值的范围 特性) GB 15518-2015 | | ✓ |
| | | 123 | 汞 | 土壤检测 汞的测定(汞蒸气 法) GB 15518-2015 GB 15518-2015 | | |
| | | 124 | 铜 | 土壤检测 铜的测定(电感耦合 等离子体) GB 15518-2015 | | |
| | | 125 | 铬(六价铬) | 土壤检测 铬(六价)的测定(二苯 碳酰肼分光光度法) GB 15518-2015 | | |
| | | 126 | 铅 | 土壤检测 铅的测定(电感耦合 等离子体) GB 15518-2015 | | |
| | | 127 | 镉 | 土壤检测 镉的测定(电感耦合 等离子体) GB 15518-2015 | | |
| | | 128 | 镍 | 土壤检测 镍的测定(电感耦合 等离子体) GB 15518-2015 | | |
| | | 129 | 锰 | 土壤检测 锰的测定(电感耦合 等离子体) GB 15518-2015 | | |
| | | 130 | 钴 | 土壤检测 钴的测定(电感耦合 等离子体) GB 15518-2015 | | |
| | | 131 | 钒 | 土壤检测 钒的测定(电感耦合 等离子体) GB 15518-2015 | | |
| | | 132 | 钼 | 土壤检测 钼的测定(电感耦合 等离子体) GB 15518-2015 | | |
| | | 133 | 铀 | 土壤检测 铀的测定(电感耦合 等离子体) GB 15518-2015 | | |
| | | 134 | 钍 | 土壤检测 钍的测定(电感耦合 等离子体) GB 15518-2015 | | |

二、批准中科环境检测（大连）有限公司检验检测的能力范围

批准日期：2020年7月28日
证书编号：18061208H059

有效期至：2024年12月23日
地址：辽宁省大连市甘井子区凌波街1-2号

第 2 页 共 2 页

| 序号 | 检测产品 名称 | 产品项目/参数 | | 检测标准（方法/标准/规范） (GB/GB/T) | 检测范围 | 说明 |
|----|------------|---------|--------|---|------|----|
| | | 方法 | 名称 | | | |
| 79 | 土壤 | 1.2 | 总砷 | 土壤和沉积物 砷元素总量的测定-电感耦合等离子体发射光谱法 GB 17137-2011 | | ✓ |
| 80 | 水 | | 氨 | 水质氨氮的测定 纳氏试剂分光光度法 GB 8961-2011 | | ✓ |
| 81 | 固体废物 | | 挥发性有机物 | 土壤和沉积物 挥发性有机物的测定 吸附-穿透法-气相色谱-质谱法 GB 18918-2011 | | ✓ |
| 82 | 废气 | | 挥发性有机物 | 土壤和沉积物 挥发性有机物的测定 吸附-穿透法-气相色谱-质谱法 GB 18918-2011 | | ✓ |
| 83 | 废气 | 1.7 | 挥发性有机物 | 土壤和沉积物 挥发性有机物的测定 吸附-穿透法-气相色谱-质谱法 GB 18918-2011 | | ✓ |
| 84 | 水 | | 砷 | 水质砷的测定 钼蓝法 GB 8451-2013 | | |
| 85 | 水 | | 氨氮 | 水质氨氮的测定 纳氏试剂分光光度法 GB 8961-2011 | | ✓ |
| 86 | 土壤 | | 总砷 | 土壤和沉积物 砷元素总量的测定-电感耦合等离子体发射光谱法 GB 17137-2011 | | ✓ |
| 87 | 土壤 | | 总砷 | 土壤和沉积物 砷元素总量的测定-电感耦合等离子体发射光谱法 GB 17137-2011 | | |
| 88 | 土壤 | | 总砷 | 土壤和沉积物 砷元素总量的测定-电感耦合等离子体发射光谱法 GB 17137-2011 | | |
| 89 | 土壤 | | 总砷 | 土壤和沉积物 砷元素总量的测定-电感耦合等离子体发射光谱法 GB 17137-2011 | | ✓ |
| 90 | 土壤 | | 总砷 | 土壤和沉积物 砷元素总量的测定-电感耦合等离子体发射光谱法 GB 17137-2011 | | ✓ |

二、批准中科环境检测（大连）有限公司检验检测的能力范围

批准日期: 2024年12月28日
证书编号: 380612050059

有效期至: 2024年12月28日
批准人: 王世杰 批准人证书编号: 012号

| 序号 | 检测项目 (检测参数) | 方法/标准/依据 | | 检测原理/方法/依据 (简要描述) | 检测能力 | |
|----|----------------|-----------------|---------------|--|------|----|
| | | 方法 | 标准/依据 | | 检测范围 | 限制 |
| 01 | 土壤pH值 | 直接测定 | GB 15518-2015 | 土壤pH值测定 玻璃电极法 GB 15518-2015 | | ✓ |
| 02 | 土壤总氮 | 蒸馏-凯氏定氮 | GB 17358-2013 | 土壤总氮测定 蒸馏-凯氏定氮法 GB 17358-2013 | | ✓ |
| 03 | 土壤总磷 | 钼锑抗比色法 | GB 17358-2013 | 土壤总磷测定 钼锑抗比色法 GB 17358-2013 | | ✓ |
| 04 | 土壤速效磷 | 钼锑抗比色法 | GB 17358-2013 | 土壤速效磷测定 钼锑抗比色法 GB 17358-2013 | | ✓ |
| 05 | 土壤有效磷 | 钼锑抗比色法 | GB 17358-2013 | 土壤有效磷测定 钼锑抗比色法 GB 17358-2013 | | ✓ |
| 06 | 土壤有效钾 | 火焰光度法 | GB 17358-2013 | 土壤有效钾测定 火焰光度法 GB 17358-2013 | | ✓ |
| 07 | 土壤有效铜 | 原子吸收分光光度法 | GB 17358-2013 | 土壤有效铜测定 原子吸收分光光度法 GB 17358-2013 | | ✓ |
| 08 | 土壤有效锌 | 原子吸收分光光度法 | GB 17358-2013 | 土壤有效锌测定 原子吸收分光光度法 GB 17358-2013 | | ✓ |
| 09 | 土壤有效锰 | 原子吸收分光光度法 | GB 17358-2013 | 土壤有效锰测定 原子吸收分光光度法 GB 17358-2013 | | ✓ |
| 10 | 土壤有效铁 | 原子吸收分光光度法 | GB 17358-2013 | 土壤有效铁测定 原子吸收分光光度法 GB 17358-2013 | | ✓ |
| 11 | 土壤有效硼 | 电感耦合等离子体原子发射光谱法 | GB 17358-2013 | 土壤有效硼测定 电感耦合等离子体原子发射光谱法 GB 17358-2013 | | ✓ |

二、批准中科环境检测（大连）有限公司检验检测的能力范围

批准日期：2020年7月28日
批准号：180612056090

有效期至：2024年12月23日
地址：大连市甘井子区甘井子街15号

| 序号 | 检测项目 (标准) | 样品/环境/介质 | | 检测范围 (依据) 检测标准 (标准/方法) | 检测方法 | 说明 |
|-----|--------------|----------|----|--|------|----|
| | | 名称 | 状态 | | | |
| 106 | 1.2.1.1.1.1 | 水 | 液 | 水质 氨氮 水质氨氮的测定 纳氏试剂分光光度法 GB 8961-2013 | | ✓ |
| 107 | 1.2.1.1.1.2 | 水 | 液 | 水质 氨氮 水质氨氮的测定 靛酚蓝分光光度法 GB 8961-2013 | | |
| 108 | 1.2.1.1.1.3 | 水 | 液 | 水质 氨氮 水质氨氮的测定 水杨基水杨酸分光光度法 GB 8961-2013 | | |
| 109 | 1.2.1.1.1.4 | 水 | 液 | 水质 氨氮 水质氨氮的测定 连续流动分析仪法 GB 8961-2013 | | ✓ |
| 110 | 1.2.1.1.1.5 | 水 | 液 | 水质 氨氮 水质氨氮的测定 紫外分光光度法 GB 8961-2013 | | ✓ |
| 111 | 1.2.1.1.1.6 | 水 | 液 | 水质 氨氮 水质氨氮的测定 气态衍生物分光光度法 GB 8961-2013 | | ✓ |
| 112 | 1.2.1.1.1.7 | 水 | 液 | 水质 氨氮 水质氨氮的测定 蒸馏-水杨基水杨酸分光光度法 GB 8961-2013 | | ✓ |
| 113 | 1.2.1.1.1.8 | 水 | 液 | 水质 氨氮 水质氨氮的测定 蒸馏-靛酚蓝分光光度法 GB 8961-2013 | | ✓ |
| 114 | 1.2.1.1.1.9 | 水 | 液 | 水质 氨氮 水质氨氮的测定 蒸馏-水杨基水杨酸分光光度法 GB 8961-2013 | | ✓ |
| 115 | 1.2.1.1.1.10 | 水 | 液 | 水质 氨氮 水质氨氮的测定 蒸馏-靛酚蓝分光光度法 GB 8961-2013 | | ✓ |
| 116 | 1.2.1.1.1.11 | 水 | 液 | 水质 氨氮 水质氨氮的测定 蒸馏-水杨基水杨酸分光光度法 GB 8961-2013 | | ✓ |
| 117 | 1.2.1.1.1.12 | 水 | 液 | 水质 氨氮 水质氨氮的测定 蒸馏-靛酚蓝分光光度法 GB 8961-2013 | | ✓ |
| 118 | 1.2.1.1.1.13 | 水 | 液 | 水质 氨氮 水质氨氮的测定 蒸馏-水杨基水杨酸分光光度法 GB 8961-2013 | | ✓ |
| 119 | 1.2.1.1.1.14 | 水 | 液 | 水质 氨氮 水质氨氮的测定 蒸馏-靛酚蓝分光光度法 GB 8961-2013 | | ✓ |

二、批准中科环境检测(大连)有限公司检验检测的能力范围

批准日期: 2020年7月28日
证书编号: 18061205B059

首次日期: 2024年12月29日
地址: 辽宁省大连市甘井子区凌波街12号

| 序号 | 检测/校准项目 | 产品/项目/参数 | | 检测方法/标准/依据 | 检测范围 | 说明 |
|----|---------|----------|----|---|------|----|
| | | 名称 | 范围 | | | |
| | | 116 | 水质 | 水质 氨氮(纳氏试剂分光光度法) 水质 氨氮(水杨酸分光光度法) GB 8466-2017 | | ✓ |
| | | 117 | 水质 | 水质 氨氮(水杨酸分光光度法) 水质 氨氮(纳氏试剂分光光度法) GB 8466-2017 | | |
| | | 118 | 水质 | 水质 氨氮(水杨酸分光光度法) 水质 氨氮(纳氏试剂分光光度法) GB 8466-2017 | | ✓ |
| | | 119 | 水质 | 水质 氨氮(水杨酸分光光度法) 水质 氨氮(纳氏试剂分光光度法) GB 8466-2017 | | |
| | | 120 | 水质 | 水质 氨氮(水杨酸分光光度法) 水质 氨氮(纳氏试剂分光光度法) GB 8466-2017 | | |
| | | 121 | 水质 | 水质 氨氮(水杨酸分光光度法) 水质 氨氮(纳氏试剂分光光度法) GB 8466-2017 | | |
| | | 122 | 水质 | 水质 氨氮(水杨酸分光光度法) 水质 氨氮(纳氏试剂分光光度法) GB 8466-2017 | | |
| | | 123 | 水质 | 水质 氨氮(水杨酸分光光度法) 水质 氨氮(纳氏试剂分光光度法) GB 8466-2017 | | |
| | | 124 | 水质 | 水质 氨氮(水杨酸分光光度法) 水质 氨氮(纳氏试剂分光光度法) GB 8466-2017 | | |
| | | 125 | 水质 | 水质 氨氮(水杨酸分光光度法) 水质 氨氮(纳氏试剂分光光度法) GB 8466-2017 | | |
| | | 126 | 水质 | 水质 氨氮(水杨酸分光光度法) 水质 氨氮(纳氏试剂分光光度法) GB 8466-2017 | | |
| | | 127 | 水质 | 水质 氨氮(水杨酸分光光度法) 水质 氨氮(纳氏试剂分光光度法) GB 8466-2017 | | |
| | | 128 | 水质 | 水质 氨氮(水杨酸分光光度法) 水质 氨氮(纳氏试剂分光光度法) GB 8466-2017 | | |
| | | 129 | 水质 | 水质 氨氮(水杨酸分光光度法) 水质 氨氮(纳氏试剂分光光度法) GB 8466-2017 | | |
| | | 130 | 水质 | 水质 氨氮(水杨酸分光光度法) 水质 氨氮(纳氏试剂分光光度法) GB 8466-2017 | | |
| | | 131 | 水质 | 水质 氨氮(水杨酸分光光度法) 水质 氨氮(纳氏试剂分光光度法) GB 8466-2017 | | |
| | | 132 | 水质 | 水质 氨氮(水杨酸分光光度法) 水质 氨氮(纳氏试剂分光光度法) GB 8466-2017 | | |

二、批准中科环境检测(大连)有限公司检验检测的能力范围

批准日期: 2020年7月28日
证书编号: 180612050059

有效期至: 2024年12月28日
地址: 辽宁省大连市开发区永安街1-2号

第 369 页 共 427 页

| 序号 | 类别(产品/服务) | 产品/服务名称 | | 检测依据(标准/技术规范/标准/其他) | 检测方法 | 说明 |
|-----|-----------|---------|------|------------------------------------|------|----|
| | | 序号 | 名称 | | | |
| 121 | 气体 | 121 | 一氧化碳 | 《环境空气 一氧化碳的测定 气相色谱法》GB 3095-2012 | | |
| 122 | 气体 | 122 | 二氧化硫 | 《环境空气 二氧化硫的测定 气相色谱法》GB 3095-2012 | | |
| 123 | 气体 | 123 | 臭氧 | 《环境空气 臭氧的测定 紫外分光光度法》GB 3095-2012 | | |
| 124 | 气体 | 124 | 二氧化氮 | 《环境空气 二氧化氮的测定 气相色谱法》GB 3095-2012 | | |
| 125 | 气体 | 125 | 二氧化氮 | 《环境空气 二氧化氮的测定 分光光度法》GB 3095-2012 | | |
| 126 | 气体 | 126 | 氨 | 《环境空气 氨的测定 纳氏试剂分光光度法》GB 3095-2012 | | |
| 127 | 气体 | 127 | 硫化氢 | 《环境空气 硫化氢的测定 乙酰铅分光光度法》GB 3095-2012 | | |
| 128 | 气体 | 128 | 氟化氢 | 《环境空气 氟化氢的测定 离子色谱法》GB 3095-2012 | | |
| 129 | 气体 | 129 | 氯化氢 | 《环境空气 氯化氢的测定 离子色谱法》GB 3095-2012 | | |
| 130 | 气体 | 130 | 氯气 | 《环境空气 氯气的测定 离子色谱法》GB 3095-2012 | | |
| 131 | 气体 | 131 | 臭氧 | 《环境空气 臭氧的测定 紫外分光光度法》GB 3095-2012 | | |
| 132 | 气体 | 132 | 二氧化氮 | 《环境空气 二氧化氮的测定 气相色谱法》GB 3095-2012 | | |
| 133 | 气体 | 133 | 二氧化硫 | 《环境空气 二氧化硫的测定 气相色谱法》GB 3095-2012 | | |
| 134 | 气体 | 134 | 一氧化碳 | 《环境空气 一氧化碳的测定 气相色谱法》GB 3095-2012 | | |
| 135 | 气体 | 135 | 氨 | 《环境空气 氨的测定 纳氏试剂分光光度法》GB 3095-2012 | | |
| 136 | 气体 | 136 | 硫化氢 | 《环境空气 硫化氢的测定 乙酰铅分光光度法》GB 3095-2012 | | |
| 137 | 气体 | 137 | 氟化氢 | 《环境空气 氟化氢的测定 离子色谱法》GB 3095-2012 | | |
| 138 | 气体 | 138 | 氯化氢 | 《环境空气 氯化氢的测定 离子色谱法》GB 3095-2012 | | |
| 139 | 气体 | 139 | 氯气 | 《环境空气 氯气的测定 离子色谱法》GB 3095-2012 | | |
| 140 | 气体 | 140 | 臭氧 | 《环境空气 臭氧的测定 紫外分光光度法》GB 3095-2012 | | |

二、批准中科环境检测（大连）有限公司检验检测的能力范围

批准日期：2019年8月16日
证书编号：480612053059

有效日期：2024年12月15日
地址：辽宁省大连市甘井子区友合街1-2号
第18页，共22页

| 序号 | 检测(产品、材料)参数 | 产品/项目/参数 | | 检测的标准(方法)名称及编号(注明号) | 检测依据 | 说明 |
|----|-------------|----------|---------------------------|--|------|----|
| | | 名称 | 名称 | | | |
| | | 203 | 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) 铂-钴标准比色法 | | ✓ |
| | | 204 | 浊度 | 生活饮用水标准检验方法 感官性状和物理指标 GB/T 5750.4-2006(2) 散射浊度计法 | | ✓ |
| | | 205 | 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) 嗅气和味觉法 | | ✓ |
| | | 206 | 总硬度(以CaCO ₃ 计) | 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) EDTA滴定法 | | ✓ |
| | | 207 | PH | 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) 玻璃电极法 | | ✓ |
| | | 208 | 总砷 | 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(6) 氢化物法 | | |
| | | 209 | 总磷 | 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) 钼钒钼蓝法 | | ✓ |
| | | 210 | 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) 滤膜法 | | ✓ |
| | | 211 | 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) 4-氨基安替比林-亚硫酸钠氧化比色法 | | ✓ |
| | | 212 | 阴离子合成洗涤剂 | 生活饮用水标准检验方法 感官性状和物理指标 GB/T 5750.4-2006(10) 亚甲基蓝分光光度法 | | ✓ |
| | | 213 | 总氮 | 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(11) 萘酚亚砷分光光度法 | | ✓ |
| | | 214 | 总钙 | 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(12) 络合滴定法 | | ✓ |

二、批准中科环境检测（大连）有限公司检验检测的能力范围

批准日期：2019年8月16日
证书编号：18061205B059

有效期至：2024年12月23日
地址：辽宁省大连市甘井子区凌源街1-2号
第19页，共22页

| 序号 | 原料(产品/项目/参数) | 范围/项目/参数 | | 依据标准(方法)名称及编号(含单位) | 检测范围 | 资质 |
|----|--------------|----------|-------|--|------|----|
| | | 序号 | 名称 | | | |
| | | 216 | 氯化物 | 生活饮用水标准检验方法 无机非金属指标 GB/T 5750.5-2006 (3) 离子色谱法 | | ✓ |
| | | 217 | 硝酸盐 | 生活饮用水标准检验方法 无机非金属指标 GB/T 5750.5-2006 (3) 离子色谱-钼钍分光光度法 | | ✓ |
| | | 218 | 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 (3) 钍钼钡分光光度法 | | ✓ |
| | | 219 | 亚硝酸盐 | 生活饮用水标准检验方法 无机非金属指标 GB/T 5750.5-2006 (3) 二甲基对氨基苯酚分光光度法 | | |
| | | 220 | 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 (5) 纳氏试剂分光光度法 | | ✓ |
| | | 221 | 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 (3) 二甲基对氨基苯酚分光光度法 | | ✓ |
| | | 222 | 硝态氮 | 生活饮用水标准检验方法 无机非金属指标 GB/T 5750.5-2006 (3) 离子色谱-钼钍分光光度法 | | ✓ |
| | | 223 | 亚硝酸盐 | 生活饮用水标准检验方法 无机非金属指标 GB/T 5750.5-2006 (3) 二甲基对氨基苯酚分光光度法 | | ✓ |
| | | 224 | 亚硝酸盐 | 生活饮用水标准检验方法 无机非金属指标 GB/T 5750.5-2006 (3) 二甲基对氨基苯酚分光光度法 | | ✓ |
| | | 225 | 亚硝酸盐 | 生活饮用水标准检验方法 无机非金属指标 GB/T 5750.5-2006 (3) 二甲基对氨基苯酚分光光度法 | | ✓ |
| | | 226 | 亚硝酸盐 | 生活饮用水标准检验方法 无机非金属指标 GB/T 5750.5-2006 (3) 二甲基对氨基苯酚分光光度法 | | ✓ |
| | | 227 | 亚硝酸盐 | 生活饮用水标准检验方法 无机非金属指标 GB/T 5750.5-2006 (3) 二甲基对氨基苯酚分光光度法 | | ✓ |
| | | 228 | 亚硝酸盐 | 生活饮用水标准检验方法 无机非金属指标 GB/T 5750.5-2006 (3) 二甲基对氨基苯酚分光光度法 | | ✓ |
| | | 229 | 亚硝酸盐 | 生活饮用水标准检验方法 无机非金属指标 GB/T 5750.5-2006 (3) 二甲基对氨基苯酚分光光度法 | | ✓ |
| | | 230 | 亚硝酸盐 | 生活饮用水标准检验方法 无机非金属指标 GB/T 5750.5-2006 (3) 二甲基对氨基苯酚分光光度法 | | ✓ |
| | | 231 | 亚硝酸盐 | 生活饮用水标准检验方法 无机非金属指标 GB/T 5750.5-2006 (3) 二甲基对氨基苯酚分光光度法 | | ✓ |
| | | 232 | 亚硝酸盐 | 生活饮用水标准检验方法 无机非金属指标 GB/T 5750.5-2006 (3) 二甲基对氨基苯酚分光光度法 | | ✓ |
| | | 233 | 亚硝酸盐 | 生活饮用水标准检验方法 无机非金属指标 GB/T 5750.5-2006 (3) 二甲基对氨基苯酚分光光度法 | | ✓ |
| | | 234 | 亚硝酸盐 | 生活饮用水标准检验方法 无机非金属指标 GB/T 5750.5-2006 (3) 二甲基对氨基苯酚分光光度法 | | ✓ |
| | | 235 | 亚硝酸盐 | 生活饮用水标准检验方法 无机非金属指标 GB/T 5750.5-2006 (3) 二甲基对氨基苯酚分光光度法 | | ✓ |
| | | 236 | 亚硝酸盐 | 生活饮用水标准检验方法 无机非金属指标 GB/T 5750.5-2006 (3) 二甲基对氨基苯酚分光光度法 | | ✓ |
| | | 237 | 亚硝酸盐 | 生活饮用水标准检验方法 无机非金属指标 GB/T 5750.5-2006 (3) 二甲基对氨基苯酚分光光度法 | | ✓ |
| | | 238 | 亚硝酸盐 | 生活饮用水标准检验方法 无机非金属指标 GB/T 5750.5-2006 (3) 二甲基对氨基苯酚分光光度法 | | ✓ |
| | | 239 | 亚硝酸盐 | 生活饮用水标准检验方法 无机非金属指标 GB/T 5750.5-2006 (3) 二甲基对氨基苯酚分光光度法 | | ✓ |
| | | 240 | 亚硝酸盐 | 生活饮用水标准检验方法 无机非金属指标 GB/T 5750.5-2006 (3) 二甲基对氨基苯酚分光光度法 | | ✓ |
| | | 241 | 亚硝酸盐 | 生活饮用水标准检验方法 无机非金属指标 GB/T 5750.5-2006 (3) 二甲基对氨基苯酚分光光度法 | | ✓ |
| | | 242 | 亚硝酸盐 | 生活饮用水标准检验方法 无机非金属指标 GB/T 5750.5-2006 (3) 二甲基对氨基苯酚分光光度法 | | ✓ |
| | | 243 | 亚硝酸盐 | 生活饮用水标准检验方法 无机非金属指标 GB/T 5750.5-2006 (3) 二甲基对氨基苯酚分光光度法 | | ✓ |
| | | 244 | 亚硝酸盐 | 生活饮用水标准检验方法 无机非金属指标 GB/T 5750.5-2006 (3) 二甲基对氨基苯酚分光光度法 | | ✓ |
| | | 245 | 亚硝酸盐 | 生活饮用水标准检验方法 无机非金属指标 GB/T 5750.5-2006 (3) 二甲基对氨基苯酚分光光度法 | | ✓ |
| | | 246 | 亚硝酸盐 | 生活饮用水标准检验方法 无机非金属指标 GB/T 5750.5-2006 (3) 二甲基对氨基苯酚分光光度法 | | ✓ |
| | | 247 | 亚硝酸盐 | 生活饮用水标准检验方法 无机非金属指标 GB/T 5750.5-2006 (3) 二甲基对氨基苯酚分光光度法 | | ✓ |
| | | 248 | 亚硝酸盐 | 生活饮用水标准检验方法 无机非金属指标 GB/T 5750.5-2006 (3) 二甲基对氨基苯酚分光光度法 | | ✓ |
| | | 249 | 亚硝酸盐 | 生活饮用水标准检验方法 无机非金属指标 GB/T 5750.5-2006 (3) 二甲基对氨基苯酚分光光度法 | | ✓ |
| | | 250 | 亚硝酸盐 | 生活饮用水标准检验方法 无机非金属指标 GB/T 5750.5-2006 (3) 二甲基对氨基苯酚分光光度法 | | ✓ |

二、批准中科环境检测（大连）有限公司检验检测的能力范围

批准日期：2019年8月16日
证书编号：18061205R050

有效期至：2024年12月25日
地址：辽宁省大连市甘井子区安盛街1-2号
第20页，共22页

| 序号 | 委托(产品)项目(参数) | GB 18580-2019 限值 | | 检测标准(方法)名称及编号(含代号) | 检测限值 | 说明 |
|----|--------------|------------------|------|--|------|----|
| | | 限值 | 名称 | | | |
| | | 22b | 游离甲醛 | 生活饮用水标准检验方法 蒸馏和滴定 GB/T 5750-2006 (1) 5.9-乙醛酚法(酚) (100) 酚毫克/升 | | |
| | | 22c | 二甲苯 | 生活饮用水标准检验方法 酚类的酚与邻甲酚(200) (1) 4-氨基-2,6-二羟基苯磺酸法(100) 酚毫克/升 | | |
| | | 22d | 氯苯类 | 生活饮用水标准检验方法 酚类的酚与邻甲酚(200) (1) 4-氨基-2,6-二羟基苯磺酸法(100) 酚毫克/升 | | |
| | | 22e | 苯 | 生活饮用水标准检验方法 金属指标 钡(200) (1) 0.05 毫克/升 | | ✓ |
| | | 23 | 砷 | 生活饮用水标准检验方法 金属指标 砷(200) (1) 0.05 毫克/升 | | ✓ |
| | | 24 | 铅 | 生活饮用水标准检验方法 金属指标 铅(200) (1) 0.05 毫克/升 | | ✓ |
| | | 25 | 铜 | 生活饮用水标准检验方法 金属指标 铜(200) (1) 0.05 毫克/升 | | ✓ |
| | | 26 | 锌 | 生活饮用水标准检验方法 金属指标 锌(200) (1) 0.05 毫克/升 | | ✓ |
| | | 27 | 镉 | 生活饮用水标准检验方法 金属指标 镉(200) (1) 0.01 毫克/升 | | ✓ |
| | | 28 | 铬 | 生活饮用水标准检验方法 金属指标 铬(200) (1) 0.05 毫克/升 | | ✓ |
| | | 29 | 镍 | 生活饮用水标准检验方法 金属指标 镍(200) (1) 0.05 毫克/升 | | ✓ |
| | | 30 | 锰 | 生活饮用水标准检验方法 金属指标 锰(200) (1) 0.05 毫克/升 | | ✓ |
| | | 31 | 钒 | 生活饮用水标准检验方法 金属指标 钒(200) (1) 0.05 毫克/升 | | ✓ |
| | | 32 | 铀 | 生活饮用水标准检验方法 金属指标 铀(200) (1) 0.05 毫克/升 | | ✓ |
| | | 33 | 钼 | 生活饮用水标准检验方法 金属指标 钼(200) (1) 0.05 毫克/升 | | ✓ |
| | | 34 | 钴 | 生活饮用水标准检验方法 金属指标 钴(200) (1) 0.05 毫克/升 | | ✓ |
| | | 35 | 钨 | 生活饮用水标准检验方法 金属指标 钨(200) (1) 0.05 毫克/升 | | ✓ |

二、批准中科环境检测（大连）有限公司检验检测的能力范围

批准日期：2019年8月16日
证书编号：18061205B059

有效期至：2024年12月23日
地址：辽宁省大连市甘井子区凌波街12号

第21页，共22页

| 序号 | 类别/项目/标准/规范 | 检测项目/范围 | | 检测的依据（方法/名称/标准号/版本号） | 限制条件 | 备注 |
|----|-------------|---------|-----|---|------|----|
| | | 序号 | 名称 | | | |
| | | 239 | 铅 | 生活饮用水标准检验方法 金属指标 GB/T 5750.6-2006 5.1 原子吸收分光光度法 | | ✓ |
| | | 240 | 镉 | 生活饮用水标准检验方法 金属指标 GB/T 5750.6-2006 5.1 双硫腍分光光度法 | | ✓ |
| | | 241 | 汞 | 生活饮用水标准检验方法 金属指标 GB/T 5750.6-2006 5.1 原子吸收法 | | ✓ |
| | | 242 | 砷化物 | 生活饮用水标准检验方法 金属指标 GB/T 5750.6-2006 5.2 二乙基硫代水杨酸法 | | ✓ |
| | | 243 | 铬 | 生活饮用水标准检验方法 金属指标 GB/T 5750.6-2006 5.1 二乙基硫代水杨酸法 | | ✓ |
| | | 244 | 钡 | 生活饮用水标准检验方法 金属指标 GB/T 5750.6-2006 5.1 原子吸收法 | | ✓ |
| | | 245 | 钙 | 生活饮用水标准检验方法 金属指标 GB/T 5750.6-2006 5.1 原子吸收法 | | ✓ |
| | | 246 | 镁 | 生活饮用水标准检验方法 金属指标 GB/T 5750.6-2006 5.1 原子吸收法 | | ✓ |
| | | 247 | 钾 | 生活饮用水标准检验方法 金属指标 GB/T 5750.6-2006 5.1 原子吸收法 | | ✓ |
| | | 248 | 钠 | 生活饮用水标准检验方法 金属指标 GB/T 5750.6-2006 5.1 原子吸收法 | | ✓ |
| | | 249 | 锰 | 生活饮用水标准检验方法 金属指标 GB/T 5750.6-2006 5.1 原子吸收法 | | ✓ |
| | | 250 | 铁 | 生活饮用水标准检验方法 金属指标 GB/T 5750.6-2006 5.1 原子吸收法 | | ✓ |
| | | 251 | 铜 | 生活饮用水标准检验方法 金属指标 GB/T 5750.6-2006 5.1 原子吸收法 | | ✓ |
| | | 252 | 锌 | 生活饮用水标准检验方法 金属指标 GB/T 5750.6-2006 5.1 原子吸收法 | | ✓ |
| | | 253 | 钴 | 生活饮用水标准检验方法 金属指标 GB/T 5750.6-2006 5.1 原子吸收法 | | ✓ |
| | | 254 | 镍 | 生活饮用水标准检验方法 金属指标 GB/T 5750.6-2006 5.1 原子吸收法 | | ✓ |
| | | 255 | 钒 | 生活饮用水标准检验方法 金属指标 GB/T 5750.6-2006 5.1 原子吸收法 | | ✓ |
| | | 256 | 铀 | 生活饮用水标准检验方法 金属指标 GB/T 5750.6-2006 5.1 原子吸收法 | | ✓ |
| | | 257 | 钼 | 生活饮用水标准检验方法 金属指标 GB/T 5750.6-2006 5.1 原子吸收法 | | ✓ |
| | | 258 | 硒 | 生活饮用水标准检验方法 金属指标 GB/T 5750.6-2006 5.1 原子吸收法 | | ✓ |

二、批准中科环境检测（大连）有限公司检验检测的能力范围

批准日期：2019年8月16日
证书编号：LS06(205)0059

有效期至：2024年12月23日
地址：辽宁省大连市甘井子区友誼街1-2号
第2页，共2页

| 序号 | 检测/校准项目 (标准/规范) | 方法/标准/规范 | | 检测/校准方法 (标准/规范) | 检测/校准范围 | 说明 |
|----|--------------------|----------|----|--|---------|----|
| | | 代码 | 名称 | | | |
| 1 | 甲醛 | | | 本所 按照《室内空气质量标准 GB 3095-2012》 HJ 694-2010 | | |
| 2 | 酚类物质 | | | 本所 按照《水质 酚类物质的测定 蒸馏-萃取分光光度法 (试行)》 HJ 636-2010 | | |
| 3 | 苯胺类物质 | | | 本所 按照《水质 苯胺类物质的测定 蒸馏-萃取分光光度法 (试行)》 HJ 636-2010 | | |
| 4 | 苯胺类 | | | 本所 按照《水质 苯胺类物质的测定 蒸馏-萃取分光光度法 (试行)》 HJ 636-2010 | | ✓ |
| 5 | 砷 | | | 本所 按照《水质 砷的测定 砷钼蓝分光光度法 (GB 13607-2008)》 | | |
| 6 | 汞 | | | 本所 按照《水质 汞的测定 氧化、 purge 和氧化、 purge 分光光度法 (GB 13607-2008)》 | | |
| 7 | 铜 | | | 本所 按照《水质 铜的测定 原子吸收分光光度法 (GB 13607-2008)》 | | |
| 8 | 镍 | | | 本所 按照《水质 镍的测定 原子吸收分光光度法 (GB 13607-2008)》 | | |
| 9 | 铬 | | | 本所 按照《水质 铬的测定 二价钼钼蓝分光光度法 (GB 13607-2008)》 | | |
| 10 | 锰 | | | 本所 按照《水质 锰的测定 高锰酸钾分光光度法 (GB 13607-2008)》 | | |
| 11 | 铁 | | | 本所 按照《水质 铁的测定 邻菲罗啉分光光度法 (GB 13607-2008)》 | | |
| 12 | 锌 | | | 本所 按照《水质 锌的测定 原子吸收分光光度法 (GB 13607-2008)》 | | |
| 13 | 镉 | | | 本所 按照《水质 镉的测定 原子吸收分光光度法 (GB 13607-2008)》 | | |
| 14 | 铅 | | | 本所 按照《水质 铅的测定 原子吸收分光光度法 (GB 13607-2008)》 | | |
| 15 | 钴 | | | 本所 按照《水质 钴的测定 原子吸收分光光度法 (GB 13607-2008)》 | | |
| 16 | 钒 | | | 本所 按照《水质 钒的测定 原子吸收分光光度法 (GB 13607-2008)》 | | |
| 17 | 钼 | | | 本所 按照《水质 钼的测定 原子吸收分光光度法 (GB 13607-2008)》 | | |
| 18 | 铀 | | | 本所 按照《水质 铀的测定 原子吸收分光光度法 (GB 13607-2008)》 | | |
| 19 | 钍 | | | 本所 按照《水质 钍的测定 原子吸收分光光度法 (GB 13607-2008)》 | | |
| 20 | 铯 | | | 本所 按照《水质 铯的测定 原子吸收分光光度法 (GB 13607-2008)》 | | |
| 21 | 锶 | | | 本所 按照《水质 锶的测定 原子吸收分光光度法 (GB 13607-2008)》 | | |
| 22 | 钡 | | | 本所 按照《水质 钡的测定 原子吸收分光光度法 (GB 13607-2008)》 | | |
| 23 | 镭 | | | 本所 按照《水质 镭的测定 原子吸收分光光度法 (GB 13607-2008)》 | | |
| 24 | 钋 | | | 本所 按照《水质 钋的测定 原子吸收分光光度法 (GB 13607-2008)》 | | |
| 25 | 铊 | | | 本所 按照《水质 铊的测定 原子吸收分光光度法 (GB 13607-2008)》 | | |
| 26 | 铋 | | | 本所 按照《水质 铋的测定 原子吸收分光光度法 (GB 13607-2008)》 | | |
| 27 | 铟 | | | 本所 按照《水质 铟的测定 原子吸收分光光度法 (GB 13607-2008)》 | | |
| 28 | 铊 | | | 本所 按照《水质 铊的测定 原子吸收分光光度法 (GB 13607-2008)》 | | |
| 29 | 铋 | | | 本所 按照《水质 铋的测定 原子吸收分光光度法 (GB 13607-2008)》 | | |
| 30 | 铟 | | | 本所 按照《水质 铟的测定 原子吸收分光光度法 (GB 13607-2008)》 | | |
| 31 | 铊 | | | 本所 按照《水质 铊的测定 原子吸收分光光度法 (GB 13607-2008)》 | | |
| 32 | 铋 | | | 本所 按照《水质 铋的测定 原子吸收分光光度法 (GB 13607-2008)》 | | |
| 33 | 铟 | | | 本所 按照《水质 铟的测定 原子吸收分光光度法 (GB 13607-2008)》 | | |
| 34 | 铊 | | | 本所 按照《水质 铊的测定 原子吸收分光光度法 (GB 13607-2008)》 | | |
| 35 | 铋 | | | 本所 按照《水质 铋的测定 原子吸收分光光度法 (GB 13607-2008)》 | | |
| 36 | 铟 | | | 本所 按照《水质 铟的测定 原子吸收分光光度法 (GB 13607-2008)》 | | |
| 37 | 铊 | | | 本所 按照《水质 铊的测定 原子吸收分光光度法 (GB 13607-2008)》 | | |
| 38 | 铋 | | | 本所 按照《水质 铋的测定 原子吸收分光光度法 (GB 13607-2008)》 | | |
| 39 | 铟 | | | 本所 按照《水质 铟的测定 原子吸收分光光度法 (GB 13607-2008)》 | | |
| 40 | 铊 | | | 本所 按照《水质 铊的测定 原子吸收分光光度法 (GB 13607-2008)》 | | |
| 41 | 铋 | | | 本所 按照《水质 铋的测定 原子吸收分光光度法 (GB 13607-2008)》 | | |
| 42 | 铟 | | | 本所 按照《水质 铟的测定 原子吸收分光光度法 (GB 13607-2008)》 | | |
| 43 | 铊 | | | 本所 按照《水质 铊的测定 原子吸收分光光度法 (GB 13607-2008)》 | | |
| 44 | 铋 | | | 本所 按照《水质 铋的测定 原子吸收分光光度法 (GB 13607-2008)》 | | |
| 45 | 铟 | | | 本所 按照《水质 铟的测定 原子吸收分光光度法 (GB 13607-2008)》 | | |
| 46 | 铊 | | | 本所 按照《水质 铊的测定 原子吸收分光光度法 (GB 13607-2008)》 | | |
| 47 | 铋 | | | 本所 按照《水质 铋的测定 原子吸收分光光度法 (GB 13607-2008)》 | | |
| 48 | 铟 | | | 本所 按照《水质 铟的测定 原子吸收分光光度法 (GB 13607-2008)》 | | |
| 49 | 铊 | | | 本所 按照《水质 铊的测定 原子吸收分光光度法 (GB 13607-2008)》 | | |
| 50 | 铋 | | | 本所 按照《水质 铋的测定 原子吸收分光光度法 (GB 13607-2008)》 | | |

6. 批准中科环境检测(大连)有限公司检验检测的能力范围

批准日期: 2019年12月24日
证书编号: 180612050059

有效期至: 2024年12月23日
地址: 辽宁省大连市普兰店区双岛湾2号
董201, 北7楼

| 序号 | 检测/校准项目 | 检测方法/标准 | 检测/校准依据 | 检测/校准范围 |
|----|---------|---------------|--------------------|---------|
| 1 | 水质 | GB 11911-2018 | 水质 氨氮的测定 纳氏试剂分光光度法 | 氨氮 |
| 2 | 水质 | GB 11911-2018 | 水质 氨氮的测定 水杨酸分光光度法 | 氨氮 |
| 3 | 水质 | GB 11911-2018 | 水质 氨氮的测定 蒸馏-中和滴定法 | 氨氮 |
| 4 | 水质 | GB 11911-2018 | 水质 氨氮的测定 靛酚蓝分光光度法 | 氨氮 |
| 5 | 水质 | GB 11911-2018 | 水质 氨氮的测定 连续流动分析仪法 | 氨氮 |
| 6 | 水质 | GB 11911-2018 | 水质 氨氮的测定 气相分子吸收法 | 氨氮 |
| 7 | 水质 | GB 11911-2018 | 水质 氨氮的测定 靛酚蓝分光光度法 | 氨氮 |
| 8 | 水质 | GB 11911-2018 | 水质 氨氮的测定 靛酚蓝分光光度法 | 氨氮 |
| 9 | 水质 | GB 11911-2018 | 水质 氨氮的测定 靛酚蓝分光光度法 | 氨氮 |
| 10 | 水质 | GB 11911-2018 | 水质 氨氮的测定 靛酚蓝分光光度法 | 氨氮 |
| 11 | 水质 | GB 11911-2018 | 水质 氨氮的测定 靛酚蓝分光光度法 | 氨氮 |
| 12 | 水质 | GB 11911-2018 | 水质 氨氮的测定 靛酚蓝分光光度法 | 氨氮 |
| 13 | 水质 | GB 11911-2018 | 水质 氨氮的测定 靛酚蓝分光光度法 | 氨氮 |
| 14 | 水质 | GB 11911-2018 | 水质 氨氮的测定 靛酚蓝分光光度法 | 氨氮 |
| 15 | 水质 | GB 11911-2018 | 水质 氨氮的测定 靛酚蓝分光光度法 | 氨氮 |
| 16 | 水质 | GB 11911-2018 | 水质 氨氮的测定 靛酚蓝分光光度法 | 氨氮 |
| 17 | 水质 | GB 11911-2018 | 水质 氨氮的测定 靛酚蓝分光光度法 | 氨氮 |
| 18 | 水质 | GB 11911-2018 | 水质 氨氮的测定 靛酚蓝分光光度法 | 氨氮 |
| 19 | 水质 | GB 11911-2018 | 水质 氨氮的测定 靛酚蓝分光光度法 | 氨氮 |
| 20 | 水质 | GB 11911-2018 | 水质 氨氮的测定 靛酚蓝分光光度法 | 氨氮 |
| 21 | 水质 | GB 11911-2018 | 水质 氨氮的测定 靛酚蓝分光光度法 | 氨氮 |
| 22 | 水质 | GB 11911-2018 | 水质 氨氮的测定 靛酚蓝分光光度法 | 氨氮 |
| 23 | 水质 | GB 11911-2018 | 水质 氨氮的测定 靛酚蓝分光光度法 | 氨氮 |
| 24 | 水质 | GB 11911-2018 | 水质 氨氮的测定 靛酚蓝分光光度法 | 氨氮 |
| 25 | 水质 | GB 11911-2018 | 水质 氨氮的测定 靛酚蓝分光光度法 | 氨氮 |
| 26 | 水质 | GB 11911-2018 | 水质 氨氮的测定 靛酚蓝分光光度法 | 氨氮 |
| 27 | 水质 | GB 11911-2018 | 水质 氨氮的测定 靛酚蓝分光光度法 | 氨氮 |
| 28 | 水质 | GB 11911-2018 | 水质 氨氮的测定 靛酚蓝分光光度法 | 氨氮 |
| 29 | 水质 | GB 11911-2018 | 水质 氨氮的测定 靛酚蓝分光光度法 | 氨氮 |
| 30 | 水质 | GB 11911-2018 | 水质 氨氮的测定 靛酚蓝分光光度法 | 氨氮 |
| 31 | 水质 | GB 11911-2018 | 水质 氨氮的测定 靛酚蓝分光光度法 | 氨氮 |
| 32 | 水质 | GB 11911-2018 | 水质 氨氮的测定 靛酚蓝分光光度法 | 氨氮 |
| 33 | 水质 | GB 11911-2018 | 水质 氨氮的测定 靛酚蓝分光光度法 | 氨氮 |
| 34 | 水质 | GB 11911-2018 | 水质 氨氮的测定 靛酚蓝分光光度法 | 氨氮 |
| 35 | 水质 | GB 11911-2018 | 水质 氨氮的测定 靛酚蓝分光光度法 | 氨氮 |
| 36 | 水质 | GB 11911-2018 | 水质 氨氮的测定 靛酚蓝分光光度法 | 氨氮 |
| 37 | 水质 | GB 11911-2018 | 水质 氨氮的测定 靛酚蓝分光光度法 | 氨氮 |
| 38 | 水质 | GB 11911-2018 | 水质 氨氮的测定 靛酚蓝分光光度法 | 氨氮 |
| 39 | 水质 | GB 11911-2018 | 水质 氨氮的测定 靛酚蓝分光光度法 | 氨氮 |
| 40 | 水质 | GB 11911-2018 | 水质 氨氮的测定 靛酚蓝分光光度法 | 氨氮 |
| 41 | 水质 | GB 11911-2018 | 水质 氨氮的测定 靛酚蓝分光光度法 | 氨氮 |
| 42 | 水质 | GB 11911-2018 | 水质 氨氮的测定 靛酚蓝分光光度法 | 氨氮 |
| 43 | 水质 | GB 11911-2018 | 水质 氨氮的测定 靛酚蓝分光光度法 | 氨氮 |
| 44 | 水质 | GB 11911-2018 | 水质 氨氮的测定 靛酚蓝分光光度法 | 氨氮 |
| 45 | 水质 | GB 11911-2018 | 水质 氨氮的测定 靛酚蓝分光光度法 | 氨氮 |
| 46 | 水质 | GB 11911-2018 | 水质 氨氮的测定 靛酚蓝分光光度法 | 氨氮 |
| 47 | 水质 | GB 11911-2018 | 水质 氨氮的测定 靛酚蓝分光光度法 | 氨氮 |
| 48 | 水质 | GB 11911-2018 | 水质 氨氮的测定 靛酚蓝分光光度法 | 氨氮 |
| 49 | 水质 | GB 11911-2018 | 水质 氨氮的测定 靛酚蓝分光光度法 | 氨氮 |
| 50 | 水质 | GB 11911-2018 | 水质 氨氮的测定 靛酚蓝分光光度法 | 氨氮 |

附件 8 岩土工程勘察报告







工程名称：人造地球机械传动系统项目设计 本册

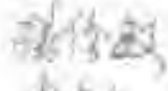
图样编号：L2007-165


院 长：王耀宗

总工程师：张宝英 

项目负责人：韩广忠 

报告编写：韩广忠 

审 核：张俊魁 

符 审：张俊志 

联系人：韩广忠 电话：13642963025

目 录

- 一、工程概况
 - 1. 勘察任务的提出、委托和承接单位
 - 2. 概述工程概况
 - 3. 勘察目的、任务和技术要求
 - 4. 岩土工程勘察等级
 - 5. 前期勘察工作和已有资料
- 二、勘察工作情况
 - 1. 勘察位置
 - 2. 勘察工作部署及勘察方法
- 三、场地条件
 - 1. 自然地理、水文、气象
 - 2. 地形地貌
 - 3. 地质构造
 - 4. 地层结构和层序特征
 - 5. 地下水
 - 6. 不良地质作用
 - 7. 对工程建设不利的影响物
- 四、岩土参数的统计分析和选用
 - 1. 岩土层参数的分析统计

3. 承载力确定

五. 场地稳定性与适宜性评价

1. 场地的地震效应

1. 地质构造对场地稳定性的影响, 防治措施

2. 不良地质作用对场地稳定性的影响, 防治措施

3. 地基土的均匀性及场地的建筑条件评价

六. 结论与建议

七. 附图、附表

1. 勘探点平面布置图 4 张

2. 工程地质剖面图 4 张

3. 钻孔柱状图 4 张

一、工程概况

1. 工程任务的提出、委托和承接单位

天津港存机械制造业设备公司委托（即业主）天津港机械装备研究所（以下简称设计所）承担该工程的设计任务，并由设计所委托天津港机械装备研究所（以下简称设计所）承担该工程的设计任务，并由设计所委托天津港机械装备研究所（以下简称设计所）承担该工程的设计任务。

二、工程概况

该工程位于天津市滨海新区，占地面积约 10000 平方米，总建筑面积约 10000 平方米，总建筑面积约 10000 平方米，总建筑面积约 10000 平方米。

三、勘察目的、任务和技术要求

勘察目的

在工程建设的场地上，查明工程地质条件，为工程设计和施工提供地质依据，并对工程地质条件进行评价，并针对工程地质条件提出工程地质建议。

勘察任务

查明工程地质条件，查明工程地质条件，查明工程地质条件，查明工程地质条件。

查明工程地质条件，查明工程地质条件，查明工程地质条件，查明工程地质条件。

勘察技术要求

查明工程地质条件，查明工程地质条件，查明工程地质条件，查明工程地质条件。

勘察成果交付要求

查明工程地质条件，查明工程地质条件，查明工程地质条件，查明工程地质条件。

30 技术管理

监理单位应建立技术管理制度，并应严格执行。

4. 岩土工程勘察等级

岩土工程勘察等级应按《岩土工程勘察规范》(GB 50021-2001) 的规定执行。

5. 勘察勘察工程已有资料

监理单位应要求勘察单位提供勘察报告。

二、勘察工作概况

1. 勘察依据

- (1) 《岩土工程勘察规范》(GB 50021-2001)；
- (2) 《建筑地基基础设计规范》(GB 50007-2002)；
- (3) 《建筑地基基础工程施工规范》(GB 51007-2015)；
- (4) 《建筑地基基础工程施工质量验收规范》(GB 50202-2002)；
- (5) 《建筑桩基技术规范》(JGJ 94-2008)；
- (6) 《岩土工程勘察报告编制规程》(JGJ 87-92)；
- (7) 《岩土工程勘察报告编制规程》(JGJ 87-92)。

2. 勘察工作位置及勘察方法

1) 勘察位置

根据甲方提供的地质勘察平面图，勘察位置如下：(此处应有勘察平面图)

2) 勘察方法及勘察记录

1) 勘察记录

在勘察过程中，应按《岩土工程勘察规范》(GB 50021-2001) 的要求进行记录。

资料。

④ 数据管理系统

现场数据测试采用标准准入试验，采用符合规定条件的设备进行测试，并符合《GB/T 17709-2009》（GB 17709-2009）有关要求进行。

⑤ 数据管理

文件保存系统（型号 TCS01）数据管理系统符合下列要求：有符合国家标准（如《GB 17709-2009》）要求的数据库软件（如 Oracle、Microsoft、Sybase、Informatica 等）和数据存储设备。采用符合国家标准《GB 17709-2009》（GB 17709-2009）要求。

⑥ 数据备份

数据备份系统符合《GB 17709-2009》数据备份及数据安全，符合国家标准《GB 17709-2009》（GB 17709-2009）要求。数据备份系统符合《GB 17709-2009》（GB 17709-2009）要求。

⑦ 数据备份策略

所有数据备份（包括数据备份策略、备份记录、备份记录、备份记录、备份记录）应在现场由数据管理人员在数据备份过程中进行记录，记录一旦出现问题应立即报告上级管理部门进行整改。

⑧ 数据备份工作

数据备份工作应在 2017 年 7 月 16 日启动，每日完成所有数据的备份工作。7 月 14 日启动的数据备份工作应在 7 月 14 日启动，数据备份工作应在 7 月 14 日启动。

⑨ 数据备份工作责任分工

4. 试验—其他工程地质学试验

表 1-1 其他工程地质学试验表

表 1-1

| 试验名称 | 学时 | 地点 | 设备 | 材料 | 备注 | 考核 | 评价 |
|----------|----|-----|-------|----|----|-----|-----|
| 土的液性指数测定 | 2 | 实验室 | 液性指数仪 | 土样 | | 100 | 100 |
| 土的压缩性测定 | 2 | 实验室 | 压缩仪 | 土样 | | 100 | 100 |

表 1-1 中试验项目均按照《工程地质学》课程大纲要求进行，具体试验方法可参考《工程地质学》教材。

二、课程大纲

本课程旨在使学生掌握工程地质学的基本理论和基本方法，能够识别和评价工程地质问题，并能运用所学知识解决工程地质问题。课程内容包括：绪论、工程地质学的发展、工程地质学的基本概念、工程地质学的基本方法、工程地质学的基本原理、工程地质学的基本应用、工程地质学的基本案例。

一、绪论

1. 课程目的：使学生了解工程地质学的基本概念、基本方法和基本原理。

2. 课程要求：要求学生能够识别和评价工程地质问题，并能运用所学知识解决工程地质问题。

二、课程大纲

1. 绪论

本课程按照《工程地质学》课程大纲（2023版）要求进行，具体课程大纲可参考《工程地质学》教材。课程内容包括：绪论、工程地质学的发展、工程地质学的基本概念、工程地质学的基本方法、工程地质学的基本原理、工程地质学的基本应用、工程地质学的基本案例。

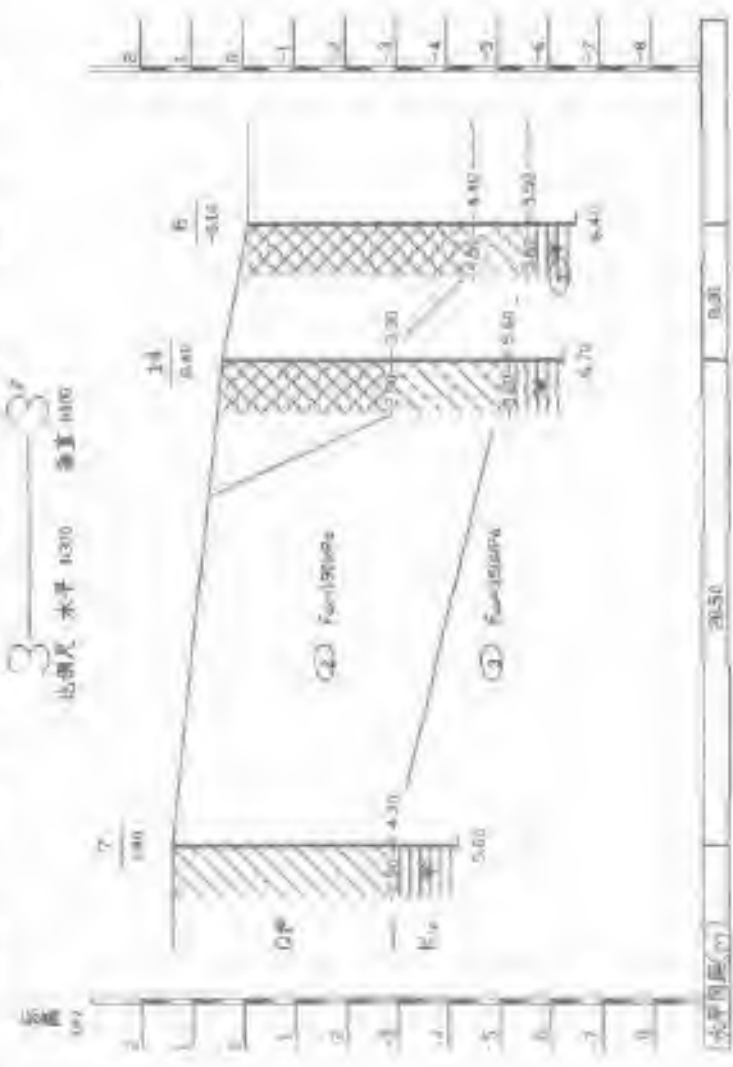
勘探点平面布置图

比例 1:800



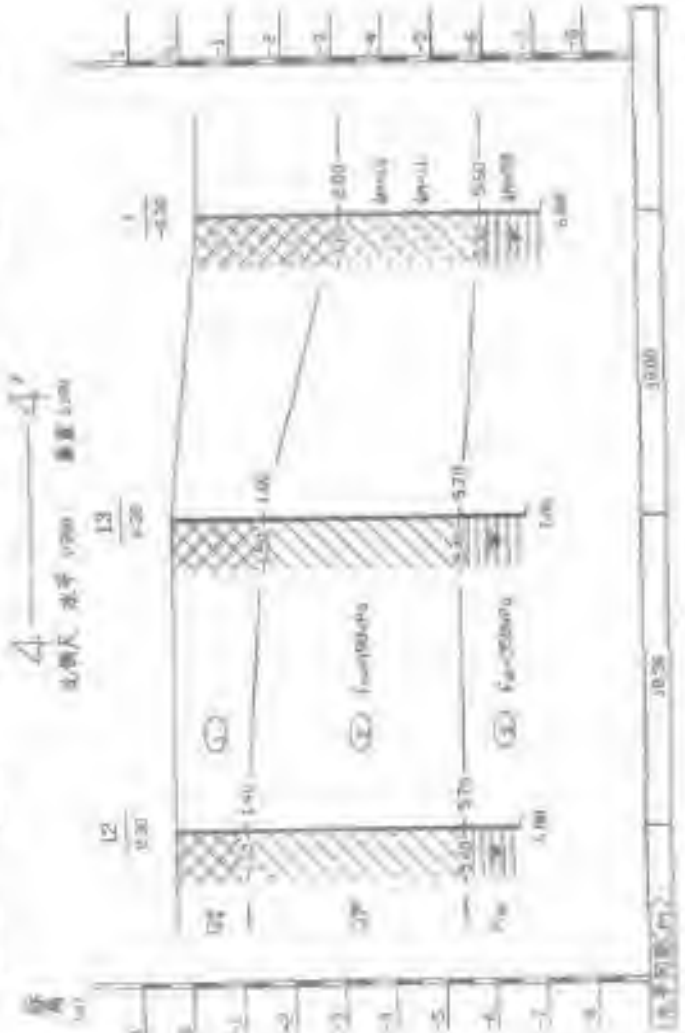
| | | | |
|-------------|-----|---------|---------------|
| 辽宁地质海上工程勘察院 | | 工程名称 | 大连港老港机械制造有限公司 |
| 地 址 | 新港 | 项 目 名 称 | 桩基工程 |
| 单 位 | 勘察队 | 编 号 | 1 |

工程地质剖面图



| | | | | |
|--------------------------------------|------|-------|-------|------|
| (水平间距(m)) | | 20.50 | 10.00 | 0.00 |
| 辽宁地质海上工程勘察院 大连国泰机械制造有限公司 设计二部用 | | | | |
| 姓 名 | 项目主任 | 项目工程师 | 校 对 | 图 号 |
| 李 强 | 王 强 | 张 强 | 李 强 | 4 |

工程地质剖面图



| | | | |
|------------|------|---------|----------|
| 工程名称 | | 工程日期 | |
| 辽宁省地质工程勘察院 | | 2012.12 | |
| 姓名 | 项目负责 | 姓名 | 日期 |
| 张 伟 | 张 伟 | 张 伟 | 2013.1.5 |
| 审核 | 审核 | 审核 | 审核 |
| 李 强 | 李 强 | 李 强 | 李 强 |
| 工程地质剖面图 | | 第 5 页 | |

辽宁省地质工程勘察院
 勘察二队

钻孔柱状图

| 工程名称 | | 大连海丰机械有限公司新建二车间 | | | | 工程编号 | | L2007-165 | | |
|------|--------|-----------------|----------|----------|---------|---|------|-----------|------|-----|
| 孔号 | 1 | 坐 标 | | X=136m | 钻孔直径 | 130mm | 揭示水位 | | | |
| 孔口标高 | -0.30m | 每 米 | | γ=0m | 初见水位 | | 揭露日期 | | | |
| 地质时代 | 层号 | 层底标高 (m) | 层底厚度 (m) | 分层厚度 (m) | 柱状图 | 土 层 名 称 | | 层厚 (m) | 层底标高 | 层 号 |
| | 1 | -1.00 | 3.00 | 3.00 | [网格状填充] | 素填土, 暗绿色, 湿, 粘重, 主要粘粒土, 碎石等或成团层状。 | | | | |
| | 2 | -5.00 | 5.60 | 2.60 | [斜线填充] | 粉质粘土, 黄褐色-红褐色, 湿, 粘重, 粘粒中等, 无层, 含铁, 磁铁矿结核, 含少量砾石。 | | 3.8 | 5.0 | |
| | 3 | -7.10 | 6.80 | 1.20 | [点状填充] | 强风化花岗岩, 灰黑色, 结构构造尚可辨认, 岩心呈碎块状, 裂隙较密。 | | 6.2 | 5.0 | |

辽宁地质海上工程勘察院
编制日期 2007.7.16

制图 张洪
审核

层数 4

钻孔柱状图

| 工程名称 | | 大连理工大学储运有限公司工程二车列 | | | | | 工程编号 | | L2007-165 | |
|------------------------------|-------|-------------------|----------|----------|---|--|--------|----------|-----------|--|
| 孔号 | B | 坐 | X=27.2m | | 钻孔直径 | 130mm | 钻孔水位 | | | |
| 孔口标高 | 1.30m | 标 | Y=36.5m | | 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) | 柱状图比例 | 岩性描述 | 层厚 (m) | 层底深度 (m) | 备注 | |
| Q ₄ ^{al} | 2 | -3.48 | 4.78 | 4.78 |  | 粉质粘土, 黄褐色, 红褐色, 含少量砂粒, 含少量有机质, 含粉, 含少量结核, 含少量碎石。 | 1.2 | 11.0 | | |
| | | | | | | | 2.3 | 14.4 | | |
| Q ₄ ^{pl} | 3 | -4.98 | 6.28 | 1.28 |  | 粗砂夹卵石, 黄褐色, 结构构造尚可辨认, 砾石呈碎块状, 数量稍多。 | 0.4 | 5.0 | | |
| | | | | | | | 6.7 | 5.8 | | |

辽宁地质工程勘察院
外业日期: 2007.7.16

制图: [Signature]
校核: [Signature]

图例:

钻孔柱状图

| 工程名称 | | 大连福寿机械制造有限公司二期 | | | | 工程编号 | | I 2007-16S | |
|------------------------------|-------|----------------|----------|--------|---|--|----------|------------|--------|
| 孔号 | II | 东 | X=108.8m | 钻孔直径 | 130mm | 稳定水位 | | | |
| 孔口标高 | 0.40m | 南 | Y=36.5m | 初见水位 | 测量日期 | | | | |
| 地质号 | 层号 | 层底标高 (m) | 层底深度 (m) | 层厚 (m) | 柱状图 100 | 岩 性 描 述 | 标准深度 (m) | 标准实测 深度 | 附 注 |
| | | | | |  | 粉质粘土 黄褐色-红褐色, 湿, 硬塑, 粘 性中等, 无层, 土质, 局部有根须, 含 少量碎石。 | 2.9 | 1.0 | |
| | | | | |  | 强风化页岩, 灰紫色, 结构构造尚可辨认, 遇水呈糊状, 软硬不均。 | 3.4 | 0.8 | |
| Q ₄ ^{al} | 2 | -5.40 | 5.40 | 5.80 | | | | | |
| K ₂ | 3 | -6.20 | 6.20 | 1.0 | | | 6.5 | 5.0 | |

辽宁地质工程勘察院
开发日期: 2007.7.16

制图
张博

图例 4

附件 10 样品追踪记录单

样品追踪记录单

日期: 2021-04-07 第 0340 号

| 日期 | 样品编号 | 检测项目 | 检测数量 | 样品状态 | 样品名称 | 检测方法 | 检测人 | 备注 |
|--------|--|---|------|------------|------|------|-----|----------|
| 地下水 | 2021-0340-S01-001 2021-0340-S01-001 | PH, SO ₄ ²⁻ , Cl ⁻ , 总硬度, 溶解性总固体, 耗氧量, LAS, 总磷, 总氮, 氨氮, 亚硝酸盐氮, 硝酸盐氮, 亚硫酸盐, 苯酚类 | 4 | 无油类及挥发性有机物 | 1# 井 | 蒸馏法 | 高 | |
| | 2021-0340-S01-002 2021-0340-S01-002 | 氨氮 | 2 | 无油类及挥发性有机物 | 2# 井 | 蒸馏法 | 高 | |
| | 2021-0340-S01-003 2021-0340-S01-003 | 二氯甲烷, 四氯化碳 | 2 | 无油类及挥发性有机物 | 3# 井 | 蒸馏法 | 高 | |
| | 2021-0340-S01-004 2021-0340-S01-004 | 苯, 甲苯, 二甲苯, 氯苯, 硝基苯 | 4 | 无油类及挥发性有机物 | 4# 井 | 蒸馏法 | 高 | |
| | 2021-0340-S01-005 2021-0340-S01-005 | 汞, 砷 | 2 | 无油类及挥发性有机物 | 5# 井 | 蒸馏法 | 高 | |
| 采样人: 张 | 张 | 样品检测 | | | 张 | | 张 | 2021.4.7 |

注: 本检测单为客户检测, 样品由客户提供, 检测费用由客户提供, 检测费用由客户提供。

第 2 页 共 8 页

样品送检交接单

合同编号: 1910844-037

项目编号: 1910844-20211 第 03405 号

| 类别 | 样品编号 | 检测项目 | 数量/重量 | 样品状态 | 样品包装 | 封存方式 | 取样人 | 备注 |
|----------|--|------------|-------|----------|-----------|------|----------|----|
| 地下水 | 2021-0340-S00-006 2021-0340-S01-006 | 六价铬 氨氮等 | 2 | 无油无杂质清水样 | GB 5011 | 密封瓶 | 高月 | |
| | 2021-0340-S01-007 | 铜镍总量 阴离子六价 | 1 | 无油无杂质清水样 | 无盖瓶 500ml | 密封瓶 | 高月 | |
| | 2021-0340-S00-007 2021-0340-S01-008 | 挥发酚 | 2 | 无油无杂质清水样 | GB 5011 | 密封瓶 | 金敏 | |
| | 2021-0340-S00-008 2021-0340-S01-009 | 总有机 | 2 | 无油无杂质清水样 | GB 5011 | 密封瓶 | 高月 | |
| 送样人: 孙怡帆 | 样品管理 | 孙怡帆 | 孙怡帆 | 孙怡帆 | 孙怡帆 | 孙怡帆 | 2021.6.5 | |

注: 1. 送样前采样点当量室卡, 2. 样品由红包封装, 3. 高锰酸钾样品需写取样人及检测编号。

ZHK1004-007

项目编号: 中核质检 (2025) 第 0540 号

样品接收交接单

第 3 页 共 8 页

| 类别 | 样品编号 | 标准/日期 | 数量/重量 | 样品状态 | 样品包装 | 保存方式 | 接收人 | 备注 | | |
|----|---|---------------------------|----------------|--------|----------|------|-----|------|--|--|
| 土壤 | 2021-0340-T01-001 | PH, 重金属 (石质类) 类 A 45 项 | 5g, 1kg, 1.5kg | 灰色淤泥质土 | 密封纸, 密封袋 | 密封冷藏 | 高 | 环境检测 | | |
| | 2021-0340-T01-002 | | 5g, 1kg, 1.5kg | 黄褐色黏土 | 密封纸, 密封袋 | 密封冷藏 | | | | |
| | 2021-0340-T01-003 | | 5g, 1kg, 1.5kg | 红褐色黏土 | 密封纸, 密封袋 | 密封冷藏 | | | | |
| | 2021-0340-T01-004 | | 5g, 1kg, 1.5kg | 黄褐色黏土 | 密封纸, 密封袋 | 密封冷藏 | | | | |
| | 2021-0340-T02-001(1)(2) | | 10g, 2kg, 3kg | 褐色淤泥质土 | 密封纸, 密封袋 | 密封冷藏 | | | | |
| | 2021-0340-T02-002 | | 10g, 2kg, 3kg | 黄褐色黏土 | 密封纸, 密封袋 | 密封冷藏 | | | | |
| | 2021-0340-T02-003 | | 5g, 1kg, 1.5kg | 红褐色黏土 | 密封纸, 密封袋 | 密封冷藏 | | | | |
| | 2021-0340-T02-004 | | 5g, 1kg, 1.5kg | 红褐色黏土 | 密封纸, 密封袋 | 密封冷藏 | | | | |
| | 2021-0340-T02-005 | | 5g, 1kg, 1.5kg | 红褐色黏土 | 密封纸, 密封袋 | 密封冷藏 | | | | |
| | 2021-0340-T03-001(1)(2) | | 10g, 2kg, 1kg | 黄褐色黏土 | 密封纸, 密封袋 | 密封冷藏 | | | | |
| | 2021-0340-T03-002 | | 5g, 1kg, 1.5kg | 红褐色黏土 | 密封纸, 密封袋 | 密封冷藏 | | | | |
| | 接收人: <i>Shi</i> 样品管理组 接收日期: 2021.6.5 | | | | | | | | | |

注: 自送样客户当核类, 黄色样品由分析员签字, 蓝色样品由分析员填写接收人及检测单号。

样品送检交接单

ZHUKU 444077

项目编号: 中试环试 (2021) 第 0340 号

| 类别 | 样品编号 | 检测项目 | 数量/重量 | 样品状态 | 样品包装 | 保存方式 | 取样人 | 备注 |
|-------------------|-------------------|-----------------|----------------|--------|--------------|------|------------------|----|
| 土壤 | 2021-0340-T03-003 | pH、白腐菌 (白腐类)、氨氮 | 5g, 1kg, 1.5kg | 红棕腐熟土 | 500ml 瓶, 自封袋 | 密封冷藏 | LWY 高同 ZJY | |
| | 2021-0340-T03-004 | | 5g, 1kg, 1.5kg | 红棕腐熟土 | 500ml 瓶, 自封袋 | 密封冷藏 | | |
| | 2021-0340-T04-001 | | 5g, 1kg, 1.5kg | 灰色腐熟堆土 | 500ml 瓶, 自封袋 | 密封冷藏 | | |
| | 2021-0340-T04-002 | | 5g, 1kg, 1.5kg | 红棕腐熟土 | 500ml 瓶, 自封袋 | 密封冷藏 | | |
| | 2021-0340-T04-003 | | 5g, 1kg, 1.5kg | 红棕腐熟土 | 500ml 瓶, 自封袋 | 密封冷藏 | | |
| | 2021-0340-T04-004 | | 5g, 1kg, 1.5kg | 灰色腐熟堆土 | 500ml 瓶, 自封袋 | 密封冷藏 | | |
| | 2021-0340-T05-001 | | 5g, 1kg, 1.5kg | 红棕腐熟土 | 500ml 瓶, 自封袋 | 密封冷藏 | | |
| | 2021-0340-T05-002 | | 5g, 1kg, 1.5kg | 红棕腐熟土 | 500ml 瓶, 自封袋 | 密封冷藏 | | |
| | 2021-0340-T05-003 | | 5g, 1kg, 1.5kg | 红棕腐熟土 | 500ml 瓶, 自封袋 | 密封冷藏 | | |
| | 2021-0340-T05-004 | | 5g, 1kg, 1.5kg | 红棕腐熟土 | 500ml 瓶, 自封袋 | 密封冷藏 | | |
| 2021-0340-T05-005 | 5g, 1kg, 1.5kg | 红棕腐熟土 | 500ml 瓶, 自封袋 | 密封冷藏 | | | | |

取样人/送样人

样品管理员

取样时间

2021.6.5

注: 样品需客户当面签字, 客户样品由分包员签字, 各样需样品量用写取件人或快递单号。

样品送检交接单

单据编号: 0340-077

样品编号: 0340-077 (2021) 第 0340 号

| 类别 | 样品编号 | 检测项目 | 数量/重量 | 样品状态 | 样品包装 | 储存方式 | 收件人 | 备注 |
|-------------------|-------------------------|---------------------------|--------------------|---------|--------------------|------|--------------|----|
| 土壤 | 2021-0340-T05-006 | pH, 有机质 (干重 %), 0.05 筛 | 5g, 1kg 1.5kg | 透明密封土 | 吹打瓶, 5 磅 瓶, 自封袋 | 密封冷藏 | [Signatures] | |
| | 2021-0340-T06-001 | | 5g, 1kg 1.5kg | 黄褐色砂壤土 | 吹打瓶, 5 磅 瓶, 自封袋 | 密封冷藏 | | |
| | 2021-0340-T05-002(1)(2) | | 10g, 2kg 3kg | 黑色潜壤土 | 吹打瓶, 5 磅 瓶, 自封袋 | 密封冷藏 | | |
| | 2021-0340-T05-003 | | 5g, 1kg 1.5kg | 红棕色壤土 | 吹打瓶, 5 磅 瓶, 自封袋 | 密封冷藏 | | |
| | 2021-0340-T05-004 | | 5g, 1kg 1.5kg | 红棕色壤土 | 吹打瓶, 5 磅 瓶, 自封袋 | 密封冷藏 | | |
| | 2021-0340-T06-005 | | 5g, 1kg 1.5kg | 白褐色砂壤土 | 吹打瓶, 5 磅 瓶, 自封袋 | 密封冷藏 | | |
| | 2021-0340-T07-001 | | 5g, 1kg 1.5kg | 黄褐色黄砂壤土 | 吹打瓶, 5 磅 瓶, 自封袋 | 密封冷藏 | | |
| | 2021-0340-T07-002 | | 5g, 1kg 1.5kg | 灰绿色壤土 | 吹打瓶, 5 磅 瓶, 自封袋 | 密封冷藏 | | |
| | 2021-0340-T08-001 | | 2g, 1kg 1.5kg | 灰白色砂壤土 | 吹打瓶, 5 磅 瓶, 自封袋 | 密封冷藏 | | |
| | 2021-0340-T08-002 | | 5g, 1kg 1.5kg | 黄褐色壤土 | 吹打瓶, 5 磅 瓶, 自封袋 | 密封冷藏 | | |
| 2021-0340-T08-003 | 5g, 1kg 1.5kg | 红棕色壤土 | 吹打瓶, 5 磅 瓶, 自封袋 | 密封冷藏 | | | | |
| 采样人 [Signature] | 样品管理 [Signature] | 交接时间: 2021.6.5 | | | | | | |

注: 自送样品者请当面签字, 否则样品由我单位签收, 若顾客样品需填写收件人及快递单号。

ZHKK10-04E-3077

项目编号: 中检国检 (2021) 第 0340 号

样品送检交接单

第 6 页 共 8 页

| 类别 | 样品编号 | 检测项目 | 数量/重量 | 样品状态 | 样品包装 | 保存方式 | 收件人 | 备注 | | |
|----|-------------------------|----------------------|------------------|-------|------------------|------|-----|----------|--|--|
| 土壤 | 2021-0340-T08-004 | PH、石蜡烃、干磨 类: 45 类 | 5g-15g- 1.5kg | 黄褐色黏土 | 吹打纸、G 纸 纸、白封袋 | 密封冷藏 | 胡 | | | |
| | 2021-0340-T09-001 | | 5g-15g- 1.5kg | 黄褐色黏土 | 吹打纸、G 纸 纸、白封袋 | 密封冷藏 | | | | |
| | 2021-0340-T09-002(1)(2) | | 10g-2kg- 3kg | 棕色湖黏土 | 吹打纸、G 纸 纸、白封袋 | 密封冷藏 | | | | |
| | 2021-0340-T09-003(1)(2) | | 10g-2kg- 3kg | 棕色湖黏土 | 吹打纸、G 纸 纸、白封袋 | 密封冷藏 | | | | |
| | 2021-0340-T09-004 | | 5g-15g- 1.5kg | 红褐色黏土 | 吹打纸、G 纸 纸、白封袋 | 密封冷藏 | | | | |
| | 2021-0340-T09-005 | | 5g-15g- 1.5kg | 红褐色黏土 | 吹打纸、G 纸 纸、白封袋 | 密封冷藏 | | | | |
| | 2021-0340-T09-006 | | 5g-15g- 1.5kg | 红褐色黏土 | 吹打纸、G 纸 纸、白封袋 | 密封冷藏 | | | | |
| | 2021-0340-T10-001 | | 5g-15g- 1.5kg | 黄白湖黏土 | 吹打纸、G 纸 纸、白封袋 | 密封冷藏 | | | | |
| | 2021-0340-T10-002 | | 5g-15g- 1.5kg | 黄色湖黏土 | 吹打纸、G 纸 纸、白封袋 | 密封冷藏 | | | | |
| | 2021-0340-T10-003 | | 5g-15g- 1.5kg | 红褐色黏土 | 吹打纸、G 纸 纸、白封袋 | 密封冷藏 | | | | |
| | 2021-0340-T10-004 | | 5g-15g- 1.5kg | 红褐色黏土 | 吹打纸、G 纸 纸、白封袋 | 密封冷藏 | | | | |
| | 收件人: 收件人 | | 胡 | 样品数量 | 13 份 | 收件时间 | | 2021.6.5 | | |

注: 样品作需密封与标签, 交与样品市包方签收, 若收到样品数量与数目不一致退回

7.5.8

材料运取之技术

Zonoholab

项目编号: 20210110 (2021.01.10)

| 材料 | 材料编号 | 数量 | 规格 | 用途 | 备注 |
|----|------------------|-----|-----|----|----|
| | 002-0300-021-001 | 1kg | 1kg | 材料 | |
| | 002-0300-021-002 | 1kg | 1kg | 材料 | |
| | 002-0300-021-003 | 1kg | 1kg | 材料 | |
| | 002-0300-021-004 | 1kg | 1kg | 材料 | |
| | 002-0300-021-005 | 1kg | 1kg | 材料 | |
| | 002-0300-021-006 | 1kg | 1kg | 材料 | |
| | 002-0300-021-007 | 1kg | 1kg | 材料 | |
| | 002-0300-021-008 | 1kg | 1kg | 材料 | |
| | 002-0300-021-009 | 1kg | 1kg | 材料 | |
| | 002-0300-021-010 | 1kg | 1kg | 材料 | |
| | 002-0300-021-011 | 1kg | 1kg | 材料 | |
| | 002-0300-021-012 | 1kg | 1kg | 材料 | |
| | 002-0300-021-013 | 1kg | 1kg | 材料 | |
| | 002-0300-021-014 | 1kg | 1kg | 材料 | |
| | 002-0300-021-015 | 1kg | 1kg | 材料 | |
| | 002-0300-021-016 | 1kg | 1kg | 材料 | |
| | 002-0300-021-017 | 1kg | 1kg | 材料 | |
| | 002-0300-021-018 | 1kg | 1kg | 材料 | |
| | 002-0300-021-019 | 1kg | 1kg | 材料 | |
| | 002-0300-021-020 | 1kg | 1kg | 材料 | |
| | 002-0300-021-021 | 1kg | 1kg | 材料 | |

执行人: 姓名
 日期: 2021.01.10

ZHUKH-04-0077

项目编号: 材料号: 2021-0340号

样品接收交接单

第 8 页 共 8 页

| 类别 | 样品编号 | 检测项目 | 数量/重量 | 样品状态 | 样品包装 | 备注 |
|---------|-------------------|------------------|------------------|-------|----------|------------|
| 土壤 | 2021-0340-113-001 | | 50, 1kg 1.5kg | 红壤腐熟土 | 密封袋 | 陈国雄、古新、白岩院 |
| | 2021-0340-113-004 | 01、石油类(岩油类) 45 项 | 50, 1kg 1.5kg | 红壤腐熟土 | 密封袋 | 陈国雄、古新、白岩院 |
| 采样人/采样人 | 陈国雄 | 样品接收人 | 陈国雄 | 接收时间 | 2021.6.5 | |

注: 前送样者需在当接签字, 有样品编号分信息为要, 若重量样品需填写接收人及快速编号。

Z10810-44-0077

项目编号: (中研环检(2021)第0340号)

样品送检交接单

第 1 页 共 1 页

| 类别 | 样品编号 | 检测项目 | 数量/重量 | 样品状态 | 样品包装 | 保存方式 | 取样人 | 备注 |
|---------|--|------|-------|---------|-----------|------|-----|-----------------|
| 地下水 | 2021-0340-S01-010 2021-0340-S01-009 | 石油类 | 2 | 无沉淀无悬浮物 | 6 座 500mL | 冷藏保存 | 张 | |
| 采样人/送样人 | 张 | 样品数量 | | | | | | 接收时间: 2021.8.18 |

注: 自送样至采样与交接, 务必样品由送样人签字, 若需检测样品需填写送样人姓名及电话。

附件 11 技术咨询合同



合同编号：JH620170420184

技术咨询合同

项目名称：大连海川房地产开发有限公司用地土壤污染状况初步调查

委托方（甲方）：大连海川房地产开发有限公司

受托方（乙方）：中科环境检测（大连）有限公司

签定时间：2021年04月30日

签定地点：瓦房店大连市

中华人民共和国科学技术部印制

（合同编号）



填写说明

- 一、本合同为中华人民共和国科学技术部印发的技术合同示范文本，各技术合同登记机构可推荐技术合同当事人参照使用。
- 二、本合同书仅用于一方当事人（受托方）向另一方（委托方）就特定技术问题提供可行性论证、技术预测、专题技术调查、分析评价报告等订立的合同。
- 三、签约一方或多个当事人的，可根据各自在合同关系中所作贡献，在“委托方”、“受托方”项下“增加”各自排列共同受托人或共同受托人。
- 四、本合同书非强制性，可由当事人约定另行约定，并作为本合同书组成部分。
- 五、当事人使用本合同书时应当适当填写的条款，应在该条款处作相应“*”号标注。



技术咨询合同

委托方(甲方): 大连新加坡地产代理有限公司
 住 所 址: 辽宁省大连市中山路新加坡领事馆商务楼 262-1 号 1 层
 项目联系人: 李平 13124861111
 通信地址: 辽宁省大连市中山路新加坡领事馆
 电 话: 0411-2919198 (传 真)
 电 子 邮 箱: _____
 受托方(乙方): 中科院大连化物所 大连新加坡研究所
 住 所 址: 辽宁省大连市甘井子区凌海路 1 号
 项目联系人: 沈世宏 18994011011
 通信地址: 辽宁省大连市甘井子区凌海路 1 号
 电 话: 0411-86390011 (传 真)
 电 子 邮 箱: shs_fm@imr.cma.ac.cn

本合同由委托方与受托方共同签订并由受托方签字盖章之日起生效。
 本合同一式两份，由委托方与受托方各执一份，并由受托方签字盖章之日起生效。
 本合同一式两份，由委托方与受托方各执一份，并由受托方签字盖章之日起生效。
 本合同一式两份，由委托方与受托方各执一份，并由受托方签字盖章之日起生效。

第一条 乙方进行技术咨询的内容、要求的方式：
 1. 咨询内容：受托方委托，受托方对大连新加坡研究所大连新加坡研究所进行实地调查、评估、
并提供相关报告、数据、图表、照片、视频等资料。
 2. 咨询要求：受托方委托，受托方对大连新加坡研究所进行实地调查、评估、
并提供相关报告、数据、图表、照片、视频等资料。
 3. 咨询方式：受托方委托，受托方对大连新加坡研究所进行实地调查、评估、
并提供相关报告、数据、图表、照片、视频等资料。

第二条 为确保乙方有效进行工作，甲方应当为乙方提供下列条件：
 1. 提供在项目实施所需的文件资料；
 2. 为乙方提供便利的交通工具。

甲方(盖章):



1. 甲方地采本合同第三条约定, 应当与煤炭一并付款, 如经甲方股东会审议通过的合同总金额由甲方银行回单在转账中心公布的数据或结算单列于结算单, 乙方应当支付利息, 除此之外, 甲方无义务向乙方承担任何违约责任, 乙方自行承担合同违约责任和违约责任。

2. 乙方地采本合同第三条约定, 应当由甲方提供抵押担保, 乙方自行承担违约责任和违约责任。

第六节 本合同文本合同附件关系效力: _____

第六节 争议

本合同履行过程中发生的争议, 应当先协商解决, 协商不成的, 应当按以下第 _____ 种方式处理:

- 1. 提交 _____ 仲裁委员会仲裁;
- 2. 依法向甲方所在地人民法院起诉。

第七节 本合同一式 _____ 份, 甲方持 _____ 份, 乙方持 _____ 份, 各方签字盖章后生效。

甲方(盖章): _____ 山西晋能集团有限公司

法定代表人/委托代理人(签字): _____

乙方(盖章): _____ 山西晋能集团有限公司

法定代表人/委托代理人(签字): _____

附件 12 危废转移联单

| 危险废弃物转移联单 | | | | | | |
|--|-----------------|------------------|--------------|--------------|---------|-------------|
| 转移联单编号: 202121020001167338 | | | | | | |
| 转移计划编号 | | 2021210283113169 | | 联系电话 | | 13840861557 |
| 第一部分: 移出者填写 | | | | | | |
| 单位名称(公) | 大连日盛重型装备制造有限公司 | | | | | |
| 地址 | 庄河市日盛街88号 | | | | | |
| 联系人 | 姜世凯 | 电话 | 13840861557 | | | |
| 运输单位 | 沈阳普庆运输有限公司 | | | | | |
| 联系人 | 刘士蒙 | 电话 | 02425359733 | 车牌号码 | 辽A59E28 | |
| 接收单位 | 辽宁普冠石化科技有限公司 | | | | | |
| 单位地址 | 铁岭市银岭山市城南开发区创业路 | | | | | |
| 接收者危险废弃物经营许可证号 | LN2112810085 | | | | | |
| 联系人 | 隋静 | 联系电话 | 024-77708111 | | | |
| 废物名称 | 废物代码 | 形态 | 性质 | 废物类型 | 联系人 | 废物重量(数量) |
| 废机油 | 900-214-08 | 液态 | T, I | 08 | 姜世凯 | 0.46 |
| 备注 | | | | | | |
| 移出者声明: 我申明, 本转移联单填写的信息是真实的, 正确的, 拟转移危险废弃物已按照相关法律和标准确定了运输者和接收者, 并进行了包装和标识 | | | | | | |
| 产生单位移出日 | 2021-09-16 | | 经办单位盖章 | 大连日盛装备制造有限公司 | | |
| 第二部分: 运输者填写 | | | | | | |
| 运输单位接收日 | 2021-09-16 | | 经办单位盖章 | 沈阳普庆运输有限公司 | | |
| 第三部分: 接收者填写 | | | | | | |
| 是否存在重大危险 | 否 | | 处理意见 | 接收 | | |
| 利用处置方式 | R9废油再提炼或其他废油的再 | | 经办单位盖章 | 辽宁普冠石化科技有限公司 | | |
| 日期 | 2021-09-16 | | 接收量(吨) | 0.46 | | |

附件 13 人员访谈表

上海调查人员访谈记录表

| 访谈人姓名 | 单位 | 职务 | 访谈内容 |
|-------|--------------|-----|---|
| 于世耀 | 江苏通海机械制造有限公司 | 负责人 | <p>2021年4月17日(南京访谈)</p> <p>① 江苏通海机械制造有限公司有得自中国境内生产或生产的主要为得自中国境内。</p> <p>② 通海机械制造有限公司有得自中国境内生产或生产的主要为得自中国境内。</p> |
| 王真 | 扬州佳德机械有限公司 | 厂长 | <p>① 扬州佳德机械有限公司有得自中国境内生产或生产的主要为得自中国境内。</p> <p>② 扬州佳德机械有限公司有得自中国境内生产或生产的主要为得自中国境内。</p> |
| 李军军 | 江苏通海机械制造有限公司 | 总经理 | <p>① 江苏通海机械制造有限公司有得自中国境内生产或生产的主要为得自中国境内。</p> <p>② 江苏通海机械制造有限公司有得自中国境内生产或生产的主要为得自中国境内。</p> |

土壤调查人员访谈记录单

| 访谈人员姓名 | 性别 | 职务 | 访谈内容 |
|--------|----|----|--|
| 马海平 | 男 | 队长 | <p>2014年10月15日 (电话访问)</p> <p>问: 大道口工业园区装备制造有限公司是否属于 清洁生产审核重点企业? 企业是否已开展 清洁生产审核? 审核结论如何?</p> <p>答: 大道口工业园区装备制造有限公司属于 清洁生产审核重点企业, 企业已开展 清洁生产审核, 审核结论为清洁生产 水平达到国内先进水平。</p> |

附件 14 岩土工程勘察记录表

岩土工程勘察野外记录表

工程名称: 港一桥工程 勘察日期: 2011.11.11 勘察地点: 港一桥工程

勘察阶段: 初勘 岩土工程勘察报告编号: 港一桥工程

| 层号 | 层名 | 层位描述 | | | | 层厚 | 层底标高 | 层顶标高 | 备注 |
|----|-----|------|-----------|----|---|----|------|------|----|
| | | 土质 | 颜色 | 状态 | 其他 | | | | |
| 1 | 杂填土 | 杂填土 | 灰色 | 松散 | 于桥位, 桥墩, 桥台等 处, 杂填土, 建筑垃圾等 堆积, 层内未见明显层理 结构, 层内含有少量 碎石, 层内含有少量 块石等。 | | | | |
| 2 | 粘土 | 粘土 | 黄褐色 褐色 | 硬塑 | 系河床, 淤积层, 层内 含有少量块石, 层内 含有少量块石, 层内 含有少量块石。 | | | | |

工程勘察野外记录表

工程名称: 通海-真水 勘察阶段: 工程地质勘察 勘察日期: 2011.11.11
 项目负责人: 王 勘察单位: 中地工程地质研究所 勘察地点: 江苏通海

| 层号 | 层底深度 (m) | 土 质 情 况 | | | | | |
|-----|----------|---------|------------|--|----|----|----|
| | | 土质名称 | 颜色 | 主要成分 | 备注 | 层底 | 层顶 |
| 1.0 | 0.2 | 粉质粘土 | 褐色 | 干-稍湿, 稍粘, 含少量有机质, 碎贝壳, 碎瓦片, 碎玻璃, 碎陶瓷等。 | | | |
| 2.0 | 0.4 | 粘土 | 黄褐色 灰褐色 | 含有机质, 含少量碎贝壳, 碎瓦片, 碎玻璃, 碎陶瓷等。 | | | |
| 3.0 | 1.0 | 粉质粘土 | 红褐色 | 干-稍湿, 稍粘, 含少量碎贝壳, 碎瓦片, 碎玻璃, 碎陶瓷等。 | | | |

岩土工程勘察野外记录表

工程名称: 福建十地埋文苑 勘察日期: _____ 年 ____ 月 ____ 日
 钻孔编号: _____ 岩土工程勘察规范: _____

| 层号 | 层底标高 (m) | 岩 土 层 记 录 | | | | | |
|-----|----------|-------------|------------|--|-----|-----|-----|
| | | 层 号 | 层 名 | 层 厚 | 层 号 | 层 名 | 层 厚 |
| 1-1 | 1.15 | 粉质粘土- 粉土 | 灰色、 黄褐色 | 不均匀, 软硬, 主要含粉 砂粒土, 局部含少量粗砂 石等团块, 硬块, 呈 块状, 局部有少量片 状包体。 | | | |
| 1-2 | 2.15 | 粘土 | 红褐色 | 红褐色, 局部暗灰色, 含 少量, 呈一硬块, 可塑, 局 部, 干硬, 呈块状, 呈 块状。 | | | |

岩土工程勘察野外记录表

工程名称: 邯郸土壤水观测 钻孔编号: 5 日期: 年 月 日
 钻孔深度: 地下水位: 日期: 年 月 日

| 层次 序 (m) | 层深 (m) | | 岩 性 描 述 | | | | | | |
|----------------|-----------|-----|-------------|-----|--|----|----|----|----|
| | 由 | 至 | 土的名称 | 颜色 | 状 态 描 述 | 层厚 | 层序 | 土样 | 岩样 |
| | 0.4 | 0.5 | 砂壤土- 粘壤土 | 灰色 | 干-稍湿, 松散, 互层状, 砂 壤土-粘壤土, 粘壤土, 粘壤土-砂壤土, 粘壤土 含少量有机质, 层状, 质 地不均, 层状, 互层状, 可压缩性强。 | | | | |
| | 0.5 | 9.0 | 粘土 | 红褐色 | 湿-很湿, 可塑, 切土困难 中等, 可塑性出坑一定高 升。 | | | | |

单位: 记录: 审核: 日期:

岩土工程勘察野外记录表

工程名称: 雅+软土填筑工程 地点: 雅+软土填筑工程 日期: 2011.11.11
 勘察单位: 中地岩土工程有限公司 勘察人: 王

| 层号 | 层底标高 (m) | 层内描述 | | | | | | |
|-----|----------|------------|----------------|----|---|----|----|--|
| | | 层名 | 土质 | 颜色 | 状态 | 其他 | 备注 | |
| 1.1 | 4.4 | 砂质土 夹砾土 | 黄褐色 | 中密 | 土质均匀, 含少量细砂, 局部有 粘土, 粘粒土质不均, 局部 有团块, 10%左右, 局部 有根须, 可塑状。 | | | |
| 1.2 | 4.2 | 粘土 | 黄褐色 夹砂 状 | 中密 | 土质均匀, 遇水稍硬, 不 易开裂, 局部有根须, 10%左右。 | | | |
| 1.3 | 4.0 | 粘土 | 黄褐色 | 中密 | 土质均匀, 遇水稍硬, 局部有 根须, 10%左右, 局部 有根须。 | | | |

岩土工程勘察野外记录表

工程名称 可德-桦甸土壤工程 钻孔标高 _____ m 勘测日 _____ 年 _____ 月 _____ 日
 钻孔编号 7 地下水位/初见水位 _____ m 日期 _____ 年 _____ 月 _____ 日

| 层次 (m) | 层底深度 (m) | | 岩 性 描 述 | | | | | | |
|-----------|-------------|---|-----------|-----|---|----|----|----|----|
| | m | m | 土的名称 | 颜色 | 地质描述 | 标贯 | 触探 | 土样 | 岩样 |
| 0.0 | 0.3 | | 砂质土 壤土 | 灰色 | 中粗砂, 粉砂, 少量细砂 和土, 粘粉等团块组成, 颗粒 含量少, 在砂, 泥粉中混杂, 可压性较强。 | | | | |
| 0.7 | 1.5 | | 粘土 | 灰绿色 | 以粉质-可塑和硬于 限, 含少量团块, 呈层状分布。 | | | | |

单位:
记录:
审核:
检查:

岩土工程勘察野外记录表

工程名称: 高平土质改良工程 钻孔编号: 日期:
 钻孔深度: 岩土层号: 日期:

| 深度 (m) | 地层深度 (m) | | 地 层 描 述 | | | | | | |
|-----------|-------------|-----|------------|----------|--|----|----|----|----|
| | 始 | 终 | 土的名称 | 颜色 | 地层描述 | 标贯 | 触探 | 土样 | 岩样 |
| | 0.0 | 0.5 | 砂质土 粉质土 | 灰色 | 干粘土 粘板 少量砂 粘质粉土, 粘质土, 砂等 回填土, 硬板 | | | | |
| | 1.5 | 2.6 | 粘土 | 紫 红粘土 | 湿-硬土, 塑 粘土, 干强度高, 塑性指数 高 | | | | |

单位: _____
记录: _____
机长: _____
检查: _____

岩土工程勘察野外记录表

工程名称: 温-梓-堤防加固 勘察日期: 2011.11.11
 地点编号: 17 勘察地点: 温-梓-堤防加固 页码: 1/1

| 层号 | 层名 | | 层底 | 层底标高 | 层厚 | 层底 | 层底 |
|----|-----|----|-----|------|-----|-----|-----|
| | 层号 | 层名 | | | | | |
| 1 | 1.2 | 粉土 | 1.2 | 1.2 | 1.2 | 1.2 | 1.2 |
| 2 | 1.2 | 粉土 | 1.2 | 1.2 | 1.2 | 1.2 | 1.2 |

岩土工程勘察野外记录表

工程名称: 温州湾生态大桥 工程地点: 温州 桩号:

钻孔编号: 岩土工程勘察等级: 日期:

| 层号 | 层位 | | 层位描述 | | | | | | |
|----|-----|-----|------|-----|---------|----------|----------|---|--|
| | 柱 | 号 | 层位名称 | 颜色 | 层厚 (m) | 层底标高 (m) | 层顶标高 (m) | 备注 | |
| 1 | 1.0 | 1.5 | 粉质粘土 | 黄褐色 | 0.5-1.0 | | | 子-粉质, 夹有砂粒, 含有机质, 粘性土, 局部有块状砂粒, 层理不清, 可塑性强。 | |
| 2 | 1.5 | 2.0 | 粘土 | 黄褐色 | 0.5-1.0 | | | 黄褐色, 粘性强, 层理不清, 局部有块状砂粒, 层理不清, 可塑性强。 | |

岩土工程勘察野外记录表

工程名称: 道+桥+通+桥+相+高 钻孔编号: 14 地质年代: _____ 年 月 日
 钻孔深度: _____ m 地下水位埋深: _____ m 日期: _____

| 层次 / 深度 (m) | 层深深度 (m) | | 岩 性 描 述 | | | | | | |
|----------------------|-------------|-----|---------|-----|------------------------|----|----|----|----|
| | 由 | 至 | 土的名称 | 颜色 | 描述备注 | 标高 | 触探 | 土样 | 岩样 |
| 0.4 | 0.0 | 0.4 | 粉土 | 灰黄色 | 含少量河型粗砂并 含少量塑性细-中砂。 | | | | |

单位:
记录:
检查:

岩土工程勘察野外记录表

工程名称: 道中修路工程 桩孔编号: _____ m 桩顶标高: _____ 年 月 日
 桩孔编号: 15 桩孔深度/初压深度: _____ m 日期: _____

| 层次 深度 (m) | 地层深度 (cm) | | 岩 性 描 述 | | | | | | |
|-----------------|--------------|---|---------|-----|---------------------------------|----|----|----|----|
| | 由 | 至 | 土质名称 | 颜色 | 地质描述 | 层厚 | 触探 | 土样 | 岩样 |
| 0.2 | 45 | | 粘土 | 红褐色 | 湿—很湿, 可塑, 稍硬, 稍 粘, 塑性出现一定距离。 | | | | |

单位:

记录:

组长:

检查: