

龙头街道盐厂新村局部地块(A 地块)

土壤污染状况调查报告

委托单位：大连市自然资源局旅顺口分局

编制单位：大连蓝鑫环境检测有限责任公司

2022 年 9 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：大连市自然资源局旅顺口分局
(盖章)

电 话：18642646170

邮 编：116041

地 址：辽宁省大连市旅顺口区

编制单位：大连蓝鑫环境检测有限责任公司
(盖章)

电 话：15141167331

邮 编：116041

地 址：大连市旅顺口区新城大街玉玺路 39-32 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	9
2.4.1 国家相关法律、法规	9
2.4.2 国家部门规章、规范性文件	9
2.4.3 相关地方法规	9
2.4.4 技术导则与技术规范	10
2.4.5 其他相关文件	10
2.5 调查方法	11
3 地块概况	12
3.1 区域环境状况	12
3.1.1 自然环境概况	12
3.1.2 社会环境概况	34
3.2 敏感目标	35
3.3 地块现状及历史	37
3.3.1 地块现状	37
3.3.2 地块历史	40
3.3.3 场地生产情况调查	49
3.4 相邻地块的使用现状和历史	49
3.4.1 相邻地块现状	50
3.4.2 相邻地块历史	51
3.5 地块利用规划	61
4 资料分析	62

4.1 政府和权威机构资料收集	62
4.2 地块环境资料收集	62
4.3 其他资料收集和分析	62
5 现场踏勘和人员访谈	64
5.1 现场踏勘	64
5.1.1 现场踏勘日程	64
5.1.2 现场踏勘记录汇总	64
5.2 人员访谈	66
5.2.1 周围企业可能对本项目地块的影响	69
5.2.2 地下水资料汇总分析	72
6 第一阶段土壤污染状况调查总结	73
6.1 地块污染初步调查结论	73
6.2 不确定性分析	74
6.3 建议	75
7 采样工作计划	76
7.1 补充资料的分析	76
7.2 土壤调查	76
7.2.1 土壤取样监测	76
7.2.2 检测项目分析方法	81
7.2.3 评价标准	84
7.3 地下水调查	87
7.3.1 地下水调查方案	87
7.3.2 检测项目分析方法	90
7.3.3 评价标准	93
7.3.4 地下水实际采样情况	95
8 现场采样和实验室分析	96
8.1 现场探测方法和程序	96
8.2 采样方法和程序	96
8.3.1 土壤实际采样情况	98

8.3.2 地下水实际采样情况.....	101
8.4 实验室分析.....	102
8.5 质量保证与质量控制.....	103
8.5.1 质量保证.....	104
8.5.2 质量控制.....	104
8.6 小结.....	143
9 第二阶段土壤污染状况调查结果和评价.....	144
9.1 地块的地质和水文地质条件.....	144
9.2 检测结果.....	144
9.2.1 样品外观.....	144
9.2.2 数据充分性及有效性分析.....	147
9.2.3 土壤监测结果.....	147
9.3.1 评价方法.....	165
9.3.2 结果分析和评价.....	165
9.4 不确定性分析.....	176
9.5 第二阶段调查结论.....	177
10 结论和建议.....	178
10.1 调查结论.....	178
10.2 建议.....	178
附图 1 采样照片.....	180
附图 2 钻孔柱状图.....	184
附件 1 检测报告.....	194
附件 2 质控报告.....	253
附件 3 采样记录.....	292
附件 4 样品流转单.....	335
附件 5 国有土地出让合同.....	337
附件 6 地块规划条件附图.....	361
附件 7 规划条件.....	362
附件 8 土地使用权的批复.....	365

附件 9 检验检测机构资质认证证书及能力表.....	367
附件 10 调查单位营业执照.....	379
附件 11 技术咨询合同.....	380
附件 12 人员访谈表.....	394
附件 13 岩土工程勘察记录表.....	401
附件 14 岩土工程勘察报告.....	411

1 前言

龙头街道盐厂新村局部地块（A 地块）现属于大连盈嘉置业有限公司，位于辽宁省大连市旅顺口区龙头街道盐厂新村（中心坐标：38°49'9.80"N，121°18'18.66"E），占地面积 63307.08 平方米。本项目地块 2006 年以前原为山地，可能存在少量农业种植活动，2007-2018 年左右用作高尔夫球场，高尔夫球场经营期间未办理相关土地使用手续，2020 左右年由大连旅泰投资有限公司负责对场地进行看护工作，2021 年由大连市自然资源局旅顺口分局出让给大连盈嘉置业有限公司进行城镇住宅用地的开发。由《大连市城市总体规划 2010-2020》可知，本项目地块原用地性质为公共绿地。根据《国有建设用地使用权出让合同》（2102122021A0034）文件，本项目所在地块现用途为城镇住宅-普通商品住房用地。本地块在《大连市城市总体规划 2010-2020》中的位置见图 1.1。



图 1.1 本项目城市用地规划图

根据《中华人民共和国土壤污染防治法》第五十九条要求：“用途变更为住宅、公共管理与公共服务用地的，变更前应当按照规定进行土壤污染状况调查。根据《关于开展全省建设用地土壤环境违法问题专项整治的通知》（2021 年 9 月 13 日）文件第二条：“对排查发现的已变更为“两公一住”用地，且未按规定开展土壤污染状况调查的地块，各自然资源部门应要求土地使用权人立即整改，

开展调查。

按照上述政策要求，受大连市自然资源局旅顺口分局委托，由大连蓝鑫环境检测有限责任公司承担对龙头街道盐厂新村局部地块（A 地块）进行地块环境污染调查工作，并编制《龙头街道盐厂新村局部地块（A 地块）土壤污染状况调查报告》。调查的范围为大连盈嘉置业有限公司权属界线图红线范围。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 1.2。本单位于 2022 年 7 月进行第一次现场勘探时，项目地块内部分土地进行平整，地块内有部分施工。



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。

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：
- (2) 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；
- (3) 规范性原则：
- (4) 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；
- (5) 可操作性原则：
- (6) 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《土壤环境质量建设用土壤污染风险管控标准(试行)》(GB36600-2018)中的第一类用地筛选值限值要求，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。

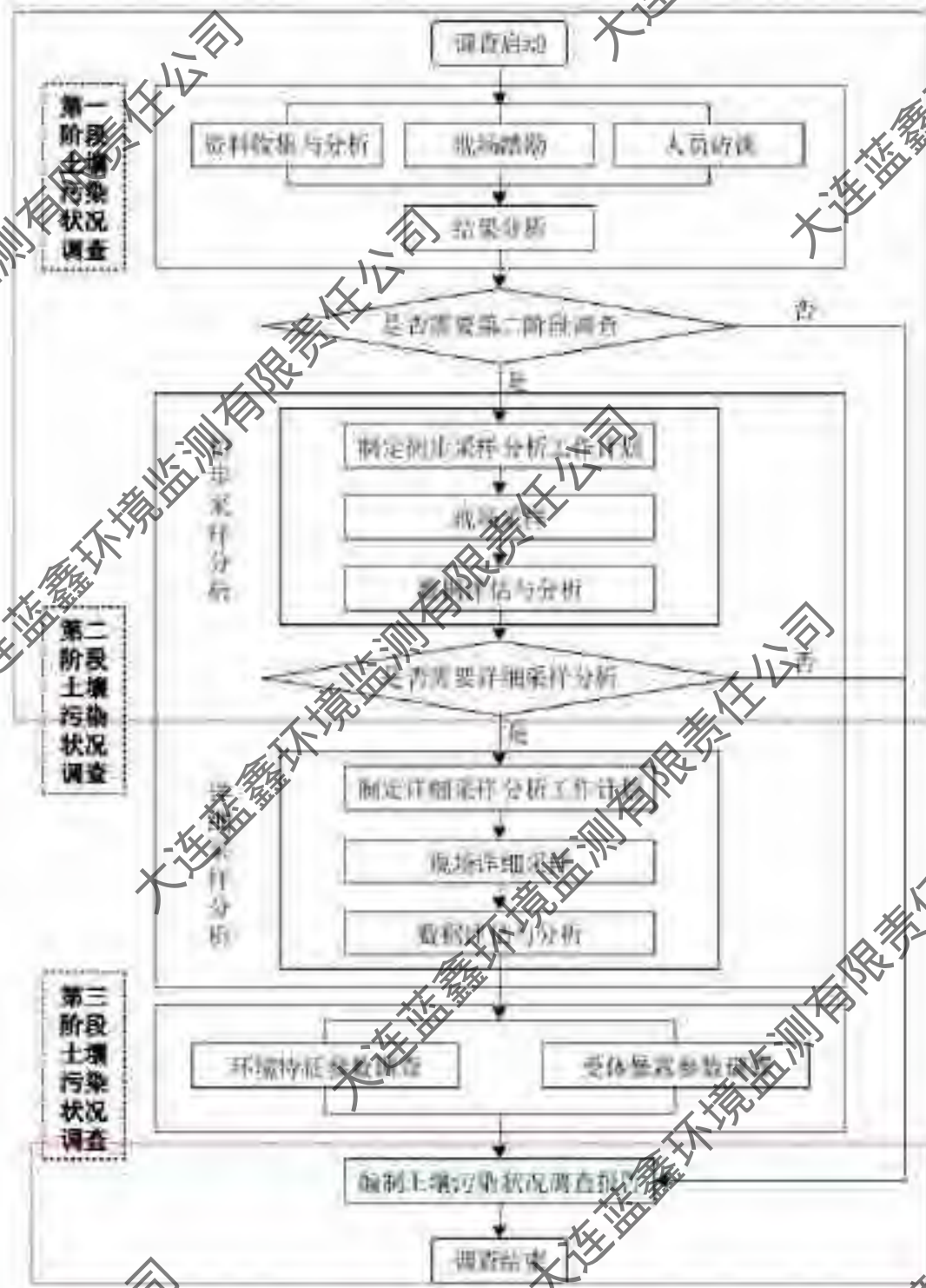


图 2.1 地块环境调查工作内容与程序示意图（红线框内为本次调查内容）

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龙头街道盐厂新村局部地块（A 地块），地址位于大连市旅顺口区龙头街道盐厂新村。本次调查范围依据大连盈嘉置业有限公司权属界线图确定面积为 63307.08 平方米。拐点坐标采用大连盈嘉置业有限公司权属界线图定位图中拐点坐标。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
1	东	山地
2	东南	龙头街道盐厂新村局部 B 地块在建项目
3	南	慧谷阳光水区、悦安居小区
4	西	学城路
5	北	大连中新生物港综合楼建设项目（在建中）

表 2-2 场界内拐点及中心点坐标一览表

编号	经纬度		CGCS2000 大地坐标系	
	N	E	X	Y
1	38°49'12.15"	121°18'9.70"	4299332.569	40613135.237
2	38°49'14.78"	121°18'18.57"	4299416.608	40613348.060
3	38°49'13.80"	121°18'19.34"	4299386.809	40613366.928
4	38°49'13.14"	121°18'19.86"	4299366.520	40613379.774
5	38°49'12.83"	121°18'20.01"	4299357.048	40613383.600
6	38°49'11.82"	121°18'20.42"	4299326.028	40613393.941
7	38°49'11.28"	121°18'20.70"	4299309.440	40613400.849
8	38°49'10.48"	121°18'21.69"	4299285.130	40613425.167
9	38°49'9.96"	121°18'22.69"	4299269.304	40613449.568
10	38°49'9.40"	121°18'23.84"	4299252.494	40613477.371
11	38°49'8.82"	121°18'24.98"	4299235.137	40613505.144
12	38°49'4.20"	121°18'21.387"	4299091.204	40613420.593

编号	经/纬度		CGCS2000 大地坐标系	
	N	E	X	Y
13	38°49'4.39"	121°18'20.55"	4299096.762	40613400.349
14	38°49'5.69"	121°18'18.05"	4299136.110	40613339.412
15	38°49'5.89"	121°18'17.67"	4299142.075	40613330.176
16	38°49'6.98"	121°18'15.57"	4299175.168	40613278.925
17	38°49'8.64"	121°18'11.22"	4299224.745	40613173.420
中心点	38°49'9.80"	121°18'18.66"	4299263.096	40613352.430
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）。

2.4.2 国家部门规章、规范性文件

(1) 《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）；

(2) 《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）；

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

2.4.3 相关地方法规

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

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

(3) 《关于开展全省建设用地土壤环境违法问题专项整治的通知》（2021年9月13日）。

(4) 《辽宁省生态环境厅 辽宁省自然资源厅关于建立建设用地土壤环境常

态化监管机制的通知》（辽环函[2021] 70 号，2021.5.12）。

（5）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）。

（6）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）；

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》（HJ/T166-2004）
- （5）《地下水环境监测技术规范》（HJ 164-2020）；
- （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）；
- （10）《地下水质量标准》（GB/T 14848-2017）；
- （11）《建设用地土壤污染状况调查、风险评估、风险管控及修复效果评估报告评审指南》（环办土壤〔2019〕63 号）；
- （12）《关于进一步规范土壤污染状况调查、风险评估、效果评估评审的通知》（辽环综函〔2021〕219 号）

2.4.5 其他相关文件

- （1）《大连盈嘉置业有限公司旅顺龙头街道盐厂新村局部宗地（A 地块）三期 A-1#楼岩土工程勘察报告》；
- （2）建设单位提供的调查地块其他资料；
- （3）《龙头街道盐场新村局部地块（A 地块）规划条件》（大自然资旅规条字[2021]005 号）；

(4) 《关于大连盈嘉置业有限公司龙头街道住宅项目国有建设用地使用权的批复》（大政地(旅)字[2021]6034号）；

(5) 国有建设用地使用权出让合同（合同编号：2102122021A0034）；

(6) 大连盈嘉置业有限公司权属界线图；

(7) 《龙头街道盐厂新村局部地块（A地块）污染状况初步调查项目技术服务协议》；

(8) 《龙头街道盐厂新村局部地块（A地块）土壤、地下水检测技术服务合同》。

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

本次调查地块为龙头街道盐厂新村局部地块（A 地块），现由大连盈嘉置业有限公司进行城镇住宅用地的开发使用，位于大连市旅顺口区龙头街道盐厂新村（中心坐标： $38^{\circ}49'9.80''N$ ， $121^{\circ}18'18.66''E$ ）。本次调查范围依据大连盈嘉置业有限公司权属界线图确定面积为 63307.08 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

本项目所在区域处于震旦系长岭子组轻变质板岩，后经地质历史多朝构造应力的作用，地层完整性被破坏，但对场地稳定性无影响。其地层自上而下为素填土、粉质粘土，碎石土，强风化板岩及中风化板岩，适合建筑工程建设。旅顺口全境的地震基本烈度为IV度。其在50年内一般场地条件下，可能遭遇超越概率为10%。

本场地位于大连市旅顺口区，场地I级构造单元为中朝准地台，II级构造单元为胶辽台隆，III级构造单元为复州台陷，IV级构造单元为复州一大连凹陷。区内出露的基岩为青白口系桥头组板岩、石英岩，呈基座状大面积分布。场区无明显活动断裂迹象，处于相对稳定的地块，故场地的区域稳定性相对良好。

旅顺口地貌特征：陆地属于辽东半岛低山丘陵的一部分，多山地丘陵，少平原低地；石灰岩地层出露较多，分布广泛，滨海岩溶地貌发育比较完全；由于升降运动频繁（以升为主），成层分异明显；海岸曲折，港湾众多，海岸地貌千姿百态复杂多样。根据旅顺口各部分构造基础，地貌发育过程和特征，可分为以下地貌类型：低山丘陵—旅顺口属于山地突出海面的千山山脉的余脉，为构造剥蚀地形—丘陵地区，东北高西南低。境内以城山为起点，由两支丘陵环绕四周，一支向南经过老横山、老座山、双顶山延伸到黄海边转向东西走向，经过炮台山延伸到老铁山，一支向西经过将军旺山、屋顶山和双岛湾镇的九头山转向南，伸展到老铁山，中间散落有大孤山、台山、椅子山、猴石山等中丘，其它绝大部分为久经剥蚀而成的低缓丘陵。境内大小丘陵共292座，坡度多在25度以上。海拔50~200m的丘陵251座，200~400m的有39座，400m以上的2座。最高的高丘老铁山465.6m，其次为城山404.8m，老横山393.2m。由质地坚硬，抗风化力强的震旦系永宁组石英岩组成的山丘，如东部黄海沿岸的丘陵山坡上部分多为悬崖峭壁。由于降雨汇水面积较大，致使河水动能相对较大，因此下蚀作用强烈，造成沟谷陡峭狭窄，甚至局部河谷两侧的直立岩层被剥蚀成岩墙、岩壁等，西部的老铁山，山脊尖锐，山坡陡峭，山势险峻，岩层裸露。由于长期的风化作用和重力作用，形成倒石堆、石河等发育典型的重力地貌。平地和低地—旅顺口平地和低地为数不多，主要分布在西部、北部和东北部一带丘陵中间盆地及沿河

两岸的河边,如土城子一带分布有坡洪积平地,宽 1km,长 4~6km,地面标高 5m 以下。

铁山街道鸦户嘴,江西镇大潘家、隋家,双岛镇张家、台山西等地的丘陵山前地带分布有坡洪积群,宽几百米至数公里不等,坡度 25 度,其上树枝状冲沟发育,岩性为亚粘土砾石。老铁山北麓缓坡及沿海平地,地形高 140m 左右。南部沿海及山间地带,分布有冲洪积谷地。另有少量盐碱地,分布零星。海涂,盐田分布于龙塘镇、铁山镇、江西镇、双岛镇、北海镇、三涧堡镇和旅顺口城区。本区地震基本烈度为七度。

海水地貌—海域辽阔,海湾众多,离岸 1 公里水深超过 5m 的岸段有塔河湾附近的东盐厂、夹帮嘴、佛门寺、羊头洼海口的大羊头、双岛镇的土虎嘴和艾子口的小北海等。岛屿—旅顺口岛屿包括无名礁砣在内,总数 13 个。分布在西部有著名的蛇岛和海猫岛,分布在北部有猪岛、牯牛岛和虎平岛。岛岸线 22.1km。海洋地貌—旅顺口的海洋地貌是地质第三纪后期中新世地壳运动发生辽河大断裂和鸭绿江大断裂的产物。潮下带的海底地貌,在渤海方面,基本上是自东向西倾斜,除蛇岛附近出现海槽外,海底较为平坦,平均坡度 0.11 度左右,平均水深 25m。在渤海海峡,海底自北向南倾斜,坡度陡峭,海底起伏不平,平均水深 40m。在老铁山附近,出现本海区最深的海沟,深度超过 60m。在黄海方面,因受长山列岛阻隔,海底地貌十分复杂,明暗礁较多。但基本方向是海底自西北向东南倾斜,东南最深处可达 50m,平均水深 34m。

(2) 调查地块地质、地貌

根据《大连盈嘉置业有限公司旅顺龙头街道盐厂新村局部宗地(A 地块)三期 A-1#楼岩土工程勘察报告》。勘察场地地貌单元属于剥蚀低丘陵,局部后经人工回填。

场区位于北西向构造体系的洪家沟—上沟背斜北翼,发育有上元古界青白口系南芬组(Qnn)板岩及绢云大理岩,岩层产状约为 $45^{\circ} \angle 40^{\circ}$,呈单斜构造。场区南部发育有袁家沟—西庙冲断裂和北东向的三八里张断裂。

经现场踏勘调查及钻探,场地内未发现影响场地稳定性的活动断裂。场地内基岩为青白口系南芬组板岩(Qnn)及绢云大理岩(Qnn)。岩土工程勘察报告勘探点平面布置图见下图 3.2。



图 3.2 勘探点平面布置

经钻探工作揭露，勘探深度范围内，场地地层自上而下为：

(1) 第四系全新统人工堆积层(Q4^{ml}) ①素填土：黄褐色，松散，稍湿，主要由板岩碎片、石英岩碎石块混黏土组成，混杂植物根系，局部夹有块石，粒径 50—200mm，含量约占 20%，局部区域表层铺有混凝土路面，回填约 10 年。该层场地普遍分布，层厚 1.90—4.00m，层底标高 20.43—24.30m，层底埋深 1.90—4.00m。

(2) 青白口系南芬组板岩(Q_{nn})

②₁全风化板岩：黄色，散体状结构，风化剧烈，岩芯呈土状，尚可辨认原岩结构，手可捏碎，浸水后可捏成团，冲击钻进较易进尺，属极软岩，较破碎，岩体基本质量等级 V 级。该层场地普遍分布，层厚 0.80—11.90m，层底标高 8.53—22.90m，层底埋深 3.70—15.90m。

②₂强风化板岩：黄色、黄褐色，变余泥质结构，板状构造。风化裂隙很发育，岩芯呈碎块状、薄片状，碎块易击碎，浸水后手可掰开，冲击钻进不易进尺，属软岩，较破碎，岩体基本质量等级 V 级。该层场地普遍分布，层厚 1.20—24.70m，层底标高-1.80—12.05m，层底埋深 12.50—28.70m。

(3) 青白口系南芬组大理岩(Q_{nn})

③₁强风化大理岩：灰褐色，变晶结构，块状构造。风化裂隙很发育，岩芯呈碎块状，属软岩，岩体较破碎，岩体基本质量等级 V 级。该层仅揭露于 S4、S6、S7#钻孔，层厚 2.40—14.30m，层底标高-8.77—6.13m，层底埋深 18.30—33.20m。

③₂中风化大理岩：灰白色，变晶结构，块状构造。风化裂隙较发育，岩芯呈短柱状，部分岩芯表面有溶蚀现象，发育有小的溶蚀裂隙。属较硬岩，岩体较完整，局部破碎，岩体基本质量等级 IV 级。该层场地普遍分布，为场地稳定基岩，未揭穿，揭露层顶埋深 12.50—35.90m，揭露层顶标高-9.00—12.05m。

④溶洞：填充物黄色、黄褐色，为全风化岩夹强风化岩块。层厚 0.60—6.70m，层底标高-9.00—5.53m，层底埋深 18.90—35.90m。

部分地质剖面图见图 3.3。

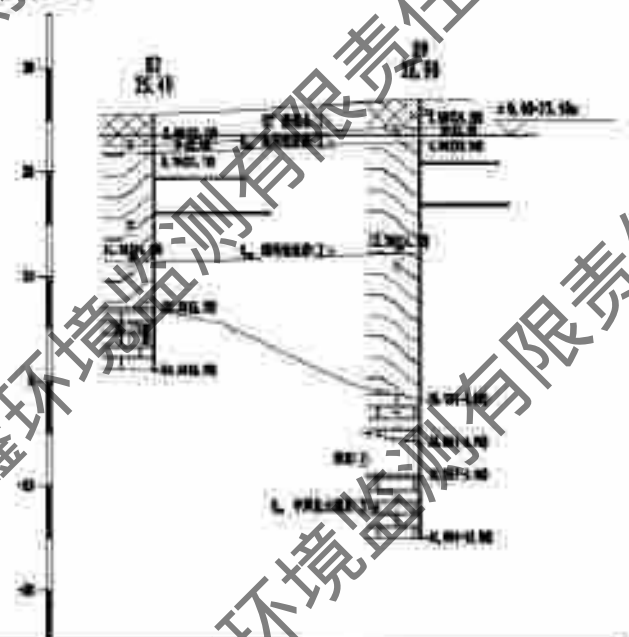


工程地质剖面图

水平比例: 1:200
垂直比例: 1:500

(1:1000国家高程基准)

3—3'



土质	层号	厚度	备注
粉质粘土	1	0.5	
砂质粉土	2	1.5	
粉砂	3	1.0	
细砂	4	1.5	
中砂	5	1.0	
粗砂	6	1.0	
卵石	7	1.0	
砾石	8	1.0	
卵石	9	1.0	
砾石	10	1.0	
卵石	11	1.0	
砾石	12	1.0	
卵石	13	1.0	
砾石	14	1.0	
卵石	15	1.0	
砾石	16	1.0	
卵石	17	1.0	
砾石	18	1.0	
卵石	19	1.0	
砾石	20	1.0	
卵石	21	1.0	
砾石	22	1.0	
卵石	23	1.0	
砾石	24	1.0	
卵石	25	1.0	
砾石	26	1.0	
卵石	27	1.0	
砾石	28	1.0	
卵石	29	1.0	
砾石	30	1.0	
卵石	31	1.0	
砾石	32	1.0	
卵石	33	1.0	
砾石	34	1.0	
卵石	35	1.0	
砾石	36	1.0	
卵石	37	1.0	
砾石	38	1.0	
卵石	39	1.0	
砾石	40	1.0	
卵石	41	1.0	
砾石	42	1.0	
卵石	43	1.0	
砾石	44	1.0	
卵石	45	1.0	
砾石	46	1.0	
卵石	47	1.0	
砾石	48	1.0	
卵石	49	1.0	
砾石	50	1.0	

工程编号: 040421-77-01-12-0211 制图: 孙明 审核: 孙明 设计: 孙明 大连蓝鑫环境检测研究院有限公司

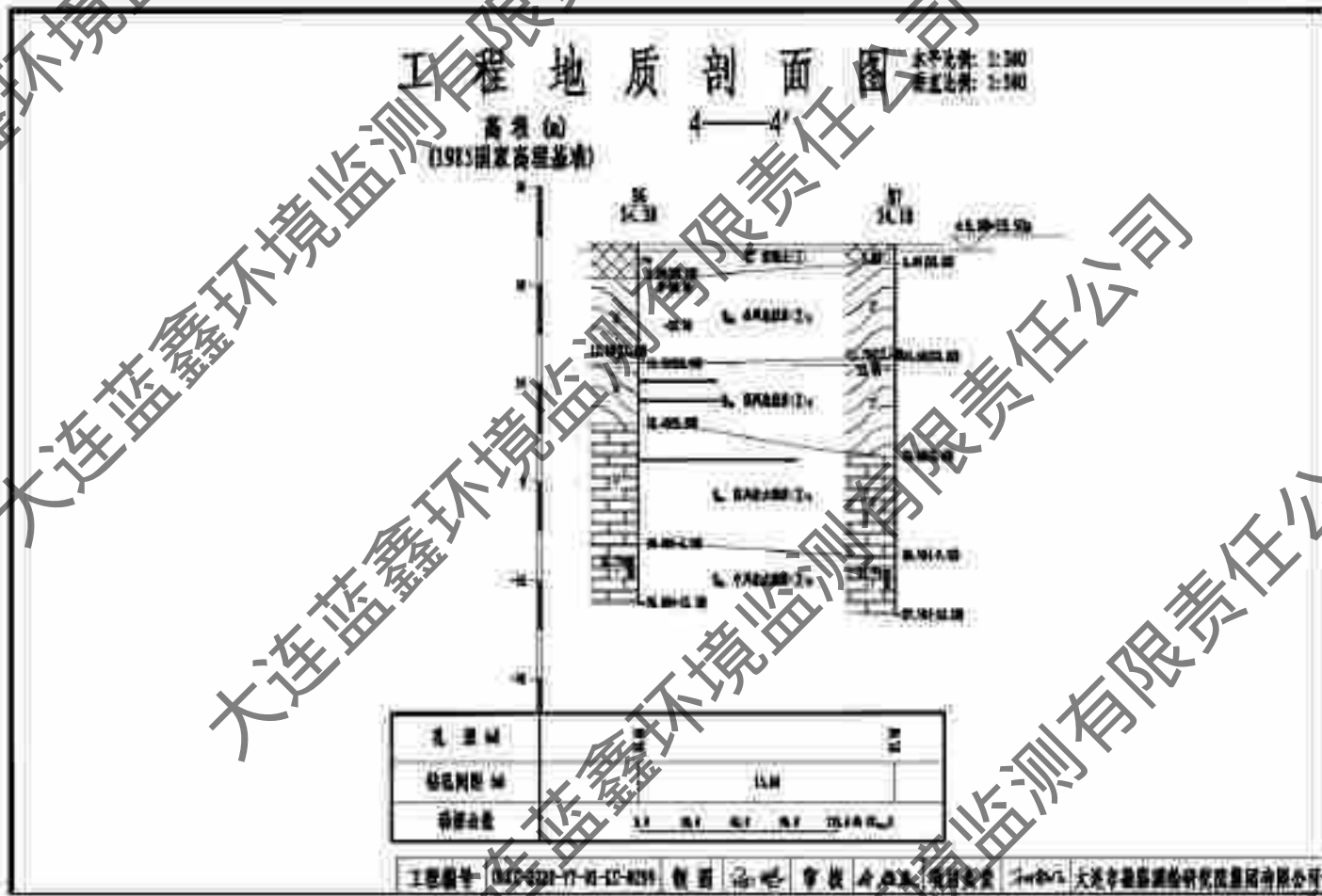


图 3.3 部分工程地质剖面图

3.1.1.3 水文环境

1. 区域水文环境

① 地表水

旅顺口河流多系间歇性小河。较大的河有横贯长城、三涧堡镇的北大河，发源于鞍子岭北麓，全长 31km，自东向西从大潮口流入渤海湾。南部龙河发源于火石岭南坡，长 9.4km，汇合东沟河、西沟河、寺沟河，经解放桥注入旅顺港内。西南鸦户嘴河发源于老铁山脚下，东流注入港里。北部石嘴子河发源于大山下。从南向北汇合西泥河、后泥河，然后注入渤海。东部有三条较大的河流，已被拦腰截断建成民用水库。此外还有曲家河，中心河和塔河等。本区河流流程短、陆域面积小，都是季节性河流，常年无水，只有镇泉寺河和付家河，尚有一段短流。多数是雨季到来，才有间歇性小流量。海洋空间—旅顺口的海岸线，东起龙塘镇黄泥川村与甘井子区接壤的耗子洞，北至三涧堡镇小黑石村钓鱼台，全长 169.7km，海洋空间，从海岸线向外，水深可达 60 多米。

凤河发源于铁山镇西北侧的老铁山，流域的集雨面积为 23.93km²，河道长度 10.123km，河道比降为 10.10%。根据水师营雨量站多年实测资料，显示凤河流域洪水均为暴雨形成，10 年一遇洪峰流量为 182.27m³/s，50 年一遇洪峰流量为 320.19m³/s。

② 海洋水文

旅顺口区东侧毗邻大连南部黄海海域。海域水文特征如下：

(1) 水温

旅顺口区海域年平均水温，表层为 12.3℃，底层为 9.1℃。8 月水温最高，1 或 2 月水温最低。

(2) 潮汐

旅顺口区海域潮汐属于正规半日潮型，最大潮差 3.3m。拟使用海域及其附近海域涨潮时为西-西南向流，落潮时为东-东北向流；最大流速约为 1.8 节（0.9m/s 左右）。工程潮位特征值见下表（从黄海平均海平面算起）。

表 3-1 工程潮位特征值

校核高潮位 (50 年一遇)	2.24m
设计高潮位 (高潮累积频率 10%)	1.66m
平均高潮位	1.17m
平均潮位 (历时累计频率 50%)	0.00
平均低潮位 (低潮累积频率 50%)	-0.91m
设计低潮位 (低潮累积频率 90%)	-1.38m
校核低潮位为 (50 年一遇)	-2.88m

(3) 海流

旅顺口区海域位于大连南部，海域开阔，该海域的海流以潮流为主体，多为往复流，受复杂地形影响，流动的空间分布极不均匀。

(4) 波浪

采用老虎滩海洋观测站的实测波浪资料 (测波点水深为海图 30m 等深处) 作为本地区同样水深处的波浪资料。择用老虎滩海洋观测站 1963-1993 年波浪观测资料进行分析，50 年一遇各方向的水深波浪要素详见下表。

表 3-2 各向水深 50 年一遇波浪要素

方向	H1/10(m)	H(m)	T(s)
SE	4.8	2.5	7.8
E	4.3	2.3	7.4
S	4.2	2.2	7.3
SW	3.6	1.9	6.8

(5) 海冰

旅顺港海湾地处辽东半岛南端，海区每年冬季有程度不同的结冰现象，但一般无严重冰情。

2. 调查地块地下水

地勘勘察期间所有钻孔勘察深度范围内均见地下水，地下水类型按赋存条件为基岩裂隙水及岩溶水，基岩裂隙水赋存于基岩风化、构造裂隙中，水量较小；岩溶水赋存于岩溶裂隙中，水量较小。勘察期间钻孔稳定地下水位埋藏深度 11.6—14.7 米，水位标高 11.26—12.95 米，地下水水位变幅约 4 米。

地下水水位的变化与地下水的赋存、补给及排泄关系密切。第四系松散岩类孔隙水主要接受大气降水垂直补给及地下径流补给，排泄途径主要是蒸发和地下径流排泄。

基岩裂隙水补给来源主要来自上部第四系松散层孔隙水补给，深层基岩裂隙水同时接受陆域地下径流补给，排泄方式主要为地下径流排泄。

岩溶水补给来源主要来自基岩裂隙水同时接受陆域地下径流补给，排泄方式主要为地下径流排泄。

本地块地下水流整体向呈东北向西南，根据地勘报告，本地块地下水位等高线和地下水流向见图 3.4。

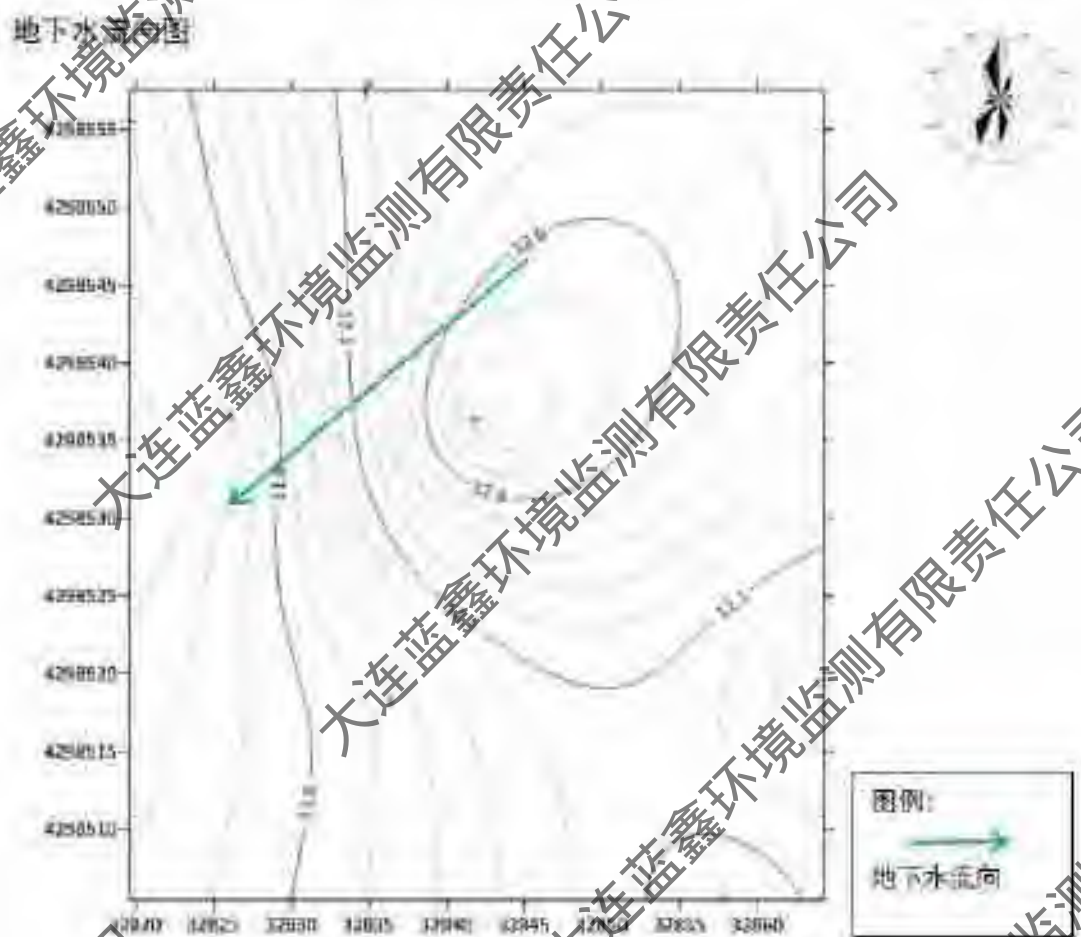


图 3.4 地下水水位等值线和地下水流向

3.1.1.4 气候气象

大连气象站(54662)位于辽宁省大连市,地理坐标为东经 121.63 度,北纬 38.92 度,海拔高度 91.50 米。气象站始建于 1959 年,1959 年正式进行气象观测。拥有长期的气象观测资料,以下资料根据 2001-2020 年气象数据统计分析。

大连气象站气象资料整编表如表 3-3所示:

表3-3大连气象站常规气象项目统计(2001-2020)

统计项目		统计值	极值出现时间	极值
多年平均气温(℃)		11.6		
累年极端最高气温(℃)		33.4	2018/08/01	36.9
累年极端最低气温(℃)		-14.2	2016/01/23	-18.8
多年平均气压(hPa)		1005.7		
多年平均水汽压(hPa)		11.1		
多年平均相对湿度(%)		63.6		
多年平均降雨量(mm)		456.8	2018/08/20	158.3
灾害天气统计	多年平均沙尘暴日数(d)	1.5		
	多年平均雷暴日数(d)	17.9		
	多年平均冰雹日数(d)	0.5		
	多年平均大风日数(d)	13.6		
多年实测极大风速(m/s)、相应风向		23.2	2013/03/09	30.4E
多年平均风速(m/s)		3.2		
多年主导风向、风向频率(%)		N 15.01		
多年静风频率(风速<0.2m/s)(%)		1.10		
多年平均气温(℃)		11.6		

(2) 气象站风观测数据

①月平均风速

大连气象站月平均风速如表3-4,4月平均风速最大(3.56m/s),8月风速最小(2.60m/s)。

表3-4 大连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	3.30	3.36	3.55	3.56	3.16	2.82	2.72	2.60	2.68	3.10	3.44	3.46

②风向特征

近20年资料分析的风向玫瑰图3.5所示，大连气象站主要风向为N、SSW、S、NNW、SW占55.29%，其中以N为主风向，占到全年15.01%左右。大连气象站年风向频率统计见表3-5。各月风向频率见表3-6。

表3-5 大连气象站年风向频率统计（单位：%）

风向	N	NN E	NE	ENE	E	ESE	SE	SSE	S	SS W	SW	WS W	W	WN W	NW	NN W	C
频率	15.01	7.48	3.74	3.76	2.55	2.81	4.13	6.08	11.21	12.25	7.90	3.56	2.74	2.09	4.37	8.92	1.10

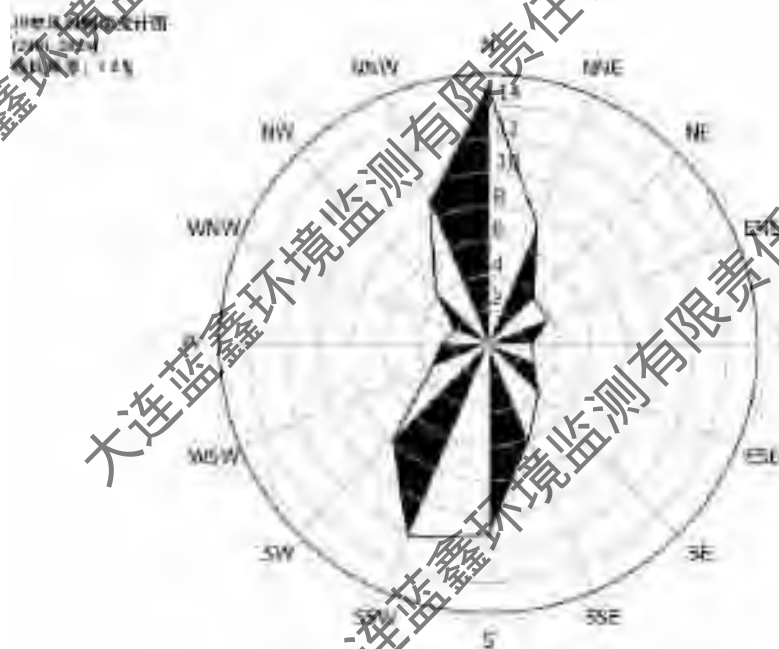
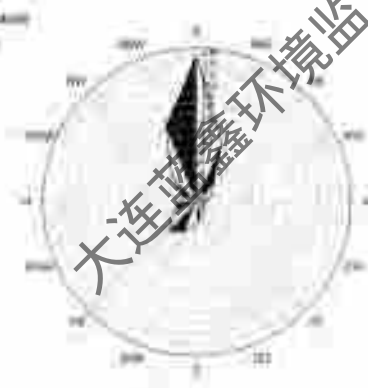


图3.5大连风向玫瑰图（静风频率1.3%）

表3-6 大连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	WS W	W	WN W	NW	NN W	C
01	26.54	11.78	4.04	2.77	1.49	1.25	1.68	2.17	4.29	5.84	7.36	4.29	3.10	2.44	6.19	14.59	0.16
02	19.58	10.15	3.14	3.27	2.34	1.58	2.53	3.55	9.48	10.38	6.98	3.41	3.13	2.59	6.19	12.28	1.26
03	15.27	7.37	4.13	3.97	1.86	1.55	2.75	4.52	11.47	13.37	7.62	3.29	3.76	2.32	6.12	10.02	0.61

风向频率/月份	N	NNE	NE	ENE	E	ESE	SE	SSE	S	SSW	SW	WSW	W	WNW	NW	NNW	C
04	11.49	6.38	4.91	4.33	2.73	2.75	4.12	6.38	12.54	14.86	6.96	3.57	2.80	2.54	4.59	8.54	10.51
05	7.26	3.63	4.16	3.47	3.17	3.50	6.30	8.74	14.53	16.05	8.61	3.42	2.89	2.06	4.00	7.58	0.61
06	4.07	3.35	3.70	5.75	4.49	5.07	8.33	12.49	18.33	15.01	5.19	2.05	1.49	1.41	3.09	5.25	0.96
07	5.02	3.58	3.29	4.92	4.13	5.81	8.86	12.50	19.81	15.18	5.18	1.42	1.23	1.13	2.68	4.14	1.13
08	9.88	5.41	4.72	4.72	3.04	4.49	5.72	9.41	13.78	13.15	5.88	2.62	1.81	1.88	3.67	7.99	1.82
09	13.84	7.54	3.79	4.44	2.48	2.37	3.29	6.14	12.09	13.89	7.59	3.10	2.99	2.74	3.79	7.49	2.41
10	18.24	8.69	2.76	2.22	1.69	1.57	2.45	3.99	10.49	14.74	12.64	3.99	2.89	2.45	2.99	7.29	0.91
11	22.22	10.09	3.03	3.40	1.51	2.11	2.03	2.57	6.52	11.07	11.02	4.82	3.17	2.10	4.08	9.97	0.27
12	23.45	12.85	4.40	3.38	1.48	1.19	1.61	1.73	4.20	5.55	9.20	6.64	3.65	2.01	6.00	11.75	0.88



1月静风 0.16%



2月静风 1.26%



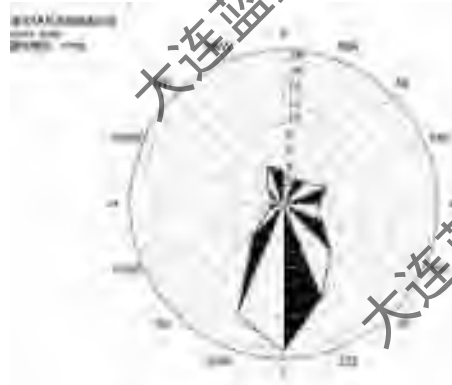
3月静风 0.61%



4月静风 0.51%



5月静风 0.61%



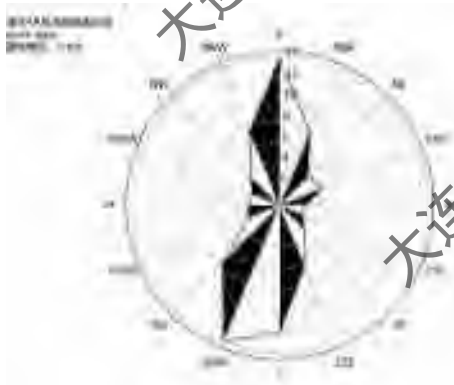
6月静风 0.96%



7月静风 1.13%



8月静风 1.82%



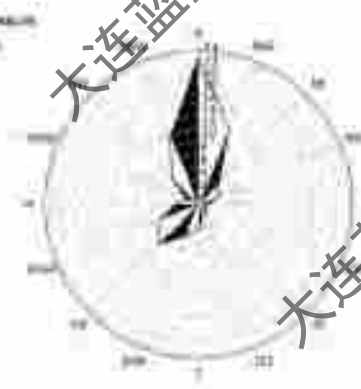
9月静风 2.41%



10月静风 0.91%



11月静风 0.27%



12月静风 0.88%

图3.6 大连月风向玫瑰图

③风速年际变化特征与周期分析

根据近20年资料分析，大连气象站风速呈减小趋势，大连气象站风速在2002-2003年间突降，风速平均值由4.40米/秒减小到4.04米/秒，2002年年平均风速最大（4.40米/秒），2007年年平均风速最小（2.75米/秒），无明显周期。具体变化趋势见图3.7。

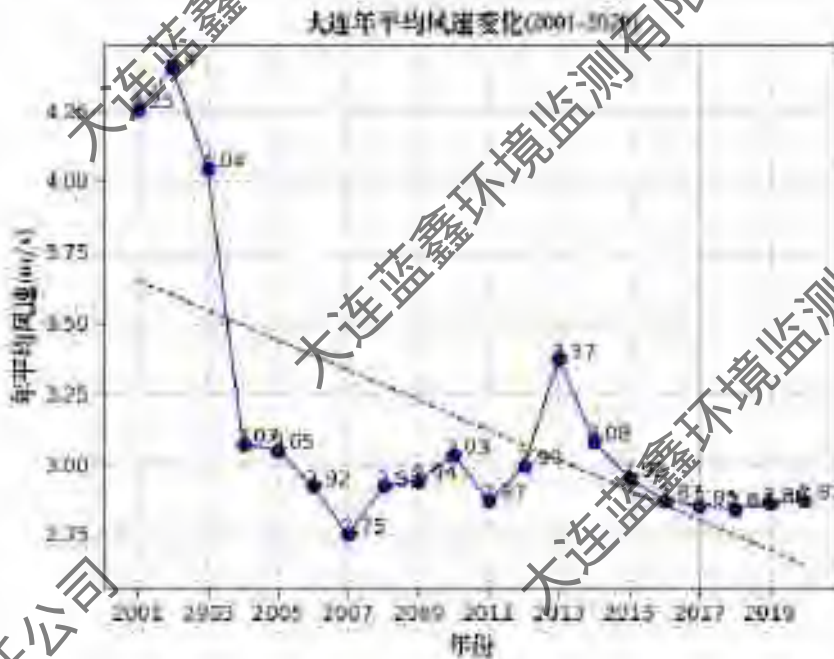


图3.7 大连（2001-2020）年平均风速（单位：m/s，虚线为趋势线）

(3) 气象站温度分析

①月平均气温与极端气温

大连气象站8月气温最高（24.76℃），1月气温最低（-3.35℃），近20年极端最高气温出现在2018/08/01（36.90℃），近20年极端最低气温出现在2016/01/23（-18.80℃）。

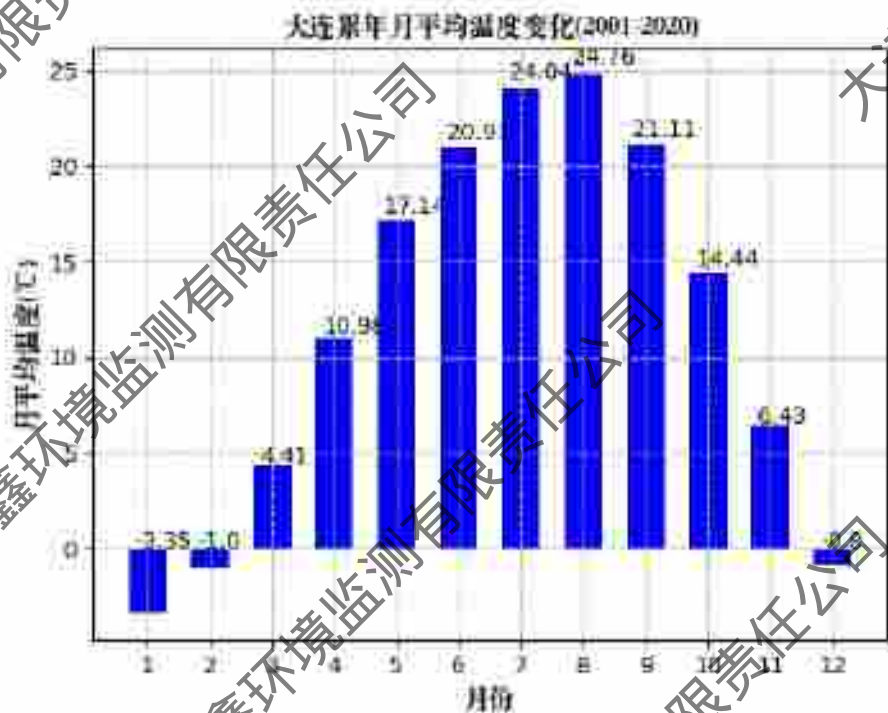


图3.8 大连月平均气温（单位：℃）

②温度年际变化趋势与周期分析

大连气象站近20年气温呈上升趋势，平均每年上升0.02度，2019年年平均气温最高（12.45℃），2010年年平均气温最低（10.25℃），无明显周期。

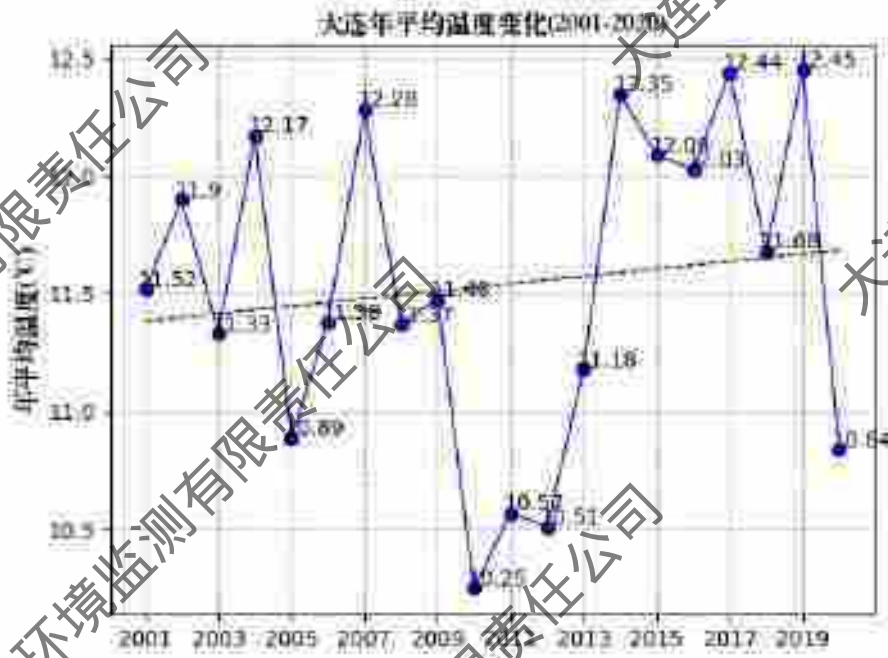


图3.9 大连（2001-2020）年平均气温（单位：℃，虚线为趋势线）

(4) 气象站降水分析

①月平均降水与极端降水

大连气象站8月降水量最大（171.59毫米），1月降水量最小（4.64毫米），近20年极端最大日降水出现在2018/08/20（158.30毫米）。

②降水年际变化趋势与周期分析

大连气象站近20年年降水总量呈增加趋势，2011年年总降水量最大（902.60毫米），2002年年总降水量最小（312.90毫米），无明显周期。

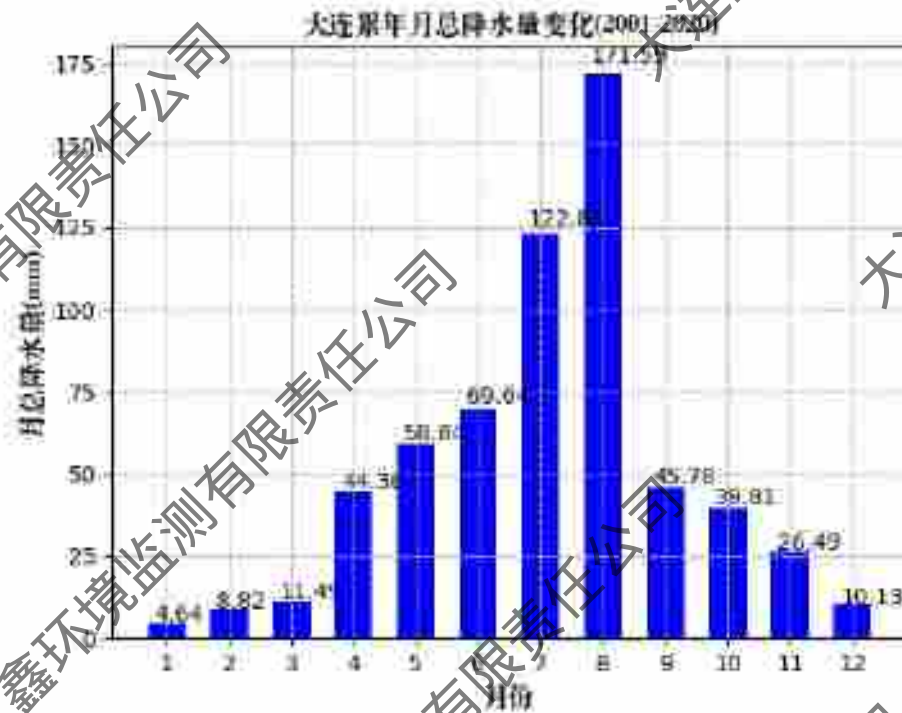


图3.10 大连月平均降水量 (单位: mm)

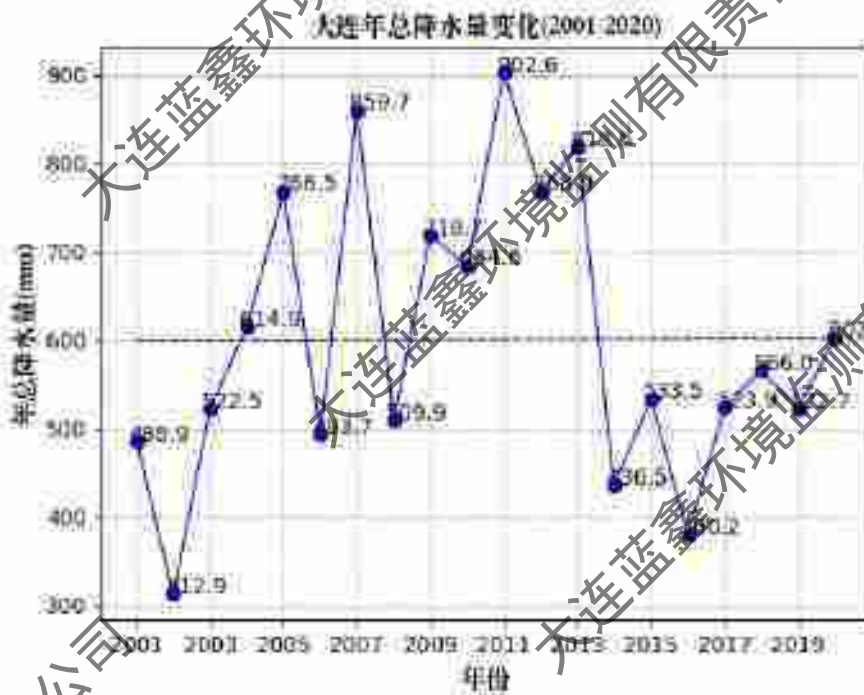


图3.11 大连 (2001-2020) 年总降水量 (单位: mm, 虚线为趋势线)

(5) 气象站日照分析

①月日照时数

大连气象站5月日照最长 (275.83小时), 12月日照最短 (169.32小时)。

②日照时数年际变化趋势与周期分析

大连气象站近20年年日照时数呈增加趋势，2005年年日照时数最长（2749.70小时），2010年年日照时数最短（2359.90小时），无明显周期。

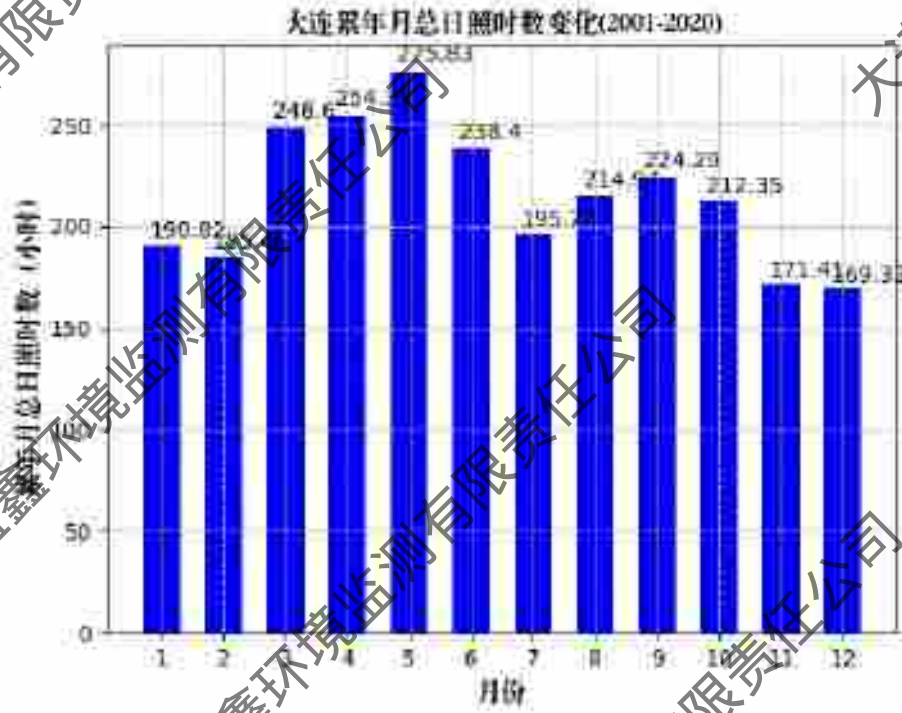


图3.12 大连月日照时数（单位：小时）

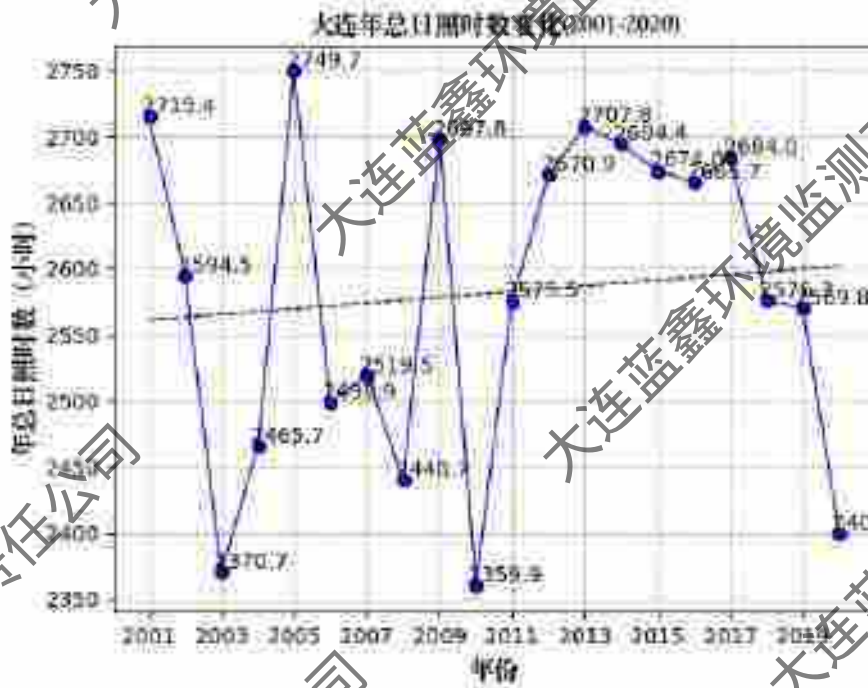


图3.13 大连（2001-2020）年日照时长（单位：小时，虚线为趋势线）

(6) 气象站相对湿度分析

①月相对湿度分析

大连气象站7月平均相对湿度最大（82.25%），3月平均相对湿度最小（53.05%）。

②相对湿度年际变化趋势与周期分析

大连气象站近20年年平均相对湿度呈下降趋势，2010年年平均相对湿度最大（71.33%），2017年年平均相对湿度最小（57.66%），无明显周期。

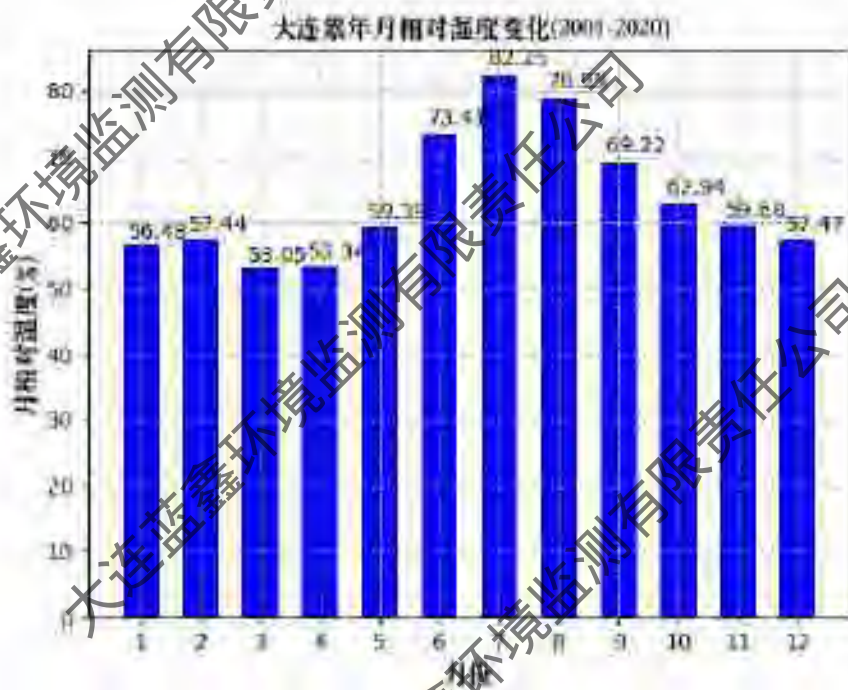


图3.14 大连月平均相对湿度（纵轴为百分比）

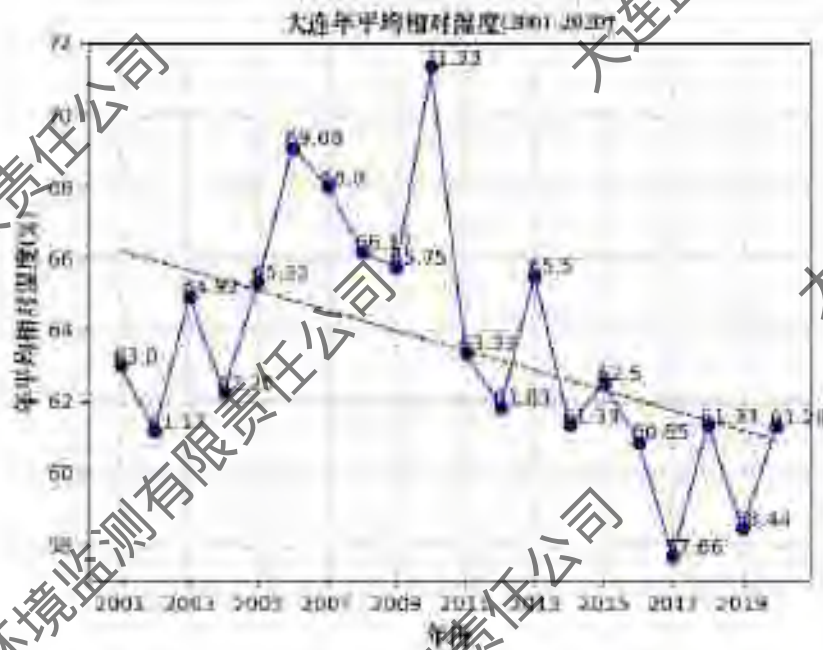


图3-15 大连（2001-2020）年平均相对湿度（纵轴为百分比，虚线为趋势线）

3.1.2 社会环境概况

本项目地块位于大连市旅顺口区龙头街道盐厂新村。旅顺口区，是辽宁省大连市的一个市辖区，位于辽东半岛最南端，东临黄海、西濒渤海，南与山东半岛隔海相望，北依大连旧市区，距离 32 公里。现有 9 个街道，1 个经济开发区，共 68 个村民委员会和 13 个社区居委会，区政府设在旅顺口区新城大街 1 号。

旅顺口区陆地南北纵距 26.1 公里，东西横距 31.2 公里，总面积 506.8 平方公里，海岸线长 169.7 公里，2019 年，旅顺口区生产总值完成 305 亿元。根据第七次人口普查数据，截至 2020 年 11 月 1 日零时，旅顺口区常住人口 355427 人。2021 年，实现地区生产总值 260 亿元。

旅顺口区有国家级风景名胜区、国家级自然保护区、国家级森林公园。境内有举世闻名的天然不冻港旅顺港，为京津海上门户和东北的天然屏障。新开辟的旅顺新港是沟通辽东半岛和山东半岛的“黄金水道”。

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。地块周围其他可能受污染物影响的敏感点，见表 3-7。本项目周边环境敏感目标概况见图 3.16，图中序号为对应周围环境敏感目标序号。

表 3-7 项目周围环境保护目标统计表

序号	敏感目标	与本项目的相对位置	保护对象与内容	与本项目红线最近距离 (m)	规模
1	蓝锡海悦小区	西北	居住区人群	140	102 户
2	蓝锡海悦幼儿园	西北	校内人员	110	-
3	慧谷阳光小区	南	居住区人群	紧邻	600 户
4	悦安居小区	南	居住区人群	紧邻	162 户
5	盐厂家园小区	南	居住区人群	140	1284 户
6	盐厂小学	东南	校内人员	390	-
7	盐厂新村居民	东南	居住区人群	470	散户
8	海滨花园别墅	东南	居住区人群	600	24 栋
9	湾山住宅小区	东南	居住区人群	820	475 户
10	华禄住宅小区	东南	居住区人群	660	180 户
11	大连外国语大学旅顺校区	西南	校内人员	250	
12	下甸子村居民	北	居住区人群	450	散户
13	亿达蓝山小区	北	居住区人群	750	706 户



图 3.16 敏感目标示意图

3.3 地块现状及历史

3.3.1 地块现状

根据现场踏勘情况，调查期间内地块内开始进行建设阶段，部分地面平整，少部分楼体开始建设，地块西侧展示中心大厅已建成，原高尔夫球场使用期间设有球场内小路，路面硬覆盖处理，该小路暂未清除。

地块平面布置图见下图 3.17。



图3.17 平面布置图



原有小路



施工板房



地块内原土



部分土地平整

图 3.18 现场照片

调查期间本项目及周边主要为山地、居民区、学校，存在少部分生产企业，地块土地周边利用现状图见图 3.19。图中序号分别对应现状情况如下表：

表 3-8 环境现状对应表

序号	名称	与本项目的相对位置	与本项目红线最近距离 (m)	备注
1	蓝锡海悦小区	西北	140	
2	蓝锡海悦幼儿园	西北	110	
3	慧谷阳光小区	南	紧邻	
4	悦安居小区	南	紧邻	
5	盐厂家园小区	南	140	
6	盐厂小学	东南	390	
7	盐厂新村居民	东南	470	
8	海滨花园别墅	东南	600	
9	湾山住宅小区	东南	820	
10	华禄住宅小区	东南	660	
11	大连外国语大学旅顺校区	西南	250	
12	下甸子村居民	北	450	
13	亿达蓝山小区	北	750	
14	大连中新生物港综合楼在建项目	北	紧邻	建设中
15	盐厂新村局部 B 地块在建项目	东	紧邻	建设中
16	在建住宅项目	东	540	建设中
17	保利拾光年在建项目	东南	800	建设中
18	大连学园供热有限公司	北	150	
19	大连万马压力容器制造有限公司	东南	450	
20	海带加工厂	东南	600	一般 4-7 月生产
21	大连旅顺华海电器有限公司	东南	550	
22	废弃冷库	东南	770	已停产
23	大连龙宫制冷设备有限公司	东北	860	目前仅机械加工工序



图 3.19 土地利用现状图

3.3.2 地块历史

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，2003 之前未查询到相关历史影像记录，从历史影像上可以看到 2003 年至本项目地块建设前，地块内无工厂及居民住房，地块内北部存在一水坑，坑内水源来自雨水；根据现场走访调查，本项目地块 2007 年以前为山地，无生产活动，可能存在少量居民散户种植活动；约 2007 年-2018 年期间用作高尔夫球场，土地使用人为大连湾山高尔夫俱乐部有限公司，经营期间未办理相关土地使用手续，现高尔夫球场已关停，无法联系球场工作人员核实具体经营时间及农药化肥使用情况等相关信息。2020 年左右由大连旅泰投资有限公司负责对场地进行看护工作，在地块内建设活动板房作日常地块看守、维护等用途使用，仅存在少量人工活动，无生产。2021 年出让给大连盈嘉置业有限公司用作城镇住宅用地的开发使用。该地块原隶属于大连市旅顺口区人民政府，根据《大连市城市总体规划 2010-2020》，项目地块原用地性质为公共绿地，至 2021 年本地块土地出让前，用地性质未发生改变。该地块历史卫星图见图 3.20。



2003 年 5 月，本项目地块主要为山地



2004年3月，本项目地块内无变化



2004年9月，本项目地块内无变化



2006年4月，本项目地块内进行土地平整，根据现场访谈信息等收集的资料应为建设高尔夫球场前期的土地平整



2010年5月，本项目地块内建成为高尔夫球场，地块内水坑重新修建，位置未发生变化



2012年8月，本项目地块内无变化



2014年7月，本项目地块内无变化



2017年8月，本项目地块内无变化



2018年9月，本项目地块内无变化



2019年8月，本项目地块内无变化，根据走访了解情况，该时期高尔夫球场处于停运状态



2020年2月，本项目地块内无变化，地块内西侧地面突出部分为停在地块内的车辆



2020年4月，大连旅泰投资有限公司在本项目地块内建设活动板房，用作日让看管维护人员的办公及生活使用，无生产活动。



2020年7月，本项目地块内无变化



2020 年 11 月，本项目地块内无变化



2021 年 2 月，本项目地块内无变化



2021年11月，本项目地块出售做居住用地开发，地块内部分土地平整，原有板房拆除，建设新的活动施工板房



2022年1月，板房数量增加，本项目地块内西侧建设展示中心



2022年5月，西侧展示中心建成，本项目地块内西南侧部分土地开始进行地基的建设



2022年6月，本项目地块建设施工中

图 3.20 地块周围历史影像

3.3.3 场地生产情况调查

根据地块历史图像及现场走访调查可知，本地块未进行过工业生产活动。

3.4 相邻地块的使用现状和历史

3.4.1 相邻地块现状

本项目所在地块无环评等报告，据该现场调查及历史图像可知，该地块所在位置 2022 年期间四周情况为：

东侧：山地；

东南侧：龙头街道盐厂新村局部 B 地块在建住宅项目；

西侧：学城路；

南侧：慧谷阳光小区、悦安居小区；

北侧：大连中新生物港综合楼建设项目（在建中）。



东侧：山地；



东南侧：在建住宅项目



南侧：慧谷阳光小区



南侧：悦安居小区；



西侧：学城路；

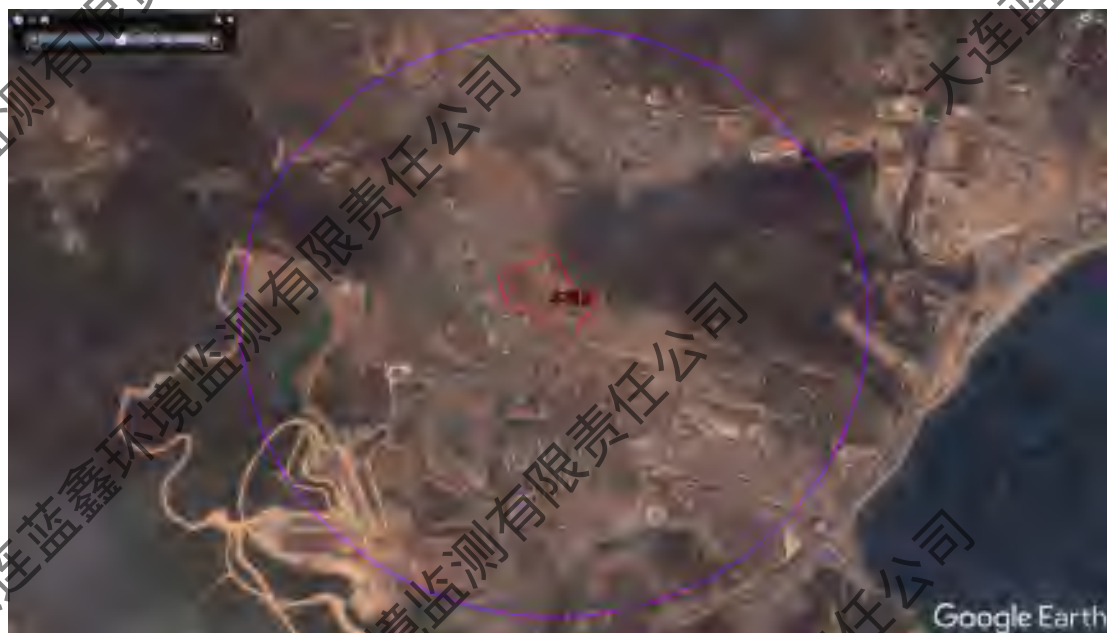


北侧：大连中新生物港综合楼建设项目

图 3.21 2022 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、资料查询，并查询 2003 年~2022 年的 google 航拍影像地图进行对比分析，本项目地块历史影像见图 3.22，附近地块历史使用情况见表 3-8。



2003 年 5 月，本项目地块周边多为农田、山地



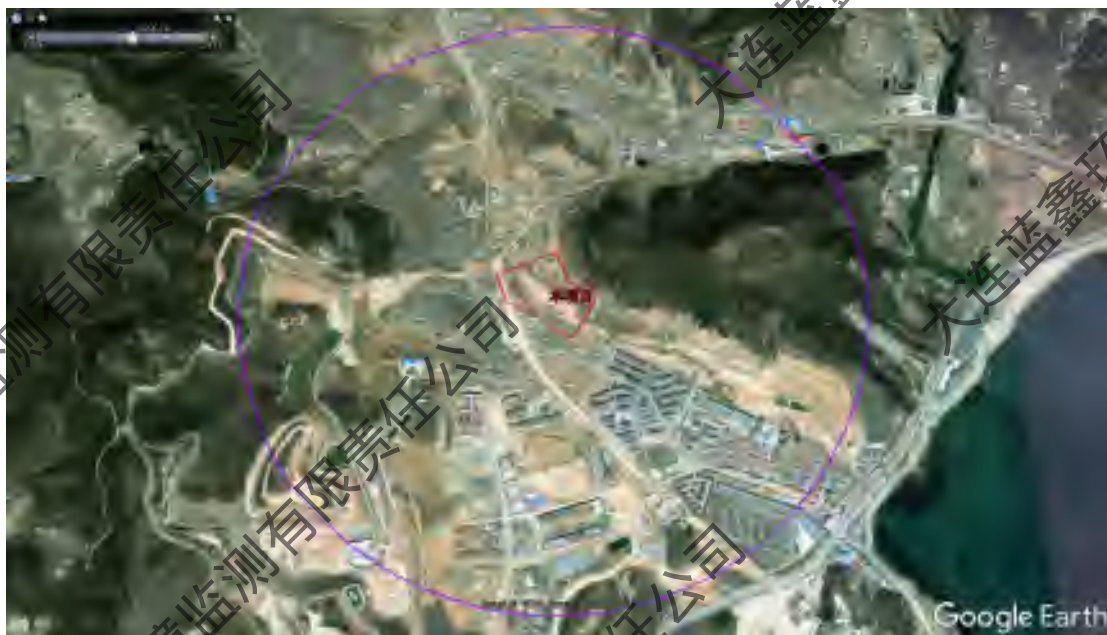
2004 年 2 月，本项目地块地南侧建设盐厂家园住宅小区



2004年6月，本项目地块南侧盐厂家园住宅小区建设中



2005年4月，本项目地块周围无变化



2006年4月，本项目地块东南侧于本地块同时地进行土地平整，用作高尔夫球场，南侧建设大连外国语大学旅顺校区，北侧建设大连学园供热有限公司，根据资料查阅，大连外国语大学旅顺校区动工时间为2005年11月



2010年5月，大连外国语大学旅顺校区建成，盐厂家园小区建成，大连学园供热建成，主要为大连外国语大学及周边居民小区供暖，北侧亿达蓝山小区进入建设期，本项目地块北侧紧邻地块上建设高尔夫球场员工宿舍



2010年10月，本项目地块南侧慧谷阳光小区、悦安居小区进入建设期



2011年3月，慧谷阳光小区、悦安居小区、亿达蓝山小区建设中，其余无变化



2012年8月，本项目地块西北侧蓝锡海悦小区、东南侧湾山住宅楼进入建设期



2013年11月，本项目地块周边各住宅小区均建成，地块西侧土地平整后仍用作农作物种植使用



2017年2月，本项目地块周边无变化



2018年5月，本项目地块周围无变化



2019年7月，本项目地块周围无变化



2020年2月，本项目地块周围无变化



2020年4月，本项目地块东南侧华禄住宅小区进入建设期，其余无变化



2020年11月，本项目地块东侧住宅小区进入建设期，其余无变化



2021年11月，本项目地块东南侧华绿住宅小区楼体已建成，其余无变化



2022年3月，本项目地块周围无变化



2022年6月，本地块周围无变化

图 3.22 地块周围历史影像

表 3-8 相邻地块土地利用情况统计表

序号	与本项目的相对位置	与本项目红线最近距离 (m)	原土地情况	现状	情况说明
1	西北	140	农田	蓝锡海悦小区	2012年
2	西北	110	农田	蓝锡海悦幼儿园	2012年
3	南	紧邻	盐厂新村居民散户	慧谷阳光小区	2012年
4	南	紧邻	盐厂新村居民散户	悦安居小区	2012年
5	南	140	盐厂新村居民散户	盐厂家园小区	2004年
6	东南	390	盐厂小学	盐厂小学	2003年至今无变化
7	东南	470	盐厂新村居民	盐厂新村居民	2003年至今无变化
8	东南	600	海滨花园别墅	海滨花园别墅	2003年至今无变化
9	东南	820	盐厂新村居民散户	湾山住宅小区	2011年
10	东南	660	山地-高尔夫球场	华禄住宅小区	2003-2006年为山地, 2007-2018为高尔夫球场, 2020年建设住宅小区
11	西南	250	农田, 居民散户	大连外国语大学旅顺校区	2005年
12	北	450	下甸子村居民	下甸子村居民	2003年至今无变化

13	北	750	山地	亿达蓝山小区	2010年
14	北	紧邻	山地-高尔夫球场办公区	大连中新生物港综合楼在建项目	2003-2006年为山地, 2007-2018为高尔夫球员工宿舍所在区, 2022年建设大连中新生物港综合楼
15	东	紧邻	山地-高尔夫球场	盐厂新村局部B地块在建项目	2003-2006年为山地, 2007-2018为高尔夫球场, 2021年出售做城镇住宅使用
16	东	540	山地	在建住宅项目	2020年
17	东北	800	驾校	保利拾光年在建项目	2003-2020年为驾校, 2021年投入建设
18	北	150	农田	大连学园供热有限公司	2005年
19	东南	450	大连万马压力容器制造有限公司	大连万马压力容器制造有限公司	2003年至今无变化
20	东南	600	海带加工厂	海带加工厂	2003年至今无变化
21	东南	550	大连旅顺华海电器有限公司	大连旅顺华海电器有限公司	2003年至今无变化
22	东南	770	废弃冷库	废弃冷库	2003年至今无变化
23	东北	860	大连龙宫制冷设备有限公司	大连龙宫制冷设备有限公司	2003年至今无变化
24	西	450	山地	农田	2010年、2013年分别平整土地后做农田使用

通过分析历年卫星影像（图 3.22），网络查询、现场探勘等方法了解，结合表 3-8 可以看出，本项目地块周边 2003 年至今，本项目东南侧地块历史变化情况与本地块一致，其余多处建设居民住宅楼及学校，为非生产企业，仅项目北侧建设大连学园供热有限公司，主要为大连外国语大学旅顺校区及周边住宅小区供暖使用。

3.5 地块利用规划

根据《大连市城市总体规划 2010-2020》，本项目所在地块原为公共绿地，约 2007-2018 年期间用作高尔夫球场，经营期间未办理相关土地使用手续，用地性质未发生改变，仍未公共绿地。根据 2021 年签订的本项目地块国有建设用地使用权出让合同（合同编号：2102122021A0034），本项目地块目前用途为城镇住宅用地。

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) 《大连市城市总体规划》（2009-2020）；
- (2) 《大连盈嘉置业有限公司旅顺龙头街道盐厂新村局部宗地（A 地块）三期 A-1#楼岩土工程勘察报告》；
- (3) 国有建设用地使用权出让合同（合同编号：2102122021A0034）；
- (4) 《关于大连盈嘉置业有限公司龙头街道住宅项目国有建设用地使用权的批复》（大政地(旅)字[2021]6034 号）

通过上述资料，可以了解本项目地块附近地质结构以及地块土地使用性质。

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) 地块与各类敏感资源的相对位置

本项目地块距西北侧敏感点蓝锡海悦幼儿园最近的距离为 110m，其余信息详见表 3-7。

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，项目周边主要为山地和居民区。建设用北侧、东北、东南方向存在少量工业企业，简介如下：

本项目地块约 2007-2018 年用作高尔夫球场，经查阅资料，高尔夫球场运营期间会使用农药及化肥，因该球场已停止运营，无法联系到相关企业负责人及员工，无法确定农药及化肥使用量。

大连万马压力容器制造有限公司：位于本项目东南侧，距离本项目地块约 450m，成立于 2002 年 07 月 29 日，注册地址为辽宁省大连市旅顺口区龙头街

道盐厂新村，经营范围包括压力容器、电气化铁路器材、石油化工机械设备、金属结构成套设备制造；机械工业零部件加工；货物、技术进出口等。根据现场人员访谈信息，该企业主要的生产工艺为机加工，生产活动主要集中在封闭产房内进行，无喷漆。

海带加工厂：位于本项目东南侧，距离本项目地块约 600m。经走访了解，西侧为海带加工厂厂房，生产企业不固定，不同时期有不同企业进行厂房租赁并生产，均从事海带加工生产活动，每年生产时间约为 4~7 月份。根据网上资料查阅，一般海带生产加工过程中产生的主要污染物为海带清洗废水，多采用海水清洗，产生的清洗废水经沉淀后一般直接排海处理。

大连旅顺华海电器有限公司：位于本项目东南侧，距离本项目地块约 550m，成立于 2001 年 03 月 15 日，注册地位于辽宁省大连市旅顺口区龙头街道海鲜街 275 号，经营范围包括冶金机械、机电工业专用设备制造；技术咨询服务；机电产品（不含汽车）、计算机及软件、化工产品（不含专项审批）、矿产品、金属材料、印刷材料及文化用品的销售。根据现场人员访谈信息，该企业主要的生产工艺为小型机械加工项目，无喷漆。

废弃冷库：位于本项目东南侧，距离本项目地块约 770m，经现场走访了解到，该冷库停产 10 年以上，冷库生产期间经营项目主要为食品的冷冻。经网上资料查阅收集，冷库多采用氨、氟利昂等易挥发气体制冷。

大连龙宫制冷设备有限公司：位于本项目东北侧，距离本项目地块约 860m，成立于 2002 年 9 月 3 日，注册地址位于辽宁省大连市旅顺口区龙头街道双峰路 82 号(小孤山村)，经营范围为制冷设备及配件制造；机械工业零部件、铆焊加工；阀门制造；钢结构工程安装(凭资质证经营)，货物、技术进出口。根据现场人员访谈信息，该企业目前仅从事机械加工等生产活动，已不再生产制冷设备，主要工序为机械加工、焊接、组装等，根据同类型企业资料查询，在该企业进行制冷设备生产制造时，可能会涉及到喷漆工序。

大连学园供热有限公司：位于本项目北侧，距离本项目地块约 150m，成立于 2003 年，位于辽宁省大连市旅顺口区学城路 101 号，是一家以从事电力、热力生产和供应业为主的企业。主要为周边学校及居民区冬季供暖使用。排气筒高度 80m，年最大耗煤量约为 41900t/a。

5 现场踏勘和人员访谈

5.1 现场踏勘

5.1.1 现场踏勘日程

2022年7月，地块调查单位——大连蓝鑫环境检测有限责任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5-1。

表 5-1 现场踏勘主要事项

踏勘时间	主要事项
2022.7.15	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。
2022.7.22	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。
2022.7.24	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5-2。

5.1.2 现场踏勘记录汇总

通过现场踏查及人员访谈可知，调查地块2007年前为山地，无居民居住、工业生产等活动，可能存在部分居民少量耕种活动；约2007-2018年左右用作高尔夫球场，2020左右年由大连旅泰投资有限公司负责对场地进行看护工作，仅有少量人员在地块内进行办公、居民生活，无生产，现状调查期间地块内开始进行建设阶段，部分地面平整，少部分楼体开始建设，建有建设期使用活动板房，地块西侧展示中心大厅已建成，原高尔夫球场使用期间设有球场内小路，路面硬

覆盖处理，该小路暂未清除。现场踏勘照片见下图 5-1，现场踏查照片拍摄于 2022 年 7 月 15 日、2022 年 7 月 24 日期间。



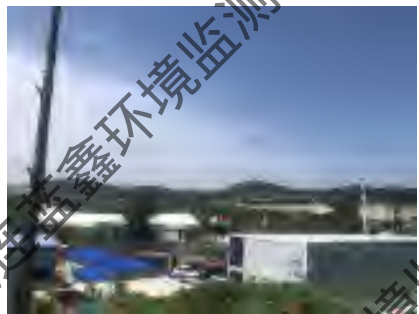

现场照片		描述
 项目东侧	 项目南侧	地块内有施工活动板房，原有小路路面硬覆盖，部分地面已做土地平整，西侧展示中心已建成。
 项目西侧	 项目北侧	

图 5.1 现场踏勘照片

通过现场踏勘可知，本次调查地块内主体结构施工已全部完成，内部园林、绿化、道路已收尾阶段。场地内大部分原土已因平整土地被清理，现裸露土层为回填土，部分硬化地面。

表 5-2. 现场踏勘记录表

序号	重点踏勘内容	描述（位置、数量、特征等）
1	场地内建（构）筑物现状？	2022 年 7 月踏勘期间，地块内西侧展示中心已建成，有部分活动板房，原有小路路面硬覆盖处理，暂未清除，仅少量施工
2	场地内有无地下罐槽？有毒有害物质储存使用和处置情况？	场地内无地下槽体，未储存有毒有害物质。
3	场地内是否有废弃物堆放区？	2022 年 7 月踏勘期间，场地内无废弃物堆放区。
4	现场地表是否有污染痕迹？是否有异味？	现场地表未见污染痕迹，无异味明显区域。
5	现场是否有颜色异常的土壤？	无
6	地表硬覆盖是否保存完好？	现有硬覆盖部分完好。
7	场地内外有无地表水体？	无

序号	重点踏勘内容	描述（位置、数量、特征等）
8	场地内外有无水井？什么功能？	场地内无地下水井，场地外下游有一民用井，早起用作居民吃水，当地接入自来水管网后用于洗衣浇灌等。
9	场地周边相邻区域是否存在污染型企业？	场地周边相邻区域未见污染型企业。
10	场地周边敏感点分布？	场地附近敏感点主要为居民区、学校。
11	除列表内容外，现场发现的其他可疑现象？具体描述。	无其他可疑现象。

5.2 人员访谈

本次地块调查人员访谈由编制单位工作人员分别于7月15日、7月24日、8月1日以现场走访及电话的形式进行，资料统计见表5-3。

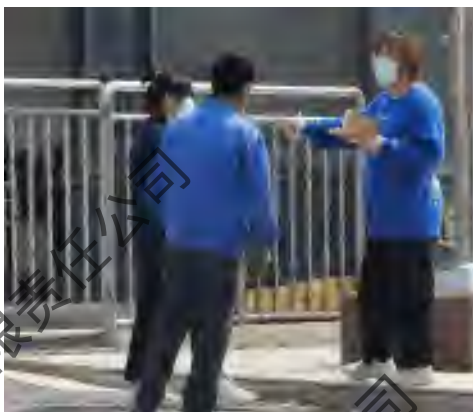




图 5.2 访谈照片

表 5-3 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
袁信军	旅顺口区生态环境分局 4 中队	中队长	2022 年 7 月 25 日通过电话访谈的方式询问了如下情况： ①龙头街道盐厂新村局部地块（A 地块）是否有环境污染记录： 2020 年左右由本中队接受该地块相关工作内容，在管理期间内，该地块无工业企业等生产情况，无污染记录。
王善勇	旅顺口区龙头街道盐厂新村村委会	工作人员	2022 年 8 月 26 日上午通过电话访谈的方式询问了如下情况： ①龙头街道盐厂新村局部地块（A 地块）原用地情况？ 该地块原为山地，后建设高尔夫球场，2020 年左右由大连旅泰投资有限公司负责对场地进行看护工作，直至本地块售出。 ②龙头街道盐厂新村局部地块（A 地块）历史上有无进行过工业生产或大型养殖活动？ 本地块未进行过工业生产和大型养殖活动。 ③龙头街道盐厂新村局部地块（A 地块）是否有农业种植？ 该地块之前为山地，可能存在少量种植活动，具体种植情况不确定。
王玉琢	大连盈嘉置业有限公司	管理人员	2022 年 7 月 24 日上午通过电话访谈的方式询问了如下情况： ①龙头街道盐厂新村局部地块（A 地块）原用地

访谈人员姓名	单位	职务	访谈内容
			情况？ 原用作高尔夫球场，具体时间不清楚。
李某	大连盈嘉置业有限公司	现场施工人员	②龙头街道盐厂新村局部地块（A 地块）内有一水坑，水坑作用，水的来源？ 高尔夫球场经营期间少量蓄水使用，用作对球场地块的浇灌，水的来源是雨水，不从外部注水。 2022 年 7 月 24 日上午通过现场访谈的方式询问了如下情况： ①在龙头街道盐厂新村局部地块（A 地块）打桩钻探时，钻探深度，是否钻探出地下水？ 正在施工钻探孔深度 20m+，没见到地下水。
苑先生	/	盐厂新村附近居民	2022 年 7 月 24 日上午通过现场访谈的方式询问了如下情况： ①龙头街道盐厂新村局部地块（A 地块）原用地情况？ 原为山地，后用作高尔夫球场，具体时间不清楚。 ②龙头街道盐厂新村局部地块（A 地块）历史上有无进行过工业生产或大型养殖活动？ 据该居民了解，本地块未进行过工业生产和大型养殖活动。 ③龙头街道盐厂新村局部地块（A 地块）是否有农业种植？ 不确定是否有农业种植。 ④龙头街道盐厂新村局部地块（A 地块）及附近村民使用散煤进行取暖吗？ 地块内无居民居住，周边村民有使用少量散煤取暖的情况。
马女士	大连旅顺华海电器有限公司	管理人员	2022 年 7 月 24 日上午通过现场访谈的方式询问了如下情况： ①大连旅顺华海有限公司建设时间？主要生产工艺是？有无喷漆？ 1999 年左右建立，主要是从事小型机械加工，无喷漆工序。 ②周边企业是什么企业，从事什么生产？有没有闻到异味？ 周边有万马压力容器和海带加工厂，一个废弃冷库，万马压力容器和华海建设时间接近，海带厂倒闭了，厂房盖了一半没有继续，目前被别人租用继续做海带加工工作，冷库 2000 年左右建设，停产 10 余年。日常无异味。 ③龙头街道盐厂新村局部地块（A 地块）原用地情况？ 原为山地，后用作高尔夫球场，不确定高尔夫球

访谈人员姓名	单位	职务	访谈内容
			场具体时间。存在少量居民散户耕种。
刘某	大连万马压力容器制造有限公司	门卫	<p>2022年7月24日上午通过现场访谈的方式询问了如下情况：</p> <p>①万马压力容器制造有限公司建设时间？主要生产工艺是？有无喷漆？ 1999年左右建设，主要为机加工，场内没有喷漆。</p> <p>②周边企业是什么企业，从事什么生产？有没有闻到异味？ 周边为海带加工厂和一家机加工厂，海带加工厂前几年倒闭了，21年有新的人来租用厂房，仍从事海带加工作。日常未闻到异味。有一家冷库，关停10多年。</p> <p>③龙头街道盐厂新村局部地块（A地块）原用地情况？ 万马压力容器成立时，本项目地块为山地，后用作高尔夫球场，不确定耕种情况。</p>

5.2.1 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对本地块可能产生影响的工业生产的企业见下表。

表 5-4 地块周边企业情况

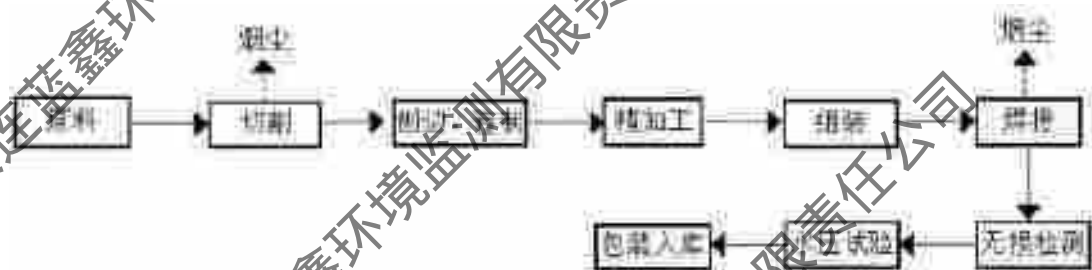
序号	企业名称	方位	距本项目红线距离 (m)
1	大连湾山高尔夫俱乐部有限公司	本地块	
2	大连万马压力容器制造有限公司	东南	450
3	大连旅顺华海电器有限公司	东南	550
4	海带加工厂	东南	600
5	废弃冷库	东南	770
6	大连学园供热有限公司	北	150
7	大连龙宫制冷设备有限公司	东北	860

1、本项目地块约 2007-2018 年用作高尔夫球场，经查阅资料，高尔夫球场

运营期间会使用农药及化肥，因该球场已停止运营，无法联系到相关企业负责人及员工，无法确定农药及化肥使用量，根据《土壤环境质量 建设用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB36600-2018），确定对本地块可能造成影响的因子为有机农药类。

2、大连万马压力容器制造有限公司：位于本项目东南侧，距离本项目地块约 450m，成立于 2002 年 07 月 29 日，注册地址为辽宁省大连市旅顺口区龙头街道盐厂新村，经营范围包括压力容器、电气化铁路器材、石油化工机械设备、金属结构成套设备制造；机械工业零部件加工；货物、技术进出口等。

根据现场人员访谈及资料查阅，压力容器生产制造生产工艺简单，无酸洗、喷漆、电镀等金属表面处理过工序。参考同类型企业，该公司生产工艺流程参考如下：



主要污染工序为：切割、焊接，无生产废水，分析可能对本地块产生影响的污染物主要为金属金属粉尘，废机油、废切削液等。则根据《土壤环境质量 建设用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB36600-2018），确定对本地块可能造成影响的因子为：重金属、挥发性有机物、石油烃（C₁₀-C₄₀）。据现场踏勘了解，企业生产活动均在室内进行，厂区内铺设硬化地面，对本项目地块产生污染的可能性较小。

3、大连旅顺华海电器有限公司：位于本项目东南侧，距离本项目地块约 550m，成立于 2001 年 03 月 15 日，注册地位于辽宁省大连市旅顺口区龙头街道海鲜街 275 号，经营范围包括冶金机械、机电工业专用设备制造；技术咨询服务；机电产品（不含汽车）、计算机及软件、化工产品（不含专项审批）、矿产品、金属材料、印刷材料及文化用品的销售。根据现场人员访谈信息，该企业主要的生产工艺为小型机械加工项目，无喷漆。生产工艺同大连万马压力容器制造有限公司相似。分析可能对本地块产生影响的污染物主要为为金属金属粉尘，废机油、废切削液等。则根据《土壤环境质量 建设用地土壤污染风险管控标准（试行）》

(GB36600-2018)，确定对本地块可能造成影响的因子为：重金属、挥发性有机物、石油烃（C₁₀-C₄₀）。根据现场踏勘，该企业地面已做硬覆盖处理，对本项目地块产生污染的可能性较小。

4、海带加工厂：位于本项目东南侧，距离本项目地块约 600m。经走访了解，西侧为海带加工厂厂房，生产企业不固定，不同时期有不同企业进行厂房租赁并生产，均从事海带加工生产活动，每年生产时间约为 4~7 月份。根据网上资料查阅，一般海带生产加工过程中产生的主要污染物为海带清洗废水，多采用海水清洗，产生的清洗废水经沉淀后一般直接排海处理，没有通过大气传播的污染物，且海带加工厂地势低于本项目地块，因此对本项目地下水环境产生影响的可能性较小。

5、废弃冷库。位于本项目东南侧，距离本项目地块约 770m，经现场走访了解到，该冷库停产 10 年以上，冷库生产期间经营项目主要为食品的冷冻。经网上资料查阅收集，冷库多采用氨、氟利昂等易挥发气体制冷。未识别到可能对土壤产生污染的污染因子。

6、大连学园供热有限公司：位于本项目北侧，距离本项目地块约 150m，成立于 2003 年，位于辽宁省大连市旅顺口区学城路 101 号，是一家以从事电力、热力生产和供应业为主的企业。主要为周边学校及居民区冬季供暖使用。排气筒高度 80m，年最大耗煤量约为 41900t/a。燃煤锅炉燃烧烟气中可能含有含重金属颗粒物随大气沉降至本地块土壤，根据《土壤环境质量 建设用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB36600-2018），确定对本地块可能造成影响的因子为：重金属。

7、大连龙宫制冷设备有限公司：位于本项目东北侧，距离本项目地块约 860m，成立于 2002 年 9 月 3 日，注册地址位于辽宁省大连市旅顺口区龙头街道双峰路 82 号(小孤山村)，经营范围为制冷设备及配件制造；机械工业零部件、铆焊加工；阀门制造；钢结构工程安装(凭资质证经营)，货物、技术进出口。根据现场人员访谈信息，该企业目前仅从事机械加工等生产活动，已不再生产制冷设备，主要工序为机械加工、焊接、组装等。

根据同类型企业资料查询，在该企业进行制冷设备生产制造时，可能会涉及到喷漆工序。该公司生产工艺流程参考如下：



主要污染工序为：下料、钻孔、抛光打磨、焊接、磨光，生产中可能涉及到涂料喷涂等工序，分析可能对本地块产生影响的污染物主要为金属金属粉尘，废机油、废切削液、挥发性有机物等，则根据《土壤环境质量 建设用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB36600-2018），确定对本地块可能造成影响的因子为：重金属、挥发性有机物、石油烃（C₁₀-C₄₀）。据现场踏勘了解，企业生产活动均在室内进行，厂区内铺设硬化地面，对本项目地块产生污染的可能性较小。

5.2.2 地下水资料汇总分析

本地块地下水类型按赋存条件为基岩裂隙水及岩溶水，基岩裂隙水赋存于基岩风化、构造裂隙中，水量较小；岩溶水赋存于岩溶裂隙中，水量较小。勘察期间钻孔稳定地下水位埋藏深度 11.6—14.7 米，水位标高 11.26—12.95 米，地下水水位变幅约 4 米。

本项目地块内无现有水井，参考本地块地勘报告分析，地下水类型为基岩裂隙水及岩溶水。

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,该地块原为山地,无居民居住,无工业生产,可能存在少量种植活动,2007年左右依据当地地理条件建设高尔夫球场,球场草地维护可能会使用到农药,至本项目建设前未进行过生产活动。因此该地块可能存在使用农药所产生的有机农药类污染等。

根据周边生产企业调查,本项目周边存在部分生产企业,周边企业对本地块潜在污染主要为西侧企业随大气迁移的金属粉尘、石油烃(C₁₀-C₄₀)、挥发性有机物。

综上所述,本地块监测重点关注污染物确定为:砷、镉、铬(六价)、铜、铅、汞、镍、石油烃(C₁₀-C₄₀)、挥发性有机物(苯系物)、有机农药类。

(2) 场地潜在污染区域: 本项目调查地块内,项目地块无工业企业生产痕迹。通过对地块历史情况及历史文件调查,以及现场勘察,本次调查未发现潜在污染区域。

(3) 水文地质条件分析: 原场地属于剥蚀低丘陵,局部后经人工回填。地下水类型按赋存条件为基岩裂隙水及岩溶水,基岩裂隙水赋存于基岩风化、构造裂隙中,水量较小;岩溶水赋存于岩溶裂隙中,水量较小。勘察期间钻孔稳定地下水位埋藏深度 11.6—14.7 米,水位标高 11.26—12.95 米,地下水水位变幅约 4 米。地下水位的变化与地下水的赋存、补给及排泄关系密切。第四系松散岩类孔隙水主要接受大气降水垂直补给及地下径流补给,排泄途径主要是蒸发和地下径流排泄。基岩裂隙水补给来源主要来自上部第四系松散层孔隙水补给,深层基岩裂隙水同时接受陆域地下径流补给,排泄方式主要为地下径流排泄。岩溶水补给来源主要来自基岩裂隙水同时接受陆域地下径流补给,排泄方式主要为地下径流排泄。

(4) 污染特征及其在环境介质中的迁移分析:

①土壤中的农药无论是易挥发还是不易挥发，都可以通过蒸发作用进入到大气环境中。农药的挥发过程主要受到农药自身性质、农药浓度、土壤理化性质以及气候条件的影响，夏秋气温较高时，土壤中有机氯能够通过蒸发释放到大气中造成大气污染。土壤农残通过地表径流进入到地表水，通过淋溶进入到地下水环境。吸附性能影响农药在土壤中的迁移和扩散，吸附性强的农药会更多地吸附到土壤固相中，而较少的随淋溶迁移，停留在土壤表层的农药容易被生物降解，也有利于随着地表径流迁移。相反，吸附性弱的农药会更多地淋溶到深层土壤，而不利于降解作用；

②周边企业含金属粉尘、机油及切削液的使用产生的石油烃（C₁₀-C₄₀）、挥发性有机物通过大气扩散至本地块，沉降至土壤中，造成污染，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。

③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。

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：**根据相关文件，本项目所在地块为城镇住宅用地，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、吸收室内空气来自下层土壤的气态污染物，共计六种。

(7) **危险识别：**通过上述分析，初步识别出该场地污染物主要为重金属类（砷、镉、铬（六价）、铜、铅、汞、镍）、石油烃（C₁₀-C₄₀）、挥发性有机物（苯系物）、有机农药类（阿特拉津、氯丹、p,p'-滴滴涕、p,p'-滴滴伊、滴滴涕、硫丹、七氯、α-六六六、β-六六六、γ-六六六、六氯苯、灭蚁灵、乐果、敌敌畏），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

原地块高尔夫球场的负责人已联系不到，无法具体了解以往地块上的人员活动情况及农药使用情况。原地块可能存在少量种植活动，由于历史久远已无法确

定是否种植及种植作物、化肥农药使用等情况。因此对该地块使用情况掌握不全面，仅通过访谈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. 地块内可能存在农业，种植使用化肥及农药，不确定随重力作用污染物迁移至深层土壤深度以及对本地块土壤及地下水的影响程度；

2. 原地块高尔夫球场的负责人已联系不上，具体可能产生的污染情况无法查询；

3. 本项目地块周边 1km 范围内上下风向均存在生产企业，产生的污染物通过大气扩散至本地块，不确定对本地块的影响程度；

4. 由于 2003 年以前，地块使用情况材料不足，卫星影象缺失，仅凭人员访谈信息不足以完全证明地块的使用情况，地块历史使用情况不确定。

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）、铅、汞、阿特拉津、氯丹、p,p'-滴滴滴、p,p' 滴滴伊、滴滴涕、硫丹、七氯、 α -六六六、 β -六六六、 γ -六六六、六氯苯、灭蚁灵、乐果、敌敌畏、石油烃(C₁₀-C₄₀)、挥发性有机物（苯系物）。

建议根据本项目场地污染识别结果，同时参考《土壤环境质量建设用地土壤污染风险管控标准(试行)》(GB36600-2018)中表 1 的基础项目，对地块进行初步采样分析。

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“系统随机布点法”原则进行布设。

系统随机布点法是将监测区域分成面积相等的若干工作单元,从中随机抽取一定数量的工作单元,在每个工作单元内布设一个监测点位。适用于污染分布均匀的地块。

(2) 布点原则

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

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

对于每个监测地块,表层土壤和深层土壤垂直方向层次的划分应综合考虑污

染物迁移情况、构筑物及管线破损情况、土壤特征等因素确定。

同时，本项目场地占地面积 63307.08 平方米，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 $<5000\text{m}^2$ ，土壤采样点位数不少于 3 个；地块面积 $>5000\text{m}^2$ ，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

具体布点内容如下：本次调查采用系统随机布点法，在本项目地块上按 $100\text{m} \times 100\text{m}$ 划分工作单元，从中随机抽取一定数量的工作单元，在每个工作单元内布设一个采样点位。由于本项目开展调查时，项目地块内存在少量硬覆盖，部分单元已进入施工期，则根据本项目现场实际情况，地块内共布设 10 个采样点。

② 对照点

根据《污染建设用地土壤污染风险管控和修复监测技术导则》(HJ25.2-2019)，本次调查土壤参照应在项目地块的东、南、西、北四个方向选取 3 个对照点，但根据现场调查，项目所在地块南侧为居民区，北侧为正在建设项目，均被扰动，均不具备采样条件和意义。故本采样调查在场地东侧山地和西侧空地各取 3 个对照采样点，共设置 6 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，周边工业企业可能产生的重金属、石油烃($\text{C}_{10}\text{-C}_{40}$)、挥发

性有机物、有机农药类污染物可能对本地块土壤造成污染。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、②₁全风化板岩、②₂强风化板岩、③₁强风化大理岩、③₂中风化大理岩、④溶洞。

根据现场实际踏勘情况，周边人员访谈等详细资料了解到，本项目原厂地未进行过工业生产。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 10 个，对照点 6 个，计划采集土壤样品共计 36 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）、有机农药类（阿特拉津、氯丹、p,p'-滴滴滴、p,p'-滴滴伊、滴滴涕、硫丹、七氯、α-六六六、β-六六六、γ-六六六、六氯苯、灭蚁灵、乐果、敌敌畏）。

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	备注	
		北纬	东经	X	Y				
T1	土壤 1#	38°49'7.55"	121°18'16.19"	4299192.836	40613293.739	50 150 300 500	砷、镉、铬（六价）、铜、铅、汞、镍、挥发性有机物（四氯化碳、氯仿、氯甲烷、1,1-二氯乙烷、1,2-二氯乙烷、1,1-二氯乙烯、顺-1,2-二氯乙烯、反-1,2-二氯乙烯、二氯甲烷、1,2-二氯丙烷、1,1,1,2-四氯乙烷、1,1,2,2-四氯乙烷、四氯乙烯、1,1,1-三氯乙烷、1,1,2-三氯乙烷、三氯乙烯、1,2,3-三氯丙烷、氯乙烯、苯、氯苯、1,2-二氯苯、1,4-二氯苯、乙苯、苯乙烯、甲苯、间二甲苯+对二甲苯、邻二甲苯）、半挥发性有机物（硝基苯、苯胺、2-氯苯酚、苯并[a]蒎、苯并[a]芘、苯并[b]荧蒹、苯并[k]荧蒹、苊、二苯并[a,h]蒎、茚并[1,2,3-cd]芘、萘）、pH、石油烃（C ₁₀ -C ₄₀ ），有机农药类（阿特拉津、氯丹、p,p'-滴滴涕、p,p'-滴滴伊、滴滴涕、硫丹、七氯、α-六六六、β-六六六、γ-六六六、六氯苯、灭蚁灵、乐果、敌敌畏），共计 61 项。	3.0m 见岩	
T2	土壤 2#	38°49'6.29"	121°18'19.79"	4299155.220	40613381.145				5.0m 见岩
T3	土壤 3#	38°49'6.58"	121°18'22.26"	4299165.015	40613440.608				2.8m 见岩
T4	土壤 4#	38°49'8.53"	121°18'23.09"	4299225.436	40613459.773				2.2m 见岩
T5	土壤 5#	38°49'9.36"	121°18'19.90"	4299249.932	40613382.447				5.6m 见岩
T6	土壤 6#	38°49'10.76"	121°18'16.50"	4299291.934	40613299.804				7.5m 见岩
T7	土壤 7#	38°49'9.84"	121°18'12.48"	4299262.179	40613203.226				1.3m 见岩
T8	土壤 8#	38°49'11.97"	121°18'12.05"	4299327.717	40613191.915				5.0m 见岩
T9	土壤 9#	38°49'12.61"	121°18'15.37"	4299348.596	40613271.729				5.0m 见岩
T10	土壤 10#	38°49'12.44"	121°18'19.37"	4299344.732	40613368.304				2.2m 见岩
T11	对照点 1	38°49'11.77"	121°18'21.48"	4299324.797	40613419.503				表层
T12	对照点 2	38°49'13.79"	121°18'22.06"	4299387.291	40613432.605				表层
T13	对照点 3	38°49'15.95"	121°18'19.20"	4299452.916	40613362.656				表层
T14	对照点 4	38°49'11.79"	121°18'06.60"	4299320.292	40613060.512				表层
T15	对照点 5	38°49'10.77"	121°18'03.39"	4299287.734	40612983.518				表层
T16	对照点 6	38°49'10.79"	121°18'00.68"	4299287.420	40612918.130				表层



图 7.1 土壤计划监测布点示意图

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

检测类别	检测项目	检测依据及分析方法	仪器名称	检出限
土壤	pH 值	土壤 pH 值的测定 电位法 HJ 962-2018	离子计 PXSJ-216F	/
	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
	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 AF8220	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 AF8220	0.002mg/kg

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

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

检测类别	检测项目	检测依据及分析方法	仪器名称	检出限
土壤	α-六六六	土壤和沉积物 有机氯农药的测定 气相色谱-质谱法 HJ 835-2017	气相色谱-质谱联用 仪 GC-8860/ MSD-5977B	0.07mg/kg
	β-六六六			0.06mg/kg
	γ-六六六			0.06mg/kg
	六氯苯			0.03mg/kg
	七氯			0.04mg/kg
	α-氯丹			0.02mg/kg
	γ-氯丹			0.02mg/kg
	α-硫丹			0.06mg/kg
	β-硫丹			0.09mg/kg
	p,p'-DDE			0.04mg/kg
	p,p'-DDD			0.08mg/kg
	o,p'-DDT			0.08mg/kg
	p,p'-DDT			0.09mg/kg
	灭蚊灵			0.06mg/kg
	*敌敌畏			土壤和沉积物 有机磷类和拟除 虫菊酯类等 47 种农药的测定 气相色谱-质谱法 HJ 1023-2019
*乐果	0.6mg/kg			
*阿特拉津	土壤和沉积物 11 种三嗪类农 药的测定 高效液相色谱法 HJ 1052-2019	液相色谱仪 1260-1100	0.03mg/kg	

7.2.3 评价标准

根据 3.5 章节的调查，项目地块用地规划用途为城镇住宅用地，周围保护对象包括成人及儿童，故本次调查评价标准执行《土壤环境 质量建设用地上壤污染风险管控标

准(试行)》(GB36600-2018)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
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

序号	污染物	筛选值 (mg/kg)
		第一类用地
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
35	石油烃 (C ₁₀ -C ₄₀)	826
半挥发性有机物		
36	硝基苯	34
37	苯胺	92
38	2-氯苯酚	250
39	苯并[a]蒽	5.5
40	苯并[a]芘	0.55
41	苯并[b]荧蒽	5.5
42	苯并[k]荧蒽	55
43	蒽	490
44	二苯并[a, h]蒽	0.55
45	茚并[1, 2, 3-cd]芘	5.5
46	萘	25

序号	污染物	筛选值 (mg/kg)
		第一类用地
有机农药类		
47	氯丹	2.0
48	硫丹	234
49	七氯	0.13
50	灭蚁灵	0.03
51	α -六六六	0.09
52	β -六六六	0.32
53	γ -六六六	0.62
54	p,p'-滴滴滴	2.5
55	p,p'-滴滴伊	2.0
56	滴滴涕	2.0
57	六氯苯	0.33
58	敌敌畏	1.8
59	阿特拉津	2.6
60	乐果	86

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基岩裂隙水及岩溶水。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，在本次调查地块内设置 3 个地下水采样点。同时计划在本地块地下水流向上游选取 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，在本项目北侧和西侧分别选取 1 个对照点，对照点周围无其他地

下水污染源，具有参照意义。

根据《大连盈嘉置业有限公司旅顺龙头街道盐厂新村局部宗地（A 地块）三期 A-1# 楼岩土工程勘察报告》中对岩层透水性的分析：素填土透水性强，全风化板岩的透水性弱，因此本次调查计划采集全风化板岩层以上潜水进行监测分析。

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）及有机农药类、石油类。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
	N	E	X	Y		
地下水 1	38°49'6.29"	121°18'19.79"	4299155.220	40613381.145	水位、色度、嗅和味、浑浊度、肉眼可见物、pH、总硬度、溶解性总固体、硫酸盐、氯化物、铁、锰、铜、锌、铝、挥发酚、阴离子表面活性剂、耗氧量（CODMn 法）、氨氮、硫化物、钠、总大肠菌群、菌落总数、亚硝酸盐、硝酸盐、氟化物、氯化物、汞、砷、硒、镉、六价铬、铅、三氯甲烷、四氯化碳、苯、甲苯、滴滴涕（总量）、七氯、莠去津、六六六（总量）、六氯苯、乐果、敌敌畏，石油类共计 45 项。	监测 1 天，每天 1 次
地下水 2	38°49'11.97"	121°18'12.05"	4299327.717	40613191.915		
地下水 3	38°49'12.44"	121°18'19.37"	4299344.732	40613368.304		
对照点 1	38°49'11.77"	121°18'21.48"	4299320.292	40613060.512		
对照点 2	38°49'11.79"	121°18'06.60"	4299320.292	40613060.512		



图 7.3 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

检测类别	检测项目	检测依据及分析方法	仪器名称	检出限
地下水	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	便携式 PH 计 PHBJ-260	/
	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
	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
	*乐果	水质 有机磷农药的测定 气相色谱法 GB/T 13192-1991	气相色谱仪 (GC) 2014C (TTE20140688)	0.0038mg/L
	*敌敌畏	水质 有机磷农药的测定 气相色谱法 GB/T 13192-1991	气相色谱仪 (GC) 2014C (TTE20140688)	0.0004mg/L
	*莠去津 (阿特拉津)	水质 阿特拉津的测定 高效液相色谱法 HJ 587-2010	高效液相色谱仪 (HPLC) LC-20A (TTE20177496)	0.08μg/L
	*七氯	水质 有机氯农药和氯苯类化合物的 测定 气相色谱-质谱法 HJ 699-2014	气相色谱质谱联用 仪 (GCMS) QP2020 (TTE20172576)	0.042μg/L
	*六氯苯	水质 有机氯农药和氯苯类化合物的 测定 气相色谱-质谱法 HJ 699-2014	气相色谱质谱联用 仪 (GCMS) QP2020 (TTE20172576)	0.043μg/L
	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

地下水	铬(六价)	生活饮用水标准检验方法 金属指标 GB/T 5750.6-2006 10.1 二苯碳酰二肼分光光度法	可见分光光度计 SP-722	0.004mg/L
	铁	生活饮用水标准检验方法 金属指标 GB/T 5750.6-2006 2.1 原子吸收分光光度法	原子吸收分光光度计 SP-3520	0.03mg/L
	锰	生活饮用水标准检验方法 金属指标 GB/T 5750.6-2006 3.1 原子吸收分光光度法	原子吸收分光光度计 SP-3520	0.01mg/L
	铜	生活饮用水标准检验方法 金属指标 GB/T 5750.6-2006 4.2 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
	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
	砷	水质 汞、砷、硒、铋和锑的测定 原子荧光法 HJ 694-2014	原子荧光光度计 AFS-8220	0.3μg/L
	硒	水质 汞、砷、硒、铋和锑的测定 原子荧光法 HJ 694-2014	原子荧光光度计 AFS-8220	0.4μg/L
	汞	水质 汞、砷、硒、铋和锑的测定 原子荧光法 HJ 694-2014	原子荧光光度计 AFS-8220	0.04μg/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
	α-六六六	水质 六六六、滴滴涕的测定 气相色谱法 GB 7492-1987	气相色谱仪 GC-2014C	4ng/L
	γ-六六六			4ng/L
	β-六六六			4ng/L
	δ-六六六			4ng/L

	PP'-DDE			200ng/L
	OP'-DDT			200ng/L
	PP'-DDD			200ng/L
	PP'-DDT			200ng/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	/
	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/100m L
	菌落总数	生活饮用水标准检验方法 微生物指标 GB/T 5750.12-2006 1.1 平皿计数法	电热恒温培养箱 HPX-9052MBE 高压蒸汽灭菌器 /YX-280D	/
	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
	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
地下水	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
	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	气相色谱仪 GC-2014C	0.7μg/L
	甲苯	18.4 顶空-毛细管柱气相色谱法	GC-2014C	1μg/L
	石油类	水质 石油类的测定 紫外分光光度法（试行）HJ 970-2018	紫外可见分光光度计 SP-752	0.01mg/L
	硫化物	水质 硫化物的测定 亚甲蓝分光光度法 GB/T 16489-1996	可见分光光度计 SP-722	0.005mg/L

地下水	氨氮	生活饮用水标准检验方法 无机非金属指标 GB/T 5750.5-2006 9.1 纳氏试剂分光光度法	可见分光光度计 SP-722	0.02mg/L
	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
	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
	嗅和味	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	比色管	1NTU	

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
27	硫酸盐	250	mg/L

序号	污染物	评价标准	单位
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	滴滴涕（总量）	≤1.00	μg/L
38	七氯	≤0.40	μg/L
39	莠去津	≤2.00	μg/L
40	六六六（总量）	≤5.00	μg/L
41	六氯苯	≤1.00	μg/L
42	乐果	≤80.0	μg/L
43	敌敌畏	≤1.00	μg/L
44	石油类	0.5	mg/L

7.3.4 地下水实际采样情况

本项目于2022年7月24日进行现场采样，本项目设置地下水点位，钻至岩层均未采集到地下水，继续向下深度钻探仍未见水，现场更换地下水点位重新钻探，均未采集到地下水。

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-冲击钻采集土壤样品，该设备能够满足地块的土壤取样要求。

本次调查所有土壤样品取样时间为 2022 年 5 月 13 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 164-2020)、《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。

采样仪器及耗材：

工具类：土壤采样：柱状钻孔钻井车、竹铲、取样器；

地下水采样：pH 检测仪、电导率检测仪、溶解氧检测仪、浊度仪、温度检测仪；

器材类：相机、卷尺、样品袋、玻璃瓶、样品箱等、PP 管；

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。

土壤采样：

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《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)、《土壤环境监测技术规范》(HT/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。

土壤钻探采用地质勘探单位专用土壤取样器及钻井设备(DPP100-3A2汽车钻),根据《监测方案》中指定采样深度的要求,利用钻机获取的土壤剖面柱状样品全部按照深度顺序放置于木制岩心箱,随后进行柱状样品采集,采集顺序依次为挥发性有机物、半挥发性有机物、重金属项目,具体操作见表8-1。采样时,由3人在场进行操作。采样工具、设备保持干燥、清洁,采样过程专用土壤取样器避免双手直接接触样品,避免待样品受到污染和损失;在采样过程中,一并采集符合标准要求的平行样。

按照《监测方案》的要求对采集完的样品进行编号,用黑色、油性记号笔在采样瓶盖、侧面清楚标明样品编号、深度等信息。同时对每个采样点经纬度、土壤质地、周边环境(东、南、西、北)等相关信息进行记录并现场拍照。

表8-1 土壤样品采集信息

项目	容器	取样量	取样工具	备注
VOCs	40mL吹扫捕集瓶	5g	专用采土工具	锡箔纸避光
SVOCs、汞、砷、六价铬、石油烃(C ₁₀ -C ₄₀)	500mL棕色玻璃瓶	≥500g	木片	—
其它重金属	PE聚乙烯自封袋	≥500g	木片	—
有机氯农药	500mL棕色玻璃瓶	≥500g	木片	—

地下水采样:

地下水采样严格按照《地下水环境监测技术规范》(HJ 164-2020)及《监测方案》进行。采样时未搅动水底部的沉积物,未混入漂浮于水面上的物质。水样采集后自然沉降30min,取上层非沉降部分。重金属采样前先用水样荡洗采样容器和盛样容器2-3次。采样时未搅动水底部的的沉积物,未混入漂浮于水面上的物质。在水样采入或装入容器后,立即按要求加入保存剂。采集水样后,立即将水样容器瓶盖紧、密封,贴好标签。地下水采样基本流程见图8.1。



图 8.1 地下水采样基本流程图

样品采集后尽快运送实验室分析，送达实验室后，由样品管理员接收。本项目未采集到地下水。

8.3.1 土壤实际采样情况

本次地块内土壤计划采样样品均为柱状样，故本次土壤采样利用土壤钻探采用地质勘探单位专用土壤取样器及钻井设备进行。

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 8.2。

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
	北纬 N	东经 E			
T1	38°49'7.55"	121°18'16.19"	3.0m 见岩	0.5、1.5、3.0	3
T2	38°49'6.29"	121°18'19.79"	3.0m 见岩 钻探至 5.0m	0.5、1.5、3.0、 5.0	4
T3	38°49'6.58"	121°18'22.26"	2.8m 见岩	0.5、1.5、2.8	3
T4	38°49'8.53"	121°18'23.09"	2.2m 见岩	0.5、1.5、2.2	3
T5	38°49'9.36"	121°18'19.90"	5.6m 见岩	0.25、1.5、3.0、 5.0、5.6	5
T6	38°49'10.76"	121°18'16.50"	7.5m 见岩	0.5、1.5、3.0、 5.0、7.0、7.5	6
T7	38°49'9.84"	121°18'12.48"	1.3m 见岩	0.5、1.3	2
T8	38°49'11.97"	121°18'12.05"	5.0m 见岩	0.5、1.5、3.0、 5.0	4
T9	38°49'12.61"	121°18'15.37"	5.0m 见岩	0.25、1.5、3.0、 5.0	4
T10	38°49'12.44"	121°18'19.37"	2.2m 见岩	0.4、1.5、2.2	3
T11	38°49'11.77"	121°18'21.48"	表层	0.5	1
T12	38°49'13.79"	121°18'22.06"	表层	0.5	1
T13	38°49'15.95"	121°18'19.20"	表层	0.5	1
T14	38°49'11.79"	121°18'06.60"	表层	0.5	1
T15	38°49'10.77"	121°18'03.39"	表层	0.5	1
T16	38°49'10.79"	121°18'00.68"	表层	0.5	1



图 8.2 土壤实际采样点示意图

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，因此采样点位与采样深度与原计划监测点位略有调整。

土壤采集照片见图 8.3，全部采样记录见附图 1。



图 8.2 样品采集现场照片图（拍摄于 2022 年 7 月 24 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、有机农药	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

本项目于 2022 年 7 月 24 日进行现场采样，本次调查地块内无现有地下水井，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 164-2020）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。

本次场内地下水采样点钻至全风化板岩、强风化板岩层均未见地下水，场地内地势最低地下水采样点钻井至岩层后未见地下水，扔向下钻探至钻孔机无法继续工作后，建井仍未见地下水。且根据现场施工人员打桩钻探情况，钻探至 20m+ 处仍未见地下水，故本次地下水未采样。

由于本项目第一阶段结论分析，周边企业产生的重金属和挥发性有机物的影响主要存在于表层土壤。同时根据研究表明，农药在施用过程中只有一部分留在植物上，另一部分进入土壤、空气中。研究表明，使用的农药量的 80%-90%将进入土壤。其中 80%以上残留在土壤 0-20 cm 的表土层。

根据《大连盈嘉置业有限公司旅顺龙头街道盐厂新村局部宗地（A 地块）三期 A-1#楼岩土工程勘察报告》中对岩层透水性的分析：素填土的透水性强，全风化板岩的透水性弱。因此判断，本项目特征污染物很难污染到全风化板岩以下的地下水。结合本次土壤采样结果，土壤无污染情况，且本项目重点关注污染物污染途径在土壤中为由上至下扩散，浓度逐渐减小，故判断本地块地下水无污染，故本次调查不重新布点采样。

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 164-2020）中相关要求进行实验室分析，并对本次监测

结果的准确性及可靠性负责。

对于土壤常规监测（重金属等）具体实验室分析过程详见图 8.5。分析挥发性、半挥发性有机物、石油烃（C₁₀-C₄₀）、有机农药无需图 8.5 中制样过程，用新鲜样按特定的方法进行样品前处理。



图 8.5 实验室检测制样过程

8.5 质量保证与质量控制

监测质量保证和质量控制按照《检验检测机构资质认定能力评价 检验检测机构通用要求》（RB/T 214-2017）、《建设用地土壤污染状况调查质量控制技术规范（试行）》（公告 2022 年第 17 号）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）、《地下水环境监测技术规范》（HJ 164-2020）、《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辽宁省市场监督管理局认证的检验检测机构资质认定证书。检验检测机构资质认定证书见附件 7。

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《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）、《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。

(1) 采样前制定详细的采样计划（采样方案），采样过程中认真按采样计划进行操作；对采样人员进行专门的培训，采样人员熟悉生产工艺流程、掌握采样技术、懂得安全操作的有关知识和处理方法；采样现场由 2 人负责土壤样品采集工作，2 人负责土壤采样前快筛工作。

(2) 使用汽车钻机侧壁开口的冲击筒采集柱状土土芯，直接在冲击筒开口位置先进行土壤快筛，即根据检测方案要求，对采样范围内的每层土壤使用土壤快筛设备（手持式 VOC 检测仪和微型地物光谱仪）进行快筛检测，根据快筛结果，多项数据较大的样品所在位置为实际土壤采样位置。确认采样位置后采集 5g 土壤样品快速将样品注入棕色吹扫瓶中，清除瓶口螺纹处的土壤，拧紧瓶盖封存在密封袋中，4℃低温保存，用于测定挥发性有机物。另取一份土壤样品装入 500g 土壤棕色玻璃样品瓶中，采样瓶装满装实并密封，用于测定半挥发性有机物和石油烃等项目。剩余样品按采样深度摆放到岩芯箱内。采样次序自下而上，先采剖面的底层样品，再采中层样品，最后采上层样品。测量重金属的样品用竹片或竹刀去除与金属采样器接触的部分土壤，再用其取样。剖面每层样品采集 500g 左右，装入自封袋中，采样的同时，由专人填写样品标签、采样记录；标签上标注采样时间、地点、样品编号、监测项目、采样深度、经纬度、土壤质地、气味等。采样结束，需逐项检查采样记录、样袋标签和土壤样品，如有缺项和错误，及时补齐更正。将底土和表土按原层回填到采样坑中，方可离开现场，并在采样示意图上标出采样地点，避免下次在相同处采集剖面样。另取一份土壤样品装入 200g 自封袋中用于测定样品含水率，同样品一起进实验室进行分析。土壤平行样同样品在同一柱状样位置，进行采集，同样品一起进实验室进行分析。采样工具、设备保持干燥、清洁，不得使待采样品受到污染和损失。采样过程中防

止待采样品受到污染和发生变质，样品盛入容器后，在容器壁上随即贴上标签；

(3) 采样过程避免双手直接接触样品，采样器具及时清洗。样品采集完成后，在样品瓶上标明编号等采样信息，并做好现场记录。所有样品采集后放入装有蓝冰的低温保温箱中，并及时送至实验室进行分析。在样品运送过程中，确保保温箱能满足样品对低温的要求。

(4) 为确保采样、运输、贮存过程中的样品质量，本项目在现场采样过程设定现场质量控制样品。在采样过程中，参照国内外相关技术规范采集相应的土壤样品，采集符合标准要求的平行样。另外，为保证检测数据的准确性，对实验室分析均进行了空白样品测试，对样品增加了运输空白和全程序空白，根据分析方法要求空白实验结果均小于方法检出限。

(二) 地下水采样质量控制

地下水采样严格按照《地下水环境监测技术规范》（HJ 164-2020）及《监测方案》进行。采样时未搅动水底部的沉积物，未混入漂浮于水面上的物质。水样采集后自然沉降30min，取上层非沉降部分。重金属采样前先用水样荡洗采样容器和盛样容器2-3次。采样时未搅动水底部的的沉积物，未混入漂浮于水面上的物质。在水样装入或装入容器后，立即按要求加入保存剂。采集水样后，立即将水样容器瓶盖紧、密封，贴好标签。

a 水样容器不能引起新的玷污；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

样品采集后按照表8-3要求，保存在密封的玻璃容器盛装样品，避免用含有

待测组分或对测试有干扰的材料制成的容器盛装保存样品。运输前，安排专人检查样品包装，核对样品信息，保证样品封存完好，便于清点，避免遗漏。样品标签、采样记录、样品登记表都确认无误后，放入专用的具有保温功能的样品保温箱，按项目分类装箱。

为保证样品的时效性，采样期间由专车往实验室运送样品，且运输时有押运人员，防止运输过程中样品的损失、混淆和玷污。针对该项目，公司设置专用的样品室及冰箱进行样品保存，已测项目、留测样品及待测样品分类保存。

表8-3土壤样品保存信息

	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	塑料自封袋	<4	28
	六价铬	塑料自封袋	<4	30（干样）
	挥发性有机物	吹扫瓶	<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
	有机氯农药	棕色玻璃瓶	<4	10
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
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
六六六	玻璃瓶	保温箱保温	7
滴滴涕	玻璃瓶	保温箱保温	7

（四）采样记录

采样的同时，由专人填写样品标签、采样记录。样品采集完成后，在每个样品容器外壁粘贴采样标签，同时在采样原始记录上注明采样编号、样品深度、采样地点、经纬度、土壤质地等相关信息。采样结束后，逐项检查采样记录、样品标签和土壤样品，确保无缺项和错误。

（五）样品运输

采集完的样品在标准时限内送入实验室进行分析。在样品运输过程中，使用具有保温避光功能的样品保温箱中低温避光保存样品，避免阳光照射，并防止运输途中的样品污染。在样品装箱、运输过程中，为保证运输和接样过程中的质量控制，具体的操作如下：

（1）样品装箱前将样品容器盖盖紧，检查了样品标签是否清晰准确。

（2）同一点位的样品瓶装在了同一箱内，与记录进行了逐件核对，检查样品是否全部装箱。

（3）运输过程中避免日光照射，采取了保温箱保存措施，避免了气温偏高或偏低时带来的影响。

（4）样品进行当面交接，填写了《样品流转记录》，现场清点样品，确认样品数量。

（六）样品交接

由专人将土壤样品送到实验室，样品送达实验室后，由样品员接收，送样人和接样人双方同时清点核实样品，样品员对样品进行符合性检查，包括：样品包装、标识及外观是否完好。同时对照原始记录单检查样品名称、样品数量、形态等是否一致。当样品有异常，样品员及时向采样人员询问。无问题后进行样品登记，并由送样人和接样人在样品流转记录单上签字确认。样品员进行样品符合性检查、标识和登记后，立即通知实验室分析人员领取样品、进行实验室分析。

（七）现场采样质量控制

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。现场采样质量控制具体措施如下：

（1）采样前制定详细的采样计划（采样方案），采样过程中认真按采样计划进行操作；

(2) 对采样人员进行专门的培训，采样人员熟悉生产工艺流程、掌握采样技术、懂得安全操作的有关知识和处理方法；

(3) 采样时，由 4 人在场进行操作。采样工具、设备保持干燥、清洁，未使待采样品受到污染和损失；

(4) 采样过程中防止待采样品受到污染和发生变质，样品盛入容器后，在容器壁上随即贴上标签；

(5) 现场采样时详细填写现场观察的记录单，如土层深度、土壤质地，气味，气象条件等，以便为地块水文地质、污染现状等分析工作提供依据。

(6) 采样过程中采样员佩戴一次性 PE 手套，每次取样后进行更换，采样器具及时清洗。样品采集完成后，在样品瓶上标明编号等采样信息，并做好现场记录。所有样品采集后放入装有蓝冰的低温保温箱中，并及时送至实验室进行分析。在样品运送过程中，确保保温箱能满足样品对低温的要求。

(7) 为确保采样、运输、贮存过程中的样品质量，本项目在现场采样过程设定现场质量控制样品。在采样过程中，参照国内外相关技术规范采集相应的土壤样品，采集符合标准要求的平行样。另外，为保证检测数据的准确性，对实验室分析均进行了空白样品测试，对样品增加了运输空白和全程序空白，根据分析方法要求空白实验结果均小于方法检出限。

(七) 样品运输质量控制

样品装箱、运输过程中，为保证运输和接样过程中的质量控制，具体操作如下：

(1) 样品装箱前将样品容器盖盖紧，检查了样品标签是否清晰准确。

(2) 同一点位的样品瓶装在同一箱内，与记录进行了逐件核对，检查样品是否全部装箱。

(3) 运输过程中避免日光照射，采取了保温箱保存措施，避免了气温偏高或偏低时带来的影响。

(4) 样品进行当面交接，填写了《样品流转记录》，现场清点样品，确认样品数量。

8.5.2.2 分析方法选定

为开展该项目，实验室优先选用行业标准和国家标准方法，方法检出限、准确度、精密度均满足要求。此次选用的检测方法如下表 8-4 所示。

表8-4土壤监测项目分析方法表

序号	项目指标	检测方法	检出限
1	镉	土壤质量 铅、镉的测定 石墨炉原子吸收分光光度法 GB/T 17141-1997	0.01mg/kg
2	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	0.002mg/kg
3	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	0.01mg/kg
4	铜	土壤和沉积物 铜、锌、铅、镍、铬的测定 火焰原子吸收分光光度法 HJ 491-2019	1mg/kg
5	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	0.1mg/kg
6	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	3mg/kg
7	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	0.5mg/kg
8	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	1.3μg/kg
9	氯仿		1.1μg/kg
10	氯甲烷		1.0μg/kg
11	1,1-二氯乙烷	土壤和沉积物 挥发性有机物的测定 吹扫捕集/气相色谱-质谱法 HJ 605-2011	1.2μg/kg
12	1,2-二氯乙烷		1.3μg/kg
13	1,1-二氯乙烯		1.0μg/kg
14	顺式-1,2-二氯乙烯		1.3μg/kg
15	反式-1,2-二氯乙烯		1.4μg/kg
16	二氯甲烷		1.5μg/kg

序号	项目指标	检测方法	检出限	
17	1,2-二氯丙烷		1.1μg/kg	
18	1,1,1,2-四氯乙烷		1.2μg/kg	
19	1,1,2,2-四氯乙烷		1.2μg/kg	
20	四氯乙烯		1.4μg/kg	
21	1,1,1-三氯乙烷		1.3μg/kg	
22	1,1,2-三氯乙烷		1.2μg/kg	
23	三氯乙烯		1.2μg/kg	
24	1,2,3-三氯丙烷		1.2μg/kg	
25	氯乙烯		1.0μg/kg	
26	苯		1.9μg/kg	
27	氯苯		1.2μg/kg	
28	1,2-二氯苯		1.5μg/kg	
29	1,4-二氯苯		1.5μg/kg	
30	乙苯		1.2μg/kg	
31	苯乙烯		1.1μg/kg	
32	甲苯		1.3μg/kg	
33	间+对二甲苯		1.2μg/kg	
34	邻二甲苯		1.2μg/kg	
35	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	0.09mg/kg
36	2-氯苯酚			0.06mg/kg
37	苯并[a]蒽	0.1mg/kg		
38	苯并[a]芘	0.1mg/kg		
39	苯并[b]荧蒽	0.2mg/kg		
40	苯并[k]荧蒽	0.1mg/kg		

序号	项目指标	检测方法	检出限
41	蒎		0.1mg/kg
42	二苯并[a,h]蒎		0.1mg/kg
43	蒎并[1,2,3-cd]芘		0.1mg/kg
44	萘		0.09mg/kg
45	苯胺	《土壤 苯胺的测定 气相色谱-质谱法作业指导书》 ZHKHJ-03-B013	0.2mg/kg
46	pH 值	土壤 pH 值的测定电位法 HJ 962-2018	/
47	α -六六六		0.07mg/kg
47	β -六六六		0.06mg/kg
48	γ -六六六		0.06mg/kg
49	六氯苯		0.03mg/kg
50	七氯		0.04mg/kg
51	α -氯丹		0.02mg/kg
52	γ -氯丹		0.02mg/kg
53	α -硫丹	土壤和沉积物 有机氯农药的测定 气相色谱-质谱法 HJ 835-2017	0.06mg/kg
54	β -硫丹		0.09mg/kg
55	p,p'-DDE		0.04mg/kg
56	p,p'-DDD		0.08mg/kg
57	o,p'-DDT		0.08mg/kg
58	p,p'-DDT		0.09mg/kg
59	灭蚁灵		0.06mg/kg
60	石油烃	土壤和沉积物 石油烃 (C ₁₀ -C ₄₀) 的测定 气相色谱法 HJ 1021-2019	6mg/kg

8.5.2.3 实验室质量控制

实验室已经过 CMA 认证，项目开展过程中，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。我公司对监测结果的有效性和准确性产生影响的器具、仪器设备均进行了检定/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。我公司也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 8-5。

表 8-5 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	镉	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
	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-5977B	CN2013C009/ US2012RS34	合格
	半挥发性有机物	气相色谱/质谱联用仪	GC-8860/MSD-5977B	CN226C028/ US2206R007	合格
	六价铬	原子吸收分光光度计	SP-3520	YX3118042019	合格
	pH	离子计	PXSJ-216F	621417N1118060045	合格
	石油烃	气相色谱仪	GC-2014C	C52925604179	合格
	有机氯农药	气相色谱/质谱联用仪	GC-8860/MSD-5977B	CN226C028/ US2206R007	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）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，其中土壤部分永久保存。

3.数据评价

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

(五) 报告编制、审核、签发

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

(六) 质量控制相关的内容

(1) 实验室在分析每批样品前，都进行校准曲线的绘制，并对曲线进行标准点检验，检验合格后方可进行样品分析。

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

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

(4) 实验室分析过程中，平行样的分析穿插在样品中间进行

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

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

(七) 质控样统计汇总表

表 8-6 质控样统计汇总表

样品类别	质控方式	样品数量
土壤	全程序空白	1
	运输空白	1
	实验室空白	9
	平行样	9
	样品加标	1
	国家标准质控样	6

(八) 土壤样品分析

(1) 土壤样品分析

土壤分析质量控制措施主要全程序空白、运输空白、实验室空白、平行样测定、国家标准质控样检测、加标回收。

(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、石油烃，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；挥发性有机物全程序空白和运输空白样品分析结果均小于检出限。

(3) 土壤国家标准质控样检测结果

土壤国家标准质控样检测结果均符合相应质控标准要求，检测结果见表 8-7。

表 8-7 国家标准质控样监测结果

样品类别	检测项目	国家标准质控样编号	标准值及不确定度	实测值	单位	结果
土壤	镉	GBW07386	0.26±0.02	0.26	mg/kg	合格
	汞	GBW07386	0.091±0.007	0.094	mg/kg	合格
	砷	GBW07386	10.0±0.8	10.6	mg/kg	合格
	铜	GBW07386	26±2	27	mg/kg	合格
	铅	GBW07386	43±4	42.7	mg/kg	合格
	镍	GBW07386	20±2	20	mg/kg	合格

(4) 土壤平行样检测结果

本次土壤检测共计 43 个样品，其中平行样品采集了 9 个，占比 20.1%。土壤平行样检测结果均符合相应质控标准要求，检测结果见表 8-8。

表 8-8 土壤现场平行样检测结果

样品点位编号	监测项目	样品监测结果	平行样监测结果	相对偏差%	允许差值	评价	计量单位
2022-0515-T01-001	砷	5.74	6.01	-2.3	≤20	合格	mg/kg
	汞	0.059	0.064	-4.1	≤30	合格	mg/kg
	铅	16.6	16.2	1.2	≤30	合格	mg/kg
	铜	26	23	6.1	≤15	合格	mg/kg
	镍	36	37	-1.4	≤25	合格	mg/kg
	镉	0.16	0.17	-3.0	≤25	合格	mg/kg
	六价铬	ND	ND	/	≤20	合格	mg/kg
	石油烃	16	13	10.3	≤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	相对偏 差%	允许 差值	评价	计量 单位
2022-0515- T01-001	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
	α-六六六	ND	ND	/	≤35	合格	mg/kg
	β-六六六	ND	ND	/	≤35	合格	mg/kg
	γ-六六六	ND	ND	/	≤35	合格	mg/kg
	六氯苯	ND	ND	/	≤35	合格	mg/kg
	七氯	ND	ND	/	≤35	合格	mg/kg
	α-氯丹	ND	ND	/	≤35	合格	mg/kg
	γ-氯丹	ND	ND	/	≤35	合格	mg/kg
	α-硫丹	ND	ND	/	≤35	合格	mg/kg
	β-硫丹	ND	ND	/	≤35	合格	mg/kg
	p,p'-DDE	ND	ND	/	≤35	合格	mg/kg
	p,p'-DDD	ND	ND	/	≤35	合格	mg/kg
	o,p'-DDT	ND	ND	/	≤35	合格	mg/kg
	p,p'-DDT	ND	ND	/	≤35	合格	mg/kg
灭蚊灵	ND	ND	/	≤35	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	相对偏 差%	允许 差值	评价	计量 单位
2022-0515- T02-002	砷	6.56	5.98	4.6	≤20	合格	mg/kg
	汞	0.061	0.066	-3.9	≤30	合格	mg/kg
	铅	26.1	24.2	3.8	≤30	合格	mg/kg
	铜	47	44	3.3	≤15	合格	mg/kg
	镍	38	39	-1.3	≤25	合格	mg/kg
	镉	0.10	0.09	5.3	≤25	合格	mg/kg
	六价铬	ND	ND	/	≤20	合格	mg/kg
	石油烃	23	26	-5.9	≤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	

样品点位 编号	监测项目	样品监 测结果	平行样监 测结果	相对偏 差%	允许 差值	评价	计量 单位
2022-0515- T02-002	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
	α-六六六	ND	ND	/	≤35	合格	mg/kg
	β-六六六	ND	ND	/	≤35	合格	mg/kg
	γ-六六六	ND	ND	/	≤35	合格	mg/kg
	六氯苯	ND	ND	/	≤35	合格	mg/kg
	七氯	ND	ND	/	≤35	合格	mg/kg
	α-氯丹	ND	ND	/	≤35	合格	mg/kg
	γ-氯丹	ND	ND	/	≤35	合格	mg/kg
	α-硫丹	ND	ND	/	≤35	合格	mg/kg
	β-硫丹	ND	ND	/	≤35	合格	mg/kg
	p,p'-DDE	ND	ND	/	≤35	合格	mg/kg
	p,p'-DDD	ND	ND	/	≤35	合格	mg/kg
	o,p'-DDT	ND	ND	/	≤35	合格	mg/kg
	p,p'-DDT	ND	ND	/	≤35	合格	mg/kg
灭蚁灵	ND	ND	/	≤35	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	相对偏 差%	允许 差值	评价	计量 单位
2022-0515- T03-001	砷	5.50	6.07	4.9	≤20	合格	mg/kg
	汞	0.062	0.067	-3.9	≤30	合格	mg/kg
	铅	43.6	42.6	1.2	≤30	合格	mg/kg
	铜	48	50	-2.0	≤15	合格	mg/kg
	镍	26	28	-3.7	≤25	合格	mg/kg
	镉	0.25	0.27	-3.8	≤25	合格	mg/kg
	六价铬	ND	ND	/	≤20	合格	mg/kg
	石油烃	39	34	7.2	≤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
	1,1-二氯乙烷	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
间,对-二甲苯	ND	ND	/	≤25	合格	ug/kg	
邻二甲苯	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	相对偏 差%	允许 差值	评价	计量 单位
2022-0515- T03-001	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
	α-六六六	ND	ND	/	≤35	合格	mg/kg
	β-六六六	ND	ND	/	≤35	合格	mg/kg
	γ-六六六	ND	ND	/	≤35	合格	mg/kg
	六氯苯	ND	ND	/	≤35	合格	mg/kg
	七氯	ND	ND	/	≤35	合格	mg/kg
	α-氯丹	ND	ND	/	≤35	合格	mg/kg
	γ-氯丹	ND	ND	/	≤35	合格	mg/kg
	α-硫丹	ND	ND	/	≤35	合格	mg/kg
	β-硫丹	ND	ND	/	≤35	合格	mg/kg
	p,p'-DDE	ND	ND	/	≤35	合格	mg/kg
	p,p'-DDD	ND	ND	/	≤35	合格	mg/kg
	o,p'-DDT	ND	ND	/	≤35	合格	mg/kg
	p,p'-DDT	ND	ND	/	≤35	合格	mg/kg
灭蚁灵	ND	ND	/	≤35	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	相对偏 差%	允许 差值	评价	计量 单位
2022-0515- T04-002	砷	5.17	5.99	17.3	≤20	合格	mg/kg
	汞	0.053	0.057	-3.6	≤30	合格	mg/kg
	铅	34.7	33.9	1.2	≤30	合格	mg/kg
	铜	7	7	0	≤15	合格	mg/kg
	镍	46	48	-2.1	≤25	合格	mg/kg
	镉	0.41	0.39	2.5	≤25	合格	mg/kg
	六价铬	ND	ND	/	≤20	合格	mg/kg
	石油烃	73	76	2.0	≤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
间,对-二甲苯	ND	ND	/	≤25	合格	ug/kg	
邻二甲苯	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	相对偏 差%	允许 差值	评价	计量 单位
2022-0515- T04-002	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
	α-六六六	ND	ND	/	≤35	合格	mg/kg
	β-六六六	ND	ND	/	≤35	合格	mg/kg
	γ-六六六	ND	ND	/	≤35	合格	mg/kg
	六氯苯	ND	ND	/	≤35	合格	mg/kg
	七氯	ND	ND	/	≤35	合格	mg/kg
	α-氯丹	ND	ND	/	≤35	合格	mg/kg
	γ-氯丹	ND	ND	/	≤35	合格	mg/kg
	α-硫丹	ND	ND	/	≤35	合格	mg/kg
	β-硫丹	ND	ND	/	≤35	合格	mg/kg
	p,p'-DDE	ND	ND	/	≤35	合格	mg/kg
	p,p'-DDD	ND	ND	/	≤35	合格	mg/kg
	o,p'-DDT	ND	ND	/	≤35	合格	mg/kg
	p,p'-DDT	ND	ND	/	≤35	合格	mg/kg
灭蚁灵	ND	ND	/	≤35	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	相对偏 差%	允许 差值	评价	计量 单位
2022-0515- T05-001	砷	5.84	5.41	3.8	≤20	合格	mg/kg
	汞	0.054	0.049	4.9	≤30	合格	mg/kg
	铅	30.8	32.6	-2.8	≤30	合格	mg/kg
	铜	31	35	-6.1	≤15	合格	mg/kg
	镍	31	33	-3.1	≤25	合格	mg/kg
	镉	0.13	0.14	-3.7	≤25	合格	mg/kg
	六价铬	ND	ND	/	≤20	合格	mg/kg
	石油烃	20	24	-9.1	≤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
间,对-二甲苯	ND	ND	/	≤25	合格	ug/kg	
邻二甲苯	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	相对偏 差%	允许 差值	评价	计量 单位
2022-0515- T05-001	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
	α-六六六	ND	ND	/	≤35	合格	mg/kg
	β-六六六	ND	ND	/	≤35	合格	mg/kg
	γ-六六六	ND	ND	/	≤35	合格	mg/kg
	六氯苯	ND	ND	/	≤35	合格	mg/kg
	七氯	ND	ND	/	≤35	合格	mg/kg
	α-氯丹	ND	ND	/	≤35	合格	mg/kg
	γ-氯丹	ND	ND	/	≤35	合格	mg/kg
	α-硫丹	ND	ND	/	≤35	合格	mg/kg
	β-硫丹	ND	ND	/	≤35	合格	mg/kg
	p,p'-DDE	ND	ND	/	≤35	合格	mg/kg
	p,p'-DDD	ND	ND	/	≤35	合格	mg/kg
	o,p'-DDT	ND	ND	/	≤35	合格	mg/kg
	p,p'-DDT	ND	ND	/	≤35	合格	mg/kg
灭蚁灵	ND	ND	/	≤35	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	相对偏 差%	允许 差值	评价	计量 单位
2022-0515- T05-003	砷	4.16	4.76	-6.7	≤20	合格	mg/kg
	汞	0.065	0.076	-7.8	≤30	合格	mg/kg
	铅	24.4	25.7	-2.6	≤30	合格	mg/kg
	铜	41	42	-1.2	≤15	合格	mg/kg
	镍	37	38	-1.3	≤25	合格	mg/kg
	镉	0.33	0.32	1.5	≤25	合格	mg/kg
	六价铬	ND	ND	/	≤20	合格	mg/kg
	石油烃	50	47	3.1	≤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
间,对-二甲苯	ND	ND	/	≤25	合格	ug/kg	
邻二甲苯	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	相对偏 差%	允许 差值	评价	计量 单位
2022-0515- T05-003	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
	α-六六六	ND	ND	/	≤35	合格	mg/kg
	β-六六六	ND	ND	/	≤35	合格	mg/kg
	γ-六六六	ND	ND	/	≤35	合格	mg/kg
	六氯苯	ND	ND	/	≤35	合格	mg/kg
	七氯	ND	ND	/	≤35	合格	mg/kg
	α-氯丹	ND	ND	/	≤35	合格	mg/kg
	γ-氯丹	ND	ND	/	≤35	合格	mg/kg
	α-硫丹	ND	ND	/	≤35	合格	mg/kg
	β-硫丹	ND	ND	/	≤35	合格	mg/kg
	p,p'-DDE	ND	ND	/	≤35	合格	mg/kg
	p,p'-DDD	ND	ND	/	≤35	合格	mg/kg
	o,p'-DDT	ND	ND	/	≤35	合格	mg/kg
	p,p'-DDT	ND	ND	/	≤35	合格	mg/kg
灭蚁灵	ND	ND	/	≤35	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	相对偏 差%	允许 差值	评价	计量 单位
2022-0515- T06-002	砷	6.14	5.38	6.6	≤20	合格	mg/kg
	汞	0.059	0.054	4.4	≤30	合格	mg/kg
	铅	13.8	16.0	-7.4	≤30	合格	mg/kg
	铜	22	21	2.3	≤15	合格	mg/kg
	镍	15	17	-6.3	≤25	合格	mg/kg
	镉	0.40	0.42	-2.4	≤25	合格	mg/kg
	六价铬	ND	ND	/	≤20	合格	mg/kg
	石油烃	22	19	7.8	≤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
间,对-二甲苯	ND	ND	/	≤25	合格	ug/kg	
邻二甲苯	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	相对偏 差%	允许 差值	评价	计量 单位
2022-0515- T06-002	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
	α-六六六	ND	ND	/	≤35	合格	mg/kg
	β-六六六	ND	ND	/	≤35	合格	mg/kg
	γ-六六六	ND	ND	/	≤35	合格	mg/kg
	六氯苯	ND	ND	/	≤35	合格	mg/kg
	七氯	ND	ND	/	≤35	合格	mg/kg
	α-氯丹	ND	ND	/	≤35	合格	mg/kg
	γ-氯丹	ND	ND	/	≤35	合格	mg/kg
	α-硫丹	ND	ND	/	≤35	合格	mg/kg
	β-硫丹	ND	ND	/	≤35	合格	mg/kg
	p,p'-DDE	ND	ND	/	≤35	合格	mg/kg
	p,p'-DDD	ND	ND	/	≤35	合格	mg/kg
	o,p'-DDT	ND	ND	/	≤35	合格	mg/kg
	p,p'-DDT	ND	ND	/	≤35	合格	mg/kg
灭蚁灵	ND	ND	/	≤35	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	相对偏 差%	允许 差值	评价	计量 单位
2022-0515- T06-005	砷	6.12	5.62	4.3	≤20	合格	mg/kg
	汞	0.080	0.074	3.9	≤30	合格	mg/kg
	铅	29.2	29.1	0.2	≤30	合格	mg/kg
	铜	37	35	2.8	≤15	合格	mg/kg
	镍	36	40	-5.3	≤25	合格	mg/kg
	镉	0.19	0.20	-2.6	≤25	合格	mg/kg
	六价铬	ND	ND	/	≤20	合格	mg/kg
	石油烃	23	25	-4.2	≤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
	1,1-二氯乙烷	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
间,对-二甲苯	ND	ND	/	≤25	合格	ug/kg	
邻二甲苯	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	相对偏 差%	允许 差值	评价	计量 单位
2022-0515- T06-005	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
	α-六六六	ND	ND	/	≤35	合格	mg/kg
	β-六六六	ND	ND	/	≤35	合格	mg/kg
	γ-六六六	ND	ND	/	≤35	合格	mg/kg
	六氯苯	ND	ND	/	≤35	合格	mg/kg
	七氯	ND	ND	/	≤35	合格	mg/kg
	α-氯丹	ND	ND	/	≤35	合格	mg/kg
	γ-氯丹	ND	ND	/	≤35	合格	mg/kg
	α-硫丹	ND	ND	/	≤35	合格	mg/kg
	β-硫丹	ND	ND	/	≤35	合格	mg/kg
	p,p'-DDE	ND	ND	/	≤35	合格	mg/kg
	p,p'-DDD	ND	ND	/	≤35	合格	mg/kg
	o,p'-DDT	ND	ND	/	≤35	合格	mg/kg
	p,p'-DDT	ND	ND	/	≤35	合格	mg/kg
灭蚁灵	ND	ND	/	≤35	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	相对偏 差%	允许 差值	评价	计量 单位
2022-0515- T09-004	砷	5.63	5.19	4.1	≤20	合格	mg/kg
	汞	0.059	0.064	-4.1	≤30	合格	mg/kg
	铅	41.7	42.1	-0.5	≤30	合格	mg/kg
	铜	12	13	-4.0	≤15	合格	mg/kg
	镍	8	9	-5.9	≤25	合格	mg/kg
	镉	0.30	0.31	-1.6	≤25	合格	mg/kg
	六价铬	ND	ND	/	≤20	合格	mg/kg
	石油烃	11	13	-8.3	≤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
间,对-二甲苯	ND	ND	/	≤25	合格	ug/kg	
邻二甲苯	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	相对偏 差%	允许 差值	评价	计量 单位
2022-0515- T09-004	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
	α-六六六	ND	ND	/	≤35	合格	mg/kg
	β-六六六	ND	ND	/	≤35	合格	mg/kg
	γ-六六六	ND	ND	/	≤35	合格	mg/kg
	六氯苯	ND	ND	/	≤35	合格	mg/kg
	七氯	ND	ND	/	≤35	合格	mg/kg
	α-氯丹	ND	ND	/	≤35	合格	mg/kg
	γ-氯丹	ND	ND	/	≤35	合格	mg/kg
	α-硫丹	ND	ND	/	≤35	合格	mg/kg
	β-硫丹	ND	ND	/	≤35	合格	mg/kg
	p,p'-DDE	ND	ND	/	≤35	合格	mg/kg
	p,p'-DDD	ND	ND	/	≤35	合格	mg/kg
	o,p'-DDT	ND	ND	/	≤35	合格	mg/kg
	p,p'-DDT	ND	ND	/	≤35	合格	mg/kg
灭蚁灵	ND	ND	/	≤35	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8-9，加*物质为替代物。

表 8-9 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	207.52	200	ug	104	70-130%	合格
氯甲烷	ND	94.6	100	μg/kg	94.6	70-130%	合格
氯乙烯	ND	105.1	100	μg/kg	105	70-130%	合格
顺-1,2-二氯乙烯	ND	99.6	100	μg/kg	99.6	70-130%	合格
二氯甲烷	ND	93.4	100	μg/kg	93.4	70-130%	合格
1,1-二氯乙烯	ND	83.3	100	μg/kg	83.3	70-130%	合格
1,1-二氯乙烷	ND	97.7	100	μg/kg	97.7	70-130%	合格
反-1,2-二氯乙烯	ND	90.5	100	μg/kg	90.5	70-130%	合格
氯仿	ND	91.6	100	μg/kg	91.6	70-130%	合格
1,1,1-三氯乙烷	ND	100.2	100	μg/kg	100	70-130%	合格
四氯化碳	ND	98.0	100	μg/kg	98.0	70-130%	合格
苯	ND	93.1	100	μg/kg	93.1	70-130%	合格
1,2-二氯乙烷	ND	92.9	100	μg/kg	92.9	70-130%	合格
三氯乙烯	ND	101.0	100	μg/kg	101	70-130%	合格
1,2-二氯丙烷	ND	86.4	100	μg/kg	86.4	70-130%	合格
甲苯	ND	96.7	100	μg/kg	96.7	70-130%	合格
1,1,2-三氯乙烷	ND	103.0	100	μg/kg	103	70-130%	合格
四氯乙烯	ND	93.3	100	μg/kg	93.3	70-130%	合格
氯苯	ND	96.6	100	μg/kg	96.6	70-130%	合格
1,1,1,2-四氯乙烷	ND	99.8	100	μg/kg	99.8	70-130%	合格
乙苯	ND	109.3	100	μg/kg	109	70-130%	合格
间、对二甲苯	ND	218.6	200	μg/kg	109	70-130%	合格
苯乙烯	ND	98.4	100	μg/kg	98.4	70-130%	合格
邻二甲苯	ND	89.9	100	μg/kg	89.9	70-130%	合格
1,1,2,2-四氯乙烷	ND	100.9	100	μg/kg	101	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
1,2,3-三氯丙烷	ND	97.9	100	μg/kg	97.9	70-130%	合格
1,4-二氯苯	ND	107.4	100	μg/kg	107	70-130%	合格
1,2-二氯苯	ND	111.8	100	μg/kg	112	70-130%	合格
*二溴氟甲烷	ND	90.7	100	μg/kg	90.7	70~130%	合格
*甲苯-D8	ND	102.3	100	μg/kg	102	70~130%	合格
*4-溴氟苯	ND	107.8	100	μg/kg	108	70~130%	合格
苯胺	ND	0.457	1.0	mg/kg	45.7	44-55%	合格
2-氯苯酚	ND	0.771	1.0	mg/kg	77.1	61±26%	合格
硝基苯	ND	0.983	1.0	mg/kg	98.3	64±26%	合格
萘	ND	0.865	1.0	mg/kg	86.5	67±28%	合格
苯并[a]蒽	ND	1.07	1.0	mg/kg	107	97±24%	合格
蒽	ND	1.07	1.0	mg/kg	107	88±34%	合格
苯并[b]荧蒽	ND	1.06	1.0	mg/kg	106	95±36%	合格
苯并[k]荧蒽	ND	1.09	1.0	mg/kg	109	94±20%	合格
苯并[a]芘	ND	1.01	1.0	mg/kg	101	75±30%	合格
茚并[1,2,3-cd]芘	ND	0.986	1.0	mg/kg	98.6	92±40%	合格
二苯并[ah]蒽	ND	1.02	1.0	mg/kg	102	96±32%	合格
*苯酚-d6	ND	0.594	1.0	mg/kg	59.4	60±10%	合格
*2-氟苯酚	ND	0.993	1.0	mg/kg	99.3	66±38%	合格
*2,4,6-三溴苯酚	ND	0.858	1.0	mg/kg	85.8	77±40%	合格
*硝基苯-d5	ND	0.689	1.0	mg/kg	68.9	61±16%	合格
*2-氟联苯	ND	0.766	1.0	mg/kg	76.6	70±18%	合格
*4'4'-三联苯 d14	ND	1.09	1.0	mg/kg	109	85±52%	合格
α-六六六	ND	1.77	2.0	mg/kg	88.7	40~150%	合格
六氯苯	ND	2.07	2.0	mg/kg	103	40~150%	合格
β-六六六	ND	1.86	2.0	mg/kg	93.4	40~150%	合格
γ-六六六	ND	2.07	2.0	mg/kg	103	40~150%	合格
七氯	ND	1.95	2.0	mg/kg	97.8	40~150%	合格
α-氯丹	ND	2.17	2.0	mg/kg	108	40~150%	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
α-硫丹	ND	2.07	2.0	mg/kg	103	40~150%	合格
γ-氯丹	ND	2.04	2.0	mg/kg	102	40~150%	合格
p,p'-DDE	ND	2.07	2.0	mg/kg	103	40~150%	合格
β-硫丹	ND	1.98	2.0	mg/kg	99.4	40~150%	合格
p,p'-DDD	ND	1.89	2.0	mg/kg	94.8	40~150%	合格
o,p'-DDT	ND	1.85	2.0	mg/kg	92.8	40~150%	合格
p,p'-DDT	ND	2.03	2.0	mg/kg	101	40~150%	合格
灭蚁灵	ND	1.88	2.0	mg/kg	94.1	40~150%	合格
*四氯间二甲苯	ND	2.05	2.0	mg/kg	102	40~150%	合格
*绿茵酸乙酯	ND	1.69	2.0	mg/kg	87.2	40~150%	合格
氯甲烷	ND	97.0	100	μg/kg	97.0	70-130%	合格
氯乙烯	ND	96.3	100	μg/kg	96.3	70-130%	合格
顺-1,2-二氯乙烯	ND	106.4	100	μg/kg	106	70-130%	合格
二氯甲烷	ND	94.0	100	μg/kg	94.0	70-130%	合格
1,1-二氯乙烯	ND	100.7	100	μg/kg	101	70-130%	合格
1,1-二氯乙烷	ND	93.0	100	μg/kg	93.0	70-130%	合格
反-1,2-二氯乙烯	ND	89.2	100	μg/kg	89.2	70-130%	合格
氯仿	ND	93.6	100	μg/kg	93.6	70-130%	合格
1,1,1-三氯乙烷	ND	88.8	100	μg/kg	88.8	70-130%	合格
四氯化碳	ND	99.5	100	μg/kg	99.5	70-130%	合格
苯	ND	95.8	100	μg/kg	95.8	70-130%	合格
1,2-二氯乙烷	ND	95.1	100	μg/kg	95.1	70-130%	合格
三氯乙烯	ND	91.2	100	μg/kg	91.2	70-130%	合格
1,2-二氯丙烷	ND	86.8	100	μg/kg	86.8	70-130%	合格
甲苯	ND	93.9	100	μg/kg	93.9	70-130%	合格
1,1,2-三氯乙烷	ND	98.6	100	μg/kg	98.6	70-130%	合格
四氯乙烯	ND	106.6	100	μg/kg	107	70-130%	合格
氯苯	ND	100.1	100	μg/kg	100	70-130%	合格
1,1,1,2-四氯乙烷	ND	101.7	100	μg/kg	102	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
乙苯	ND	105.0	100	μg/kg	105	70-130%	合格
间、对-二甲苯	ND	195.5	200	μg/kg	97.8	70-130%	合格
苯乙烯	ND	84.9	100	μg/kg	84.9	70-130%	合格
邻二甲苯	ND	90.5	100	μg/kg	90.5	70-130%	合格
1,1,2,2-四氯乙烷	ND	89.7	100	μg/kg	89.7	70-130%	合格
1,2,3-三氯丙烷	ND	90.0	100	μg/kg	90.0	70-130%	合格
1,4-二氯苯	ND	96.0	100	μg/kg	96.0	70-130%	合格
1,2-二氯苯	ND	105.7	100	μg/kg	106	70-130%	合格
*二溴氟甲烷	ND	95.3	100	μg/kg	95.3	70~130%	合格
*甲苯-D8	ND	110.9	100	μg/kg	111	70~130%	合格
*4-溴氟苯	ND	83.5	100	μg/kg	83.5	70~130%	合格
苯胺	ND	0.468	1.0	mg/kg	46.8	44±55%	合格
2-氯苯酚	ND	0.722	1.0	mg/kg	72.2	61±26%	合格
硝基苯	ND	0.936	1.0	mg/kg	93.6	64±26%	合格
萘	ND	0.844	1.0	mg/kg	84.4	67±28%	合格
苯并[a]蒽	ND	1.07	1.0	mg/kg	107	97±24%	合格
蒽	ND	1.06	1.0	mg/kg	106	88±34%	合格
苯并[b]荧蒽	ND	1.05	1.0	mg/kg	105	95±36%	合格
苯并[k]荧蒽	ND	1.08	1.0	mg/kg	108	94±20%	合格
苯并[a]芘	ND	1.02	1.0	mg/kg	102	75±30%	合格
茚并[1,2,3-cd]芘	ND	1.04	1.0	mg/kg	104	92±40%	合格
二苯并[ah]蒽	ND	1.06	1.0	mg/kg	106	96±32%	合格
*苯酚-d6	ND	0.611	1.0	mg/kg	61.1	60±10%	合格
*2-氟苯酚	ND	0.990	1.0	mg/kg	99.0	66±38%	合格
*2,4,6-三溴苯酚	ND	0.929	1.0	mg/kg	92.9	77±40%	合格
*硝基苯-d5	ND	0.766	1.0	mg/kg	76.6	61±16%	合格
*2-氟联苯	ND	0.849	1.0	mg/kg	84.9	70±18%	合格
*4'4-三联苯 d14	ND	1.09	1.0	mg/kg	109	85±52%	合格
α-六六六	ND	1.75	2.0	mg/kg	87.8	40~150%	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
六氯苯	ND	2.09	2.0	mg/kg	104	40~150%	合格
β -六六六	ND	1.89	2.0	mg/kg	94.8	40~150%	合格
γ -六六六	ND	1.88	2.0	mg/kg	94.4	40~150%	合格
δ -六六六	ND	2.10	2.0	mg/kg	105	40~150%	合格
α -氯丹	ND	2.09	2.0	mg/kg	104	40~150%	合格
α -硫丹	ND	2.04	2.0	mg/kg	102	40~150%	合格
γ -氯丹	ND	2.05	2.0	mg/kg	102	40~150%	合格
p,p'-DDE	ND	2.01	2.0	mg/kg	100	40~150%	合格
β -硫丹	ND	1.98	2.0	mg/kg	99.1	40~150%	合格
p,p'-DDD	ND	1.88	2.0	mg/kg	94.4	40~150%	合格
o,p'-DDT	ND	1.81	2.0	mg/kg	90.5	40~150%	合格
p,p'-DDT	ND	2.00	2.0	mg/kg	100	40~150%	合格
灭蚁灵	ND	1.87	2.0	mg/kg	93.7	40~150%	合格
*四氯间二甲苯	ND	1.88	2.0	mg/kg	94.4	40~150%	合格
*绿茵酸二丁酯	ND	1.74	2.0	mg/kg	87.2	40~150%	合格
氯甲烷	ND	90.3	100	$\mu\text{g}/\text{kg}$	90.3	70-130%	合格
氯乙烯	ND	87.7	100	$\mu\text{g}/\text{kg}$	87.7	70-130%	合格
顺-1,2-二氯乙烯	ND	96.5	100	$\mu\text{g}/\text{kg}$	96.5	70-130%	合格
二氯甲烷	ND	84.6	100	$\mu\text{g}/\text{kg}$	84.6	70-130%	合格
1,1-二氯乙烯	ND	80.1	100	$\mu\text{g}/\text{kg}$	80.1	70-130%	合格
1,1-二氯乙烷	ND	96.4	100	$\mu\text{g}/\text{kg}$	96.4	70-130%	合格
反-1,2-二氯乙烯	ND	94.1	100	$\mu\text{g}/\text{kg}$	94.1	70-130%	合格
氯仿	ND	98.9	100	$\mu\text{g}/\text{kg}$	98.9	70-130%	合格
1,1,1-三氯乙烷	ND	80.5	100	$\mu\text{g}/\text{kg}$	80.5	70-130%	合格
四氯化碳	ND	96.6	100	$\mu\text{g}/\text{kg}$	96.6	70-130%	合格
苯	ND	98.4	100	$\mu\text{g}/\text{kg}$	98.4	70-130%	合格
1,2-二氯乙烷	ND	85.0	100	$\mu\text{g}/\text{kg}$	85.0	70-130%	合格
三氯乙烯	ND	89.3	100	$\mu\text{g}/\text{kg}$	89.3	70-130%	合格
1,2-二氯丙烷	ND	79.9	100	$\mu\text{g}/\text{kg}$	79.9	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
甲苯	ND	101.1	100	μg/kg	101	70-130%	合格
1,1,2-三氯乙烷	ND	97.3	100	μg/kg	97.3	70-130%	合格
四氯乙烯	ND	98.2	100	μg/kg	98.2	70-130%	合格
氯苯	ND	88.2	100	μg/kg	88.2	70-130%	合格
1,1,1,2-四氯乙烷	ND	105.2	100	μg/kg	105	70-130%	合格
乙苯	ND	110.4	100	μg/kg	110	70-130%	合格
间、对-二甲苯	ND	193.3	200	μg/kg	96.6	70-130%	合格
苯乙烯	ND	105.4	100	μg/kg	105	70-130%	合格
邻二甲苯	ND	97.0	100	μg/kg	97.0	70-130%	合格
1,1,2,2-四氯乙烷	ND	101.8	100	μg/kg	102	70-130%	合格
1,2,3-三氯丙烷	ND	79.7	100	μg/kg	79.7	70-130%	合格
1,4-二氯苯	ND	100.8	100	μg/kg	101	70-130%	合格
1,2-二氯苯	ND	99.6	100	μg/kg	99.6	70-130%	合格
*二溴氟甲烷	ND	103.5	100	μg/kg	104	70~130%	合格
*甲苯-D8	ND	94.2	100	μg/kg	94.2	70~130%	合格
*4-溴氟苯	ND	102.8	100	μg/kg	103	70~130%	合格
苯胺	ND	0.539	1.0	mg/kg	53.9	44-55%	合格
2-氯苯酚	ND	0.836	1.0	mg/kg	83.6	61±26%	合格
硝基苯	ND	0.865	1.0	mg/kg	86.5	64±26%	合格
萘	ND	0.924	1.0	mg/kg	92.4	67±28%	合格
苯并[a]蒽	ND	1.06	1.0	mg/kg	106	97±24%	合格
蒽	ND	1.03	1.0	mg/kg	103	88±34%	合格
苯并[b]荧蒽	ND	1.05	1.0	mg/kg	105	95±36%	合格
苯并[k]荧蒽	ND	1.08	1.0	mg/kg	108	94±20%	合格
苯并[a]芘	ND	1.00	1.0	mg/kg	100	75±30%	合格
茚并[1,2,3-cd]芘	ND	0.980	1.0	mg/kg	98.0	92±40%	合格
苯并[ah]蒽	ND	1.02	1.0	mg/kg	102	96±32%	合格
*苯酚-d6	ND	0.674	1.0	mg/kg	67.4	60±10%	合格
*2-氟苯酚	ND	0.828	1.0	mg/kg	82.8	66±38%	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
*2,4,6-三溴苯酚	ND	0.858	1.0	mg/kg	85.8	77±40%	合格
*硝基苯-d5	ND	0.739	1.0	mg/kg	73.9	61±16%	合格
*2-氟联苯	ND	0.848	1.0	mg/kg	84.8	70±18%	合格
*4'4-三联苯 d14	ND	1.09	1.0	mg/kg	109	85±52%	合格
苯胺	ND	0.497	1.0	mg/kg	49.7	44-55%	合格
2-氯苯酚	ND	0.840	1.0	mg/kg	84.0	61±26%	合格
硝基苯	ND	0.857	1.0	mg/kg	85.7	64±26%	合格
萘	ND	0.873	1.0	mg/kg	87.3	67±28%	合格
苯并[a]蒽	ND	1.06	1.0	mg/kg	106	97±24%	合格
蒽	ND	1.05	1.0	mg/kg	105	88±34%	合格
苯并[b]荧蒽	ND	1.04	1.0	mg/kg	104	95±36%	合格
苯并[k]荧蒽	ND	1.08	1.0	mg/kg	108	94±20%	合格
苯并[a]芘	ND	1.02	1.0	mg/kg	102	75±30%	合格
茚并[1,2,3-cd]芘	ND	1.00	1.0	mg/kg	100	92±40%	合格
二苯并[ah]蒽	ND	1.02	1.0	mg/kg	102	96±32%	合格
*苯酚-d6	ND	0.624	1.0	mg/kg	62.4	60±10%	合格
*2-氟苯酚	ND	0.994	1.0	mg/kg	99.4	66±38%	合格
*2,4,6-三溴苯酚	ND	0.881	1.0	mg/kg	88.1	77±40%	合格
*硝基苯-d5	ND	0.707	1.0	mg/kg	70.7	61±16%	合格
*2-氟联苯	ND	0.714	1.0	mg/kg	71.4	70±18%	合格
*4'4-三联苯 d14	ND	1.11	1.0	mg/kg	111	85±52%	合格

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回填土、砂壤土、粘土等，各钻孔的钻孔柱状图见附图 2。

项目地块内未采集到地下水。

9.2 检测结果

9.2.1 样品外观

采集到的土样外观概况描述见表 9-1。

表 9-1 土样外观描述

检测类别	点位名称	采样深度 (cm)	样品状态	
土壤	T1	0-50	土壤颜色：褐色	植物根系：无
			土壤质地：砂壤土	土壤湿度：潮
		50-150	土壤颜色：黄褐色	植物根系：无
			土壤质地：砂壤土	土壤湿度：潮
		150-300	土壤颜色：褐色	植物根系：无
			土壤质地：砂壤土	土壤湿度：潮
	T2	0-50	土壤颜色：黄褐色	植物根系：无
			土壤质地：砂壤土	土壤湿度：潮
		50-150	土壤颜色：黄褐色	植物根系：无
			土壤质地：砂壤土	土壤湿度：潮
		150-300	土壤颜色：红棕色	植物根系：无
			土壤质地：黏土	土壤湿度：潮
	300-500	土壤颜色：灰白色	植物根系：无	
		土壤质地：砂壤土	土壤湿度：潮	
T3	0-50	土壤颜色：黄褐色	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	
土壤	T3	50-150	土壤颜色: 红棕色	植物根系: 无
			土壤质地: 黏土	土壤湿度: 潮
		150-280	土壤颜色: 灰白色	植物根系: 无
			土壤质地: 砂壤土	土壤湿度: 潮
	T4	0-50	土壤颜色: 黄褐色	植物根系: 无
			土壤质地: 砂壤土	土壤湿度: 潮
		50-150	土壤颜色: 褐色	植物根系: 无
			土壤质地: 黏土	土壤湿度: 潮
	150-220	土壤颜色: 褐色	植物根系: 无	
		土壤质地: 砂壤土	土壤湿度: 潮	
	T5	0-50	土壤颜色: 褐色	植物根系: 无
			土壤质地: 砂壤土	土壤湿度: 潮
		50-150	土壤颜色: 褐色	植物根系: 无
			土壤质地: 黏土	土壤湿度: 潮
		150-300	土壤颜色: 红棕色	植物根系: 无
			土壤质地: 黏土	土壤湿度: 潮
	300-500	土壤颜色: 红棕色	植物根系: 无	
		土壤质地: 黏土	土壤湿度: 潮	
	500-560	土壤颜色: 褐色	植物根系: 无	
		土壤质地: 砂壤土	土壤湿度: 潮	
	T06	0-50	土壤颜色: 黄褐色	植物根系: 无
			土壤质地: 砂壤土	土壤湿度: 潮
		50-150	土壤颜色: 褐色	植物根系: 无
			土壤质地: 砂壤土	土壤湿度: 潮
		150-300	土壤颜色: 褐色	植物根系: 无
			土壤质地: 砂壤土	土壤湿度: 潮
		300-500	土壤颜色: 红棕色	植物根系: 无
			土壤质地: 黏土	土壤湿度: 潮
500-700		土壤颜色: 红棕色	植物根系: 无	
		土壤质地: 黏土	土壤湿度: 潮	
700-750	土壤颜色: 黄褐色	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	
土壤	T7	0-50	土壤颜色: 黄褐色	植物根系: 无
			土壤质地: 砂壤土	土壤湿度: 潮
		50-130	土壤颜色: 褐色	植物根系: 无
			土壤质地: 砂壤土	土壤湿度: 潮
	T8	0-50	土壤颜色: 褐色	植物根系: 无
			土壤质地: 砂壤土	土壤湿度: 潮
		50-150	土壤颜色: 黄褐色	植物根系: 无
			土壤质地: 砂壤土	土壤湿度: 潮
		150-300	土壤颜色: 黄褐色	植物根系: 无
			土壤质地: 砂壤土	土壤湿度: 潮
		300-500	土壤颜色: 黄褐色	植物根系: 无
			土壤质地: 砂壤土	土壤湿度: 潮
	T9	0-50	土壤颜色: 黄褐色	植物根系: 无
			土壤质地: 砂壤土	土壤湿度: 潮
		50-150	土壤颜色: 黄褐色	植物根系: 无
			土壤质地: 砂壤土	土壤湿度: 潮
		150-300	土壤颜色: 红棕色	植物根系: 无
			土壤质地: 砂壤土	土壤湿度: 潮
		300-500	土壤颜色: 黄褐色	植物根系: 无
			土壤质地: 砂壤土	土壤湿度: 潮
	T10	0-50	土壤颜色: 褐色	植物根系: 无
			土壤质地: 砂壤土	土壤湿度: 潮
		50-150	土壤颜色: 红棕色	植物根系: 无
			土壤质地: 砂壤土	土壤湿度: 潮
150-220		土壤颜色: 黄褐色	植物根系: 无	
		土壤质地: 砂壤土	土壤湿度: 潮	
T11	0-50	土壤颜色: 褐色	植物根系: 无	
		土壤质地: 砂壤土	土壤湿度: 潮	
T12	0-50	土壤颜色: 褐色	植物根系: 无	
		土壤质地: 砂壤土	土壤湿度: 潮	
T13	0-50	土壤颜色: 褐色	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	
土壤	T14	0-50	土壤颜色：褐色	植物根系：无
			土壤质地：砂壤土	土壤湿度：潮
	T15	0-50	土壤颜色：褐色	植物根系：无
			土壤质地：砂壤土	土壤湿度：潮
	T16	0-50	土壤颜色：褐色	植物根系：无
			土壤质地：砂壤土	土壤湿度：潮

9.2.2 数据充分性及有效性分析

(1) 本次调查土壤场地内采样点共布设 10 个，对照点 6 个，计划采集土壤样品共计 36 组，地下水采样 5 组；实际采集土壤样品 43 组，项目地块内未采到地下水，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 2022 年 7 月 24 日，分析时间为 2022 年 2022.7.24-2022.8.10，采样分析单位严格按照《污染建设用地上壤污染风险管控和修复 监测技术导则》（HJ25.2-2019）和其他相关要求对样品进行采集、转运与实验室分析，并出具规范的检测报告及相关质控报告，可满足数据有效性的要求。

综上所述，本次第二阶段调查采集的数据可作为本报告数据分析的数据来源。

9.2.3 土壤监测结果

本次地块调查土壤检测结果见表 9-2、9-3、9-4，具体见附件检测报告。

表 9-2 地块调查土壤监测结果表——重金属

采样点位	检测项目及结果 (单位: mg/kg)						
	镍	铜	铅	镉	砷	汞	六价铬
土壤 1#0.5m	36	24	16.4	0.16	5.88	0.062	ND
土壤 1#1.5m	40	41	12.4	0.35	6.53	0.057	ND
土壤 1#3.0m	33	29	11.7	0.3	5.37	0.061	ND
土壤 2#0.5m	19	58	20.9	0.15	5.23	0.069	ND
土壤 2#1.5m	38	46	25.2	0.1	6.27	0.064	ND
土壤 2#3.0m	58	27	32.6	0.32	5.33	0.071	ND
土壤 2#5.0m	42	13	29.8	0.11	4.54	0.058	ND
土壤 3#0.5m	27	49	43.1	0.26	5.78	0.064	ND
土壤 3#1.5m	14	53	37.1	0.21	5.27	0.053	ND
土壤 3#2.8m	43	22	15.9	0.16	6.45	0.05	ND
土壤 4#0.5m	28	11	26.7	0.12	4.44	0.049	ND
土壤 4#1.5m	47	7	34.1	0.4	5.58	0.055	ND
土壤 4#2.2m	38	25	20.1	0.19	6.52	0.058	ND
土壤 5#0.25m	32	33	31.7	0.14	5.62	0.052	ND
土壤 5#1.5m	20	50	36.2	0.47	5.97	0.055	ND
土壤 5#3.0m	38	42	25	0.32	4.46	0.07	ND
土壤 5#5.0m	21	47	29.7	0.34	6.57	0.053	ND
土壤 5#5.6m	40	23	37.8	0.2	6.73	0.049	ND
土壤 6#0.5m	35	60	29.1	0.36	6.76	0.08	ND
土壤 6#1.5m	16	22	14.9	0.41	5.76	0.056	ND
土壤 6#3.0m	26	9	28.7	0.28	5.7	0.069	ND
土壤 6#5.0m	31	30	20.7	0.09	3.95	0.052	ND
土壤 6#7.0m	38	36	29.2	0.2	5.87	0.077	ND
土壤 6#7.5m	24	11	13.6	0.17	5.15	0.041	ND
土壤 7#0.5m	54	36	6.3	0.37	6.34	0.073	ND
土壤 7#1.3m	52	55	25.2	0.29	7.39	0.054	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 8#0.5m	12	38	18.9	0.25	5.72	0.057	ND
土壤 8#1.5m	15	22	15.8	0.28	5.41	0.041	ND
土壤 8#3.0m	25	23	31.7	0.37	6.06	0.064	ND
土壤 8#5.0m	7	44	14.2	0.07	5.73	0.043	ND
土壤 9#0.25m	10	53	36.3	0.15	4.92	0.057	ND
土壤 9#1.5m	33	51	43.8	0.16	6.08	0.041	ND
土壤 9#3.0m	19	14	27.4	0.2	5.2	0.069	ND
土壤 9#5.0m	8	12	41.9	0.3	5.41	0.062	ND
土壤 10#0.4m	49	26	23.9	0.42	5.2	0.04	ND
土壤 10#1.5m	35	55	45.7	0.36	6.33	0.073	ND
土壤 10#2.2m	8	45	39.4	0.49	4.52	0.062	ND
土壤 11#0.5m	18	30	23.3	0.14	6.44	0.042	ND
土壤 12#0.5m	31	21	7.1	0.44	6.08	0.068	ND
土壤 13#0.5m	44	38	19.6	0.08	4.82	0.045	ND
土壤 14#0.5m	50	56	31.1	0.12	6.07	0.059	ND
土壤 15#0.5m	26	46	34.8	0.21	6.39	0.067	ND
土壤 16#0.5m	9	11	12.6	0.32	4.81	0.043	ND
第一类用地 筛选值	150	2000	400	20	20	8	3.0
备注	检测报告见附件。						

表 9-3 地块调查土壤监测结果表——（挥发性有机物、半挥发性有机物）

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

表 9-3 地块调查土壤监测结果表——（挥发性有机物、半挥发性有机物）

检测项目	采样点位/检测结果 (mg/kg)			
	土壤 2#0.5m	土壤 2#1.5m	土壤 2#3.0m	土壤 2#5.0m
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
苯并[a, h]蒽	ND	ND	ND	ND
苯并[1, 2, 3-cd]芘	ND	ND	ND	ND
萘	ND	ND	ND	ND
苯胺	ND	ND	ND	ND

表 9-3 地块调查土壤监测结果表——（挥发性有机物、半挥发性有机物）

检测项目	采样点位/检测结果 (mg/kg)		
	土壤 3#0.5m	土壤 3#1.5m	土壤 3#2.8m
四氯化碳	ND	ND	ND
氯仿	ND	ND	ND
氯甲烷	ND	ND	ND
1, 1-二氯乙烷	ND	ND	ND
1, 2-二氯乙烷	ND	ND	ND
1, 1-二氯乙烯	ND	ND	ND
顺式-1, 2-二氯乙烯	ND	ND	ND
反式-1, 2-二氯乙烯	ND	ND	ND
二氯甲烷	ND	ND	ND
1, 2-二氯丙烷	ND	ND	ND
1, 1, 1, 2-四氯乙烷	ND	ND	ND
1, 1, 2, 2-四氯乙烷	ND	ND	ND
四氯乙烯	ND	ND	ND
1, 1, 1-三氯乙烷	ND	ND	ND
1, 1, 2-三氯乙烷	ND	ND	ND
三氯乙烯	ND	ND	ND
1, 2, 3-三氯丙烷	ND	ND	ND
氯乙烯	ND	ND	ND
苯	ND	ND	ND
氯苯	ND	ND	ND
1, 2-二氯苯	ND	ND	ND
1, 4-二氯苯	ND	ND	ND
乙苯	ND	ND	ND
苯乙烯	ND	ND	ND
甲苯	ND	ND	ND
间+对二甲苯	ND	ND	ND
邻二甲苯	ND	ND	ND
硝基苯	ND	ND	ND
2-氯苯酚	ND	ND	ND
苯并[a]蒽	ND	ND	ND
苯并[a]芘	ND	ND	ND
苯并[b]荧蒽	ND	ND	ND
苯并[k]荧蒽	ND	ND	ND
蒽	ND	ND	ND
二苯并[a, h]蒽	ND	ND	ND
茚并[1, 2, 3-cd]芘	ND	ND	ND
萘	ND	ND	ND
苯胺	ND	ND	ND

表 9-3 地块调查土壤监测结果表——（挥发性有机物、半挥发性有机物）

检测项目	采样点位/检测结果 (mg/kg)		
	土壤 4#0.5m	土壤 4#1.5m	土壤 4#2.2m
四氯化碳	ND	ND	ND
氯仿	ND	ND	ND
氯甲烷	ND	ND	ND
1, 1-二氯乙烷	ND	ND	ND
1, 2-二氯乙烷	ND	ND	ND
1, 1-二氯乙烯	ND	ND	ND
顺式-1, 2-二氯乙烯	ND	ND	ND
反式-1, 2-二氯乙烯	ND	ND	ND
二氯甲烷	ND	ND	ND
1, 2-二氯丙烷	ND	ND	ND
1, 1, 1, 2-四氯乙烷	ND	ND	ND
1, 1, 2, 2-四氯乙烷	ND	ND	ND
四氯乙烯	ND	ND	ND
1, 1, 1-三氯乙烷	ND	ND	ND
1, 1, 2-三氯乙烷	ND	ND	ND
三氯乙烯	ND	ND	ND
1, 2, 3-三氯丙烷	ND	ND	ND
氯乙烯	ND	ND	ND
苯	ND	ND	ND
氯苯	ND	ND	ND
1, 2-二氯苯	ND	ND	ND
1, 4-二氯苯	ND	ND	ND
乙苯	ND	ND	ND
苯乙烯	ND	ND	ND
甲苯	ND	ND	ND
间+对二甲苯	ND	ND	ND
邻二甲苯	ND	ND	ND
硝基苯	ND	ND	ND
2-氯苯酚	ND	ND	ND
苯并[a]蒽	ND	ND	ND
苯并[a]芘	ND	ND	ND
苯并[b]荧蒽	ND	ND	ND
苯并[k]荧蒽	ND	ND	ND
蒽	ND	ND	ND
二苯并[a, h]蒽	ND	ND	ND
茚并[1, 2, 3-cd]芘	ND	ND	ND
萘	ND	ND	ND
苯胺	ND	ND	ND

表 9-3 地块调查土壤监测结果表——（挥发性有机物、半挥发性有机物）

检测项目	采样点位/检测结果 (mg/kg)				
	土壤 5# 0.25m	土壤 5# 1.5m	土壤 5# 3.0m	土壤 5# 5.0m	土壤 5# 5.6m
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, 1-三氯乙烷	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]芘	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

表 9-3 地块调查土壤监测结果表——（挥发性有机物、半挥发性有机物）

检测项目	采样点位/检测结果 (mg/kg)					
	土壤 6# 0.5m	土壤 6# 1.5m	土壤 6# 3.0m	土壤 6# 5.0m	土壤 6# 7.0m	土壤 6# 7.5m
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, 1-三氯乙烷	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

表 9-3 地块调查土壤监测结果表——（挥发性有机物、半挥发性有机物）

检测项目	采样点位/检测结果 (mg/kg)					
	土壤 7# 0.5m	土壤 7# 1.3m	土壤 8# 0.5m	土壤 8# 1.5m	土壤 8# 3.0m	土壤 8# 5.0m
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, 1-三氯乙烷	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

表 9-3 地块调查土壤监测结果表——（挥发性有机物、半挥发性有机物）

检测项目	采样点位/检测结果 (mg/kg)			
	土壤 9#0.25m	土壤 9#1.5m	土壤 9#3.0m	土壤 9#5.0m
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
苯并[a, h]蒽	ND	ND	ND	ND
苯并[1, 2, 3-cd]芘	ND	ND	ND	ND
萘	ND	ND	ND	ND
苯胺	ND	ND	ND	ND

表 9-3 地块调查土壤监测结果表——（挥发性有机物、半挥发性有机物）

检测项目	采样点位/检测结果 (mg/kg)		
	土壤 10#0.4m	土壤 10#1.5m	土壤 10#2.2m
四氯化碳	ND	ND	ND
氯仿	ND	ND	ND
氯甲烷	ND	ND	ND
1, 1-二氯乙烷	ND	ND	ND
1, 2-二氯乙烷	ND	ND	ND
1, 1-二氯乙烯	ND	ND	ND
顺式-1, 2-二氯乙烯	ND	ND	ND
反式-1, 2-二氯乙烯	ND	ND	ND
二氯甲烷	ND	ND	ND
1, 2-二氯丙烷	ND	ND	ND
1, 1, 1, 2-四氯乙烷	ND	ND	ND
1, 1, 2, 2-四氯乙烷	ND	ND	ND
四氯乙烯	ND	ND	ND
1, 1, 1-三氯乙烷	ND	ND	ND
1, 1, 2-三氯乙烷	ND	ND	ND
三氯乙烯	ND	ND	ND
1, 2, 3-三氯丙烷	ND	ND	ND
氯乙烯	ND	ND	ND
苯	ND	ND	ND
氯苯	ND	ND	ND
1, 2-二氯苯	ND	ND	ND
1, 4-二氯苯	ND	ND	ND
乙苯	ND	ND	ND
苯乙烯	ND	ND	ND
甲苯	ND	ND	ND
间+对二甲苯	ND	ND	ND
邻二甲苯	ND	ND	ND
硝基苯	ND	ND	ND
2-氯苯酚	ND	ND	ND
苯并[a]蒽	ND	ND	ND
苯并[a]芘	ND	ND	ND
苯并[b]荧蒽	ND	ND	ND
苯并[k]荧蒽	ND	ND	ND
蒽	ND	ND	ND
二苯并[a, h]蒽	ND	ND	ND
茚并[1, 2, 3-cd]芘	ND	ND	ND
萘	ND	ND	ND
苯胺	ND	ND	ND

表 9-3 地块调查土壤监测结果表——（挥发性有机物、半挥发性有机物）

检测项目	采样点位/检测结果 (mg/kg)					
	土壤 11# 0.5m	土壤 12# 0.5m	土壤 13# 0.5m	土壤 14# 0.5m	土壤 15# 0.5m	土壤 16# 0.5m
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, 1-三氯乙烷	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

表 9-4 地块调查土壤监测结果表——（pH 值、石油烃（C₁₀-C₄₀）、有机农药类）

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#3.0m	
pH 值	7.01	7.12	7.18	
石油烃（C ₁₀ -C ₄₀ ）	14	33	30	
α-六六六	ND	ND	ND	
β-六六六	ND	ND	ND	
γ-六六六	ND	ND	ND	
六氯苯	ND	ND	ND	
七氯	ND	ND	ND	
硫丹	ND	ND	ND	
氯丹	ND	ND	ND	
p,p'-滴滴伊	ND	ND	ND	
p,p'-滴滴滴	ND	ND	ND	
滴滴涕	ND	ND	ND	
灭蚁灵	ND	ND	ND	
*阿特拉津	ND	ND	ND	
*敌敌畏	ND	ND	ND	
*乐果	ND	ND	ND	
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#3.0m	土壤 1#5.0m
pH 值	7.05	7.14	7.24	7.09
石油烃（C ₁₀ -C ₄₀ ）	22	24	11	13
α-六六六	ND	ND	ND	ND
β-六六六	ND	ND	ND	ND
γ-六六六	ND	ND	ND	ND
六氯苯	ND	ND	ND	ND
七氯	ND	ND	ND	ND
硫丹	ND	ND	ND	ND
氯丹	ND	ND	ND	ND
p,p'-滴滴伊	ND	ND	ND	ND
p,p'-滴滴滴	ND	ND	ND	ND
滴滴涕	ND	ND	ND	ND
灭蚁灵	ND	ND	ND	ND
*阿特拉津	ND	ND	ND	ND
*敌敌畏	ND	ND	ND	ND
*乐果	ND	ND	ND	ND

表 9-4 地块调查土壤监测结果表——（pH 值、石油烃（C₁₀-C₄₀）、有机农药类）

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#2.8m
pH 值	7.03	7.16	7.28
石油烃（C ₁₀ -C ₄₀ ）	36	28	31
α-六六六	ND	ND	ND
β-六六六	ND	ND	ND
γ-六六六	ND	ND	ND
六氯苯	ND	ND	ND
七氯	ND	ND	ND
硫丹	ND	ND	ND
氯丹	ND	ND	ND
p,p'-滴滴伊	ND	ND	ND
p,p'-滴滴滴	ND	ND	ND
滴滴涕	ND	ND	ND
灭蚁灵	ND	ND	ND
*阿特拉津	ND	ND	ND
*敌敌畏	ND	ND	ND
*乐果	ND	ND	ND
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#2.2m
pH 值	7.02	7.08	7.15
石油烃（C ₁₀ -C ₄₀ ）	34	74	51
α-六六六	ND	ND	ND
β-六六六	ND	ND	ND
γ-六六六	ND	ND	ND
六氯苯	ND	ND	ND
七氯	ND	ND	ND
硫丹	ND	ND	ND
氯丹	ND	ND	ND
p,p'-滴滴伊	ND	ND	ND
p,p'-滴滴滴	ND	ND	ND
滴滴涕	ND	ND	ND
灭蚁灵	ND	ND	ND
*阿特拉津	ND	ND	ND
*敌敌畏	ND	ND	ND
*乐果	ND	ND	ND

表 9-4 地块调查土壤监测结果表——(pH 值、石油烃(C₁₀-C₄₀)、有机农药类)

检测项目	采样点位/检测结果 (单位: mg/kg)					
	土壤 5#0.25m	土壤 5#1.5m	土壤 5#3.0m	土壤 5#5.0m	土壤 5#5.6m	
pH 值	7.2	7.26	7.12	7.31	7.29	
石油烃(C ₁₀ -C ₄₀)	22	21	48	21	26	
α-六六六	ND	ND	ND	ND	ND	
β-六六六	ND	ND	ND	ND	ND	
γ-六六六	ND	ND	ND	ND	ND	
六氯苯	ND	ND	ND	ND	ND	
七氯	ND	ND	ND	ND	ND	
硫丹	ND	ND	ND	ND	ND	
氯丹	ND	ND	ND	ND	ND	
p,p'-滴滴伊	ND	ND	ND	ND	ND	
p,p'-滴滴滴	ND	ND	ND	ND	ND	
滴滴涕	ND	ND	ND	ND	ND	
灭蚁灵	ND	ND	ND	ND	ND	
*阿特拉津	ND	ND	ND	ND	ND	
*敌敌畏	ND	ND	ND	ND	ND	
*乐果	ND	ND	ND	ND	ND	
检测项目	采样点位/检测结果 (单位: mg/kg)					
	土壤 6#0.5m	土壤 6#1.5m	土壤 6#3.0m	土壤 6#5.0m	土壤 6#7.0m	土壤 6#7.5m
pH 值	6.97	7.11	7.24	7.35	7.45	7.29
石油烃(C ₁₀ -C ₄₀)	17	20	47	26	24	41
α-六六六	ND	ND	ND	ND	ND	ND
β-六六六	ND	ND	ND	ND	ND	ND
γ-六六六	ND	ND	ND	ND	ND	ND
六氯苯	ND	ND	ND	ND	ND	ND
七氯	ND	ND	ND	ND	ND	ND
硫丹	ND	ND	ND	ND	ND	ND
氯丹	ND	ND	ND	ND	ND	ND
p,p'-滴滴伊	ND	ND	ND	ND	ND	ND
p,p'-滴滴滴	ND	ND	ND	ND	ND	ND
滴滴涕	ND	ND	ND	ND	ND	ND
灭蚁灵	ND	ND	ND	ND	ND	ND
*阿特拉津	ND	ND	ND	ND	ND	ND
*敌敌畏	ND	ND	ND	ND	ND	ND
*乐果	ND	ND	ND	ND	ND	ND

表 9-4 地块调查土壤监测结果表——(pH 值、石油烃(C₁₀-C₄₀)、有机农药类)

检测项目	采样点位/检测结果 (单位: mg/kg)					
	土壤 7#0.5m	土壤 7#1.3m	土壤 8#0.5m	土壤 8#1.5m	土壤 8#3.0m	土壤 8#5.0m
pH 值	6.99	7.03	7.11	7.25	7.31	7.35
石油烃(C ₁₀ -C ₄₀)	23	38	29	19	35	39
α-六六六	ND	ND	ND	ND	ND	ND
β-六六六	ND	ND	ND	ND	ND	ND
γ-六六六	ND	ND	ND	ND	ND	ND
六氯苯	ND	ND	ND	ND	ND	ND
七氯	ND	ND	ND	ND	ND	ND
硫丹	ND	ND	ND	ND	ND	ND
氯丹	ND	ND	ND	ND	ND	ND
p,p'-滴滴伊	ND	ND	ND	ND	ND	ND
p,p'-滴滴滴	ND	ND	ND	ND	ND	ND
滴滴涕	ND	ND	ND	ND	ND	ND
灭蚁灵	ND	ND	ND	ND	ND	ND
*阿特拉津	ND	ND	ND	ND	ND	ND
*敌敌畏	ND	ND	ND	ND	ND	ND
*乐果	ND	ND	ND	ND	ND	ND
检测项目	采样点位/检测结果 (单位: mg/kg)					
	土壤 9#0.5m	土壤 9#1.5m	土壤 9#3.0m	土壤 9#5.0m		
pH 值	7.03	7.1	7.28	7.13		
石油烃(C ₁₀ -C ₄₀)	42	50	24	12		
α-六六六	ND	ND	ND	ND		
β-六六六	ND	ND	ND	ND		
γ-六六六	ND	ND	ND	ND		
六氯苯	ND	ND	ND	ND		
七氯	ND	ND	ND	ND		
硫丹	ND	ND	ND	ND		
氯丹	ND	ND	ND	ND		
p,p'-滴滴伊	ND	ND	ND	ND		
p,p'-滴滴滴	ND	ND	ND	ND		
滴滴涕	ND	ND	ND	ND		
灭蚁灵	ND	ND	ND	ND		
*阿特拉津	ND	ND	ND	ND		
*敌敌畏	ND	ND	ND	ND		
*乐果	ND	ND	ND	ND		

表 9-4 地块调查土壤监测结果表——(pH 值、石油烃(C₁₀-C₄₀)、有机农药类)

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#2.2m			
pH 值	6.98	7.07	7.16			
石油烃(C ₁₀ -C ₄₀)	19	33	15			
α-六六六	ND	ND	ND			
β-六六六	ND	ND	ND			
γ-六六六	ND	ND	ND			
六氯苯	ND	ND	ND			
七氯	ND	ND	ND			
硫丹	ND	ND	ND			
氯丹	ND	ND	ND			
p,p'-滴滴伊	ND	ND	ND			
p,p'-滴滴滴	ND	ND	ND			
滴滴涕	ND	ND	ND			
灭蚁灵	ND	ND	ND			
*阿特拉津	ND	ND	ND			
*敌敌畏	ND	ND	ND			
*乐果	ND	ND	ND			
检测项目	采样点位/检测结果(单位: mg/kg)					
	土壤 11#0.5m	土壤 12#0.5m	土壤 13#0.5m	土壤 14#0.5m	土壤 15#0.5m	土壤 16#0.5m
pH 值	7.38	7.02	7.11	7.06	6.99	6.99
石油烃(C ₁₀ -C ₄₀)	43	34	28	21	30	27
α-六六六	ND	ND	ND	ND	ND	ND
β-六六六	ND	ND	ND	ND	ND	ND
γ-六六六	ND	ND	ND	ND	ND	ND
六氯苯	ND	ND	ND	ND	ND	ND
七氯	ND	ND	ND	ND	ND	ND
硫丹	ND	ND	ND	ND	ND	ND
氯丹	ND	ND	ND	ND	ND	ND
p,p'-滴滴伊	ND	ND	ND	ND	ND	ND
p,p'-滴滴滴	ND	ND	ND	ND	ND	ND
滴滴涕	ND	ND	ND	ND	ND	ND
灭蚁灵	ND	ND	ND	ND	ND	ND
*阿特拉津	ND	ND	ND	ND	ND	ND
*敌敌畏	ND	ND	ND	ND	ND	ND
*乐果	ND	ND	ND	ND	ND	ND

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《土壤环境质量建设用地区域土壤污染风险管控标准(试行)》(GB36600-2018)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，（ $p_i > 1$ 表示超标）；

C_i ——i 污染因子的实测浓度；

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 37 个，对照点土样 6 个，共 43 个样品。监测结果统计见表 9-5，主要污染因子柱状图分析见图 9.1~9.7。

表 9-5 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 (%)	最大值出现点位
镍	100%	7-58	150	38.7	土壤 2#3.0m
铜	100%	7-60	2000	3	土壤 6#0.5m
铅	100%	6.3-45.7	400	11.4	土壤 10#1.5m
镉	100%	0.07-0.49	20	2.45	土壤 10#2.2m
砷	100%	3.59-7.39	20	37	土壤 7#1.5m
汞	100%	0.04-0.08	8	10	土壤 6#0.5m
六价铬	0	-	3.0	-	-

监测因子	检出率 (%)	检出范围 (mg/kg)	第一类用地标准值 (mg/kg)	最大值占标准率 (%)	最大值出现点位
石油烃 (C ₁₀ -C ₄₀)	100%	11-74	826	8.96	土壤 4#1.5m
pH 值	100%	6.97-7.45	-	-	-
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	-	-
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	-	-

监测因子	检出率 (%)	检出范围 (mg/kg)	第一类用地标准值 (mg/kg)	最大值占标准率 (%)	最大值出现点位
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	-	-
苯胺	0	-	92	-	-
α-六六六	0	-	0.09	-	-
β-六六六	0	-	0.32	-	-
γ-六六六	0	-	0.62	-	-
六氯苯	0	-	0.33	-	-
七氯	0	-	0.13	-	-
硫丹	0	-	234	-	-
氯丹	0	-	2.0	-	-
p,p'-滴滴伊	0	-	2.0	-	-
p,p'-滴滴涕	0	-	2.5	-	-
滴滴涕	0	-	2.0	-	-
灭蚁灵	0	-	0.03	-	-
阿特拉津	0	-	2.6	-	-
敌敌畏	0	-	1.8	-	-
乐果	0	-	86	-	-

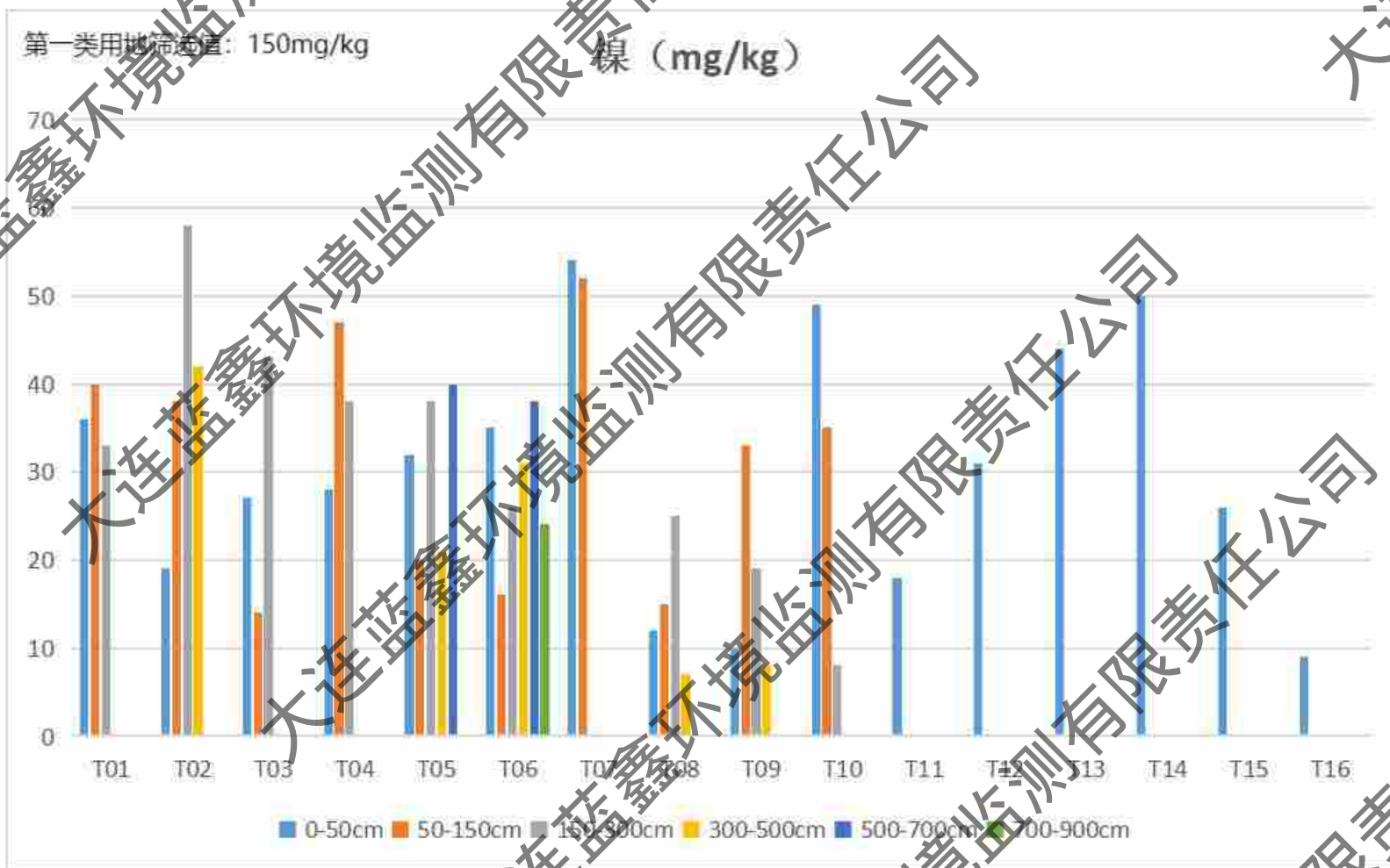


图 9.1 镍监测浓度分布

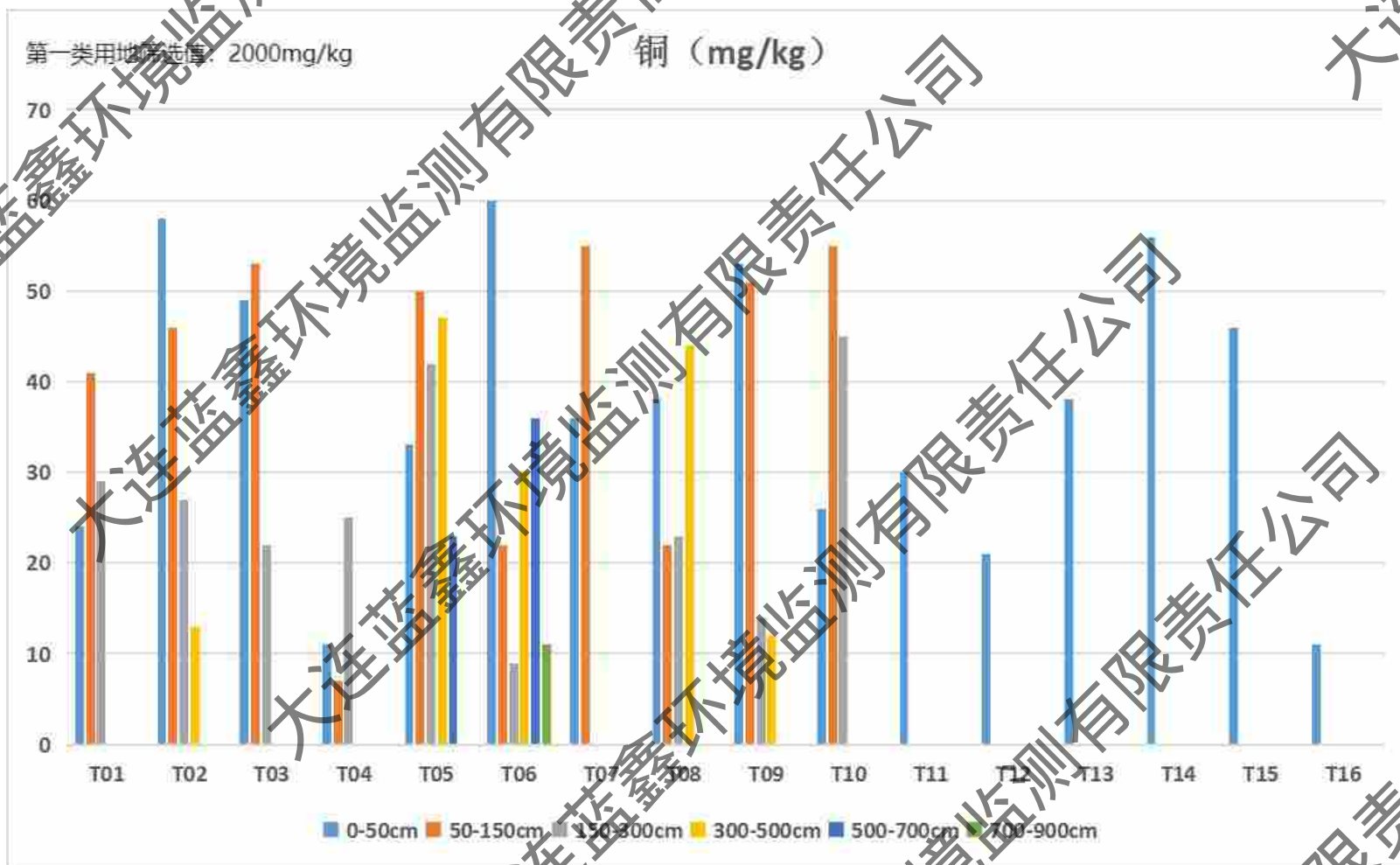


图 9.2 铜监测浓度分布

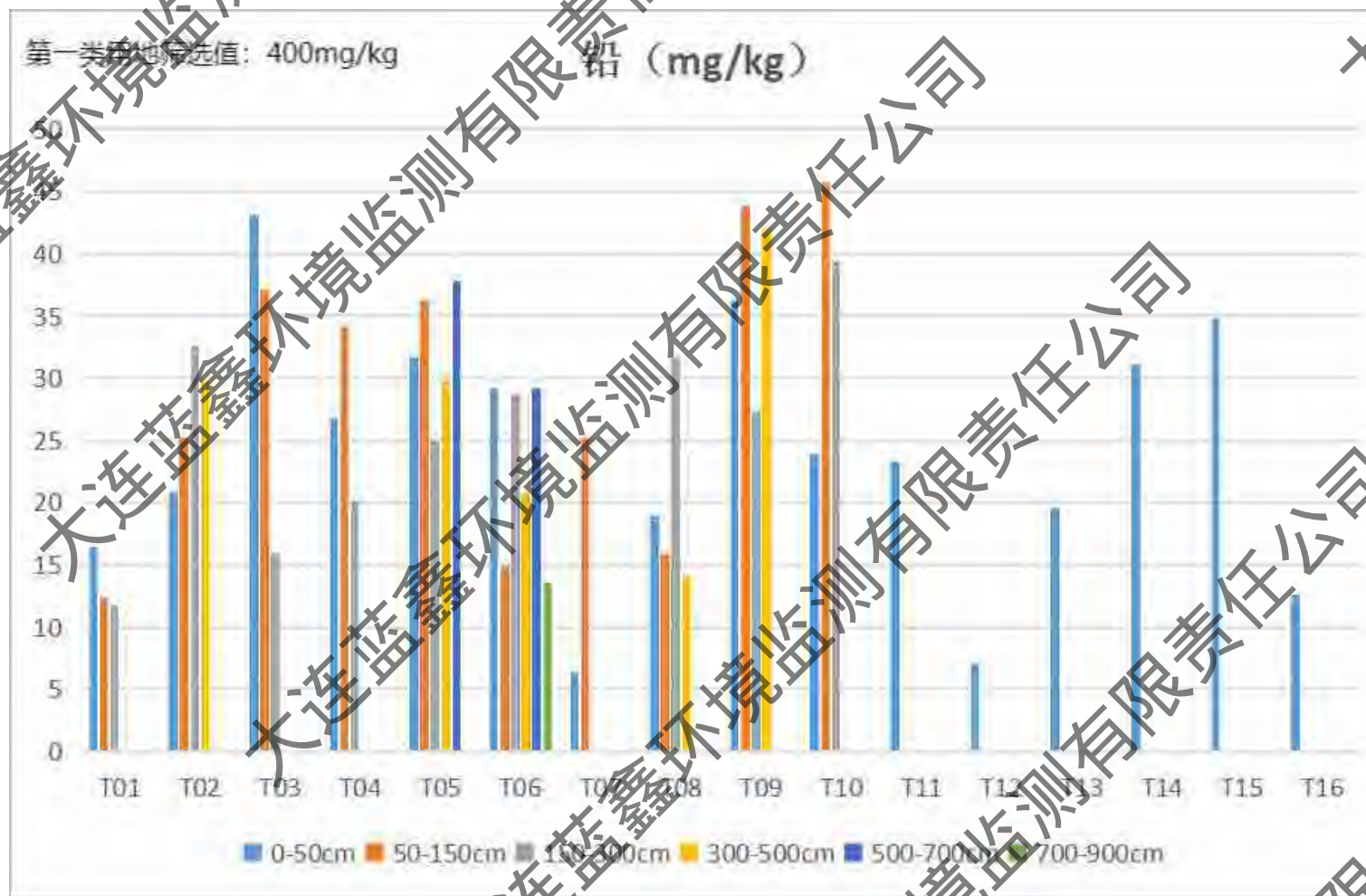


图 9.3 铅监测浓度分布

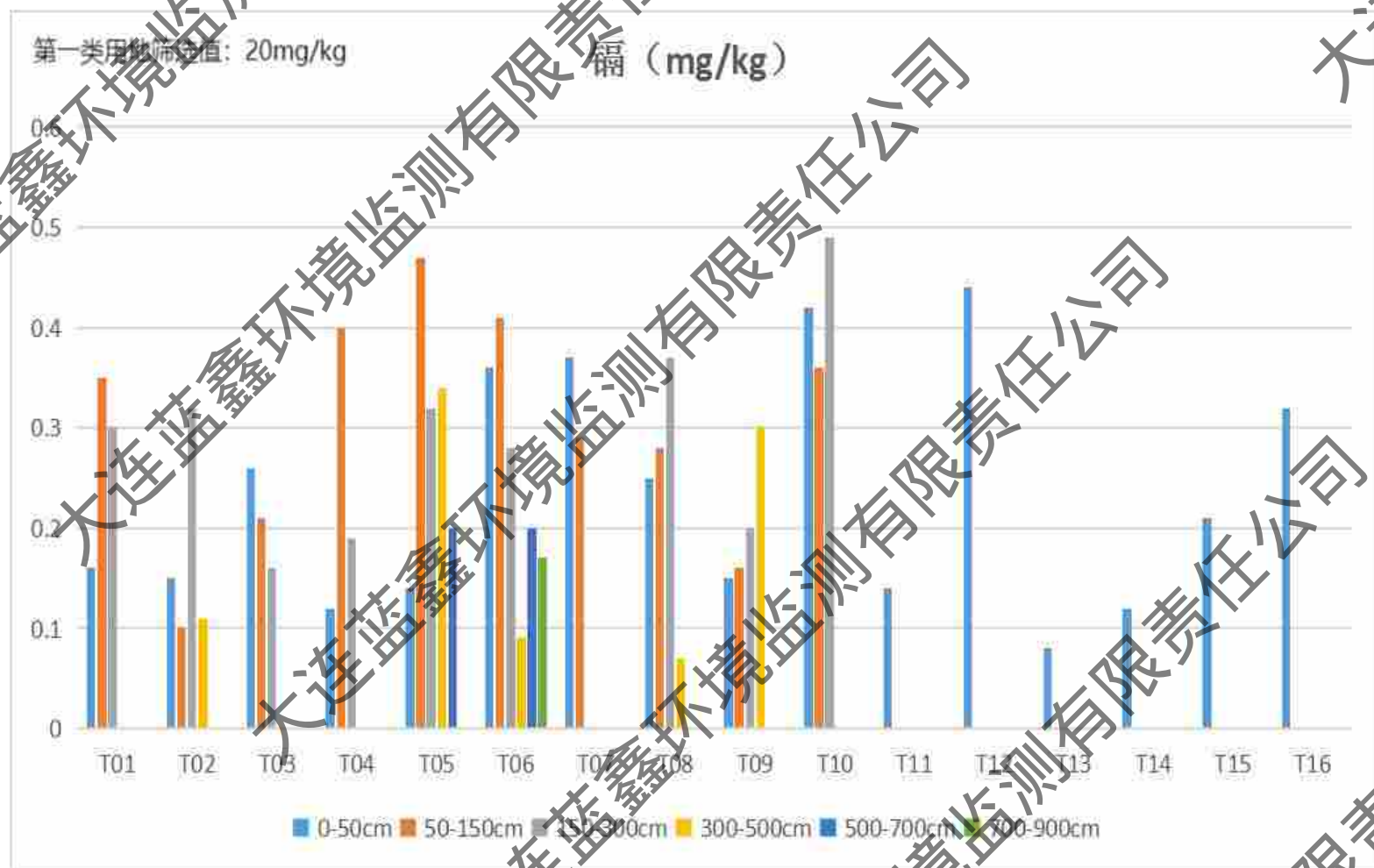


图 9.4 镉监测浓度分布

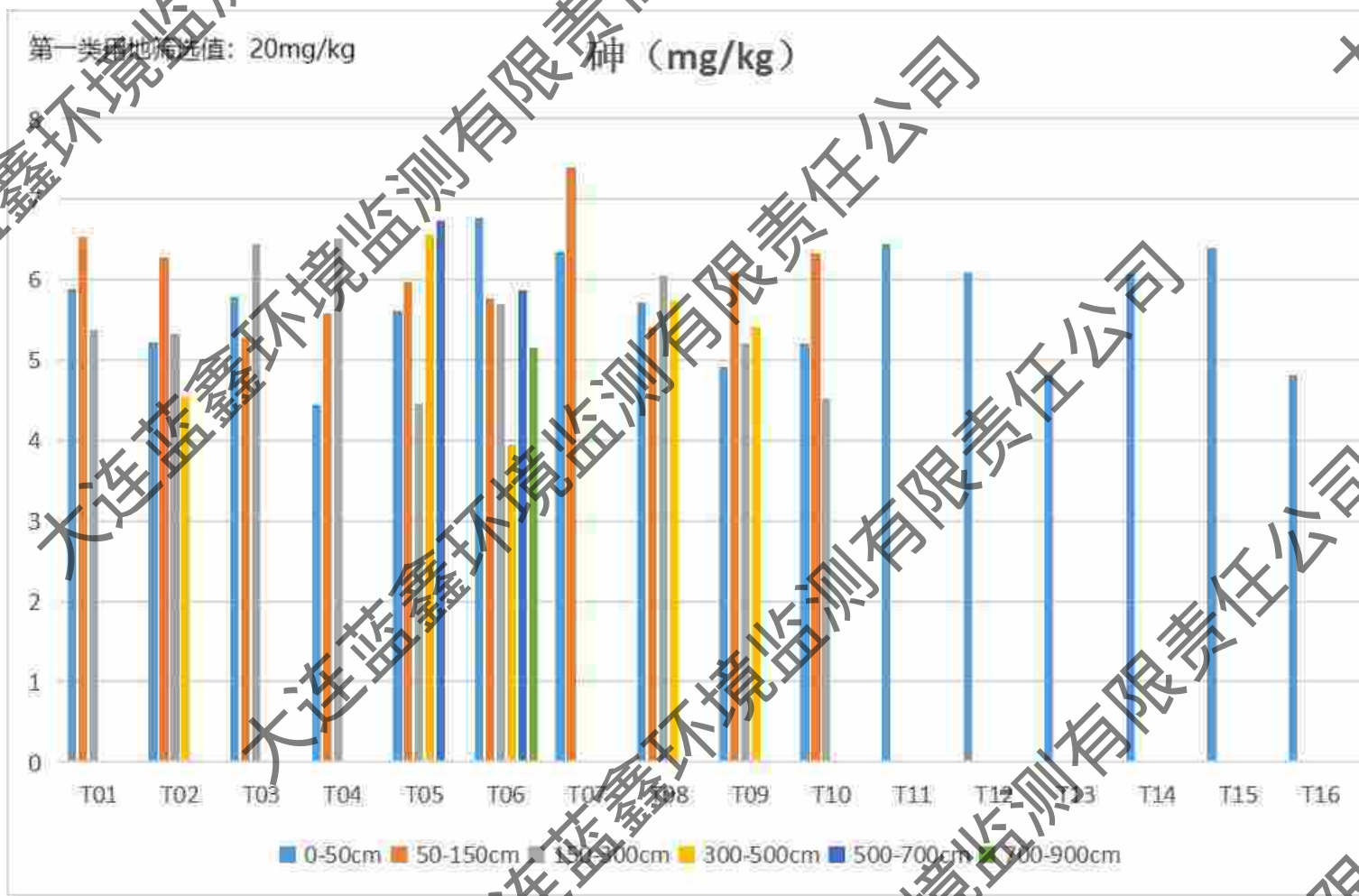


图 9.5 砷监测浓度分布

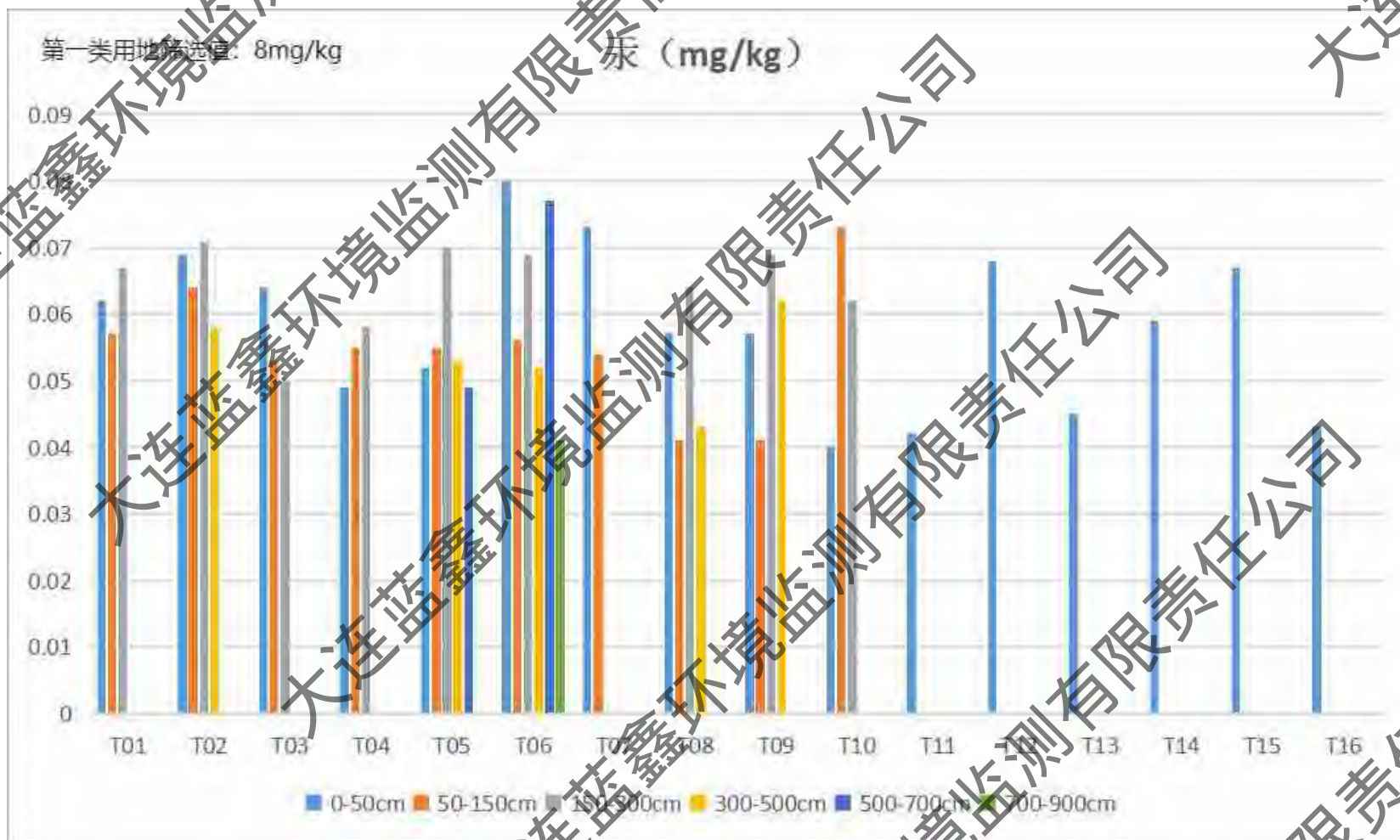


图 9.6 汞监测浓度分布

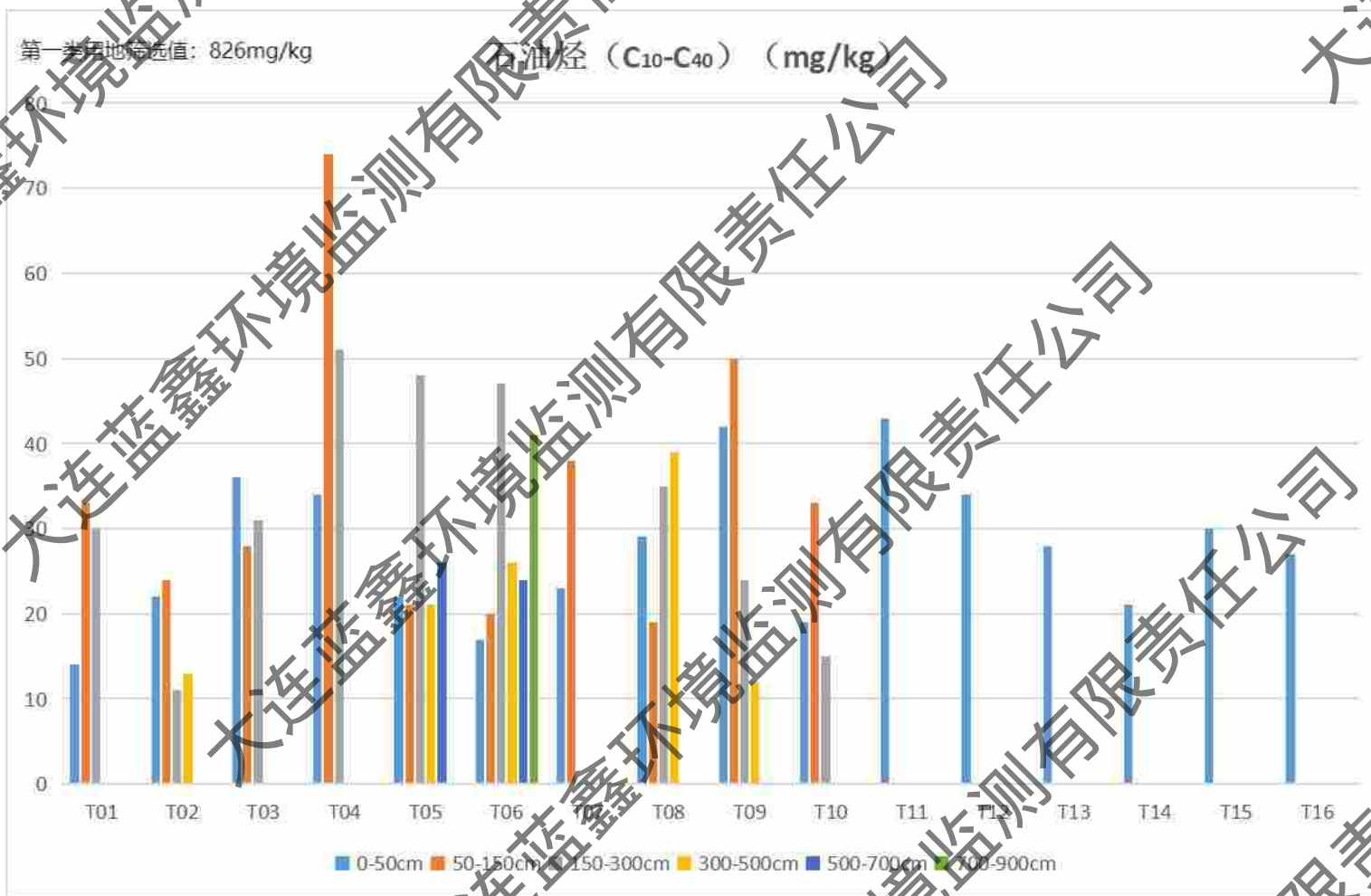


图 9.7 石油烃 (C₁₀-C₄₀) 监测浓度分布

一、监测结果分析

(1) pH: 监测土样 37 个, 检出范围 6.97~7.45, 本项目土壤呈中性。

(2) 镍: 监测土样 37 个, 检出率 100%, 浓度范围: 7~58mg/kg, 最大值占标率: 38.7%, 最大值出现在土壤 2 点位#3.0m 层土样。最低值出现在土壤 8# 点位 5.0m 层土样。

(3) 铜: 监测土样 37 个, 检出率 100%, 浓度范围: 7~60mg/kg, 最大值占标率: 3.0%, 最大值出现在土壤 6# 点位 0.5m 层土样。最低值出现在土壤 4# 点位 1.5m 层土样。

(4) 铅: 监测土样 37 个, 检出率 100%, 浓度范围: 6.3~45.7mg/kg, 最大值占标率: 11.4%, 最大值出现在土壤 10# 点位 1.5m 层土样。最低值出现在土壤 7# 点位 0.5m 层土样。

(5) 镉: 监测土样 37 个, 检出率 100%, 浓度范围: 0.07~0.49mg/kg, 最大值占标率: 2.45%, 最大值出现在土壤 10# 点位 2.2m 层土样。最低值出现在土壤 8# 点位 5.0m 层土样。

(6) 砷: 监测土样 37 个, 检出率 100%, 浓度范围: 3.95~7.39mg/kg, 最大值占标率: 37%, 最大值出现在土壤 7# 点位 1.5m 层土样。最低值出现在土壤 6# 点位 5.0m 层土样。

(7) 汞: 监测土样 37 个, 检出率 100%, 浓度范围: 0.04~0.08mg/kg, 最大值占标率: 1%, 最大值出现在土壤 6# 点位 0.5m 层土样。最低值出现在土壤 10# 点位 0.5m 层土样。

(8) 六价铬: 监测土样 37 个, 检出率 0。

(9) 挥发性有机物、半挥发性有机物、有机农药类: 监测土样 37 个, 检出率 0。

(10) 石油烃(C₁₀-C₄₀): 监测土样 37 个, 检出率 100%, 浓度范围: 11~74mg/kg, 最大值占标率: 8.96%, 最大值出现在土壤 4# 点位 1.5m 层土样。最低值出现在土壤 2# 点位 3.0m 层土样。

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《土壤环境质量建设用地土壤污染风险管控标准

(试行)》(GB36600-2018)中响应筛选值的数值,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与对照点数据波动范围基本相同,各监测项目浓度在整个调查地块中分布比较均匀,故判断本项目地块无人为污染情况。

(3) 监测值与筛选值比较分析:本次检测采用“系统随机布点法”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)、有机农药类的监测值均未超过《土壤环境质量建设用地土壤污染风险管控标准(试行)》(GB36600-2018)中的第一类用地质量标准,无需进行下一步风险评价工作,可以直接开发利用。

9.4 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“系统随机布点法”布点法进行了采样监测。场地内共布设10个土壤采样点位，共采集37个样品；在调查场地外设置6个对照点，采集6个样品。

根据各类污染物检测结果分析，本项目第一阶段识别的特征污染物及常规项中挥发性有机物、半挥发性有机物及有机农药类、六价铬均未检出，重金属类（除六价铬）均有检测数值，但重金属各项目检出浓度范围均与对照点检出范围相似，分析本项目地块受人为扰动的情况很小，检出项目浓度值接近本区域土壤本底值。

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《土壤环境质量建设用地土壤污染风险管控标准(试行)》(GB36600-2018)中的第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估工作。

10 结论和建议

10.1 调查结论

本次调查地块为旅顺口区龙头街道盐厂新村局部地块（A 地块），现属于大连蓝嘉置业有限公司进行开发使用，位于大连市旅顺口区龙头街道盐厂新村（中心坐标：38°49'9.80"N，121°18'18.66"E），占地面积 63307.08 平方米。共分为两个阶段对地块进行调查。

第一阶段，通过对本项目地块的资料收集、现场踏勘与人员访谈，该地块原为山地，无居民居住，无工业生产，可能存在少量种植活动，2007 年左右依据当地地理条件建设高尔夫球场，球场草地维护可能会使用到农药，至本项目建设前未进行过生产活动。在现场踏勘工作中未发现明显的污染痕迹，也未发现可能的污染源。由于调查期间，地块内部分原土已被清理，地块内开始投入建设及卫星影像缺失，不确定是否有农药残留等因素影响，决定对本项目地块开展第二阶段监测调。

第二阶段根据第一阶段调查结果和现场踏勘对本地块布监测点位 10 个（不包括 6 个对照点），采集样品 37 组，设 6 个对照点位，检测内容涉及 pH、重金属、挥发性有机物、半挥发性有机物、石油烃（C₁₀-C₄₀）、有机农药类监测。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《土壤环境质量建设用地土壤污染风险管控标准(试行)》(GB36600-2018)中的第一类用地质量标准。场区内各检测点各因子检测值均低于筛选值，无需启动详查工作。

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开发。

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。

附图 1 采样照片

土壤各点位监测采样照片

T01#



T02#



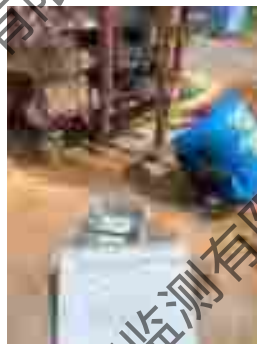
T03#



T04#



T05#



T06#



T07#



T08#



T09#



T10#



T11#



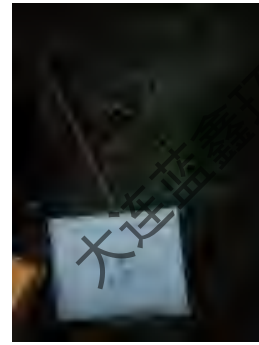
T12#



T13#



T14#



T15#



T16#



地下水建井照片

S01#



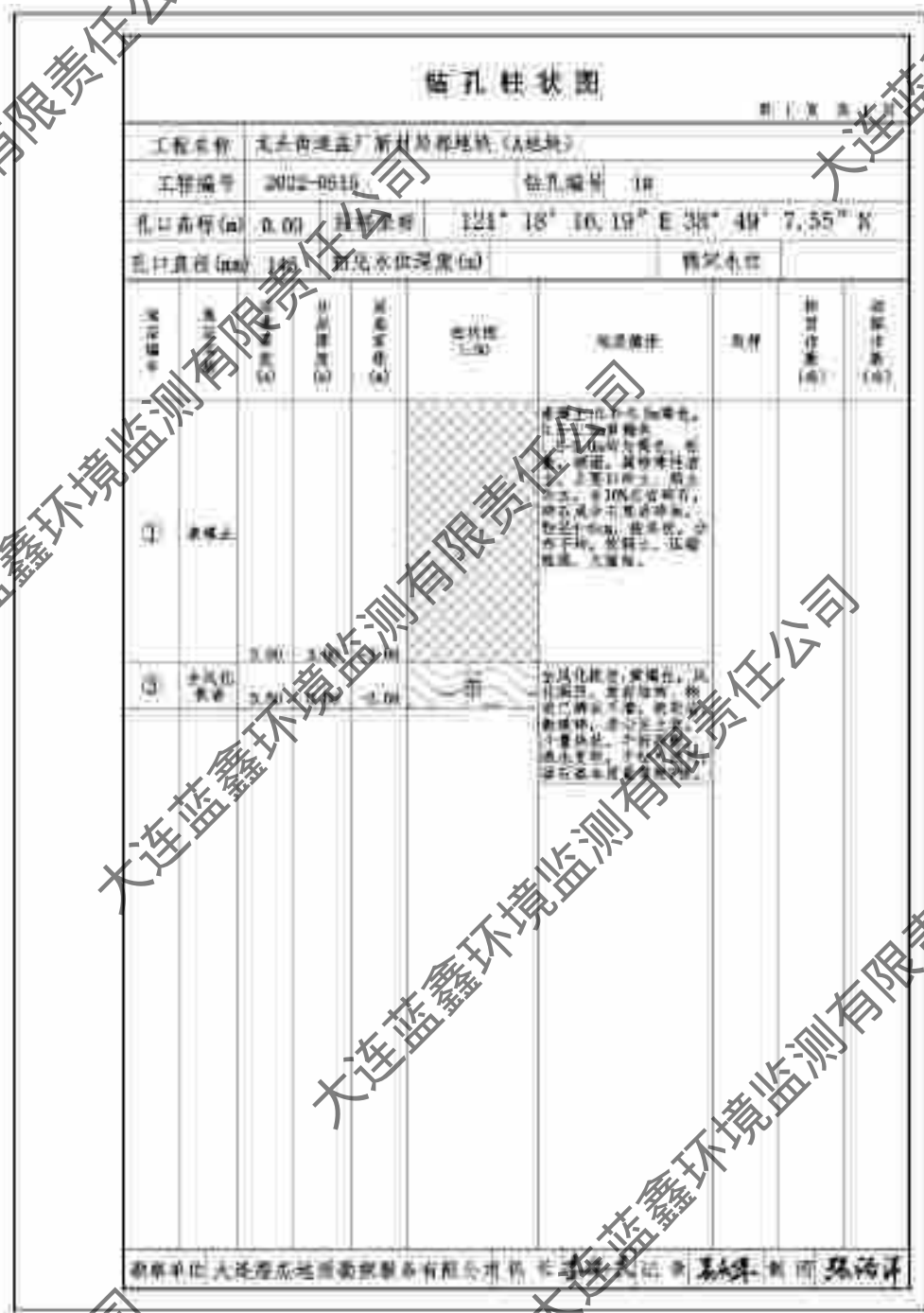
S02#

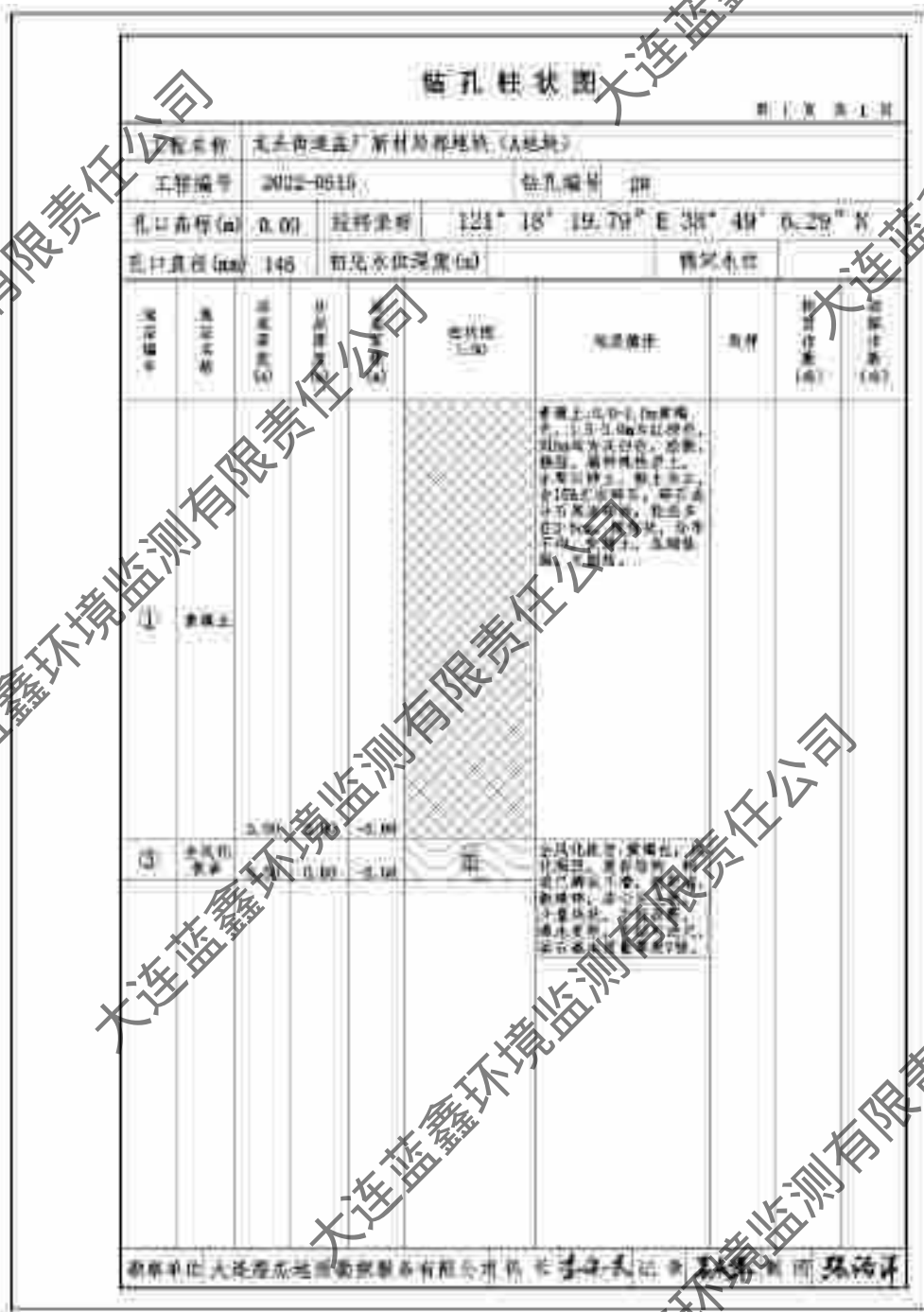


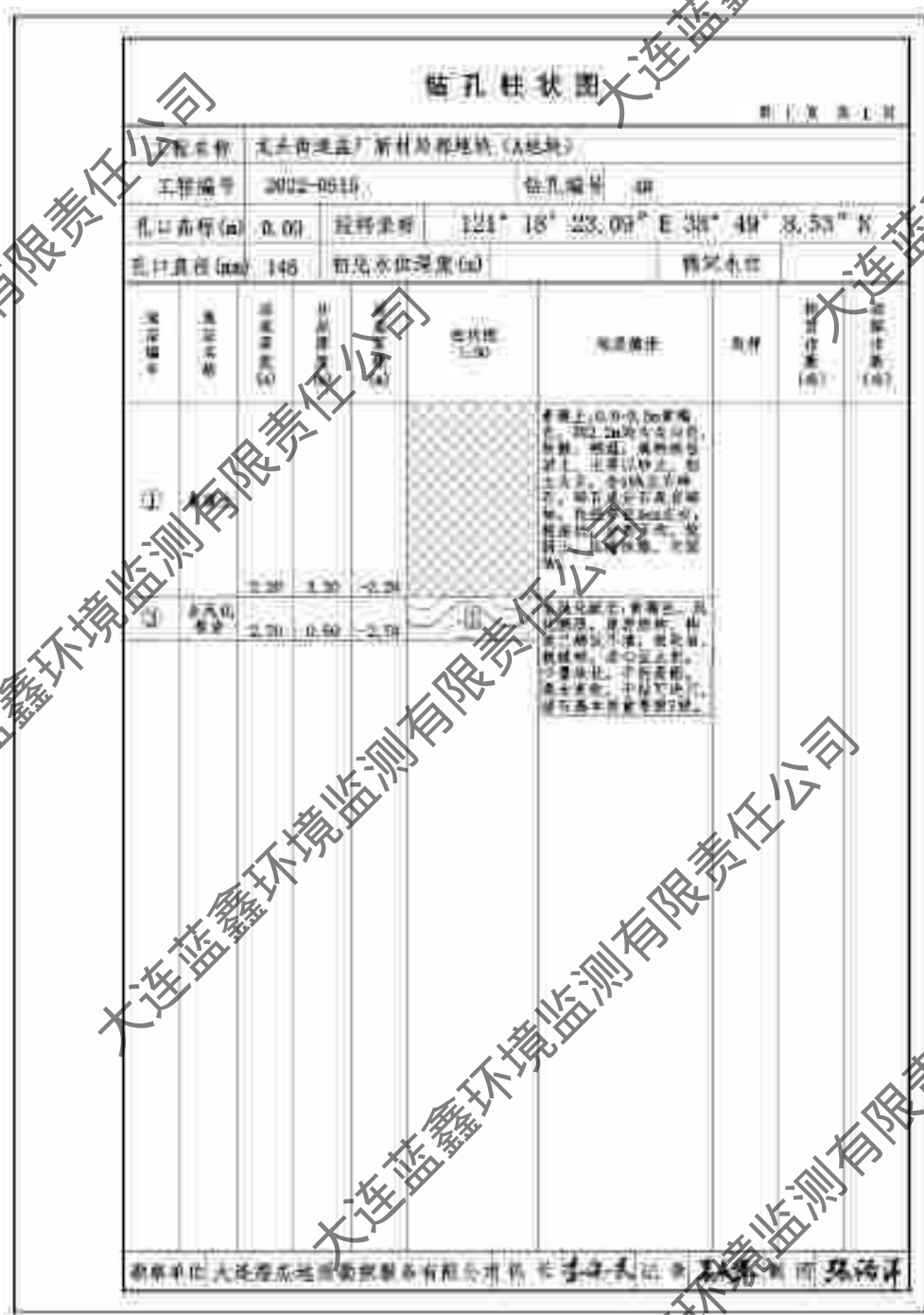
S03#

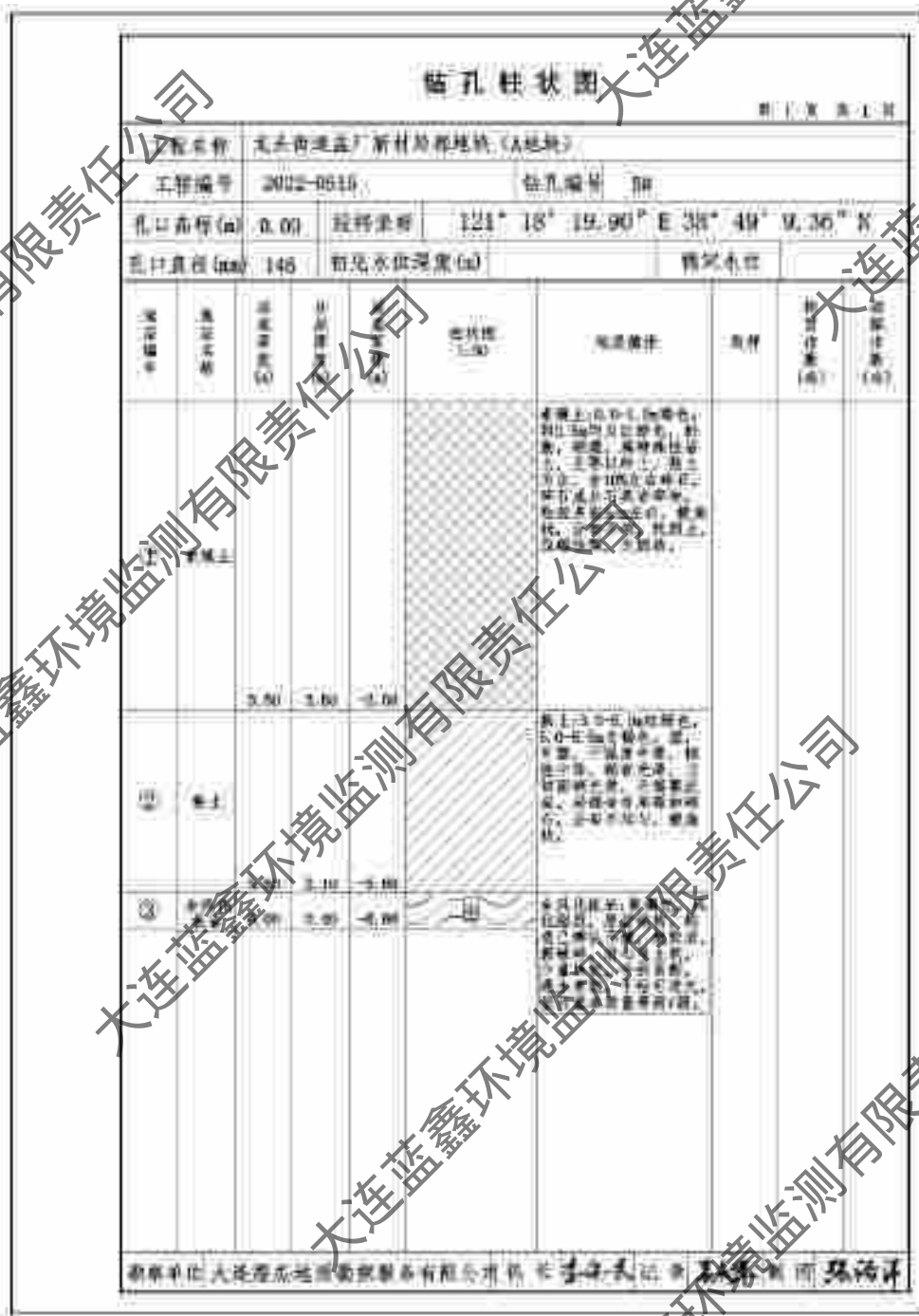


附图 2 钻孔柱状图





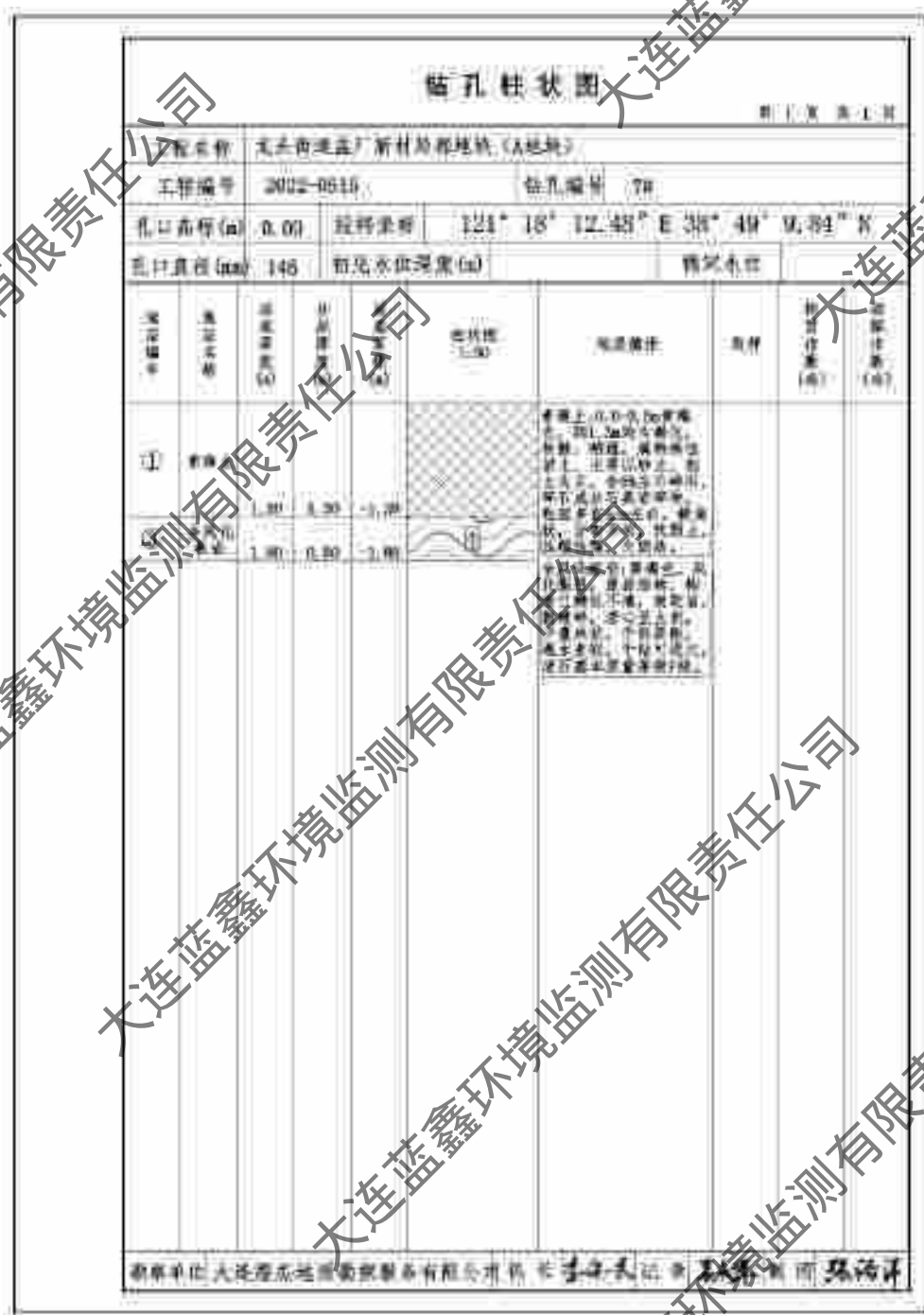




钻孔柱状图

第 1 页 共 1 页

工程名称		大连蓝鑫环境检测有限公司(大连)					
工程编号		2002-0519		钻孔编号		01	
孔口高程(m)	0.00	经纬度东	121° 11' 16.50" E		经纬度北	38° 39' 10.76" N	
孔口直径(mm)	145	岩石层位深度(m)		岩土描述			
深度(m)		深度(m)	描述	深度(m)	描述	深度(m)	描述
0.00	填土						
1.50	粉砂土						
3.00	粉砂土						
4.50	粉砂土						



钻孔柱状图

比例尺 1:100

工程名称		大连蓝鑫新材料基地地坑(A地坑)					
工程编号		2022-0515		钻孔编号		01	
孔口高程(m)		0.00		经纬度		121° 18' 12.05" E 38° 49' 11.97" N	
孔口直径(mm)		146		初见水深度(m)			
深度(m)	描述	深度(m)	描述	深度(m)	描述	深度(m)	描述
0.00	地表土	0.50	粉质粘土	1.50	粉质粘土	2.50	粉质粘土
3.50	粉质粘土	4.50	粉质粘土	5.50	粉质粘土	6.50	粉质粘土
7.50	粉质粘土	8.50	粉质粘土	9.50	粉质粘土	10.50	粉质粘土
11.50	粉质粘土	12.50	粉质粘土	13.50	粉质粘土	14.50	粉质粘土
15.50	粉质粘土	16.50	粉质粘土	17.50	粉质粘土	18.50	粉质粘土
19.50	粉质粘土	20.50	粉质粘土	21.50	粉质粘土	22.50	粉质粘土
23.50	粉质粘土	24.50	粉质粘土	25.50	粉质粘土	26.50	粉质粘土
27.50	粉质粘土	28.50	粉质粘土	29.50	粉质粘土	30.50	粉质粘土
31.50	粉质粘土	32.50	粉质粘土	33.50	粉质粘土	34.50	粉质粘土
35.50	粉质粘土	36.50	粉质粘土	37.50	粉质粘土	38.50	粉质粘土
39.50	粉质粘土	40.50	粉质粘土	41.50	粉质粘土	42.50	粉质粘土
43.50	粉质粘土	44.50	粉质粘土	45.50	粉质粘土	46.50	粉质粘土
47.50	粉质粘土	48.50	粉质粘土	49.50	粉质粘土	50.50	粉质粘土
51.50	粉质粘土	52.50	粉质粘土	53.50	粉质粘土	54.50	粉质粘土
55.50	粉质粘土	56.50	粉质粘土	57.50	粉质粘土	58.50	粉质粘土
59.50	粉质粘土	60.50	粉质粘土	61.50	粉质粘土	62.50	粉质粘土
63.50	粉质粘土	64.50	粉质粘土	65.50	粉质粘土	66.50	粉质粘土
67.50	粉质粘土	68.50	粉质粘土	69.50	粉质粘土	70.50	粉质粘土
71.50	粉质粘土	72.50	粉质粘土	73.50	粉质粘土	74.50	粉质粘土
75.50	粉质粘土	76.50	粉质粘土	77.50	粉质粘土	78.50	粉质粘土
79.50	粉质粘土	80.50	粉质粘土	81.50	粉质粘土	82.50	粉质粘土
83.50	粉质粘土	84.50	粉质粘土	85.50	粉质粘土	86.50	粉质粘土
87.50	粉质粘土	88.50	粉质粘土	89.50	粉质粘土	90.50	粉质粘土
91.50	粉质粘土	92.50	粉质粘土	93.50	粉质粘土	94.50	粉质粘土
95.50	粉质粘土	96.50	粉质粘土	97.50	粉质粘土	98.50	粉质粘土
99.50	粉质粘土	100.50	粉质粘土	101.50	粉质粘土	102.50	粉质粘土
103.50	粉质粘土	104.50	粉质粘土	105.50	粉质粘土	106.50	粉质粘土
107.50	粉质粘土	108.50	粉质粘土	109.50	粉质粘土	110.50	粉质粘土
111.50	粉质粘土	112.50	粉质粘土	113.50	粉质粘土	114.50	粉质粘土
115.50	粉质粘土	116.50	粉质粘土	117.50	粉质粘土	118.50	粉质粘土
119.50	粉质粘土	120.50	粉质粘土	121.50	粉质粘土	122.50	粉质粘土
123.50	粉质粘土	124.50	粉质粘土	125.50	粉质粘土	126.50	粉质粘土
127.50	粉质粘土	128.50	粉质粘土	129.50	粉质粘土	130.50	粉质粘土
131.50	粉质粘土	132.50	粉质粘土	133.50	粉质粘土	134.50	粉质粘土
135.50	粉质粘土	136.50	粉质粘土	137.50	粉质粘土	138.50	粉质粘土
139.50	粉质粘土	140.50	粉质粘土	141.50	粉质粘土	142.50	粉质粘土
143.50	粉质粘土	144.50	粉质粘土	145.50	粉质粘土	146.50	粉质粘土

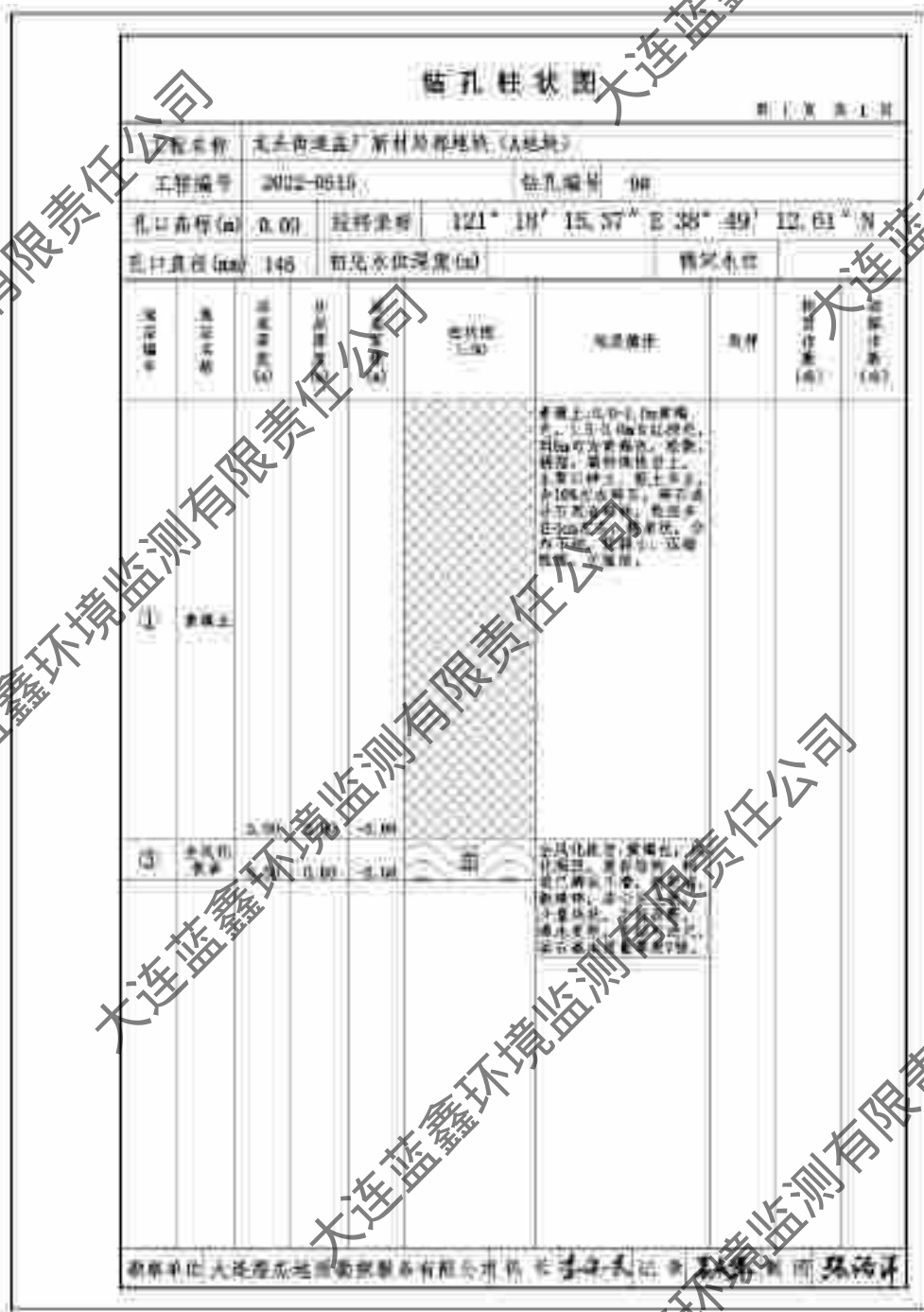
勘察单位 大连蓝鑫环境检测有限公司 项目负责人 孙志远 日期 2022.05.15

大连蓝鑫

大连蓝鑫环境监测

大连蓝鑫环境监测有限公司

大连蓝鑫环境监测有限公司



大连蓝鑫环境监测有限公司

大连蓝鑫环境监测有限公司

大连蓝鑫环境监测有限公司

大连蓝鑫环境监测有限公司

钻孔柱状图

比例尺 1:100

工程名称		大连蓝鑫工厂新址站址地质(A地块)					
工程编号		2012-0515		钻孔编号		104	
孔口高程(m)		0.00		经纬度		121° 18' 19.57" E 38° 49' 12.44" N	
孔口直径(mm)		145		初见水深度(m)		潜水水位	
层号	层名	层底标高(m)	层顶标高(m)	层厚(m)	层内特征	层内备注	层内备注
①	第四系全新统 冲积层	0.30	1.30	1.00	粉质粘土，含少量细砂，局部夹有碎石，层底起伏较大，层内可见少量植物根。层底为②层顶面。		
②	第四系全新统 冲积层	2.70	0.50	2.20	粉质粘土，含少量细砂，局部夹有碎石，层底起伏较大，层内可见少量植物根。层底为③层顶面。		

勘察单位 大连蓝鑫地质勘察服务有限公司 项目负责人 王洪涛 日期 2012年5月

附件 1 检测报告



检测报告说明

1. 检测报告无“检验检测专用章”及骑缝章无效。
2. 检测报告无“CMA”无效。
3. 检测报告内容填写不规范，无审核及签字无效。
4. 检测结果仅对送检样品负责。
5. 检测结果仅对当时工况及环境条件有效。
6. 未经授权，不得部分复制和篡改。
7. 检测委托方如对检测结果有异议，应在收到报告之日起十五日内（特殊样品除外）向本公司提出申诉，逾期不予受理。



地址：辽宁省大连市金州区友谊街1-2号
电话：0411-8899155 400-090-9891
电子邮箱：dalian@lqjss.com.cn
网址：www.lqjss.com

检测报告

中科检测(大连)有限公司

第 1 页 共 1 页

基本信息

检测机构	大连蓝鑫环境检测有限公司		
委托单位	大连理工大学盘锦分校图书馆(大连)		
检测地址			
检测人	张春雨		
采样日期	检测日期	2023.04.28 11:10	
检测项目	土壤		
样品名称	草坪绿地		

二、检测标准规范、依据及使用仪器

检测项目	检测标准及检测方法	仪器名称	量程
pH 值	土壤 pH 值的测定 电位法 GB 17353	酸度计 PHS-3E	
土壤湿度 %wC	土壤含水率测定 重量法 GB 17353	电子天平 JA1004N	mm
电导率	土壤电导率的测定 电极法 GB 17353	电导率仪 JW1200	mm ² /s
有机质	土壤有机质的测定 重铬酸钾氧化法 GB 17353	分光光度计 UV1700	mg/kg
总氮	土壤总氮的测定 凯氏定氮法 GB 17353	凯氏定氮仪 K1100	mg/kg
总磷	土壤总磷的测定 钒钼钒比色法 GB 17353	分光光度计 UV1700	mg/kg
速效磷	土壤速效磷的测定 钒钼钒比色法 GB 17353	分光光度计 UV1700	mg/kg

检测报告

检测类别	检测项目	检测依据及分析方法	仪器名称	检出限
土壤	四氯化碳	HJ 1010-2019 固体废物 无机阴离子的测定 电感耦合等离子体发射光谱法 HJ 605-2011	气相色谱-质谱联用仪 GC-MSD MSD-5977B	1.3µg/kg
	氯仿			1.1µg/kg
	氯甲烷			1.0µg/kg
	1,1-二氯乙烯			1.2µg/kg
	1,2-二氯乙烯			1.3µg/kg
	顺式-1,2-二氯乙烯			1.0µg/kg
	反式-1,2-二氯乙烯			1.3µg/kg
	一氯甲烷			1.5µg/kg
	1,2-二氯丙烷			1.1µg/kg
	1,1,2-三氯乙烷			1.2µg/kg
	1,1,2,2-四氯乙烷			1.2µg/kg
	四氯化碳			1.4µg/kg
	1,1,1-三氯乙烷			1.3µg/kg
	1,2-二氯乙烷			1.2µg/kg
	三氯乙烯			1.2µg/kg
	1,2,3-三氯丙烷			1.2µg/kg
	氯乙烷			1.0µg/kg
	苯			1.2µg/kg
	甲苯			1.2µg/kg
	1,2-二氯苯			1.5µg/kg

大连蓝鑫

大连蓝鑫环境监测有限公司

大连蓝鑫环境监测有限公司

大连蓝鑫环境监测有限公司

检测报告

检测项目	检测依据及分析方法	检测标准	检测结果
二甲苯			1.2mg/m ³
乙苯			1.2mg/m ³
苯乙烯			1.0mg/m ³
甲苯	《室内空气中苯、甲苯、乙苯和二甲苯浓度限值》(GB 18883-2002)	《室内空气质量标准》(GB 18883-2002)	1.7mg/m ³
甲醛			1.2mg/m ³
氨			1.2mg/m ³
氟化物			0.00mg/m ³
氯化氢			0.00mg/m ³
氮氧化物			0.00mg/m ³
二氧化硫			0.00mg/m ³
一氧化碳			0.00mg/m ³
臭氧			0.00mg/m ³
总挥发性有机物			0.00mg/m ³
总醛类			0.00mg/m ³
总酮类			0.00mg/m ³
总酸类			0.00mg/m ³
总碱类			0.00mg/m ³
总盐类			0.00mg/m ³
总磷			0.00mg/m ³
总氮			0.00mg/m ³

大连蓝鑫环境监测有限公司

大连蓝鑫环境监测有限公司

大连蓝鑫环境监测有限公司

大连蓝鑫环境监测有限公司

大连蓝鑫环境监测有限公司

大连蓝鑫环境监测有限公司

大连蓝鑫

检测报告

检测项目	检测依据及检测方法	仪器名称	检测结果
砷			0.07mg/kg
汞			0.06mg/kg
镉			0.03mg/kg
铬			11.20mg/kg
铅			2.24mg/kg
铜			6.25mg/kg
镍	土壤铜的测定 电感耦合等离子体发射光谱法 GB 13288-2017	电感耦合等离子体发射光谱仪 GC-4000 M50.34778	0.12mg/kg
钾			0.00mg/kg
钠			0.00mg/kg
钙			0.01mg/kg
镁			0.01mg/kg
磷			0.01mg/kg
总氮			0.01mg/kg
总磷			0.01mg/kg
总有机碳	土壤总有机碳 蒸馏-氧化-催化燃烧-非分散红外法 GB 13288-2017	电感耦合等离子体发射光谱仪 GC-4000 M50.34778	0.03mg/kg
总有机氮	土壤总有机氮 蒸馏-氧化-催化燃烧-非分散红外法 GB 13288-2017	电感耦合等离子体发射光谱仪 GC-4000 M50.34778	0.01mg/kg
总有机磷	土壤总有机磷 蒸馏-氧化-催化燃烧-非分散红外法 GB 13288-2017	电感耦合等离子体发射光谱仪 GC-4000 M50.34778	0.01mg/kg

大连蓝鑫环境监测有限公司

大连蓝鑫环境监测有限公司

检测日期: 2023.11.10
 检测地点: 大连市中山区...
 检测人员: 张...
 审核人员: 李...
 检测单位: 大连蓝鑫环境监测有限公司

检测报告

检测项目	检测结果	单位	标准限值	检测方法	备注
总磷 (TP)	ND	mg/L	0.1	钼钼蓝法	
总氮 (TN)	ND	mg/L	0.5	碱性过硫酸钾消色-分光光度法	
氨氮 (NH ₃ -N)	ND	mg/L	0.5	纳氏试剂比色法	
亚硝酸盐氮 (NO ₂ -N)	ND	mg/L	0.1	二色试剂法	
硝酸盐氮 (NO ₃ -N)	ND	mg/L	10	镉还原-分光光度法	
总有机碳 (TOC)	ND	mg/L	10	总有机碳测定仪	
总有机氮 (TON)	ND	mg/L	5	总有机氮测定仪	
高锰酸盐指数 (COD _{Mn})	ND	mg/L	10	高锰酸钾氧化法	
化学需氧量 (COD _{Cr})	ND	mg/L	100	重铬酸钾法	
生化需氧量 (BOD ₅)	ND	mg/L	5	五日生化需氧量法	
溶解氧 (DO)	ND	mg/L	5	碘量法	
透明度 (m)	ND	cm	10	目视比色法	
pH值	7.2		6-9	玻璃电极法	

大连蓝鑫

大连蓝鑫环境监测

大连蓝鑫环境监测有限公司

大连蓝鑫环境监测有限公司

检测报告

检测报告

检测项目	检测标准	检测结果	判定	检测方法	检测日期
甲醛 (HCHO)	20	0.05	合格	分光光度法	2023-10-25
苯	1.0	0.01	合格	气相色谱法	2023-10-25
甲苯	1.0	0.02	合格	气相色谱法	2023-10-25
二甲苯	1.0	0.03	合格	气相色谱法	2023-10-25
总挥发性有机物 (TVOC)	200	15	合格	气相色谱法	2023-10-25
氨 (NH3)	0.2	0.05	合格	纳氏试剂比色法	2023-10-25
二氧化硫 (SO2)	0.5	0.02	合格	甲醛吸收-副玫瑰苯胺分光光度法	2023-10-25
二氧化氮 (NO2)	0.5	0.03	合格	盐酸萘乙二胺分光光度法	2023-10-25
臭氧 (O3)	0.2	0.01	合格	靛蓝三氧化铬分光光度法	2023-10-25
一氧化碳 (CO)	1.0	0.05	合格	非分散红外法	2023-10-25
二氧化碳 (CO2)	0.1	0.05	合格	非分散红外法	2023-10-25
总粉尘 (TSP)	0.3	0.05	合格	重量法	2023-10-25
可吸入颗粒物 (PM10)	0.15	0.03	合格	重量法	2023-10-25
细颗粒物 (PM2.5)	0.075	0.015	合格	重量法	2023-10-25
氮氧化物 (NOx)	0.2	0.02	合格	化学发光法	2023-10-25
二氧化硫 (SO2)	0.1	0.01	合格	化学发光法	2023-10-25
臭氧 (O3)	0.1	0.01	合格	化学发光法	2023-10-25
一氧化碳 (CO)	0.1	0.01	合格	非分散红外法	2023-10-25
二氧化碳 (CO2)	0.1	0.01	合格	非分散红外法	2023-10-25
总挥发性有机物 (TVOC)	0.2	0.02	合格	气相色谱法	2023-10-25
甲醛 (HCHO)	0.05	0.005	合格	分光光度法	2023-10-25
苯	0.01	0.001	合格	气相色谱法	2023-10-25
甲苯	0.01	0.002	合格	气相色谱法	2023-10-25
二甲苯	0.01	0.003	合格	气相色谱法	2023-10-25
总挥发性有机物 (TVOC)	0.2	0.015	合格	气相色谱法	2023-10-25
氨 (NH3)	0.2	0.05	合格	纳氏试剂比色法	2023-10-25
二氧化硫 (SO2)	0.5	0.02	合格	甲醛吸收-副玫瑰苯胺分光光度法	2023-10-25
二氧化氮 (NO2)	0.5	0.03	合格	盐酸萘乙二胺分光光度法	2023-10-25
臭氧 (O3)	0.2	0.01	合格	靛蓝三氧化铬分光光度法	2023-10-25
一氧化碳 (CO)	1.0	0.05	合格	非分散红外法	2023-10-25
二氧化碳 (CO2)	0.1	0.05	合格	非分散红外法	2023-10-25
总粉尘 (TSP)	0.3	0.05	合格	重量法	2023-10-25
可吸入颗粒物 (PM10)	0.15	0.03	合格	重量法	2023-10-25
细颗粒物 (PM2.5)	0.075	0.015	合格	重量法	2023-10-25
氮氧化物 (NOx)	0.2	0.02	合格	化学发光法	2023-10-25
二氧化硫 (SO2)	0.1	0.01	合格	化学发光法	2023-10-25
臭氧 (O3)	0.1	0.01	合格	化学发光法	2023-10-25
一氧化碳 (CO)	0.1	0.01	合格	非分散红外法	2023-10-25
二氧化碳 (CO2)	0.1	0.01	合格	非分散红外法	2023-10-25
总挥发性有机物 (TVOC)	0.2	0.02	合格	气相色谱法	2023-10-25
甲醛 (HCHO)	0.05	0.005	合格	分光光度法	2023-10-25
苯	0.01	0.001	合格	气相色谱法	2023-10-25
甲苯	0.01	0.002	合格	气相色谱法	2023-10-25
二甲苯	0.01	0.003	合格	气相色谱法	2023-10-25
总挥发性有机物 (TVOC)	0.2	0.015	合格	气相色谱法	2023-10-25

大连蓝鑫环境监测有限公司

大连蓝鑫环境监测有限公司

大连蓝鑫环境监测有限公司

大连蓝鑫环境监测有限公司

大连蓝鑫

大连蓝鑫环境检测有限公司

大连蓝鑫环境检测有限公司

大连蓝鑫环境检测有限公司

大连蓝鑫环境检测有限公司

大连蓝鑫环境检测有限公司

大连蓝鑫环境检测有限公司

大连蓝鑫环境检测有限公司

检测报告

检测项目	检测标准	检测单位	检测日期	检测结果	检测方法
甲醛	GB 18580-2001	mg/m ³	2023-03-01	ND	分光光度法
苯	GB 18580-2001	mg/m ³	2023-03-01	ND	气相色谱法
甲苯	GB 18580-2001	mg/m ³	2023-03-01	ND	气相色谱法
二甲苯	GB 18580-2001	mg/m ³	2023-03-01	ND	气相色谱法
氨	GB 18580-2001	mg/m ³	2023-03-01	ND	靛酚蓝分光光度法
二氧化氮	GB 18580-2001	mg/m ³	2023-03-01	ND	化学发光法
臭氧	GB 18580-2001	mg/m ³	2023-03-01	ND	靛蓝分光光度法
一氧化碳	GB 18580-2001	mg/m ³	2023-03-01	ND	非分散红外法
二氧化硫	GB 18580-2001	mg/m ³	2023-03-01	ND	甲醛吸收-副玫瑰苯胺法
氮氧化物	GB 18580-2001	mg/m ³	2023-03-01	ND	盐酸萘乙二胺分光光度法
氟化物	GB 18580-2001	mg/m ³	2023-03-01	ND	离子色谱法
氯化物	GB 18580-2001	mg/m ³	2023-03-01	ND	离子色谱法
硫酸盐	GB 18580-2001	mg/m ³	2023-03-01	ND	离子色谱法
总悬浮颗粒物	GB 18580-2001	mg/m ³	2023-03-01	ND	重量法
可吸入颗粒物	GB 18580-2001	mg/m ³	2023-03-01	ND	重量法
细颗粒物	GB 18580-2001	mg/m ³	2023-03-01	ND	重量法
总挥发性有机物	GB 18580-2001	mg/m ³	2023-03-01	ND	气相色谱-质谱法
半挥发性有机物	GB 18580-2001	mg/m ³	2023-03-01	ND	气相色谱-质谱法
苯系物	GB 18580-2001	mg/m ³	2023-03-01	ND	气相色谱-质谱法
酚类	GB 18580-2001	mg/m ³	2023-03-01	ND	气相色谱-质谱法
多环芳烃	GB 18580-2001	mg/m ³	2023-03-01	ND	气相色谱-质谱法
重金属	GB 18580-2001	mg/m ³	2023-03-01	ND	原子吸收光谱法
阴离子表面活性剂	GB 18580-2001	mg/m ³	2023-03-01	ND	钼蓝分光光度法
总磷	GB 18580-2001	mg/m ³	2023-03-01	ND	钼蓝分光光度法
总氮	GB 18580-2001	mg/m ³	2023-03-01	ND	钼蓝分光光度法
氨氮	GB 18580-2001	mg/m ³	2023-03-01	ND	纳氏试剂分光光度法
硝酸盐氮	GB 18580-2001	mg/m ³	2023-03-01	ND	镉还原分光光度法
亚硝酸盐氮	GB 18580-2001	mg/m ³	2023-03-01	ND	二色法
总有机碳	GB 18580-2001	mg/m ³	2023-03-01	ND	非分散红外法
总有机氮	GB 18580-2001	mg/m ³	2023-03-01	ND	凯氏定氮法
总磷	GB 18580-2001	mg/m ³	2023-03-01	ND	钼蓝分光光度法
总氮	GB 18580-2001	mg/m ³	2023-03-01	ND	钼蓝分光光度法
氨氮	GB 18580-2001	mg/m ³	2023-03-01	ND	纳氏试剂分光光度法
硝酸盐氮	GB 18580-2001	mg/m ³	2023-03-01	ND	镉还原分光光度法
亚硝酸盐氮	GB 18580-2001	mg/m ³	2023-03-01	ND	二色法
总有机碳	GB 18580-2001	mg/m ³	2023-03-01	ND	非分散红外法
总有机氮	GB 18580-2001	mg/m ³	2023-03-01	ND	凯氏定氮法

大连蓝鑫环境检测有限公司

大连蓝鑫环境检测有限公司

大连蓝鑫环境监测有限公司

大连蓝鑫环境监测有限公司

检测日期: 2022.03.04

报告编号: DS-2022-0304

检测报告

检测项目	检测标准	检测单位	检测方法	检测结果	判定结果	备注
甲醛 (Formaldehyde)	GB 18580-2008	mg/m ³	酚试剂分光光度法	ND	合格	
苯 (Benzene)	GB 18580-2008	mg/m ³	气相色谱-质谱法	ND	合格	
甲苯 (Toluene)	GB 18580-2008	mg/m ³	气相色谱-质谱法	ND	合格	
二甲苯 (Xylene)	GB 18580-2008	mg/m ³	气相色谱-质谱法	ND	合格	
乙酸乙酯 (Ethyl acetate)	GB 18580-2008	mg/m ³	气相色谱-质谱法	ND	合格	
乙酸丁酯 (Butyl acetate)	GB 18580-2008	mg/m ³	气相色谱-质谱法	ND	合格	
正己烷 (n-Hexane)	GB 18580-2008	mg/m ³	气相色谱-质谱法	ND	合格	
正庚烷 (n-Heptane)	GB 18580-2008	mg/m ³	气相色谱-质谱法	ND	合格	
正辛烷 (n-Octane)	GB 18580-2008	mg/m ³	气相色谱-质谱法	ND	合格	
正壬烷 (n-Nonane)	GB 18580-2008	mg/m ³	气相色谱-质谱法	ND	合格	
正癸烷 (n-Decane)	GB 18580-2008	mg/m ³	气相色谱-质谱法	ND	合格	
正十一烷 (n-Undecane)	GB 18580-2008	mg/m ³	气相色谱-质谱法	ND	合格	
正十二烷 (n-Dodecane)	GB 18580-2008	mg/m ³	气相色谱-质谱法	ND	合格	
正十三烷 (n-Tridecane)	GB 18580-2008	mg/m ³	气相色谱-质谱法	ND	合格	
正十四烷 (n-Tetradecane)	GB 18580-2008	mg/m ³	气相色谱-质谱法	ND	合格	
正十五烷 (n-Pentadecane)	GB 18580-2008	mg/m ³	气相色谱-质谱法	ND	合格	
正十六烷 (n-Hexadecane)	GB 18580-2008	mg/m ³	气相色谱-质谱法	ND	合格	
正十七烷 (n-Heptadecane)	GB 18580-2008	mg/m ³	气相色谱-质谱法	ND	合格	
正十八烷 (n-Octadecane)	GB 18580-2008	mg/m ³	气相色谱-质谱法	ND	合格	
正十九烷 (n-Nonadecane)	GB 18580-2008	mg/m ³	气相色谱-质谱法	ND	合格	
正二十烷 (n-Eicosane)	GB 18580-2008	mg/m ³	气相色谱-质谱法	ND	合格	
正二十一烷 (n-Heneicosane)	GB 18580-2008	mg/m ³	气相色谱-质谱法	ND	合格	
正二十二烷 (n-Docosane)	GB 18580-2008	mg/m ³	气相色谱-质谱法	ND	合格	
正二十三烷 (n-Tricosane)	GB 18580-2008	mg/m ³	气相色谱-质谱法	ND	合格	
正二十四烷 (n-Tetracosane)	GB 18580-2008	mg/m ³	气相色谱-质谱法	ND	合格	
正二十五烷 (n-Pentacosane)	GB 18580-2008	mg/m ³	气相色谱-质谱法	ND	合格	
正二十六烷 (n-Hexacosane)	GB 18580-2008	mg/m ³	气相色谱-质谱法	ND	合格	
正二十七烷 (n-Heptacosane)	GB 18580-2008	mg/m ³	气相色谱-质谱法	ND	合格	
正二十八烷 (n-Octacosane)	GB 18580-2008	mg/m ³	气相色谱-质谱法	ND	合格	
正二十九烷 (n-Nonacosane)	GB 18580-2008	mg/m ³	气相色谱-质谱法	ND	合格	
正三十烷 (n-Triacontane)	GB 18580-2008	mg/m ³	气相色谱-质谱法	ND	合格	
正三十一烷 (n-Triacosane)	GB 18580-2008	mg/m ³	气相色谱-质谱法	ND	合格	
正三十二烷 (n-Tetracosane)	GB 18580-2008	mg/m ³	气相色谱-质谱法	ND	合格	
正三十三烷 (n-Pentacosane)	GB 18580-2008	mg/m ³	气相色谱-质谱法	ND	合格	
正三十四烷 (n-Hexacosane)	GB 18580-2008	mg/m ³	气相色谱-质谱法	ND	合格	
正三十五烷 (n-Heptacosane)	GB 18580-2008	mg/m ³	气相色谱-质谱法	ND	合格	
正三十六烷 (n-Octacosane)	GB 18580-2008	mg/m ³	气相色谱-质谱法	ND	合格	
正三十七烷 (n-Nonacosane)	GB 18580-2008	mg/m ³	气相色谱-质谱法	ND	合格	
正三十八烷 (n-Triacontane)	GB 18580-2008	mg/m ³	气相色谱-质谱法	ND	合格	
正三十九烷 (n-Triacosane)	GB 18580-2008	mg/m ³	气相色谱-质谱法	ND	合格	
正四十烷 (n-Tetracosane)	GB 18580-2008	mg/m ³	气相色谱-质谱法	ND	合格	
正四十一烷 (n-Pentacosane)	GB 18580-2008	mg/m ³	气相色谱-质谱法	ND	合格	
正四十二烷 (n-Hexacosane)	GB 18580-2008	mg/m ³	气相色谱-质谱法	ND	合格	
正四十三烷 (n-Heptacosane)	GB 18580-2008	mg/m ³	气相色谱-质谱法	ND	合格	
正四十四烷 (n-Octacosane)	GB 18580-2008	mg/m ³	气相色谱-质谱法	ND	合格	
正四十五烷 (n-Nonacosane)	GB 18580-2008	mg/m ³	气相色谱-质谱法	ND	合格	
正四十六烷 (n-Triacontane)	GB 18580-2008	mg/m ³	气相色谱-质谱法	ND	合格	
正四十七烷 (n-Triacosane)	GB 18580-2008	mg/m ³	气相色谱-质谱法	ND	合格	
正四十八烷 (n-Tetracosane)	GB 18580-2008	mg/m ³	气相色谱-质谱法	ND	合格	
正四十九烷 (n-Pentacosane)	GB 18580-2008	mg/m ³	气相色谱-质谱法	ND	合格	
正五十烷 (n-Hexacosane)	GB 18580-2008	mg/m ³	气相色谱-质谱法	ND	合格	

大连蓝鑫环境监测有限公司

大连蓝鑫环境监测有限公司

大连蓝鑫环境监测有限公司

大连蓝鑫环境监测有限公司

大连蓝鑫环境监测有限公司

大连蓝鑫环境监测有限公司

大连蓝鑫环境监测有限公司

大连蓝鑫环境监测有限公司

检测报告

检测项目	检测标准	检测单位	检测结果	判定	备注
甲醛 (HCHO)	GB 18580-2001	mg/m ³	0.05	合格	
苯 (C ₆ H ₆)	GB 18580-2001	mg/m ³	0.01	合格	
甲苯 (C ₇ H ₈)	GB 18580-2001	mg/m ³	0.02	合格	
二甲苯 (C ₈ H ₁₀)	GB 18580-2001	mg/m ³	0.03	合格	
总挥发性有机物 (TVOC)	GB 18580-2001	mg/m ³	0.10	合格	
氨 (NH ₃)	GB 18580-2001	mg/m ³	0.02	合格	
二氧化硫 (SO ₂)	GB 18580-2001	mg/m ³	0.01	合格	
氮氧化物 (NO _x)	GB 18580-2001	mg/m ³	0.01	合格	
一氧化碳 (CO)	GB 18580-2001	mg/m ³	0.01	合格	
氟化物 (F ⁻)	GB 18580-2001	mg/m ³	0.01	合格	
氯离子 (Cl ⁻)	GB 18580-2001	mg/m ³	0.01	合格	
硫酸根 (SO ₄ ²⁻)	GB 18580-2001	mg/m ³	0.01	合格	
钙离子 (Ca ²⁺)	GB 18580-2001	mg/m ³	0.01	合格	
镁离子 (Mg ²⁺)	GB 18580-2001	mg/m ³	0.01	合格	
钾离子 (K ⁺)	GB 18580-2001	mg/m ³	0.01	合格	
钠离子 (Na ⁺)	GB 18580-2001	mg/m ³	0.01	合格	
总硬度 (CaCO ₃)	GB 18580-2001	mg/m ³	0.01	合格	
总溶解性固体 (TDS)	GB 18580-2001	mg/m ³	0.01	合格	
电导率 (EC)	GB 18580-2001	mg/m ³	0.01	合格	
pH值	GB 18580-2001	mg/m ³	7.24	合格	

大连蓝鑫环境检测有限公司

大连蓝鑫环境检测有限公司

大连蓝鑫环境检测有限公司

大连蓝鑫环境检测有限公司

中科环检(2022)第0515号

第 11 页 共 14 页

检测报告

采样时间	2022/7/28	采样地点	2#	样品编号	2022-0515-1102-001
检测项目	检测结果	单位	检测项目	检测结果	单位
石油类 (C10-C25)	13	mg/kg	三氯乙烷	ND	ug/kg
镍	42	ug/kg	1,2,3-三氯丙烷	ND	ug/kg
铜	13	ug/kg	氯乙烷	ND	ug/kg
铅	21	ug/kg	苯	ND	ug/kg
镉	54	ug/kg	氯苯	ND	ug/kg
汞	0.058	ug/kg	1,2-二氯苯	ND	ug/kg
六价铬	ND	ug/kg	1,4-二氯苯	ND	ug/kg
四价铬	ND	ug/kg	乙苯	ND	ug/kg
砷	ND	ug/kg	苯乙烷	ND	ug/kg
氟	ND	ug/kg	甲苯	ND	ug/kg
氯甲烷	ND	ug/kg	1,2-二甲苯	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	间二甲苯	ND	ug/kg
1,1-二氯乙烯	ND	ug/kg	对二甲苯	ND	ug/kg
顺式-1,2-二氯乙烯	ND	ug/kg	三氯苯	ND	ug/kg
反式-1,2-二氯乙烯	ND	ug/kg	2,4-二氯苯	ND	ug/kg
二氯甲烷	ug/kg	ug/kg	苯并[a]基	ND	ug/kg
1,2-二氯丙烷	ND	ug/kg	苯并[a]芘	ND	ug/kg
1,1,1-三氯乙烷	ND	ug/kg	苯并[b]荧蒽	ND	ug/kg
1,1,1,2-四氯乙烷	ND	ug/kg	苯并[k]荧蒽	ND	ug/kg
1,1,1,2-四氯乙烷	ND	ug/kg	苯	ND	ug/kg
四氯乙烯	ND	ug/kg	二甲苯[a,b]	ND	ug/kg
1,1-二氯乙烯	ND	ug/kg	丙并[1,2,3-cd]	ND	ug/kg
1,1,2-三氯乙烯	ND	ug/kg	四氯乙烷	ND	ug/kg
o-六六六	ND	ug/kg	四氯乙烷	ND	ug/kg
p-六六六	ND	ug/kg	1,1,2-三氯乙烯	ND	ug/kg
o-六六六	ND	ug/kg	o-六六六	ND	ug/kg
六氯苯	ND	ug/kg	p-p'-DDD	ND	ug/kg
七氯	ND	ug/kg	滴滴涕	ND	ug/kg
滴滴涕	ND	ug/kg	灭蚁灵	ND	ug/kg
乐果	ND	ug/kg	*林丹	ND	ug/kg
pH 值	7.09	无量纲	*阿特拉津	ND	ug/kg
			*乐果	ug/kg	

采样量: 5.0m

大连蓝鑫环境检测有限公司

大连蓝鑫环境检测有限公司

大连蓝鑫环境检测有限公司

大连蓝鑫环境检测有限公司

大连蓝鑫

大连蓝鑫环境监测有限公司

大连蓝鑫环境监测有限公司

大连蓝鑫环境监测有限公司

检测报告

序号	检测项目	检测标准	单位	检测结果	判定
1	甲醛	GB 3095-2013	mg/m ³	ND	达标
2	苯	GB 3095-2013	mg/m ³	ND	达标
3	甲苯	GB 3095-2013	mg/m ³	ND	达标
4	二甲苯	GB 3095-2013	mg/m ³	ND	达标
5	臭氧	GB 3095-2013	mg/m ³	ND	达标
6	二氧化硫	GB 3095-2013	mg/m ³	ND	达标
7	二氧化氮	GB 3095-2013	mg/m ³	ND	达标
8	一氧化碳	GB 3095-2013	mg/m ³	ND	达标
9	铅	GB 3095-2013	mg/m ³	ND	达标
10	铬	GB 3095-2013	mg/m ³	ND	达标
11	锰	GB 3095-2013	mg/m ³	ND	达标
12	镍	GB 3095-2013	mg/m ³	ND	达标
13	铜	GB 3095-2013	mg/m ³	ND	达标
14	锌	GB 3095-2013	mg/m ³	ND	达标
15	钒	GB 3095-2013	mg/m ³	ND	达标
16	砷	GB 3095-2013	mg/m ³	ND	达标
17	硒	GB 3095-2013	mg/m ³	ND	达标
18	铊	GB 3095-2013	mg/m ³	ND	达标
19	铋	GB 3095-2013	mg/m ³	ND	达标
20	钨	GB 3095-2013	mg/m ³	ND	达标
21	钼	GB 3095-2013	mg/m ³	ND	达标
22	钴	GB 3095-2013	mg/m ³	ND	达标
23	银	GB 3095-2013	mg/m ³	ND	达标
24	镉	GB 3095-2013	mg/m ³	ND	达标
25	汞	GB 3095-2013	mg/m ³	ND	达标
26	铍	GB 3095-2013	mg/m ³	ND	达标
27	镉	GB 3095-2013	mg/m ³	ND	达标
28	铬	GB 3095-2013	mg/m ³	ND	达标
29	锰	GB 3095-2013	mg/m ³	ND	达标
30	镍	GB 3095-2013	mg/m ³	ND	达标
31	铜	GB 3095-2013	mg/m ³	ND	达标
32	锌	GB 3095-2013	mg/m ³	ND	达标
33	钒	GB 3095-2013	mg/m ³	ND	达标
34	砷	GB 3095-2013	mg/m ³	ND	达标
35	硒	GB 3095-2013	mg/m ³	ND	达标
36	铊	GB 3095-2013	mg/m ³	ND	达标
37	铋	GB 3095-2013	mg/m ³	ND	达标
38	钨	GB 3095-2013	mg/m ³	ND	达标
39	钼	GB 3095-2013	mg/m ³	ND	达标
40	钴	GB 3095-2013	mg/m ³	ND	达标
41	银	GB 3095-2013	mg/m ³	ND	达标
42	镉	GB 3095-2013	mg/m ³	ND	达标
43	汞	GB 3095-2013	mg/m ³	ND	达标
44	铍	GB 3095-2013	mg/m ³	ND	达标
45	镉	GB 3095-2013	mg/m ³	ND	达标
46	铬	GB 3095-2013	mg/m ³	ND	达标
47	锰	GB 3095-2013	mg/m ³	ND	达标
48	镍	GB 3095-2013	mg/m ³	ND	达标
49	铜	GB 3095-2013	mg/m ³	ND	达标
50	锌	GB 3095-2013	mg/m ³	ND	达标
51	钒	GB 3095-2013	mg/m ³	ND	达标
52	砷	GB 3095-2013	mg/m ³	ND	达标
53	硒	GB 3095-2013	mg/m ³	ND	达标
54	铊	GB 3095-2013	mg/m ³	ND	达标
55	铋	GB 3095-2013	mg/m ³	ND	达标
56	钨	GB 3095-2013	mg/m ³	ND	达标
57	钼	GB 3095-2013	mg/m ³	ND	达标
58	钴	GB 3095-2013	mg/m ³	ND	达标
59	银	GB 3095-2013	mg/m ³	ND	达标
60	镉	GB 3095-2013	mg/m ³	ND	达标
61	汞	GB 3095-2013	mg/m ³	ND	达标
62	铍	GB 3095-2013	mg/m ³	ND	达标
63	镉	GB 3095-2013	mg/m ³	ND	达标
64	铬	GB 3095-2013	mg/m ³	ND	达标
65	锰	GB 3095-2013	mg/m ³	ND	达标
66	镍	GB 3095-2013	mg/m ³	ND	达标
67	铜	GB 3095-2013	mg/m ³	ND	达标
68	锌	GB 3095-2013	mg/m ³	ND	达标
69	钒	GB 3095-2013	mg/m ³	ND	达标
70	砷	GB 3095-2013	mg/m ³	ND	达标
71	硒	GB 3095-2013	mg/m ³	ND	达标
72	铊	GB 3095-2013	mg/m ³	ND	达标
73	铋	GB 3095-2013	mg/m ³	ND	达标
74	钨	GB 3095-2013	mg/m ³	ND	达标
75	钼	GB 3095-2013	mg/m ³	ND	达标
76	钴	GB 3095-2013	mg/m ³	ND	达标
77	银	GB 3095-2013	mg/m ³	ND	达标
78	镉	GB 3095-2013	mg/m ³	ND	达标
79	汞	GB 3095-2013	mg/m ³	ND	达标
80	铍	GB 3095-2013	mg/m ³	ND	达标
81	镉	GB 3095-2013	mg/m ³	ND	达标
82	铬	GB 3095-2013	mg/m ³	ND	达标
83	锰	GB 3095-2013	mg/m ³	ND	达标
84	镍	GB 3095-2013	mg/m ³	ND	达标
85	铜	GB 3095-2013	mg/m ³	ND	达标
86	锌	GB 3095-2013	mg/m ³	ND	达标
87	钒	GB 3095-2013	mg/m ³	ND	达标
88	砷	GB 3095-2013	mg/m ³	ND	达标
89	硒	GB 3095-2013	mg/m ³	ND	达标
90	铊	GB 3095-2013	mg/m ³	ND	达标
91	铋	GB 3095-2013	mg/m ³	ND	达标
92	钨	GB 3095-2013	mg/m ³	ND	达标
93	钼	GB 3095-2013	mg/m ³	ND	达标
94	钴	GB 3095-2013	mg/m ³	ND	达标
95	银	GB 3095-2013	mg/m ³	ND	达标
96	镉	GB 3095-2013	mg/m ³	ND	达标
97	汞	GB 3095-2013	mg/m ³	ND	达标
98	铍	GB 3095-2013	mg/m ³	ND	达标
99	镉	GB 3095-2013	mg/m ³	ND	达标
100	铬	GB 3095-2013	mg/m ³	ND	达标

大连蓝鑫环境监测有限公司

大连蓝鑫环境监测有限公司

大连蓝鑫环境监测有限公司

大连蓝鑫环境监测有限公司

大连蓝鑫环境监测有限公司

大连蓝鑫环境监测有限公司

大连蓝鑫

检测报告

序号	检测项目	检测单位	检测方法	检测结果	判定
1	甲醛 (Formal)	mg/m ³	分光光度法	ND	合格
2	苯	mg/m ³	气相色谱法	ND	合格
3	甲苯	mg/m ³	气相色谱法	ND	合格
4	二甲苯	mg/m ³	气相色谱法	ND	合格
5	总挥发性有机物 (TVOC)	mg/m ³	气相色谱法	ND	合格
6	氨	mg/m ³	纳氏试剂比色法	ND	合格
7	二氧化硫	mg/m ³	分光光度法	ND	合格
8	二氧化氮	mg/m ³	分光光度法	ND	合格
9	臭氧	mg/m ³	紫外分光光度法	ND	合格
10	一氧化碳	mg/m ³	非分散红外法	ND	合格
11	二氧化碳	mg/m ³	非分散红外法	ND	合格
12	氟化氢	mg/m ³	离子色谱法	ND	合格
13	氯气	mg/m ³	分光光度法	ND	合格
14	臭氧	mg/m ³	紫外分光光度法	ND	合格
15	一氧化碳	mg/m ³	非分散红外法	ND	合格
16	二氧化碳	mg/m ³	非分散红外法	ND	合格
17	氟化氢	mg/m ³	离子色谱法	ND	合格
18	氯气	mg/m ³	分光光度法	ND	合格
19	臭氧	mg/m ³	紫外分光光度法	ND	合格
20	一氧化碳	mg/m ³	非分散红外法	ND	合格
21	二氧化碳	mg/m ³	非分散红外法	ND	合格
22	氟化氢	mg/m ³	离子色谱法	ND	合格
23	氯气	mg/m ³	分光光度法	ND	合格
24	臭氧	mg/m ³	紫外分光光度法	ND	合格
25	一氧化碳	mg/m ³	非分散红外法	ND	合格
26	二氧化碳	mg/m ³	非分散红外法	ND	合格
27	氟化氢	mg/m ³	离子色谱法	ND	合格
28	氯气	mg/m ³	分光光度法	ND	合格
29	臭氧	mg/m ³	紫外分光光度法	ND	合格
30	一氧化碳	mg/m ³	非分散红外法	ND	合格
31	二氧化碳	mg/m ³	非分散红外法	ND	合格
32	氟化氢	mg/m ³	离子色谱法	ND	合格
33	氯气	mg/m ³	分光光度法	ND	合格
34	臭氧	mg/m ³	紫外分光光度法	ND	合格
35	一氧化碳	mg/m ³	非分散红外法	ND	合格
36	二氧化碳	mg/m ³	非分散红外法	ND	合格
37	氟化氢	mg/m ³	离子色谱法	ND	合格
38	氯气	mg/m ³	分光光度法	ND	合格
39	臭氧	mg/m ³	紫外分光光度法	ND	合格
40	一氧化碳	mg/m ³	非分散红外法	ND	合格
41	二氧化碳	mg/m ³	非分散红外法	ND	合格
42	氟化氢	mg/m ³	离子色谱法	ND	合格
43	氯气	mg/m ³	分光光度法	ND	合格
44	臭氧	mg/m ³	紫外分光光度法	ND	合格
45	一氧化碳	mg/m ³	非分散红外法	ND	合格
46	二氧化碳	mg/m ³	非分散红外法	ND	合格
47	氟化氢	mg/m ³	离子色谱法	ND	合格
48	氯气	mg/m ³	分光光度法	ND	合格
49	臭氧	mg/m ³	紫外分光光度法	ND	合格
50	一氧化碳	mg/m ³	非分散红外法	ND	合格
51	二氧化碳	mg/m ³	非分散红外法	ND	合格
52	氟化氢	mg/m ³	离子色谱法	ND	合格
53	氯气	mg/m ³	分光光度法	ND	合格
54	臭氧	mg/m ³	紫外分光光度法	ND	合格
55	一氧化碳	mg/m ³	非分散红外法	ND	合格
56	二氧化碳	mg/m ³	非分散红外法	ND	合格
57	氟化氢	mg/m ³	离子色谱法	ND	合格
58	氯气	mg/m ³	分光光度法	ND	合格
59	臭氧	mg/m ³	紫外分光光度法	ND	合格
60	一氧化碳	mg/m ³	非分散红外法	ND	合格
61	二氧化碳	mg/m ³	非分散红外法	ND	合格
62	氟化氢	mg/m ³	离子色谱法	ND	合格
63	氯气	mg/m ³	分光光度法	ND	合格
64	臭氧	mg/m ³	紫外分光光度法	ND	合格
65	一氧化碳	mg/m ³	非分散红外法	ND	合格
66	二氧化碳	mg/m ³	非分散红外法	ND	合格
67	氟化氢	mg/m ³	离子色谱法	ND	合格
68	氯气	mg/m ³	分光光度法	ND	合格
69	臭氧	mg/m ³	紫外分光光度法	ND	合格
70	一氧化碳	mg/m ³	非分散红外法	ND	合格
71	二氧化碳	mg/m ³	非分散红外法	ND	合格
72	氟化氢	mg/m ³	离子色谱法	ND	合格
73	氯气	mg/m ³	分光光度法	ND	合格
74	臭氧	mg/m ³	紫外分光光度法	ND	合格
75	一氧化碳	mg/m ³	非分散红外法	ND	合格
76	二氧化碳	mg/m ³	非分散红外法	ND	合格
77	氟化氢	mg/m ³	离子色谱法	ND	合格
78	氯气	mg/m ³	分光光度法	ND	合格
79	臭氧	mg/m ³	紫外分光光度法	ND	合格
80	一氧化碳	mg/m ³	非分散红外法	ND	合格
81	二氧化碳	mg/m ³	非分散红外法	ND	合格
82	氟化氢	mg/m ³	离子色谱法	ND	合格
83	氯气	mg/m ³	分光光度法	ND	合格
84	臭氧	mg/m ³	紫外分光光度法	ND	合格
85	一氧化碳	mg/m ³	非分散红外法	ND	合格
86	二氧化碳	mg/m ³	非分散红外法	ND	合格
87	氟化氢	mg/m ³	离子色谱法	ND	合格
88	氯气	mg/m ³	分光光度法	ND	合格
89	臭氧	mg/m ³	紫外分光光度法	ND	合格
90	一氧化碳	mg/m ³	非分散红外法	ND	合格
91	二氧化碳	mg/m ³	非分散红外法	ND	合格
92	氟化氢	mg/m ³	离子色谱法	ND	合格
93	氯气	mg/m ³	分光光度法	ND	合格
94	臭氧	mg/m ³	紫外分光光度法	ND	合格
95	一氧化碳	mg/m ³	非分散红外法	ND	合格
96	二氧化碳	mg/m ³	非分散红外法	ND	合格
97	氟化氢	mg/m ³	离子色谱法	ND	合格
98	氯气	mg/m ³	分光光度法	ND	合格
99	臭氧	mg/m ³	紫外分光光度法	ND	合格
100	一氧化碳	mg/m ³	非分散红外法	ND	合格

中国环境检测认证 资质证书

检测报告

第 11 页 共 47 页

名称/项目	检测标准	检测地点	检测日期	检测结果	检测方法
甲醛 (HCHO)	GB 18580-2008	室内	2023-10-27	ND	分光光度法
苯	GB 18580-2008	室内	2023-10-27	ND	气相色谱-质谱法
甲苯	GB 18580-2008	室内	2023-10-27	ND	气相色谱-质谱法
二甲苯	GB 18580-2008	室内	2023-10-27	ND	气相色谱-质谱法
乙苯	GB 18580-2008	室内	2023-10-27	ND	气相色谱-质谱法
苯乙烯	GB 18580-2008	室内	2023-10-27	ND	气相色谱-质谱法
氯乙烯	GB 18580-2008	室内	2023-10-27	ND	气相色谱-质谱法
丙烯腈	GB 18580-2008	室内	2023-10-27	ND	气相色谱-质谱法
1,2-二氯乙烷	GB 18580-2008	室内	2023-10-27	ND	气相色谱-质谱法
1,1-二氯乙烷	GB 18580-2008	室内	2023-10-27	ND	气相色谱-质谱法
1,1,1-三氯乙烷	GB 18580-2008	室内	2023-10-27	ND	气相色谱-质谱法
1,1,2-三氯乙烷	GB 18580-2008	室内	2023-10-27	ND	气相色谱-质谱法
四氯化碳	GB 18580-2008	室内	2023-10-27	ND	气相色谱-质谱法
三氯乙烯	GB 18580-2008	室内	2023-10-27	ND	气相色谱-质谱法
二氯乙烯	GB 18580-2008	室内	2023-10-27	ND	气相色谱-质谱法
氯乙烯	GB 18580-2008	室内	2023-10-27	ND	气相色谱-质谱法
溴氯二氟甲烷	GB 18580-2008	室内	2023-10-27	ND	气相色谱-质谱法
1,1,2,2-四氟乙烷	GB 18580-2008	室内	2023-10-27	ND	气相色谱-质谱法
1,1,1,2-四氟乙烷	GB 18580-2008	室内	2023-10-27	ND	气相色谱-质谱法
三氟甲烷	GB 18580-2008	室内	2023-10-27	ND	气相色谱-质谱法
六氟乙烷	GB 18580-2008	室内	2023-10-27	ND	气相色谱-质谱法
三氟乙烷	GB 18580-2008	室内	2023-10-27	ND	气相色谱-质谱法
二氟乙烷	GB 18580-2008	室内	2023-10-27	ND	气相色谱-质谱法
氟乙烷	GB 18580-2008	室内	2023-10-27	ND	气相色谱-质谱法
氟甲烷	GB 18580-2008	室内	2023-10-27	ND	气相色谱-质谱法
乙炔	GB 18580-2008	室内	2023-10-27	ND	气相色谱-质谱法
丙炔	GB 18580-2008	室内	2023-10-27	ND	气相色谱-质谱法
丁炔	GB 18580-2008	室内	2023-10-27	ND	气相色谱-质谱法
戊炔	GB 18580-2008	室内	2023-10-27	ND	气相色谱-质谱法
己炔	GB 18580-2008	室内	2023-10-27	ND	气相色谱-质谱法
庚炔	GB 18580-2008	室内	2023-10-27	ND	气相色谱-质谱法
辛炔	GB 18580-2008	室内	2023-10-27	ND	气相色谱-质谱法
壬炔	GB 18580-2008	室内	2023-10-27	ND	气相色谱-质谱法
癸炔	GB 18580-2008	室内	2023-10-27	ND	气相色谱-质谱法

大连蓝鑫环境监测有限公司

大连蓝鑫环境监测有限公司

大连蓝鑫环境监测有限公司

大连蓝鑫环境监测有限公司

大连蓝鑫环境监测有限公司

大连蓝鑫环境监测有限公司

大连蓝鑫环境监测有限公司

检测报告

序号	检测项目	检测标准	检测结果	判定	备注
1	甲醛	GB 18580-2001	0.08	合格	
2	苯	GB 18580-2001	0.01	合格	
3	甲苯	GB 18580-2001	0.02	合格	
4	二甲苯	GB 18580-2001	0.03	合格	
5	总挥发性有机物	GB 18580-2001	0.15	合格	
6	氨	GB 18580-2001	0.05	合格	
7	二氧化硫	GB 18580-2001	0.01	合格	
8	氮氧化物	GB 18580-2001	0.02	合格	
9	氟化物	GB 18580-2001	0.01	合格	
10	氯离子	GB 18580-2001	0.01	合格	
11	硫酸根	GB 18580-2001	0.01	合格	
12	重金属	GB 18580-2001	0.01	合格	
13	挥发性有机物	GB 18580-2001	0.15	合格	
14	苯	GB 18580-2001	0.01	合格	
15	甲苯	GB 18580-2001	0.02	合格	
16	二甲苯	GB 18580-2001	0.03	合格	
17	总挥发性有机物	GB 18580-2001	0.15	合格	
18	氨	GB 18580-2001	0.05	合格	
19	二氧化硫	GB 18580-2001	0.01	合格	
20	氮氧化物	GB 18580-2001	0.02	合格	
21	氟化物	GB 18580-2001	0.01	合格	
22	氯离子	GB 18580-2001	0.01	合格	
23	硫酸根	GB 18580-2001	0.01	合格	
24	重金属	GB 18580-2001	0.01	合格	
25	挥发性有机物	GB 18580-2001	0.15	合格	
26	苯	GB 18580-2001	0.01	合格	
27	甲苯	GB 18580-2001	0.02	合格	
28	二甲苯	GB 18580-2001	0.03	合格	
29	总挥发性有机物	GB 18580-2001	0.15	合格	
30	氨	GB 18580-2001	0.05	合格	
31	二氧化硫	GB 18580-2001	0.01	合格	
32	氮氧化物	GB 18580-2001	0.02	合格	
33	氟化物	GB 18580-2001	0.01	合格	
34	氯离子	GB 18580-2001	0.01	合格	
35	硫酸根	GB 18580-2001	0.01	合格	
36	重金属	GB 18580-2001	0.01	合格	
37	挥发性有机物	GB 18580-2001	0.15	合格	
38	苯	GB 18580-2001	0.01	合格	
39	甲苯	GB 18580-2001	0.02	合格	
40	二甲苯	GB 18580-2001	0.03	合格	
41	总挥发性有机物	GB 18580-2001	0.15	合格	
42	氨	GB 18580-2001	0.05	合格	
43	二氧化硫	GB 18580-2001	0.01	合格	
44	氮氧化物	GB 18580-2001	0.02	合格	
45	氟化物	GB 18580-2001	0.01	合格	
46	氯离子	GB 18580-2001	0.01	合格	
47	硫酸根	GB 18580-2001	0.01	合格	
48	重金属	GB 18580-2001	0.01	合格	
49	挥发性有机物	GB 18580-2001	0.15	合格	
50	苯	GB 18580-2001	0.01	合格	
51	甲苯	GB 18580-2001	0.02	合格	
52	二甲苯	GB 18580-2001	0.03	合格	
53	总挥发性有机物	GB 18580-2001	0.15	合格	
54	氨	GB 18580-2001	0.05	合格	
55	二氧化硫	GB 18580-2001	0.01	合格	
56	氮氧化物	GB 18580-2001	0.02	合格	
57	氟化物	GB 18580-2001	0.01	合格	
58	氯离子	GB 18580-2001	0.01	合格	
59	硫酸根	GB 18580-2001	0.01	合格	
60	重金属	GB 18580-2001	0.01	合格	

检测报告

序号	检测项目	检测结果	单位	标准限值	判定
1	甲醛	0.05	mg/m ³	0.10	合格
2	苯	ND	mg/m ³	0.03	合格
3	甲苯	ND	mg/m ³	0.08	合格
4	二甲苯	ND	mg/m ³	0.08	合格
5	总挥发性有机物	0.15	mg/m ³	0.20	合格
6	氨	ND	mg/m ³	0.20	合格
7	臭氧	0.05	mg/m ³	0.10	合格
8	二氧化碳	400	ppm	500	合格
9	一氧化碳	ND	mg/m ³	0.10	合格
10	二氧化硫	ND	mg/m ³	0.50	合格
11	氮氧化物	ND	mg/m ³	0.20	合格
12	氟化物	ND	mg/m ³	0.10	合格
13	铅	ND	mg/m ³	0.005	合格
14	镉	ND	mg/m ³	0.001	合格
15	铬	ND	mg/m ³	0.005	合格
16	锰	ND	mg/m ³	0.02	合格
17	镍	ND	mg/m ³	0.005	合格
18	铜	ND	mg/m ³	0.01	合格
19	锌	ND	mg/m ³	0.05	合格
20	钒	ND	mg/m ³	0.005	合格
21	钴	ND	mg/m ³	0.005	合格
22	银	ND	mg/m ³	0.005	合格
23	铋	ND	mg/m ³	0.005	合格
24	钨	ND	mg/m ³	0.005	合格
25	钼	ND	mg/m ³	0.005	合格
26	铀	ND	mg/m ³	0.005	合格
27	钍	ND	mg/m ³	0.005	合格
28	铯	ND	mg/m ³	0.005	合格
29	钡	ND	mg/m ³	0.005	合格
30	镭	ND	mg/m ³	0.005	合格
31	钋	ND	mg/m ³	0.005	合格
32	锕	ND	mg/m ³	0.005	合格
33	钷	ND	mg/m ³	0.005	合格
34	铈	ND	mg/m ³	0.005	合格
35	镧	ND	mg/m ³	0.005	合格
36	铈	ND	mg/m ³	0.005	合格
37	镨	ND	mg/m ³	0.005	合格
38	钕	ND	mg/m ³	0.005	合格
39	铈	ND	mg/m ³	0.005	合格
40	铈	ND	mg/m ³	0.005	合格
41	铈	ND	mg/m ³	0.005	合格
42	铈	ND	mg/m ³	0.005	合格
43	铈	ND	mg/m ³	0.005	合格
44	铈	ND	mg/m ³	0.005	合格
45	铈	ND	mg/m ³	0.005	合格
46	铈	ND	mg/m ³	0.005	合格
47	铈	ND	mg/m ³	0.005	合格
48	铈	ND	mg/m ³	0.005	合格
49	铈	ND	mg/m ³	0.005	合格
50	铈	ND	mg/m ³	0.005	合格

大连蓝鑫

大连蓝鑫环境监测有限公司

大连蓝鑫环境监测有限公司

大连蓝鑫环境监测有限公司

大连蓝鑫环境监测有限公司

大连蓝鑫环境监测有限公司

大连蓝鑫环境监测有限公司

大连蓝鑫环境监测有限公司

大连蓝鑫环境监测有限公司

大连蓝鑫环境监测有限公司

检测日期: 2023-08-15

检测报告

委托单位名称

序号	检测项目	检测标准	检测单位	检测结果	判定
1	甲醛	GB 18580	mg/m³	0.05	合格
2	苯	GB 18580	mg/m³	0.01	合格
3	甲苯	GB 18580	mg/m³	0.02	合格
4	二甲苯	GB 18580	mg/m³	0.03	合格
5	总挥发性有机物	GB 18580	mg/m³	0.10	合格
6	氨	GB 18580	mg/m³	0.05	合格
7	二氧化硫	GB 18580	mg/m³	0.01	合格
8	二氧化氮	GB 18580	mg/m³	0.02	合格
9	一氧化碳	GB 18580	mg/m³	0.01	合格
10	臭氧	GB 18580	mg/m³	0.05	合格
11	氟化氢	GB 18580	mg/m³	0.01	合格
12	氯气	GB 18580	mg/m³	0.01	合格
13	氯化氢	GB 18580	mg/m³	0.01	合格
14	硫酸雾	GB 18580	mg/m³	0.01	合格
15	硝酸雾	GB 18580	mg/m³	0.01	合格
16	铬酸雾	GB 18580	mg/m³	0.01	合格
17	砷化氢	GB 18580	mg/m³	0.01	合格
18	氰化氢	GB 18580	mg/m³	0.01	合格
19	磷化氢	GB 18580	mg/m³	0.01	合格
20	硫化氢	GB 18580	mg/m³	0.01	合格
21	一氧化碳	GB 18580	mg/m³	0.01	合格
22	二氧化碳	GB 18580	mg/m³	0.01	合格
23	臭氧	GB 18580	mg/m³	0.05	合格
24	氨	GB 18580	mg/m³	0.05	合格
25	氟化氢	GB 18580	mg/m³	0.01	合格
26	氯气	GB 18580	mg/m³	0.01	合格
27	氯化氢	GB 18580	mg/m³	0.01	合格
28	硫酸雾	GB 18580	mg/m³	0.01	合格
29	硝酸雾	GB 18580	mg/m³	0.01	合格
30	铬酸雾	GB 18580	mg/m³	0.01	合格
31	砷化氢	GB 18580	mg/m³	0.01	合格
32	氰化氢	GB 18580	mg/m³	0.01	合格
33	磷化氢	GB 18580	mg/m³	0.01	合格
34	硫化氢	GB 18580	mg/m³	0.01	合格
35	一氧化碳	GB 18580	mg/m³	0.01	合格
36	二氧化碳	GB 18580	mg/m³	0.01	合格
37	臭氧	GB 18580	mg/m³	0.05	合格
38	氨	GB 18580	mg/m³	0.05	合格
39	氟化氢	GB 18580	mg/m³	0.01	合格
40	氯气	GB 18580	mg/m³	0.01	合格
41	氯化氢	GB 18580	mg/m³	0.01	合格
42	硫酸雾	GB 18580	mg/m³	0.01	合格
43	硝酸雾	GB 18580	mg/m³	0.01	合格
44	铬酸雾	GB 18580	mg/m³	0.01	合格
45	砷化氢	GB 18580	mg/m³	0.01	合格
46	氰化氢	GB 18580	mg/m³	0.01	合格
47	磷化氢	GB 18580	mg/m³	0.01	合格
48	硫化氢	GB 18580	mg/m³	0.01	合格
49	一氧化碳	GB 18580	mg/m³	0.01	合格
50	二氧化碳	GB 18580	mg/m³	0.01	合格
51	臭氧	GB 18580	mg/m³	0.05	合格
52	氨	GB 18580	mg/m³	0.05	合格
53	氟化氢	GB 18580	mg/m³	0.01	合格
54	氯气	GB 18580	mg/m³	0.01	合格
55	氯化氢	GB 18580	mg/m³	0.01	合格
56	硫酸雾	GB 18580	mg/m³	0.01	合格
57	硝酸雾	GB 18580	mg/m³	0.01	合格
58	铬酸雾	GB 18580	mg/m³	0.01	合格
59	砷化氢	GB 18580	mg/m³	0.01	合格
60	氰化氢	GB 18580	mg/m³	0.01	合格
61	磷化氢	GB 18580	mg/m³	0.01	合格
62	硫化氢	GB 18580	mg/m³	0.01	合格
63	一氧化碳	GB 18580	mg/m³	0.01	合格
64	二氧化碳	GB 18580	mg/m³	0.01	合格
65	臭氧	GB 18580	mg/m³	0.05	合格
66	氨	GB 18580	mg/m³	0.05	合格
67	氟化氢	GB 18580	mg/m³	0.01	合格
68	氯气	GB 18580	mg/m³	0.01	合格
69	氯化氢	GB 18580	mg/m³	0.01	合格
70	硫酸雾	GB 18580	mg/m³	0.01	合格
71	硝酸雾	GB 18580	mg/m³	0.01	合格
72	铬酸雾	GB 18580	mg/m³	0.01	合格
73	砷化氢	GB 18580	mg/m³	0.01	合格
74	氰化氢	GB 18580	mg/m³	0.01	合格
75	磷化氢	GB 18580	mg/m³	0.01	合格
76	硫化氢	GB 18580	mg/m³	0.01	合格
77	一氧化碳	GB 18580	mg/m³	0.01	合格
78	二氧化碳	GB 18580	mg/m³	0.01	合格
79	臭氧	GB 18580	mg/m³	0.05	合格
80	氨	GB 18580	mg/m³	0.05	合格
81	氟化氢	GB 18580	mg/m³	0.01	合格
82	氯气	GB 18580	mg/m³	0.01	合格
83	氯化氢	GB 18580	mg/m³	0.01	合格
84	硫酸雾	GB 18580	mg/m³	0.01	合格
85	硝酸雾	GB 18580	mg/m³	0.01	合格
86	铬酸雾	GB 18580	mg/m³	0.01	合格
87	砷化氢	GB 18580	mg/m³	0.01	合格
88	氰化氢	GB 18580	mg/m³	0.01	合格
89	磷化氢	GB 18580	mg/m³	0.01	合格
90	硫化氢	GB 18580	mg/m³	0.01	合格
91	一氧化碳	GB 18580	mg/m³	0.01	合格
92	二氧化碳	GB 18580	mg/m³	0.01	合格
93	臭氧	GB 18580	mg/m³	0.05	合格
94	氨	GB 18580	mg/m³	0.05	合格
95	氟化氢	GB 18580	mg/m³	0.01	合格
96	氯气	GB 18580	mg/m³	0.01	合格
97	氯化氢	GB 18580	mg/m³	0.01	合格
98	硫酸雾	GB 18580	mg/m³	0.01	合格
99	硝酸雾	GB 18580	mg/m³	0.01	合格
100	铬酸雾	GB 18580	mg/m³	0.01	合格

检测报告

检测项目	检测结果	单位	检测方法	标准限值	备注
甲醛	ND	mg/m ³	GB 18285	0.10	
苯	ND	mg/m ³	GB 18285	0.03	
甲苯	ND	mg/m ³	GB 18285	0.08	
二甲苯	ND	mg/m ³	GB 18285	0.08	
乙酸乙酯	ND	mg/m ³	GB 18285	0.10	
丙酮	ND	mg/m ³	GB 18285	0.10	
正己烷	ND	mg/m ³	GB 18285	0.10	
正庚烷	ND	mg/m ³	GB 18285	0.10	
正辛烷	ND	mg/m ³	GB 18285	0.10	
正壬烷	ND	mg/m ³	GB 18285	0.10	
正癸烷	ND	mg/m ³	GB 18285	0.10	
正十一烷	ND	mg/m ³	GB 18285	0.10	
正十二烷	ND	mg/m ³	GB 18285	0.10	
正十三烷	ND	mg/m ³	GB 18285	0.10	
正十四烷	ND	mg/m ³	GB 18285	0.10	
正十五烷	ND	mg/m ³	GB 18285	0.10	
正十六烷	ND	mg/m ³	GB 18285	0.10	
正十七烷	ND	mg/m ³	GB 18285	0.10	
正十八烷	ND	mg/m ³	GB 18285	0.10	
正十九烷	ND	mg/m ³	GB 18285	0.10	
正二十烷	ND	mg/m ³	GB 18285	0.10	
正二十一烷	ND	mg/m ³	GB 18285	0.10	
正二十二烷	ND	mg/m ³	GB 18285	0.10	
正二十三烷	ND	mg/m ³	GB 18285	0.10	
正二十四烷	ND	mg/m ³	GB 18285	0.10	
正二十五烷	ND	mg/m ³	GB 18285	0.10	
正二十六烷	ND	mg/m ³	GB 18285	0.10	
正二十七烷	ND	mg/m ³	GB 18285	0.10	
正二十八烷	ND	mg/m ³	GB 18285	0.10	
正二十九烷	ND	mg/m ³	GB 18285	0.10	
正三十烷	ND	mg/m ³	GB 18285	0.10	
正三十一烷	ND	mg/m ³	GB 18285	0.10	
正三十二烷	ND	mg/m ³	GB 18285	0.10	
正三十三烷	ND	mg/m ³	GB 18285	0.10	
正三十四烷	ND	mg/m ³	GB 18285	0.10	
正三十五烷	ND	mg/m ³	GB 18285	0.10	
正三十六烷	ND	mg/m ³	GB 18285	0.10	
正三十七烷	ND	mg/m ³	GB 18285	0.10	
正三十八烷	ND	mg/m ³	GB 18285	0.10	
正三十九烷	ND	mg/m ³	GB 18285	0.10	
正四十烷	ND	mg/m ³	GB 18285	0.10	
正四十一烷	ND	mg/m ³	GB 18285	0.10	
正四十二烷	ND	mg/m ³	GB 18285	0.10	
正四十三烷	ND	mg/m ³	GB 18285	0.10	
正四十四烷	ND	mg/m ³	GB 18285	0.10	
正四十五烷	ND	mg/m ³	GB 18285	0.10	
正四十六烷	ND	mg/m ³	GB 18285	0.10	
正四十七烷	ND	mg/m ³	GB 18285	0.10	
正四十八烷	ND	mg/m ³	GB 18285	0.10	
正四十九烷	ND	mg/m ³	GB 18285	0.10	
正五十烷	ND	mg/m ³	GB 18285	0.10	

检测报告

检测项目	检测单位	检测地点	检测日期	检测结果	检测标准
甲醛 (HCHO)	mg/m³	0.15	GB 18580-2001	合格	0.10
苯 (C6H6)	mg/m³	0.05	GB 18580-2001	合格	0.05
甲苯 (C7H8)	mg/m³	0.08	GB 18580-2001	合格	0.08
二甲苯 (C8H10)	mg/m³	0.12	GB 18580-2001	合格	0.12
总挥发性有机物 (TVOC)	mg/m³	0.25	GB 18580-2001	合格	0.20
氨 (NH3)	mg/m³	0.02	GB 18580-2001	合格	0.02
二氧化硫 (SO2)	mg/m³	0.01	GB 18580-2001	合格	0.01
二氧化氮 (NO2)	mg/m³	0.01	GB 18580-2001	合格	0.01
一氧化碳 (CO)	mg/m³	0.01	GB 18580-2001	合格	0.01
臭氧 (O3)	mg/m³	0.01	GB 18580-2001	合格	0.01
可吸入颗粒物 (PM10)	mg/m³	0.05	GB 18580-2001	合格	0.05
细颗粒物 (PM2.5)	mg/m³	0.02	GB 18580-2001	合格	0.02
总悬浮颗粒物 (TSP)	mg/m³	0.08	GB 18580-2001	合格	0.08
氟化物 (F)	mg/m³	0.01	GB 18580-2001	合格	0.01
氯离子 (Cl⁻)	mg/m³	0.01	GB 18580-2001	合格	0.01
硫酸根离子 (SO4²⁻)	mg/m³	0.01	GB 18580-2001	合格	0.01
硝酸根离子 (NO3⁻)	mg/m³	0.01	GB 18580-2001	合格	0.01
铵根离子 (NH4⁺)	mg/m³	0.01	GB 18580-2001	合格	0.01
总磷 (TP)	mg/m³	0.01	GB 18580-2001	合格	0.01
总氮 (TN)	mg/m³	0.01	GB 18580-2001	合格	0.01
溶解性总固体 (TDS)	mg/L	100	GB 18580-2001	合格	100
电导率 (EC)	μS/cm	1000	GB 18580-2001	合格	1000
pH值		7.2	GB 18580-2001	合格	6.5-8.5

大连蓝鑫

大连蓝鑫环境监测有限公司

大连蓝鑫环境监测有限公司

大连蓝鑫环境监测有限公司

检测报告

序号	检测项目	检测结果	单位	标准限值	评价
1	甲醛	0.05	mg/m ³	0.10	合格
2	苯	ND	mg/m ³	0.10	合格
3	甲苯	ND	mg/m ³	0.10	合格
4	二甲苯	ND	mg/m ³	0.10	合格
5	总挥发性有机物	0.20	mg/m ³	0.30	合格
6	氨	ND	mg/m ³	0.20	合格
7	二氧化硫	ND	mg/m ³	0.50	合格
8	二氧化氮	ND	mg/m ³	0.50	合格
9	一氧化碳	ND	mg/m ³	1.00	合格
10	臭氧	ND	mg/m ³	0.10	合格
11	氟化氢	ND	mg/m ³	0.10	合格
12	氯气	ND	mg/m ³	0.10	合格
13	氯化氢	ND	mg/m ³	0.10	合格
14	硫酸雾	ND	mg/m ³	0.10	合格
15	硝酸雾	ND	mg/m ³	0.10	合格
16	铬(六价)	ND	mg/m ³	0.10	合格
17	铅	ND	mg/m ³	0.10	合格
18	镉	ND	mg/m ³	0.10	合格
19	汞	ND	mg/m ³	0.10	合格
20	锰(四价)	ND	mg/m ³	0.10	合格
21	镍	ND	mg/m ³	0.10	合格
22	铍	ND	mg/m ³	0.10	合格
23	钒	ND	mg/m ³	0.10	合格
24	钴	ND	mg/m ³	0.10	合格
25	铜	ND	mg/m ³	0.10	合格
26	锌	ND	mg/m ³	0.10	合格
27	铝	ND	mg/m ³	0.10	合格
28	砷	ND	mg/m ³	0.10	合格
29	硒	ND	mg/m ³	0.10	合格
30	钼	ND	mg/m ³	0.10	合格
31	钨	ND	mg/m ³	0.10	合格
32	铋	ND	mg/m ³	0.10	合格
33	钨	ND	mg/m ³	0.10	合格
34	铊	ND	mg/m ³	0.10	合格
35	铋	ND	mg/m ³	0.10	合格
36	钨	ND	mg/m ³	0.10	合格
37	铋	ND	mg/m ³	0.10	合格
38	钨	ND	mg/m ³	0.10	合格
39	铋	ND	mg/m ³	0.10	合格
40	钨	ND	mg/m ³	0.10	合格
41	铋	ND	mg/m ³	0.10	合格
42	钨	ND	mg/m ³	0.10	合格
43	铋	ND	mg/m ³	0.10	合格
44	钨	ND	mg/m ³	0.10	合格
45	铋	ND	mg/m ³	0.10	合格
46	钨	ND	mg/m ³	0.10	合格
47	铋	ND	mg/m ³	0.10	合格
48	钨	ND	mg/m ³	0.10	合格
49	铋	ND	mg/m ³	0.10	合格
50	钨	ND	mg/m ³	0.10	合格

大连蓝鑫环境监测有限公司

大连蓝鑫环境监测有限公司

大连蓝鑫环境监测有限公司

大连蓝鑫环境监测有限公司

大连蓝鑫

大连蓝鑫

大连蓝鑫环境监测有限公司

大连蓝鑫环境监测有限公司

大连蓝鑫环境监测有限公司

大连蓝鑫环境监测有限公司

大连蓝鑫环境监测有限公司

大连蓝鑫环境监测有限公司

大连蓝鑫环境监测有限公司

大连蓝鑫环境监测有限公司

大连蓝鑫环境监测有限公司

检测报告

检测项目	检测日期	检测地点	检测项目	检测结果	检测单位
总砷	17	mg/kg	二氯乙烷	ND	mg/kg
镉	35	mg/kg	三氯乙烷	ND	mg/kg
铬	50	mg/kg	氯乙烯	ND	mg/kg
铜	70	mg/kg	苯	ND	mg/kg
镍	80	mg/kg	甲苯	ND	mg/kg
钒	90	mg/kg	二甲苯	ND	mg/kg
钨	100	mg/kg	三氯苯	ND	mg/kg
钼	110	mg/kg	四氯苯	ND	mg/kg
钽	120	mg/kg	五氯苯	ND	mg/kg
钼	130	mg/kg	六氯苯	ND	mg/kg
钨	140	mg/kg	七氯苯	ND	mg/kg
钽	150	mg/kg	八氯苯	ND	mg/kg
钼	160	mg/kg	九氯苯	ND	mg/kg
钨	170	mg/kg	十氯苯	ND	mg/kg
钽	180	mg/kg	十一氯苯	ND	mg/kg
钼	190	mg/kg	十二氯苯	ND	mg/kg
钨	200	mg/kg	十三氯苯	ND	mg/kg
钽	210	mg/kg	十四氯苯	ND	mg/kg
钼	220	mg/kg	十五氯苯	ND	mg/kg
钨	230	mg/kg	十六氯苯	ND	mg/kg
钽	240	mg/kg	十七氯苯	ND	mg/kg
钼	250	mg/kg	十八氯苯	ND	mg/kg
钨	260	mg/kg	十九氯苯	ND	mg/kg
钽	270	mg/kg	二十氯苯	ND	mg/kg
钼	280	mg/kg	二十一氯苯	ND	mg/kg
钨	290	mg/kg	二十二氯苯	ND	mg/kg
钽	300	mg/kg	二十三氯苯	ND	mg/kg
钼	310	mg/kg	二十四氯苯	ND	mg/kg
钨	320	mg/kg	二十五氯苯	ND	mg/kg
钽	330	mg/kg	二十六氯苯	ND	mg/kg
钼	340	mg/kg	二十七氯苯	ND	mg/kg
钨	350	mg/kg	二十八氯苯	ND	mg/kg
钽	360	mg/kg	二十九氯苯	ND	mg/kg
钼	370	mg/kg	三十氯苯	ND	mg/kg
钨	380	mg/kg	三十一氯苯	ND	mg/kg
钽	390	mg/kg	三十二氯苯	ND	mg/kg
钼	400	mg/kg	三十三氯苯	ND	mg/kg
钨	410	mg/kg	三十四氯苯	ND	mg/kg
钽	420	mg/kg	三十五氯苯	ND	mg/kg
钼	430	mg/kg	三十六氯苯	ND	mg/kg
钨	440	mg/kg	三十七氯苯	ND	mg/kg
钽	450	mg/kg	三十八氯苯	ND	mg/kg
钼	460	mg/kg	三十九氯苯	ND	mg/kg
钨	470	mg/kg	四十氯苯	ND	mg/kg
钽	480	mg/kg	四十一氯苯	ND	mg/kg
钼	490	mg/kg	四十二氯苯	ND	mg/kg
钨	500	mg/kg	四十三氯苯	ND	mg/kg
钽	510	mg/kg	四十四氯苯	ND	mg/kg
钼	520	mg/kg	四十五氯苯	ND	mg/kg
钨	530	mg/kg	四十六氯苯	ND	mg/kg
钽	540	mg/kg	四十七氯苯	ND	mg/kg
钼	550	mg/kg	四十八氯苯	ND	mg/kg
钨	560	mg/kg	四十九氯苯	ND	mg/kg
钽	570	mg/kg	五十氯苯	ND	mg/kg
钼	580	mg/kg	五十一氯苯	ND	mg/kg
钨	590	mg/kg	五十二氯苯	ND	mg/kg
钽	600	mg/kg	五十三氯苯	ND	mg/kg
钼	610	mg/kg	五十四氯苯	ND	mg/kg
钨	620	mg/kg	五十五氯苯	ND	mg/kg
钽	630	mg/kg	五十六氯苯	ND	mg/kg
钼	640	mg/kg	五十七氯苯	ND	mg/kg
钨	650	mg/kg	五十八氯苯	ND	mg/kg
钽	660	mg/kg	五十九氯苯	ND	mg/kg
钼	670	mg/kg	六十氯苯	ND	mg/kg
钨	680	mg/kg	六十一氯苯	ND	mg/kg
钽	690	mg/kg	六十二氯苯	ND	mg/kg
钼	700	mg/kg	六十三氯苯	ND	mg/kg
钨	710	mg/kg	六十四氯苯	ND	mg/kg
钽	720	mg/kg	六十五氯苯	ND	mg/kg
钼	730	mg/kg	六十六氯苯	ND	mg/kg
钨	740	mg/kg	六十七氯苯	ND	mg/kg
钽	750	mg/kg	六十八氯苯	ND	mg/kg
钼	760	mg/kg	六十九氯苯	ND	mg/kg
钨	770	mg/kg	七十氯苯	ND	mg/kg
钽	780	mg/kg	七十一氯苯	ND	mg/kg
钼	790	mg/kg	七十二氯苯	ND	mg/kg
钨	800	mg/kg	七十三氯苯	ND	mg/kg
钽	810	mg/kg	七十四氯苯	ND	mg/kg
钼	820	mg/kg	七十五氯苯	ND	mg/kg
钨	830	mg/kg	七十六氯苯	ND	mg/kg
钽	840	mg/kg	七十七氯苯	ND	mg/kg
钼	850	mg/kg	七十八氯苯	ND	mg/kg
钨	860	mg/kg	七十九氯苯	ND	mg/kg
钽	870	mg/kg	八十氯苯	ND	mg/kg
钼	880	mg/kg	八十一氯苯	ND	mg/kg
钨	890	mg/kg	八十二氯苯	ND	mg/kg
钽	900	mg/kg	八十三氯苯	ND	mg/kg
钼	910	mg/kg	八十四氯苯	ND	mg/kg
钨	920	mg/kg	八十五氯苯	ND	mg/kg
钽	930	mg/kg	八十六氯苯	ND	mg/kg
钼	940	mg/kg	八十七氯苯	ND	mg/kg
钨	950	mg/kg	八十八氯苯	ND	mg/kg
钽	960	mg/kg	八十九氯苯	ND	mg/kg
钼	970	mg/kg	九十氯苯	ND	mg/kg
钨	980	mg/kg	九十一氯苯	ND	mg/kg
钽	990	mg/kg	九十二氯苯	ND	mg/kg
钼	1000	mg/kg	九十三氯苯	ND	mg/kg
钨	1010	mg/kg	九十四氯苯	ND	mg/kg
钽	1020	mg/kg	九十五氯苯	ND	mg/kg
钼	1030	mg/kg	九十六氯苯	ND	mg/kg
钨	1040	mg/kg	九十七氯苯	ND	mg/kg
钽	1050	mg/kg	九十八氯苯	ND	mg/kg
钼	1060	mg/kg	九十九氯苯	ND	mg/kg
钨	1070	mg/kg	一百氯苯	ND	mg/kg

大连蓝鑫

大连蓝鑫环境监测有限公司

大连蓝鑫环境监测有限公司

大连蓝鑫环

大连蓝鑫环境监测有限公司

大连蓝鑫环境监测有限公司

大连蓝鑫环境监测有限公司

检测报告

检测报告

样品名称	检测项目	检测结果	标准限值	评价
某土壤样品	砷	ND	mg/kg	合格
	镉	ND	mg/kg	合格
	汞	ND	mg/kg	合格
	铜	ND	mg/kg	合格
	铅	ND	mg/kg	合格
	铬	ND	mg/kg	合格
	锰	ND	mg/kg	合格
	镍	ND	mg/kg	合格
	锌	ND	mg/kg	合格
	钒	ND	mg/kg	合格
	钴	ND	mg/kg	合格
	铊	ND	mg/kg	合格
	钼	ND	mg/kg	合格
	铋	ND	mg/kg	合格
	钨	ND	mg/kg	合格
	铟	ND	mg/kg	合格
	铪	ND	mg/kg	合格
	铌	ND	mg/kg	合格
	铍	ND	mg/kg	合格
	镱	ND	mg/kg	合格
	钪	ND	mg/kg	合格
	锆	ND	mg/kg	合格
	铷	ND	mg/kg	合格
	锶	ND	mg/kg	合格
	钇	ND	mg/kg	合格
	钽	ND	mg/kg	合格
	钿	ND	mg/kg	合格
	铊	ND	mg/kg	合格
	铉	ND	mg/kg	合格
	铀	ND	mg/kg	合格
钍	ND	mg/kg	合格	

大连蓝鑫环境监测有限公司

大连蓝鑫环境监测有限公司

大连蓝鑫环境监测有限公司

公司

大连蓝鑫

大连蓝鑫环境监测有限公司

大连蓝鑫环境监测有限公司

大连蓝鑫环境监测有限公司

大连蓝鑫环境监测有限公司

大连蓝鑫环境监测有限公司

大连蓝鑫环境监测有限公司

大连蓝鑫环境监测有限公司

大连蓝鑫环境监测有限公司

大连蓝鑫环境监测有限公司

大连蓝鑫环境监测有限公司

检测报告

序号	检测项目	检测标准	检测结果	评价
1	甲醛	mg/m ³	ND	合格
2	苯	mg/m ³	ND	合格
3	甲苯	mg/m ³	ND	合格
4	二甲苯	mg/m ³	ND	合格
5	乙酸乙酯	mg/m ³	ND	合格
6	苯系物	mg/m ³	ND	合格
7	TVOC	mg/m ³	ND	合格
8	氨	mg/m ³	ND	合格
9	氡	Bq/m ³	ND	合格
10	一氧化碳	mg/m ³	ND	合格
11	二氧化碳	mg/m ³	ND	合格
12	二氧化硫	mg/m ³	ND	合格
13	氮氧化物	mg/m ³	ND	合格
14	臭氧	mg/m ³	ND	合格
15	PM10	ug/m ³	ND	合格
16	PM2.5	ug/m ³	ND	合格
17	PM10-2.5	ug/m ³	ND	合格
18	PM2.5-10	ug/m ³	ND	合格
19	PM10-10	ug/m ³	ND	合格
20	PM10-2.5-10	ug/m ³	ND	合格
21	PM2.5-10-2.5	ug/m ³	ND	合格
22	PM2.5-10-10	ug/m ³	ND	合格
23	PM10-2.5-10-2.5	ug/m ³	ND	合格
24	PM10-2.5-10-10	ug/m ³	ND	合格
25	PM10-10-2.5-10	ug/m ³	ND	合格
26	PM10-10-10-2.5	ug/m ³	ND	合格
27	PM10-2.5-10-10-2.5	ug/m ³	ND	合格
28	PM10-2.5-10-10-10	ug/m ³	ND	合格
29	PM10-10-2.5-10-10	ug/m ³	ND	合格
30	PM10-10-10-2.5-10	ug/m ³	ND	合格
31	PM10-2.5-10-10-2.5-10	ug/m ³	ND	合格
32	PM10-2.5-10-10-10-2.5	ug/m ³	ND	合格
33	PM10-10-2.5-10-10-2.5	ug/m ³	ND	合格
34	PM10-10-10-2.5-10-10	ug/m ³	ND	合格
35	PM10-2.5-10-10-10-2.5-10	ug/m ³	ND	合格
36	PM10-2.5-10-10-10-10-2.5	ug/m ³	ND	合格
37	PM10-10-2.5-10-10-10-2.5	ug/m ³	ND	合格
38	PM10-10-10-2.5-10-10-10	ug/m ³	ND	合格
39	PM10-2.5-10-10-10-10-2.5-10	ug/m ³	ND	合格
40	PM10-2.5-10-10-10-10-10-2.5	ug/m ³	ND	合格
41	PM10-10-2.5-10-10-10-10-2.5	ug/m ³	ND	合格
42	PM10-10-10-2.5-10-10-10-10	ug/m ³	ND	合格
43	PM10-2.5-10-10-10-10-10-2.5-10	ug/m ³	ND	合格
44	PM10-2.5-10-10-10-10-10-10-2.5	ug/m ³	ND	合格
45	PM10-10-2.5-10-10-10-10-10-2.5	ug/m ³	ND	合格
46	PM10-10-10-2.5-10-10-10-10-10	ug/m ³	ND	合格
47	PM10-2.5-10-10-10-10-10-2.5-10-10	ug/m ³	ND	合格
48	PM10-2.5-10-10-10-10-10-10-10-2.5	ug/m ³	ND	合格
49	PM10-10-2.5-10-10-10-10-10-10-2.5	ug/m ³	ND	合格
50	PM10-10-10-2.5-10-10-10-10-10-10	ug/m ³	ND	合格
51	PM10-2.5-10-10-10-10-10-2.5-10-10-10	ug/m ³	ND	合格
52	PM10-2.5-10-10-10-10-10-10-10-10-2.5	ug/m ³	ND	合格
53	PM10-10-2.5-10-10-10-10-10-10-10-2.5	ug/m ³	ND	合格
54	PM10-10-10-2.5-10-10-10-10-10-10-10	ug/m ³	ND	合格
55	PM10-2.5-10-10-10-10-10-2.5-10-10-10-10	ug/m ³	ND	合格
56	PM10-2.5-10-10-10-10-10-10-10-10-10-2.5	ug/m ³	ND	合格
57	PM10-10-2.5-10-10-10-10-10-10-10-10-2.5	ug/m ³	ND	合格
58	PM10-10-10-2.5-10-10-10-10-10-10-10-10	ug/m ³	ND	合格
59	PM10-2.5-10-10-10-10-10-2.5-10-10-10-10-10	ug/m ³	ND	合格
60	PM10-2.5-10-10-10-10-10-10-10-10-10-10-2.5	ug/m ³	ND	合格
61	PM10-10-2.5-10-10-10-10-10-10-10-10-10-2.5	ug/m ³	ND	合格
62	PM10-10-10-2.5-10-10-10-10-10-10-10-10-10	ug/m ³	ND	合格
63	PM10-2.5-10-10-10-10-10-2.5-10-10-10-10-10-10	ug/m ³	ND	合格
64	PM10-2.5-10-10-10-10-10-10-10-10-10-10-10-2.5	ug/m ³	ND	合格
65	PM10-10-2.5-10-10-10-10-10-10-10-10-10-10-2.5	ug/m ³	ND	合格
66	PM10-10-10-2.5-10-10-10-10-10-10-10-10-10-10	ug/m ³	ND	合格
67	PM10-2.5-10-10-10-10-10-2.5-10-10-10-10-10-10-10	ug/m ³	ND	合格
68	PM10-2.5-10-10-10-10-10-10-10-10-10-10-10-10-2.5	ug/m ³	ND	合格
69	PM10-10-2.5-10-10-10-10-10-10-10-10-10-10-10-2.5	ug/m ³	ND	合格
70	PM10-10-10-2.5-10-10-10-10-10-10-10-10-10-10-10	ug/m ³	ND	合格
71	PM10-2.5-10-10-10-10-10-2.5-10-10-10-10-10-10-10-10	ug/m ³	ND	合格
72	PM10-2.5-10-10-10-10-10-10-10-10-10-10-10-10-10-2.5	ug/m ³	ND	合格
73	PM10-10-2.5-10-10-10-10-10-10-10-10-10-10-10-10-2.5	ug/m ³	ND	合格
74	PM10-10-10-2.5-10-10-10-10-10-10-10-10-10-10-10-10	ug/m ³	ND	合格
75	PM10-2.5-10-10-10-10-10-2.5-10-10-10-10-10-10-10-10-10	ug/m ³	ND	合格
76	PM10-2.5-10-10-10-10-10-10-10-10-10-10-10-10-10-10-2.5	ug/m ³	ND	合格
77	PM10-10-2.5-10-10-10-10-10-10-10-10-10-10-10-10-10-2.5	ug/m ³	ND	合格
78	PM10-10-10-2.5-10-10-10-10-10-10-10-10-10-10-10-10-10	ug/m ³	ND	合格
79	PM10-2.5-10-10-10-10-10-2.5-10-10-10-10-10-10-10-10-10-10	ug/m ³	ND	合格
80	PM10-2.5-10-10-10-10-10-10-10-10-10-10-10-10-10-10-10-2.5	ug/m ³	ND	合格
81	PM10-10-2.5-10-10-10-10-10-10-10-10-10-10-10-10-10-10-2.5	ug/m ³	ND	合格
82	PM10-10-10-2.5-10-10-10-10-10-10-10-10-10-10-10-10-10-10	ug/m ³	ND	合格
83	PM10-2.5-10-10-10-10-10-2.5-10-10-10-10-10-10-10-10-10-10-10	ug/m ³	ND	合格
84	PM10-2.5-10-10-10-10-10-10-10-10-10-10-10-10-10-10-10-10-2.5	ug/m ³	ND	合格
85	PM10-10-2.5-10-10-10-10-10-10-10-10-10-10-10-10-10-10-10-2.5	ug/m ³	ND	合格
86	PM10-10-10-2.5-10-10-10-10-10-10-10-10-10-10-10-10-10-10-10	ug/m ³	ND	合格
87	PM10-2.5-10-10-10-10-10-2.5-10-10-10-10-10-10-10-10-10-10-10-10	ug/m ³	ND	合格
88	PM10-2.5-10-10-10-10-10-10-10-10-10-10-10-10-10-10-10-10-10-2.5	ug/m ³	ND	合格
89	PM10-10-2.5-10-10-10-10-10-10-10-10-10-10-10-10-10-10-10-10-2.5	ug/m ³	ND	合格
90	PM10-10-10-2.5-10-10-10-10-10-10-10-10-10-10-10-10-10-10-10-10	ug/m ³	ND	合格
91	PM10-2.5-10-10-10-10-10-2.5-10-10-10-10-10-10-10-10-10-10-10-10-10	ug/m ³	ND	合格
92	PM10-2.5-10-10-10-10-10-10-10-10-10-10-10-10-10-10-10-10-10-10-2.5	ug/m ³	ND	合格
93	PM10-10-2.5-10-10-10-10-10-10-10-10-10-10-10-10-10-10-10-10-10-2.5	ug/m ³	ND	合格
94	PM10-10-10-2.5-10-10-10-10-10-10-10-10-10-10-10-10-10-10-10-10-10	ug/m ³	ND	合格
95	PM10-2.5-10-10-10-10-10-2.5-10-10-10-10-10-10-10-10-10-10-10-10-10-10	ug/m ³	ND	合格
96	PM10-2.5-10-10-10-10-10-10-10-10-10-10-10-10-10-10-10-10-10-10-10-2.5	ug/m ³	ND	合格
97	PM10-10-2.5-10-10-10-10-10-10-10-10-10-10-10-10-10-10-10-10-10-10-2.5	ug/m ³	ND	合格
98	PM10-10-10-2.5-10-10-10-10-10-10-10-10-10-10-10-10-10-10-10-10-10-10	ug/m ³	ND	合格
99	PM10-2.5-10-10-10-10-10-2.5-10-10-10-10-10-10-10-10-10-10-10-10-10-10-10	ug/m ³	ND	合格
100	PM10-2.5-10-2.5	ug/m ³	ND	合格

检测报告

序号	检测项目	检测单位	检测结果	标准限值	备注
1	甲醛	mg/m³	0.05	0.10	合格
2	苯	mg/m³	0.01	0.03	合格
3	甲苯	mg/m³	0.02	0.08	合格
4	二甲苯	mg/m³	0.03	0.12	合格
5	氨	mg/m³	0.02	0.20	合格
6	二氧化碳	mg/m³	0.10	0.15	合格
7	臭氧	mg/m³	0.05	0.10	合格
8	挥发性有机物	mg/m³	0.10	0.20	合格
9	总挥发性有机物	mg/m³	0.15	0.30	合格
10	苯系物	mg/m³	0.05	0.10	合格
11	酚类	mg/m³	0.02	0.05	合格
12	醛类	mg/m³	0.03	0.08	合格
13	酮类	mg/m³	0.04	0.10	合格
14	酯类	mg/m³	0.05	0.12	合格
15	醚类	mg/m³	0.06	0.15	合格
16	杂环类	mg/m³	0.07	0.18	合格
17	其他	mg/m³	0.08	0.20	合格
18	总有机碳	mg/m³	0.10	0.20	合格
19	总氮	mg/m³	0.05	0.10	合格
20	总磷	mg/m³	0.02	0.05	合格
21	总悬浮颗粒物	mg/m³	0.10	0.15	合格
22	可吸入颗粒物	mg/m³	0.08	0.12	合格
23	细颗粒物	mg/m³	0.06	0.10	合格
24	PM2.5	mg/m³	0.05	0.08	合格
25	PM10	mg/m³	0.08	0.12	合格
26	二氧化硫	mg/m³	0.02	0.05	合格
27	二氧化氮	mg/m³	0.03	0.08	合格
28	一氧化碳	mg/m³	0.01	0.03	合格
29	臭氧	mg/m³	0.05	0.10	合格
30	氟化物	mg/m³	0.01	0.03	合格
31	氯离子	mg/m³	0.02	0.05	合格
32	硫酸根	mg/m³	0.03	0.08	合格
33	硝酸根	mg/m³	0.04	0.10	合格
34	铵根	mg/m³	0.05	0.12	合格
35	钙离子	mg/m³	0.06	0.15	合格
36	镁离子	mg/m³	0.07	0.18	合格
37	钾离子	mg/m³	0.08	0.20	合格
38	钠离子	mg/m³	0.09	0.22	合格
39	总硬度	mg/m³	0.10	0.25	合格
40	总溶解性固体	mg/m³	0.12	0.30	合格
41	电导率	mg/m³	0.15	0.35	合格
42	pH值	mg/m³	7.20	6.50-8.50	合格

大连蓝鑫

大连蓝鑫环境监测

大连蓝鑫环境监测有限公司

大连蓝鑫环

大连蓝鑫环境监测有限公司

大连蓝鑫环境监测有限公司

大连蓝鑫环境监测有限公司

大连蓝鑫环境监测有限公司

大连蓝鑫环境监测有限公司

大连蓝鑫环境监测有限公司

大连蓝鑫环境监测有限公司

大连蓝鑫环境监测有限公司

检测报告

序号	检测项目	检测单位	检测地点	检测日期	检测结果	备注
1	甲醛	mg/m ³	室内	2023-10-15	ND	
2	苯	mg/m ³	室内	2023-10-15	ND	
3	甲苯	mg/m ³	室内	2023-10-15	ND	
4	二甲苯	mg/m ³	室内	2023-10-15	ND	
5	氨	mg/m ³	室内	2023-10-15	ND	
6	氡	Bq/m ³	室内	2023-10-15	ND	
7	一氧化碳	mg/m ³	室内	2023-10-15	ND	
8	二氧化碳	mg/m ³	室内	2023-10-15	ND	
9	臭氧	mg/m ³	室内	2023-10-15	ND	
10	总挥发性有机物	mg/m ³	室内	2023-10-15	ND	
11	总醛类	mg/m ³	室内	2023-10-15	ND	
12	总酮类	mg/m ³	室内	2023-10-15	ND	
13	总酯类	mg/m ³	室内	2023-10-15	ND	
14	总醚类	mg/m ³	室内	2023-10-15	ND	
15	总酸类	mg/m ³	室内	2023-10-15	ND	
16	总碱类	mg/m ³	室内	2023-10-15	ND	
17	总盐类	mg/m ³	室内	2023-10-15	ND	
18	总糖类	mg/m ³	室内	2023-10-15	ND	
19	总蛋白质	mg/m ³	室内	2023-10-15	ND	
20	总脂肪	mg/m ³	室内	2023-10-15	ND	
21	总碳水化合物	mg/m ³	室内	2023-10-15	ND	
22	总氮	mg/m ³	室内	2023-10-15	ND	
23	总磷	mg/m ³	室内	2023-10-15	ND	
24	总钾	mg/m ³	室内	2023-10-15	ND	
25	总钙	mg/m ³	室内	2023-10-15	ND	
26	总镁	mg/m ³	室内	2023-10-15	ND	
27	总铁	mg/m ³	室内	2023-10-15	ND	
28	总铜	mg/m ³	室内	2023-10-15	ND	
29	总锌	mg/m ³	室内	2023-10-15	ND	
30	总锰	mg/m ³	室内	2023-10-15	ND	
31	总镍	mg/m ³	室内	2023-10-15	ND	
32	总铬	mg/m ³	室内	2023-10-15	ND	
33	总钒	mg/m ³	室内	2023-10-15	ND	
34	总铀	mg/m ³	室内	2023-10-15	ND	
35	总钍	mg/m ³	室内	2023-10-15	ND	
36	总镭	mg/m ³	室内	2023-10-15	ND	
37	总钋	mg/m ³	室内	2023-10-15	ND	
38	总铯	mg/m ³	室内	2023-10-15	ND	
39	总锶	mg/m ³	室内	2023-10-15	ND	
40	总铷	mg/m ³	室内	2023-10-15	ND	
41	总铊	mg/m ³	室内	2023-10-15	ND	
42	总铅	mg/m ³	室内	2023-10-15	ND	
43	总铋	mg/m ³	室内	2023-10-15	ND	
44	总碲	mg/m ³	室内	2023-10-15	ND	
45	总碘	mg/m ³	室内	2023-10-15	ND	
46	总铟	mg/m ³	室内	2023-10-15	ND	
47	总铪	mg/m ³	室内	2023-10-15	ND	
48	总铌	mg/m ³	室内	2023-10-15	ND	
49	总钽	mg/m ³	室内	2023-10-15	ND	
50	总锡	mg/m ³	室内	2023-10-15	ND	
51	总锑	mg/m ³	室内	2023-10-15	ND	
52	总碲	mg/m ³	室内	2023-10-15	ND	
53	总铊	mg/m ³	室内	2023-10-15	ND	
54	总铋	mg/m ³	室内	2023-10-15	ND	
55	总钋	mg/m ³	室内	2023-10-15	ND	
56	总铯	mg/m ³	室内	2023-10-15	ND	
57	总锶	mg/m ³	室内	2023-10-15	ND	
58	总铷	mg/m ³	室内	2023-10-15	ND	
59	总铊	mg/m ³	室内	2023-10-15	ND	
60	总铋	mg/m ³	室内	2023-10-15	ND	
61	总钋	mg/m ³	室内	2023-10-15	ND	
62	总铯	mg/m ³	室内	2023-10-15	ND	
63	总锶	mg/m ³	室内	2023-10-15	ND	
64	总铷	mg/m ³	室内	2023-10-15	ND	
65	总铊	mg/m ³	室内	2023-10-15	ND	
66	总铋	mg/m ³	室内	2023-10-15	ND	
67	总钋	mg/m ³	室内	2023-10-15	ND	
68	总铯	mg/m ³	室内	2023-10-15	ND	
69	总锶	mg/m ³	室内	2023-10-15	ND	
70	总铷	mg/m ³	室内	2023-10-15	ND	
71	总铊	mg/m ³	室内	2023-10-15	ND	
72	总铋	mg/m ³	室内	2023-10-15	ND	
73	总钋	mg/m ³	室内	2023-10-15	ND	
74	总铯	mg/m ³	室内	2023-10-15	ND	
75	总锶	mg/m ³	室内	2023-10-15	ND	
76	总铷	mg/m ³	室内	2023-10-15	ND	
77	总铊	mg/m ³	室内	2023-10-15	ND	
78	总铋	mg/m ³	室内	2023-10-15	ND	
79	总钋	mg/m ³	室内	2023-10-15	ND	
80	总铯	mg/m ³	室内	2023-10-15	ND	
81	总锶	mg/m ³	室内	2023-10-15	ND	
82	总铷	mg/m ³	室内	2023-10-15	ND	
83	总铊	mg/m ³	室内	2023-10-15	ND	
84	总铋	mg/m ³	室内	2023-10-15	ND	
85	总钋	mg/m ³	室内	2023-10-15	ND	
86	总铯	mg/m ³	室内	2023-10-15	ND	
87	总锶	mg/m ³	室内	2023-10-15	ND	
88	总铷	mg/m ³	室内	2023-10-15	ND	
89	总铊	mg/m ³	室内	2023-10-15	ND	
90	总铋	mg/m ³	室内	2023-10-15	ND	
91	总钋	mg/m ³	室内	2023-10-15	ND	
92	总铯	mg/m ³	室内	2023-10-15	ND	
93	总锶	mg/m ³	室内	2023-10-15	ND	
94	总铷	mg/m ³	室内	2023-10-15	ND	
95	总铊	mg/m ³	室内	2023-10-15	ND	
96	总铋	mg/m ³	室内	2023-10-15	ND	
97	总钋	mg/m ³	室内	2023-10-15	ND	
98	总铯	mg/m ³	室内	2023-10-15	ND	
99	总锶	mg/m ³	室内	2023-10-15	ND	
100	总铷	mg/m ³	室内	2023-10-15	ND	

大连蓝鑫

大连蓝鑫环境监测有限公司

大连蓝鑫环境监测有限公司

大连蓝鑫环境监测有限公司

检测日期: 2022. 05.11 10:00

检测报告

检测地点: 大连

检测项目	检测单位	检测地点	检测方法	检测结果	检测日期
甲醛	mg/m ³	0.15	分光光度法	ND	2022.05.11
苯	mg/m ³	0.01	气相色谱法	ND	2022.05.11
甲苯	mg/m ³	0.02	气相色谱法	ND	2022.05.11
二甲苯	mg/m ³	0.03	气相色谱法	ND	2022.05.11
乙苯	mg/m ³	0.01	气相色谱法	ND	2022.05.11
苯乙烯	mg/m ³	0.01	气相色谱法	ND	2022.05.11
丙烯腈	mg/m ³	0.01	气相色谱法	ND	2022.05.11
氯乙烯	mg/m ³	0.01	气相色谱法	ND	2022.05.11
1,1-二氯乙烯	mg/m ³	0.01	气相色谱法	ND	2022.05.11
1,2-二氯乙烯	mg/m ³	0.01	气相色谱法	ND	2022.05.11
1,1,1-三氯乙烯	mg/m ³	0.01	气相色谱法	ND	2022.05.11
顺式-1,2-二氯乙烯	mg/m ³	0.01	气相色谱法	ND	2022.05.11
反式-1,2-二氯乙烯	mg/m ³	0.01	气相色谱法	ND	2022.05.11
三氯乙烯	mg/m ³	0.01	气相色谱法	ND	2022.05.11
四氯乙烯	mg/m ³	0.01	气相色谱法	ND	2022.05.11
1,1,1-三氯乙烷	mg/m ³	0.01	气相色谱法	ND	2022.05.11
1,1,2-三氯乙烷	mg/m ³	0.01	气相色谱法	ND	2022.05.11
1,1,1,3,3-五氯乙烷	mg/m ³	0.01	气相色谱法	ND	2022.05.11
1,1,2,2,3-五氯乙烷	mg/m ³	0.01	气相色谱法	ND	2022.05.11
六氯环己烷	mg/m ³	0.01	气相色谱法	ND	2022.05.11
六氯苯	mg/m ³	0.01	气相色谱法	ND	2022.05.11
七氯苯	mg/m ³	0.01	气相色谱法	ND	2022.05.11
八氯苯	mg/m ³	0.01	气相色谱法	ND	2022.05.11
九氯苯	mg/m ³	0.01	气相色谱法	ND	2022.05.11
十氯苯	mg/m ³	0.01	气相色谱法	ND	2022.05.11
十一氯苯	mg/m ³	0.01	气相色谱法	ND	2022.05.11
十二氯苯	mg/m ³	0.01	气相色谱法	ND	2022.05.11
十三氯苯	mg/m ³	0.01	气相色谱法	ND	2022.05.11
十四氯苯	mg/m ³	0.01	气相色谱法	ND	2022.05.11
十五氯苯	mg/m ³	0.01	气相色谱法	ND	2022.05.11
十六氯苯	mg/m ³	0.01	气相色谱法	ND	2022.05.11
十七氯苯	mg/m ³	0.01	气相色谱法	ND	2022.05.11
十八氯苯	mg/m ³	0.01	气相色谱法	ND	2022.05.11
十九氯苯	mg/m ³	0.01	气相色谱法	ND	2022.05.11
二十氯苯	mg/m ³	0.01	气相色谱法	ND	2022.05.11

大连蓝鑫环境监测有限公司

大连蓝鑫环境监测有限公司

大连蓝鑫环境监测有限公司

大连蓝鑫环境监测有限公司

大连蓝鑫

主审: 王利军 (022) 83112118

第 24 页 共 47 页

检测报告

序号	检测项目	检测标准	检测单位	检测结果	判定
1	甲醛 (HCHO)	GB 18580-2003	mg/m ³	ND	合格
2	苯	GB 18580-2003	mg/m ³	ND	合格
3	甲苯	GB 18580-2003	mg/m ³	ND	合格
4	二甲苯 (邻、间、对)	GB 18580-2003	mg/m ³	ND	合格
5	乙苯	GB 18580-2003	mg/m ³	ND	合格
6	正己烷	GB 18580-2003	mg/m ³	ND	合格
7	正庚烷	GB 18580-2003	mg/m ³	ND	合格
8	正辛烷	GB 18580-2003	mg/m ³	ND	合格
9	正壬烷	GB 18580-2003	mg/m ³	ND	合格
10	正癸烷	GB 18580-2003	mg/m ³	ND	合格
11	正十一烷	GB 18580-2003	mg/m ³	ND	合格
12	正十二烷	GB 18580-2003	mg/m ³	ND	合格
13	正十三烷	GB 18580-2003	mg/m ³	ND	合格
14	正十四烷	GB 18580-2003	mg/m ³	ND	合格
15	正十五烷	GB 18580-2003	mg/m ³	ND	合格
16	正十六烷	GB 18580-2003	mg/m ³	ND	合格
17	正十七烷	GB 18580-2003	mg/m ³	ND	合格
18	正十八烷	GB 18580-2003	mg/m ³	ND	合格
19	正十九烷	GB 18580-2003	mg/m ³	ND	合格
20	正二十烷	GB 18580-2003	mg/m ³	ND	合格
21	正二十一烷	GB 18580-2003	mg/m ³	ND	合格
22	正二十二烷	GB 18580-2003	mg/m ³	ND	合格
23	正二十三烷	GB 18580-2003	mg/m ³	ND	合格
24	正二十四烷	GB 18580-2003	mg/m ³	ND	合格
25	正二十五烷	GB 18580-2003	mg/m ³	ND	合格
26	正二十六烷	GB 18580-2003	mg/m ³	ND	合格
27	正二十七烷	GB 18580-2003	mg/m ³	ND	合格
28	正二十八烷	GB 18580-2003	mg/m ³	ND	合格
29	正二十九烷	GB 18580-2003	mg/m ³	ND	合格
30	正三十烷	GB 18580-2003	mg/m ³	ND	合格
31	正三十一烷	GB 18580-2003	mg/m ³	ND	合格
32	正三十二烷	GB 18580-2003	mg/m ³	ND	合格
33	正三十三烷	GB 18580-2003	mg/m ³	ND	合格
34	正三十四烷	GB 18580-2003	mg/m ³	ND	合格
35	正三十五烷	GB 18580-2003	mg/m ³	ND	合格
36	正三十六烷	GB 18580-2003	mg/m ³	ND	合格
37	正三十七烷	GB 18580-2003	mg/m ³	ND	合格
38	正三十八烷	GB 18580-2003	mg/m ³	ND	合格
39	正三十九烷	GB 18580-2003	mg/m ³	ND	合格
40	正四十烷	GB 18580-2003	mg/m ³	ND	合格
41	正四十一烷	GB 18580-2003	mg/m ³	ND	合格
42	正四十二烷	GB 18580-2003	mg/m ³	ND	合格
43	正四十三烷	GB 18580-2003	mg/m ³	ND	合格
44	正四十四烷	GB 18580-2003	mg/m ³	ND	合格
45	正四十五烷	GB 18580-2003	mg/m ³	ND	合格
46	正四十六烷	GB 18580-2003	mg/m ³	ND	合格
47	正四十七烷	GB 18580-2003	mg/m ³	ND	合格
48	正四十八烷	GB 18580-2003	mg/m ³	ND	合格
49	正四十九烷	GB 18580-2003	mg/m ³	ND	合格
50	正五十烷	GB 18580-2003	mg/m ³	ND	合格

大连蓝鑫环境监测有限公司

大连蓝鑫环境监测有限公司

大连蓝鑫环境监测有限公司

大连蓝鑫环境监测有限公司

大连蓝鑫环境监测有限公司

大连蓝鑫环境监测有限公司

检测报告

序号	检测项目	检测单位	检测日期	检测结果	备注
1	甲醛 (HCHO)	mg/m ³	0.15	合格	
2	苯 (C ₆ H ₆)	mg/m ³	0.02	合格	
3	甲苯 (C ₇ H ₈)	mg/m ³	0.05	合格	
4	二甲苯 (C ₈ H ₁₀)	mg/m ³	0.08	合格	
5	氨 (NH ₃)	mg/m ³	0.01	合格	
6	二氧化硫 (SO ₂)	mg/m ³	0.03	合格	
7	二氧化氮 (NO ₂)	mg/m ³	0.04	合格	
8	臭氧 (O ₃)	mg/m ³	0.02	合格	
9	一氧化碳 (CO)	mg/m ³	0.01	合格	
10	总挥发性有机物 (TVOC)	mg/m ³	0.10	合格	
11	总醛类 (TA)	mg/m ³	0.05	合格	
12	总酮类 (TK)	mg/m ³	0.03	合格	
13	总酯类 (TE)	mg/m ³	0.02	合格	
14	总醚类 (TE)	mg/m ³	0.01	合格	
15	总酸类 (TA)	mg/m ³	0.01	合格	
16	总碱类 (TB)	mg/m ³	0.01	合格	
17	总盐类 (TS)	mg/m ³	0.01	合格	
18	总磷类 (TP)	mg/m ³	0.01	合格	
19	总氮类 (TN)	mg/m ³	0.01	合格	
20	总氯类 (TC)	mg/m ³	0.01	合格	
21	总氟类 (TF)	mg/m ³	0.01	合格	
22	总砷类 (TA)	mg/m ³	0.01	合格	
23	总汞类 (TH)	mg/m ³	0.01	合格	
24	总镉类 (TC)	mg/m ³	0.01	合格	
25	总铬类 (TC)	mg/m ³	0.01	合格	
26	总铜类 (TC)	mg/m ³	0.01	合格	
27	总锌类 (TZ)	mg/m ³	0.01	合格	
28	总铅类 (TP)	mg/m ³	0.01	合格	
29	总锰类 (TM)	mg/m ³	0.01	合格	
30	总镍类 (TN)	mg/m ³	0.01	合格	
31	总钴类 (TC)	mg/m ³	0.01	合格	
32	总钒类 (TV)	mg/m ³	0.01	合格	
33	总铀类 (TU)	mg/m ³	0.01	合格	
34	总钍类 (TT)	mg/m ³	0.01	合格	
35	总钷类 (TW)	mg/m ³	0.01	合格	
36	总铈类 (TC)	mg/m ³	0.01	合格	
37	总镧类 (TL)	mg/m ³	0.01	合格	
38	总铈类 (TC)	mg/m ³	0.01	合格	
39	总钆类 (TG)	mg/m ³	0.01	合格	
40	总铽类 (TT)	mg/m ³	0.01	合格	
41	总镱类 (TY)	mg/m ³	0.01	合格	
42	总铟类 (TI)	mg/m ³	0.01	合格	
43	总铊类 (TT)	mg/m ³	0.01	合格	
44	总铋类 (TB)	mg/m ³	0.01	合格	
45	总钋类 (TP)	mg/m ³	0.01	合格	
46	总铀类 (TU)	mg/m ³	0.01	合格	
47	总钍类 (TT)	mg/m ³	0.01	合格	
48	总钷类 (TW)	mg/m ³	0.01	合格	
49	总铈类 (TC)	mg/m ³	0.01	合格	
50	总镧类 (TL)	mg/m ³	0.01	合格	

检测报告

检测项目	检测标准	检测结果	检测方法	检测日期	检测地点
甲醛	GB 18580-2001	0.05	分光光度法	2023-10-27	大连市中山区
苯	GB 18580-2001	0.01	气相色谱法	2023-10-27	大连市中山区
甲苯	GB 18580-2001	0.02	气相色谱法	2023-10-27	大连市中山区
二甲苯	GB 18580-2001	0.03	气相色谱法	2023-10-27	大连市中山区
总挥发性有机物	GB 18580-2001	0.15	气相色谱法	2023-10-27	大连市中山区
总醛类	GB 18580-2001	0.08	分光光度法	2023-10-27	大连市中山区
氨	GB 18580-2001	0.02	纳氏试剂法	2023-10-27	大连市中山区
二氧化碳	GB 18580-2001	0.10	红外线法	2023-10-27	大连市中山区
一氧化碳	GB 18580-2001	0.05	红外线法	2023-10-27	大连市中山区
二氧化硫	GB 18580-2001	0.02	分光光度法	2023-10-27	大连市中山区
氮氧化物	GB 18580-2001	0.01	分光光度法	2023-10-27	大连市中山区
氟化物	GB 18580-2001	0.01	离子色谱法	2023-10-27	大连市中山区
氯离子	GB 18580-2001	0.01	离子色谱法	2023-10-27	大连市中山区
硫酸根	GB 18580-2001	0.01	离子色谱法	2023-10-27	大连市中山区
重金属	GB 18580-2001	0.01	原子吸收法	2023-10-27	大连市中山区
挥发性有机物	GB 18580-2001	0.10	气相色谱法	2023-10-27	大连市中山区
半挥发性有机物	GB 18580-2001	0.05	气相色谱法	2023-10-27	大连市中山区
持久性有机污染物	GB 18580-2001	0.01	气相色谱法	2023-10-27	大连市中山区
多环芳烃	GB 18580-2001	0.01	气相色谱法	2023-10-27	大连市中山区
邻苯二甲酸酯	GB 18580-2001	0.01	气相色谱法	2023-10-27	大连市中山区
有机磷	GB 18580-2001	0.01	气相色谱法	2023-10-27	大连市中山区
有机氯	GB 18580-2001	0.01	气相色谱法	2023-10-27	大连市中山区
无机磷	GB 18580-2001	0.01	钼钍比色法	2023-10-27	大连市中山区
无机氯	GB 18580-2001	0.01	汞盐法	2023-10-27	大连市中山区

检测报告

检测项目	检测结果	单位	标准限值	备注
甲醛 (HCHO)	0.05	mg/m ³	0.10	符合标准
苯 (C ₆ H ₆)	0.01	mg/m ³	0.03	符合标准
甲苯 (C ₇ H ₈)	0.02	mg/m ³	0.08	符合标准
二甲苯 (C ₈ H ₁₀)	0.03	mg/m ³	0.15	符合标准
总挥发性有机物 (TVOC)	0.20	mg/m ³	0.60	符合标准
氨 (NH ₃)	0.02	mg/m ³	0.20	符合标准
二氧化硫 (SO ₂)	0.05	mg/m ³	0.50	符合标准
二氧化氮 (NO ₂)	0.08	mg/m ³	0.20	符合标准
一氧化碳 (CO)	0.10	mg/m ³	1.00	符合标准
臭氧 (O ₃)	0.05	mg/m ³	0.20	符合标准
氟化物 (F ⁻)	0.01	mg/m ³	0.10	符合标准
氯离子 (Cl ⁻)	0.02	mg/m ³	0.20	符合标准
硫酸根 (SO ₄ ²⁻)	0.03	mg/m ³	0.30	符合标准
硝酸根 (NO ₃ ⁻)	0.04	mg/m ³	0.40	符合标准
总悬浮颗粒物 (TSP)	0.15	mg/m ³	0.30	符合标准
可吸入颗粒物 (PM ₁₀)	0.10	mg/m ³	0.20	符合标准
细颗粒物 (PM _{2.5})	0.05	mg/m ³	0.15	符合标准
二氧化碳 (CO ₂)	400	ppm	500	符合标准
相对湿度	50%	%	30%~70%	符合标准
温度	25	°C	18~28	符合标准
噪声 (等效声级)	55	dB(A)	≤60	符合标准
照度	300	lx	≥300	符合标准
甲醛释放量	0.05	mg/L	≤0.05	符合标准
苯释放量	0.01	mg/L	≤0.01	符合标准
甲苯释放量	0.02	mg/L	≤0.02	符合标准
二甲苯释放量	0.03	mg/L	≤0.03	符合标准
TVOC释放量	0.20	mg/L	≤0.20	符合标准

检测报告

检测项目	检测标准	检测单位	检测日期	检测结果	备注
甲醛 (HCHO)	GB 18580	mg/m³	2023-10-25	ND	未检出
苯	GB 18580	mg/m³	2023-10-25	ND	未检出
甲苯	GB 18580	mg/m³	2023-10-25	ND	未检出
二甲苯	GB 18580	mg/m³	2023-10-25	ND	未检出
总挥发性有机物 (TVOC)	GB 18580	mg/m³	2023-10-25	ND	未检出
氨 (NH3)	GB 18580	mg/m³	2023-10-25	ND	未检出
氡 (Rn)	GB 18580	Bq/m³	2023-10-25	ND	未检出
一氧化碳 (CO)	GB 18580	mg/m³	2023-10-25	ND	未检出
二氧化碳 (CO2)	GB 18580	mg/m³	2023-10-25	ND	未检出
二氧化硫 (SO2)	GB 18580	mg/m³	2023-10-25	ND	未检出
氮氧化物 (NOx)	GB 18580	mg/m³	2023-10-25	ND	未检出
臭氧 (O3)	GB 18580	mg/m³	2023-10-25	ND	未检出
颗粒物 (PM10)	GB 18580	mg/m³	2023-10-25	ND	未检出
颗粒物 (PM2.5)	GB 18580	mg/m³	2023-10-25	ND	未检出
可吸入颗粒物 (TSP)	GB 18580	mg/m³	2023-10-25	ND	未检出
噪声 (Leq)	GB 18580	dB(A)	2023-10-25	ND	未检出
温度 (T)	GB 18580	°C	2023-10-25	ND	未检出
相对湿度 (RH)	GB 18580	%	2023-10-25	ND	未检出
风速 (V)	GB 18580	m/s	2023-10-25	ND	未检出
大气压 (P)	GB 18580	hPa	2023-10-25	ND	未检出
能见度 (D)	GB 18580	km	2023-10-25	ND	未检出
降水 (P)	GB 18580	mm	2023-10-25	ND	未检出
日照时数 (H)	GB 18580	h	2023-10-25	ND	未检出
太阳辐射 (Q)	GB 18580	kJ/m²	2023-10-25	ND	未检出
紫外线辐射 (U)	GB 18580	W/m²	2023-10-25	ND	未检出
空气质量指数 (AQI)	GB 18580	无量纲	2023-10-25	ND	未检出

大连蓝鑫

大连蓝鑫环境监测有限公司

大连蓝鑫环境监测有限公司

大连蓝鑫环境监测有限公司

大连蓝鑫环境监测有限公司

大连蓝鑫环境监测有限公司

大连蓝鑫环境监测有限公司

大连蓝鑫环境监测有限公司

大连蓝鑫环境监测有限公司

大连蓝鑫环境监测有限公司

大连蓝鑫环境监测有限公司

委托单位: 大连蓝鑫

检测报告

第 229 页 共 470 页

序号	检测项目	检测单位	检测方法	检测结果	判定
1	甲醛	mg/m ³	GB 18285-2000	ND	合格
2	苯	mg/m ³	GB 18285-2000	ND	合格
3	甲苯	mg/m ³	GB 18285-2000	ND	合格
4	二甲苯	mg/m ³	GB 18285-2000	ND	合格
5	乙苯	mg/m ³	GB 18285-2000	ND	合格
6	苯乙烯	mg/m ³	GB 18285-2000	ND	合格
7	丙烯腈	mg/m ³	GB 18285-2000	ND	合格
8	氯乙烯	mg/m ³	GB 18285-2000	ND	合格
9	氰化氢	mg/m ³	GB 18285-2000	ND	合格
10	氨	mg/m ³	GB 18285-2000	ND	合格
11	硫化氢	mg/m ³	GB 18285-2000	ND	合格
12	二氧化硫	mg/m ³	GB 18285-2000	ND	合格
13	二氧化氮	mg/m ³	GB 18285-2000	ND	合格
14	一氧化碳	mg/m ³	GB 18285-2000	ND	合格
15	臭氧	mg/m ³	GB 18285-2000	ND	合格
16	氟化氢	mg/m ³	GB 18285-2000	ND	合格
17	氯气	mg/m ³	GB 18285-2000	ND	合格
18	溴气	mg/m ³	GB 18285-2000	ND	合格
19	碘气	mg/m ³	GB 18285-2000	ND	合格
20	磷化氢	mg/m ³	GB 18285-2000	ND	合格
21	砷化氢	mg/m ³	GB 18285-2000	ND	合格
22	硒化氢	mg/m ³	GB 18285-2000	ND	合格
23	碲化氢	mg/m ³	GB 18285-2000	ND	合格
24	铋化氢	mg/m ³	GB 18285-2000	ND	合格
25	钨化氢	mg/m ³	GB 18285-2000	ND	合格
26	铋化氢	mg/m ³	GB 18285-2000	ND	合格
27	钨化氢	mg/m ³	GB 18285-2000	ND	合格
28	铋化氢	mg/m ³	GB 18285-2000	ND	合格
29	钨化氢	mg/m ³	GB 18285-2000	ND	合格
30	铋化氢	mg/m ³	GB 18285-2000	ND	合格
31	钨化氢	mg/m ³	GB 18285-2000	ND	合格
32	铋化氢	mg/m ³	GB 18285-2000	ND	合格
33	钨化氢	mg/m ³	GB 18285-2000	ND	合格
34	铋化氢	mg/m ³	GB 18285-2000	ND	合格
35	钨化氢	mg/m ³	GB 18285-2000	ND	合格
36	铋化氢	mg/m ³	GB 18285-2000	ND	合格
37	钨化氢	mg/m ³	GB 18285-2000	ND	合格
38	铋化氢	mg/m ³	GB 18285-2000	ND	合格
39	钨化氢	mg/m ³	GB 18285-2000	ND	合格
40	铋化氢	mg/m ³	GB 18285-2000	ND	合格
41	钨化氢	mg/m ³	GB 18285-2000	ND	合格
42	铋化氢	mg/m ³	GB 18285-2000	ND	合格
43	钨化氢	mg/m ³	GB 18285-2000	ND	合格
44	铋化氢	mg/m ³	GB 18285-2000	ND	合格
45	钨化氢	mg/m ³	GB 18285-2000	ND	合格
46	铋化氢	mg/m ³	GB 18285-2000	ND	合格
47	钨化氢	mg/m ³	GB 18285-2000	ND	合格
48	铋化氢	mg/m ³	GB 18285-2000	ND	合格
49	钨化氢	mg/m ³	GB 18285-2000	ND	合格
50	铋化氢	mg/m ³	GB 18285-2000	ND	合格
51	钨化氢	mg/m ³	GB 18285-2000	ND	合格
52	铋化氢	mg/m ³	GB 18285-2000	ND	合格
53	钨化氢	mg/m ³	GB 18285-2000	ND	合格
54	铋化氢	mg/m ³	GB 18285-2000	ND	合格
55	钨化氢	mg/m ³	GB 18285-2000	ND	合格
56	铋化氢	mg/m ³	GB 18285-2000	ND	合格
57	钨化氢	mg/m ³	GB 18285-2000	ND	合格
58	铋化氢	mg/m ³	GB 18285-2000	ND	合格
59	钨化氢	mg/m ³	GB 18285-2000	ND	合格
60	铋化氢	mg/m ³	GB 18285-2000	ND	合格
61	钨化氢	mg/m ³	GB 18285-2000	ND	合格
62	铋化氢	mg/m ³	GB 18285-2000	ND	合格
63	钨化氢	mg/m ³	GB 18285-2000	ND	合格
64	铋化氢	mg/m ³	GB 18285-2000	ND	合格
65	钨化氢	mg/m ³	GB 18285-2000	ND	合格
66	铋化氢	mg/m ³	GB 18285-2000	ND	合格
67	钨化氢	mg/m ³	GB 18285-2000	ND	合格
68	铋化氢	mg/m ³	GB 18285-2000	ND	合格
69	钨化氢	mg/m ³	GB 18285-2000	ND	合格
70	铋化氢	mg/m ³	GB 18285-2000	ND	合格
71	钨化氢	mg/m ³	GB 18285-2000	ND	合格
72	铋化氢	mg/m ³	GB 18285-2000	ND	合格
73	钨化氢	mg/m ³	GB 18285-2000	ND	合格
74	铋化氢	mg/m ³	GB 18285-2000	ND	合格
75	钨化氢	mg/m ³	GB 18285-2000	ND	合格
76	铋化氢	mg/m ³	GB 18285-2000	ND	合格
77	钨化氢	mg/m ³	GB 18285-2000	ND	合格
78	铋化氢	mg/m ³	GB 18285-2000	ND	合格
79	钨化氢	mg/m ³	GB 18285-2000	ND	合格
80	铋化氢	mg/m ³	GB 18285-2000	ND	合格
81	钨化氢	mg/m ³	GB 18285-2000	ND	合格
82	铋化氢	mg/m ³	GB 18285-2000	ND	合格
83	钨化氢	mg/m ³	GB 18285-2000	ND	合格
84	铋化氢	mg/m ³	GB 18285-2000	ND	合格
85	钨化氢	mg/m ³	GB 18285-2000	ND	合格
86	铋化氢	mg/m ³	GB 18285-2000	ND	合格
87	钨化氢	mg/m ³	GB 18285-2000	ND	合格
88	铋化氢	mg/m ³	GB 18285-2000	ND	合格
89	钨化氢	mg/m ³	GB 18285-2000	ND	合格
90	铋化氢	mg/m ³	GB 18285-2000	ND	合格
91	钨化氢	mg/m ³	GB 18285-2000	ND	合格
92	铋化氢	mg/m ³	GB 18285-2000	ND	合格
93	钨化氢	mg/m ³	GB 18285-2000	ND	合格
94	铋化氢	mg/m ³	GB 18285-2000	ND	合格
95	钨化氢	mg/m ³	GB 18285-2000	ND	合格
96	铋化氢	mg/m ³	GB 18285-2000	ND	合格
97	钨化氢	mg/m ³	GB 18285-2000	ND	合格
98	铋化氢	mg/m ³	GB 18285-2000	ND	合格
99	钨化氢	mg/m ³	GB 18285-2000	ND	合格
100	铋化氢	mg/m ³	GB 18285-2000	ND	合格

检测报告

序号	检测项目	检测结果	单位	检测方法	检测日期	检测地点
1	甲醛	0.05	mg/m³	分光光度法	2023-10-25	大连市中山区
2	苯	ND	mg/m³	气相色谱法	2023-10-25	大连市中山区
3	甲苯	ND	mg/m³	气相色谱法	2023-10-25	大连市中山区
4	二甲苯	ND	mg/m³	气相色谱法	2023-10-25	大连市中山区
5	总挥发性有机物	0.15	mg/m³	气相色谱法	2023-10-25	大连市中山区
6	总醛类	0.02	mg/m³	分光光度法	2023-10-25	大连市中山区
7	氨	ND	mg/m³	纳氏试剂比色法	2023-10-25	大连市中山区
8	二氧化氮	ND	mg/m³	分光光度法	2023-10-25	大连市中山区
9	二氧化硫	ND	mg/m³	分光光度法	2023-10-25	大连市中山区
10	一氧化碳	ND	mg/m³	非分散红外法	2023-10-25	大连市中山区
11	臭氧	ND	mg/m³	紫外分光光度法	2023-10-25	大连市中山区
12	PM2.5	ND	mg/m³	重量法	2023-10-25	大连市中山区
13	PM10	ND	mg/m³	重量法	2023-10-25	大连市中山区
14	可吸入颗粒物	ND	mg/m³	重量法	2023-10-25	大连市中山区
15	噪声	55	dB(A)	声级计	2023-10-25	大连市中山区
16	温度	15	℃	温度计	2023-10-25	大连市中山区
17	湿度	60	%	湿度计	2023-10-25	大连市中山区
18	风速	1.5	m/s	风速计	2023-10-25	大连市中山区
19	大气压	1013	hPa	气压计	2023-10-25	大连市中山区
20	日照时数	4.5	h	日照计	2023-10-25	大连市中山区
21	降雨量	0	mm	雨量计	2023-10-25	大连市中山区
22	蒸发量	12	mm	蒸发皿	2023-10-25	大连市中山区
23	太阳辐射	150	kJ/m²	太阳辐射计	2023-10-25	大连市中山区
24	紫外线辐射	0.1	W/m²	紫外线辐射计	2023-10-25	大连市中山区
25	大气能见度	10	km	能见度计	2023-10-25	大连市中山区
26	大气透明度	0.8		大气透明度计	2023-10-25	大连市中山区
27	大气尘埃浓度	150	10³/m³	尘埃计数器	2023-10-25	大连市中山区
28	大气颗粒物浓度	150	10³/m³	颗粒物计数器	2023-10-25	大连市中山区
29	大气气溶胶浓度	150	10³/m³	气溶胶计数器	2023-10-25	大连市中山区
30	大气臭氧浓度	150	10³/m³	臭氧计数器	2023-10-25	大连市中山区
31	大气二氧化碳浓度	400	ppm	二氧化碳分析仪	2023-10-25	大连市中山区
32	大气甲烷浓度	1.5	ppm	甲烷分析仪	2023-10-25	大连市中山区
33	大气一氧化碳浓度	0.5	ppm	一氧化碳分析仪	2023-10-25	大连市中山区
34	大气二氧化硫浓度	0.05	ppm	二氧化硫分析仪	2023-10-25	大连市中山区
35	大气二氧化氮浓度	0.05	ppm	二氧化氮分析仪	2023-10-25	大连市中山区
36	大气臭氧浓度	0.05	ppm	臭氧分析仪	2023-10-25	大连市中山区
37	大气颗粒物浓度	150	10³/m³	颗粒物分析仪	2023-10-25	大连市中山区
38	大气气溶胶浓度	150	10³/m³	气溶胶分析仪	2023-10-25	大连市中山区
39	大气臭氧浓度	150	10³/m³	臭氧分析仪	2023-10-25	大连市中山区
40	大气二氧化碳浓度	400	ppm	二氧化碳分析仪	2023-10-25	大连市中山区
41	大气甲烷浓度	1.5	ppm	甲烷分析仪	2023-10-25	大连市中山区
42	大气一氧化碳浓度	0.5	ppm	一氧化碳分析仪	2023-10-25	大连市中山区
43	大气二氧化硫浓度	0.05	ppm	二氧化硫分析仪	2023-10-25	大连市中山区
44	大气二氧化氮浓度	0.05	ppm	二氧化氮分析仪	2023-10-25	大连市中山区
45	大气臭氧浓度	0.05	ppm	臭氧分析仪	2023-10-25	大连市中山区
46	大气颗粒物浓度	150	10³/m³	颗粒物分析仪	2023-10-25	大连市中山区
47	大气气溶胶浓度	150	10³/m³	气溶胶分析仪	2023-10-25	大连市中山区
48	大气臭氧浓度	150	10³/m³	臭氧分析仪	2023-10-25	大连市中山区
49	大气二氧化碳浓度	400	ppm	二氧化碳分析仪	2023-10-25	大连市中山区
50	大气甲烷浓度	1.5	ppm	甲烷分析仪	2023-10-25	大连市中山区

大连蓝鑫

大连蓝鑫环境监测有限公司

大连蓝鑫环境监测有限公司

检测报告

检测报告

第 233 页 共 470 页

序号	检测项目	检测方法	检测标准	检测结果	判定
1	甲醛	HJ 691-2013	0.10 mg/m ³	0.05	合格
2	苯	HJ 583-2010	0.03 mg/m ³	0.01	合格
3	甲苯	HJ 583-2010	0.07 mg/m ³	0.02	合格
4	二甲苯	HJ 583-2010	0.07 mg/m ³	0.02	合格
5	乙苯	HJ 583-2010	0.07 mg/m ³	0.02	合格
6	苯乙烯	HJ 583-2010	0.07 mg/m ³	0.02	合格
7	非甲烷总烃	HJ 583-2010	2.0 mg/m ³	0.5	合格
8	臭氧	HJ 583-2010	0.1 mg/m ³	0.05	合格
9	二氧化碳	HJ 583-2010	400 mg/m ³	400	合格
10	一氧化碳	HJ 583-2010	1.0 mg/m ³	0.5	合格
11	二氧化硫	HJ 583-2010	0.5 mg/m ³	0.2	合格
12	二氧化氮	HJ 583-2010	0.5 mg/m ³	0.2	合格
13	氨气	HJ 583-2010	0.5 mg/m ³	0.1	合格
14	硫化氢	HJ 583-2010	0.05 mg/m ³	0.01	合格
15	氯化氢	HJ 583-2010	0.05 mg/m ³	0.01	合格
16	氟化氢	HJ 583-2010	0.05 mg/m ³	0.01	合格
17	氯气	HJ 583-2010	0.5 mg/m ³	0.1	合格
18	臭氧	HJ 583-2010	0.1 mg/m ³	0.05	合格
19	一氧化碳	HJ 583-2010	1.0 mg/m ³	0.5	合格
20	二氧化碳	HJ 583-2010	400 mg/m ³	400	合格
21	二氧化硫	HJ 583-2010	0.5 mg/m ³	0.2	合格
22	二氧化氮	HJ 583-2010	0.5 mg/m ³	0.2	合格
23	氨气	HJ 583-2010	0.5 mg/m ³	0.1	合格
24	硫化氢	HJ 583-2010	0.05 mg/m ³	0.01	合格
25	氯化氢	HJ 583-2010	0.05 mg/m ³	0.01	合格
26	氟化氢	HJ 583-2010	0.05 mg/m ³	0.01	合格
27	氯气	HJ 583-2010	0.5 mg/m ³	0.1	合格
28	臭氧	HJ 583-2010	0.1 mg/m ³	0.05	合格
29	一氧化碳	HJ 583-2010	1.0 mg/m ³	0.5	合格
30	二氧化碳	HJ 583-2010	400 mg/m ³	400	合格
31	二氧化硫	HJ 583-2010	0.5 mg/m ³	0.2	合格
32	二氧化氮	HJ 583-2010	0.5 mg/m ³	0.2	合格
33	氨气	HJ 583-2010	0.5 mg/m ³	0.1	合格
34	硫化氢	HJ 583-2010	0.05 mg/m ³	0.01	合格
35	氯化氢	HJ 583-2010	0.05 mg/m ³	0.01	合格
36	氟化氢	HJ 583-2010	0.05 mg/m ³	0.01	合格
37	氯气	HJ 583-2010	0.5 mg/m ³	0.1	合格
38	臭氧	HJ 583-2010	0.1 mg/m ³	0.05	合格
39	一氧化碳	HJ 583-2010	1.0 mg/m ³	0.5	合格
40	二氧化碳	HJ 583-2010	400 mg/m ³	400	合格
41	二氧化硫	HJ 583-2010	0.5 mg/m ³	0.2	合格
42	二氧化氮	HJ 583-2010	0.5 mg/m ³	0.2	合格
43	氨气	HJ 583-2010	0.5 mg/m ³	0.1	合格
44	硫化氢	HJ 583-2010	0.05 mg/m ³	0.01	合格
45	氯化氢	HJ 583-2010	0.05 mg/m ³	0.01	合格
46	氟化氢	HJ 583-2010	0.05 mg/m ³	0.01	合格
47	氯气	HJ 583-2010	0.5 mg/m ³	0.1	合格
48	臭氧	HJ 583-2010	0.1 mg/m ³	0.05	合格
49	一氧化碳	HJ 583-2010	1.0 mg/m ³	0.5	合格
50	二氧化碳	HJ 583-2010	400 mg/m ³	400	合格
51	二氧化硫	HJ 583-2010	0.5 mg/m ³	0.2	合格
52	二氧化氮	HJ 583-2010	0.5 mg/m ³	0.2	合格
53	氨气	HJ 583-2010	0.5 mg/m ³	0.1	合格
54	硫化氢	HJ 583-2010	0.05 mg/m ³	0.01	合格
55	氯化氢	HJ 583-2010	0.05 mg/m ³	0.01	合格
56	氟化氢	HJ 583-2010	0.05 mg/m ³	0.01	合格
57	氯气	HJ 583-2010	0.5 mg/m ³	0.1	合格
58	臭氧	HJ 583-2010	0.1 mg/m ³	0.05	合格
59	一氧化碳	HJ 583-2010	1.0 mg/m ³	0.5	合格
60	二氧化碳	HJ 583-2010	400 mg/m ³	400	合格
61	二氧化硫	HJ 583-2010	0.5 mg/m ³	0.2	合格
62	二氧化氮	HJ 583-2010	0.5 mg/m ³	0.2	合格
63	氨气	HJ 583-2010	0.5 mg/m ³	0.1	合格
64	硫化氢	HJ 583-2010	0.05 mg/m ³	0.01	合格
65	氯化氢	HJ 583-2010	0.05 mg/m ³	0.01	合格
66	氟化氢	HJ 583-2010	0.05 mg/m ³	0.01	合格
67	氯气	HJ 583-2010	0.5 mg/m ³	0.1	合格
68	臭氧	HJ 583-2010	0.1 mg/m ³	0.05	合格
69	一氧化碳	HJ 583-2010	1.0 mg/m ³	0.5	合格
70	二氧化碳	HJ 583-2010	400 mg/m ³	400	合格
71	二氧化硫	HJ 583-2010	0.5 mg/m ³	0.2	合格
72	二氧化氮	HJ 583-2010	0.5 mg/m ³	0.2	合格
73	氨气	HJ 583-2010	0.5 mg/m ³	0.1	合格
74	硫化氢	HJ 583-2010	0.05 mg/m ³	0.01	合格
75	氯化氢	HJ 583-2010	0.05 mg/m ³	0.01	合格
76	氟化氢	HJ 583-2010	0.05 mg/m ³	0.01	合格
77	氯气	HJ 583-2010	0.5 mg/m ³	0.1	合格
78	臭氧	HJ 583-2010	0.1 mg/m ³	0.05	合格
79	一氧化碳	HJ 583-2010	1.0 mg/m ³	0.5	合格
80	二氧化碳	HJ 583-2010	400 mg/m ³	400	合格
81	二氧化硫	HJ 583-2010	0.5 mg/m ³	0.2	合格
82	二氧化氮	HJ 583-2010	0.5 mg/m ³	0.2	合格
83	氨气	HJ 583-2010	0.5 mg/m ³	0.1	合格
84	硫化氢	HJ 583-2010	0.05 mg/m ³	0.01	合格
85	氯化氢	HJ 583-2010	0.05 mg/m ³	0.01	合格
86	氟化氢	HJ 583-2010	0.05 mg/m ³	0.01	合格
87	氯气	HJ 583-2010	0.5 mg/m ³	0.1	合格
88	臭氧	HJ 583-2010	0.1 mg/m ³	0.05	合格
89	一氧化碳	HJ 583-2010	1.0 mg/m ³	0.5	合格
90	二氧化碳	HJ 583-2010	400 mg/m ³	400	合格
91	二氧化硫	HJ 583-2010	0.5 mg/m ³	0.2	合格
92	二氧化氮	HJ 583-2010	0.5 mg/m ³	0.2	合格
93	氨气	HJ 583-2010	0.5 mg/m ³	0.1	合格
94	硫化氢	HJ 583-2010	0.05 mg/m ³	0.01	合格
95	氯化氢	HJ 583-2010	0.05 mg/m ³	0.01	合格
96	氟化氢	HJ 583-2010	0.05 mg/m ³	0.01	合格
97	氯气	HJ 583-2010	0.5 mg/m ³	0.1	合格
98	臭氧	HJ 583-2010	0.1 mg/m ³	0.05	合格
99	一氧化碳	HJ 583-2010	1.0 mg/m ³	0.5	合格
100	二氧化碳	HJ 583-2010	400 mg/m ³	400	合格

大连蓝鑫环境监测有限公司

大连蓝鑫环境监测有限公司

大连蓝鑫环境监测有限公司

大连蓝鑫环境监测有限公司

大连蓝鑫

大连蓝鑫环境监测有限公司

大连蓝鑫环境监测有限公司

2022年03月03日 09:00:00

检测报告

检测报告

检测项目	2022年03月	检测地点	标准	检测结果	判定
甲醛 (HCHO)	ND	mg/m³	0.10	ND	合格
苯	ND	mg/m³	0.01	ND	合格
甲苯	ND	mg/m³	0.02	ND	合格
二甲苯	ND	mg/m³	0.03	ND	合格
TVOC	ND	mg/m³	0.05	ND	合格
氨 (NH3)	ND	mg/m³	0.20	ND	合格
二氧化硫 (SO2)	ND	mg/m³	0.15	ND	合格
氮氧化物 (NOx)	ND	mg/m³	0.12	ND	合格
一氧化碳 (CO)	ND	mg/m³	0.10	ND	合格
臭氧 (O3)	ND	mg/m³	0.10	ND	合格
颗粒物 (PM10)	ND	mg/m³	0.15	ND	合格
颗粒物 (PM2.5)	ND	mg/m³	0.08	ND	合格
总悬浮颗粒物 (TSP)	ND	mg/m³	0.20	ND	合格
氟化物 (F-)	ND	mg/m³	0.10	ND	合格
氯离子 (Cl-)	ND	mg/m³	0.10	ND	合格
硫酸根 (SO4²⁻)	ND	mg/m³	0.10	ND	合格
硝酸根 (NO3⁻)	ND	mg/m³	0.10	ND	合格
铵根 (NH4⁺)	ND	mg/m³	0.10	ND	合格
钙离子 (Ca²⁺)	ND	mg/m³	0.10	ND	合格
镁离子 (Mg²⁺)	ND	mg/m³	0.10	ND	合格
钾离子 (K⁺)	ND	mg/m³	0.10	ND	合格
钠离子 (Na⁺)	ND	mg/m³	0.10	ND	合格
总硬度	ND	mg/L	0.10	ND	合格
pH值	7.2		6.5-8.5	7.2	合格

大连蓝鑫环境监测有限公司

大连蓝鑫环境监测有限公司

大连蓝鑫环境监测有限公司

大连蓝鑫环境监测有限公司

大连蓝鑫环境监测有限公司

大连蓝鑫环境监测有限公司

大连蓝鑫环境监测有限公司

公司

中国环境检测网 检测证书

检测报告

采样时间	采样地点	检测项目	检测结果	标准限值	备注
2023-09-15	1#	二甲苯	ND	0.2	
2023-09-15	1#	甲苯	ND	0.2	
2023-09-15	1#	苯	ND	0.06	
2023-09-15	1#	乙苯	ND	0.1	
2023-09-15	1#	邻二甲苯	ND	0.1	
2023-09-15	1#	间二甲苯	ND	0.1	
2023-09-15	1#	对二甲苯	ND	0.1	
2023-09-15	1#	苯乙烯	ND	0.05	
2023-09-15	1#	非甲烷总烃	ND	2.0	
2023-09-15	1#	总挥发性有机物	ND	8.0	
2023-09-15	1#	总醛酮类物质	ND	0.3	
2023-09-15	1#	臭氧	ND	0.2	
2023-09-15	1#	二氧化氮	ND	0.2	
2023-09-15	1#	二氧化硫	ND	0.05	
2023-09-15	1#	一氧化碳	ND	0.005	
2023-09-15	1#	氨气	ND	0.05	
2023-09-15	1#	硫化氢	ND	0.005	
2023-09-15	1#	臭气浓度	ND	2.0	
2023-09-15	1#	噪声	ND	65	
2023-09-15	1#	振动	ND	0.05	

大连蓝鑫环境监测有限公司

大连蓝鑫环境监测有限公司

大连蓝鑫环境监测有限公司

大连蓝鑫环境监测有限公司

大连蓝鑫环境监测有限公司

大连蓝鑫环境监测有限公司

大连蓝鑫环境监测有限公司

大连蓝鑫

检测报告

检测项目	检测结果	单位	检测标准	检测地点	检测日期
甲醛	0.15	mg/m ³	GB 3095-2012	NO	2023-07-15
苯	0.05	mg/m ³	GB 3095-2012	NO	2023-07-15
甲苯	0.08	mg/m ³	GB 3095-2012	NO	2023-07-15
二甲苯	0.12	mg/m ³	GB 3095-2012	NO	2023-07-15
氨	0.02	mg/m ³	GB 3095-2012	NO	2023-07-15
二氧化硫	0.01	mg/m ³	GB 3095-2012	NO	2023-07-15
氮氧化物	0.03	mg/m ³	GB 3095-2012	NO	2023-07-15
一氧化碳	0.01	mg/m ³	GB 3095-2012	NO	2023-07-15
臭氧	0.05	mg/m ³	GB 3095-2012	NO	2023-07-15
铅	0.01	mg/m ³	GB 3095-2012	NO	2023-07-15
镉	0.005	mg/m ³	GB 3095-2012	NO	2023-07-15
铬	0.01	mg/m ³	GB 3095-2012	NO	2023-07-15
锰	0.01	mg/m ³	GB 3095-2012	NO	2023-07-15
铜	0.01	mg/m ³	GB 3095-2012	NO	2023-07-15
锌	0.01	mg/m ³	GB 3095-2012	NO	2023-07-15
镍	0.01	mg/m ³	GB 3095-2012	NO	2023-07-15
钒	0.01	mg/m ³	GB 3095-2012	NO	2023-07-15
氟化物	0.01	mg/m ³	GB 3095-2012	NO	2023-07-15
氯化物	0.01	mg/m ³	GB 3095-2012	NO	2023-07-15
硫酸盐	0.01	mg/m ³	GB 3095-2012	NO	2023-07-15
总悬浮颗粒物	0.01	mg/m ³	GB 3095-2012	NO	2023-07-15
可吸入颗粒物	0.01	mg/m ³	GB 3095-2012	NO	2023-07-15
细颗粒物	0.01	mg/m ³	GB 3095-2012	NO	2023-07-15
降尘	0.01	mg/m ³	GB 3095-2012	NO	2023-07-15
噪声	55	dB(A)	GB 3096-2008	NO	2023-07-15
振动	0.05	mm/s	GB 10333-2005	NO	2023-07-15
电磁辐射	0.01	V/m	GB 8702-2008	NO	2023-07-15
热污染	0.01	W/m ²	GB 18218-2009	NO	2023-07-15
辐射	0.01	μSv/h	GB 18881-2002	NO	2023-07-15
水质	0.01	mg/L	GB 3838-2002	NO	2023-07-15
土壤	0.01	mg/kg	GB 15192-2003	NO	2023-07-15
大气	0.01	mg/m ³	GB 3095-2012	NO	2023-07-15
水	0.01	mg/L	GB 3838-2002	NO	2023-07-15
土壤	0.01	mg/kg	GB 15192-2003	NO	2023-07-15
噪声	55	dB(A)	GB 3096-2008	NO	2023-07-15
振动	0.05	mm/s	GB 10333-2005	NO	2023-07-15
电磁辐射	0.01	V/m	GB 8702-2008	NO	2023-07-15
热污染	0.01	W/m ²	GB 18218-2009	NO	2023-07-15
辐射	0.01	μSv/h	GB 18881-2002	NO	2023-07-15
水质	0.01	mg/L	GB 3838-2002	NO	2023-07-15
土壤	0.01	mg/kg	GB 15192-2003	NO	2023-07-15

检测报告

采样时间	检测日期	采样地点	检测项目	检测结果	标准限值
2023-03-01	2023-03-01	1#	甲醛	0.05	0.10
2023-03-01	2023-03-01	1#	苯	0.01	0.03
2023-03-01	2023-03-01	1#	甲苯	0.02	0.08
2023-03-01	2023-03-01	1#	二甲苯	0.03	0.12
2023-03-01	2023-03-01	1#	TVOC	0.15	0.20
2023-03-01	2023-03-01	1#	氨	0.02	0.20
2023-03-01	2023-03-01	1#	氡	150	200
2023-03-01	2023-03-01	1#	一氧化碳	0.5	1.0
2023-03-01	2023-03-01	1#	二氧化碳	400	1000
2023-03-01	2023-03-01	1#	臭氧	0.05	0.20
2023-03-01	2023-03-01	1#	二氧化硫	0.01	0.05
2023-03-01	2023-03-01	1#	氮氧化物	0.02	0.10
2023-03-01	2023-03-01	1#	颗粒物	0.05	0.15
2023-03-01	2023-03-01	1#	噪声	55	65
2023-03-01	2023-03-01	1#	振动	0.05	0.10
2023-03-01	2023-03-01	1#	电磁辐射	1.0	2.0
2023-03-01	2023-03-01	1#	热辐射	1.0	2.0
2023-03-01	2023-03-01	1#	紫外线	0.1	0.2
2023-03-01	2023-03-01	1#	红外线	0.1	0.2
2023-03-01	2023-03-01	1#	可见光	0.1	0.2
2023-03-01	2023-03-01	1#	声压级	55	65
2023-03-01	2023-03-01	1#	频率	100	200
2023-03-01	2023-03-01	1#	相位	0.1	0.2
2023-03-01	2023-03-01	1#	谐波	0.1	0.2
2023-03-01	2023-03-01	1#	总谐波	0.1	0.2
2023-03-01	2023-03-01	1#	基波	0.1	0.2
2023-03-01	2023-03-01	1#	二次谐波	0.1	0.2
2023-03-01	2023-03-01	1#	三次谐波	0.1	0.2
2023-03-01	2023-03-01	1#	四次谐波	0.1	0.2
2023-03-01	2023-03-01	1#	五次谐波	0.1	0.2
2023-03-01	2023-03-01	1#	六次谐波	0.1	0.2
2023-03-01	2023-03-01	1#	七次谐波	0.1	0.2
2023-03-01	2023-03-01	1#	八次谐波	0.1	0.2
2023-03-01	2023-03-01	1#	九次谐波	0.1	0.2
2023-03-01	2023-03-01	1#	十次谐波	0.1	0.2
2023-03-01	2023-03-01	1#	十一次谐波	0.1	0.2
2023-03-01	2023-03-01	1#	十二次谐波	0.1	0.2
2023-03-01	2023-03-01	1#	十三次谐波	0.1	0.2
2023-03-01	2023-03-01	1#	十四次谐波	0.1	0.2
2023-03-01	2023-03-01	1#	十五次谐波	0.1	0.2
2023-03-01	2023-03-01	1#	十六次谐波	0.1	0.2
2023-03-01	2023-03-01	1#	十七次谐波	0.1	0.2
2023-03-01	2023-03-01	1#	十八次谐波	0.1	0.2
2023-03-01	2023-03-01	1#	十九次谐波	0.1	0.2
2023-03-01	2023-03-01	1#	二十次谐波	0.1	0.2

检测报告

检测项目	检测结果	单位	检测项目	检测结果	单位
石蜡烃 (C ₁₀ -C ₂₉)	34	mg/kg	三氯乙烷	ND	µg/kg
镍	31	mg/kg	1,2,3-三氯丙烷	ND	µg/kg
铜	21	mg/kg	氯乙烯	ND	µg/kg
铅	14	mg/kg	苯	ND	µg/kg
镉	14	mg/kg	甲苯	ND	µg/kg
砷	1.8	mg/kg	1,2-二氯苯	ND	µg/kg
汞	0.068	mg/kg	1,4-二氯苯	ND	µg/kg
六价铬	ND	mg/kg	乙苯	ND	µg/kg
四氯化碳	ND	µg/kg	苯乙烯	ND	µg/kg
五氯化磷	ND	µg/kg	邻二甲苯	ND	µg/kg
氯甲烷	ND	µg/kg	对二甲苯	ND	µg/kg
1,1-二氯乙烯	ND	µg/kg	间甲苯	ND	mg/kg
1,2-二氯乙烯	ND	µg/kg	2-甲苯酚	ND	mg/kg
1,1-二氯乙烯	ND	µg/kg	2,4-二氯苯	ND	mg/kg
顺式-1,2-二氯乙烯	ND	µg/kg	2,6-二氯苯	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	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	噻吩	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	菲	ND	mg/kg
三氯乙烯	ND	µg/kg	苯并[a]芘	ND	mg/kg
1,1,2-三氯乙烯	ND	µg/kg	苯并[e]芘	ND	mg/kg
α-六六六	ND	mg/kg	p,p'-DDE	ND	mg/kg
β-六六六	ND	mg/kg	p,p'-DDD	ND	mg/kg
γ-六六六	ND	mg/kg	滴滴涕	ND	mg/kg
六氯苯	ND	mg/kg	艾氏剂	ND	mg/kg
七氯	ND	mg/kg	*狄氏剂	ND	mg/kg
硫丹	ND	mg/kg	*特丁硫丹	ND	mg/kg
氟丹	ND	mg/kg	*乐果	µg/kg	
pH 值	7.02	无量纲			

采样深度:0.5m

检测报告

检测项目	检测结果	单位	标准限值	检测项目	检测结果
甲醛 (UoCm)	ND	mg/m ³	0.10	甲苯	ND
苯	ND	mg/m ³	0.08	二甲苯	ND
二甲苯	ND	mg/m ³	0.15	乙苯	ND
甲苯	ND	mg/m ³	0.15	邻二甲苯	ND
苯	ND	mg/m ³	0.08	间二甲苯	ND
甲苯	ND	mg/m ³	0.15	对二甲苯	ND
二甲苯	ND	mg/m ³	0.15	苯乙烯	ND
乙苯	ND	mg/m ³	0.15	丙烯腈	ND
邻二甲苯	ND	mg/m ³	0.15	丁二烯	ND
间二甲苯	ND	mg/m ³	0.15	戊二烯	ND
对二甲苯	ND	mg/m ³	0.15	己二烯	ND
苯乙烯	ND	mg/m ³	0.10	庚二烯	ND
丙烯腈	ND	mg/m ³	0.10	辛二烯	ND
丁二烯	ND	mg/m ³	0.10	壬二烯	ND
戊二烯	ND	mg/m ³	0.10	癸二烯	ND
己二烯	ND	mg/m ³	0.10	十一烯	ND
庚二烯	ND	mg/m ³	0.10	十二烯	ND
辛二烯	ND	mg/m ³	0.10	十三烯	ND
壬二烯	ND	mg/m ³	0.10	十四烯	ND
癸二烯	ND	mg/m ³	0.10	十五烯	ND
十一烯	ND	mg/m ³	0.10	十六烯	ND
十二烯	ND	mg/m ³	0.10	十七烯	ND
十三烯	ND	mg/m ³	0.10	十八烯	ND
十四烯	ND	mg/m ³	0.10	十九烯	ND
十五烯	ND	mg/m ³	0.10	二十烯	ND
十六烯	ND	mg/m ³	0.10	二十一烯	ND
十七烯	ND	mg/m ³	0.10	二十二烯	ND
十八烯	ND	mg/m ³	0.10	二十三烯	ND
十九烯	ND	mg/m ³	0.10	二十四烯	ND
二十烯	ND	mg/m ³	0.10	二十五烯	ND
二十一烯	ND	mg/m ³	0.10	二十六烯	ND
二十二烯	ND	mg/m ³	0.10	二十七烯	ND
二十三烯	ND	mg/m ³	0.10	二十八烯	ND
二十四烯	ND	mg/m ³	0.10	二十九烯	ND
二十五烯	ND	mg/m ³	0.10	三十烯	ND
二十六烯	ND	mg/m ³	0.10	三十一烯	ND
二十七烯	ND	mg/m ³	0.10	三十二烯	ND
二十八烯	ND	mg/m ³	0.10	三十三烯	ND
二十九烯	ND	mg/m ³	0.10	三十四烯	ND
三十烯	ND	mg/m ³	0.10	三十五烯	ND
三十一烯	ND	mg/m ³	0.10	三十六烯	ND
三十二烯	ND	mg/m ³	0.10	三十七烯	ND
三十三烯	ND	mg/m ³	0.10	三十八烯	ND
三十四烯	ND	mg/m ³	0.10	三十九烯	ND
三十五烯	ND	mg/m ³	0.10	四十烯	ND
三十六烯	ND	mg/m ³	0.10	四十一烯	ND
三十七烯	ND	mg/m ³	0.10	四十二烯	ND
三十八烯	ND	mg/m ³	0.10	四十三烯	ND
三十九烯	ND	mg/m ³	0.10	四十四烯	ND
四十烯	ND	mg/m ³	0.10	四十五烯	ND
四十一烯	ND	mg/m ³	0.10	四十六烯	ND
四十二烯	ND	mg/m ³	0.10	四十七烯	ND
四十三烯	ND	mg/m ³	0.10	四十八烯	ND
四十四烯	ND	mg/m ³	0.10	四十九烯	ND
四十五烯	ND	mg/m ³	0.10	五十烯	ND

检测报告

检测项目	检测标准	单位	检测结果	判定结果	备注
甲醛 (Formal)	GB 18580	mg/kg	ND	合格	
苯	GB 18580	mg/kg	ND	合格	
甲苯	GB 18580	mg/kg	ND	合格	
二甲苯	GB 18580	mg/kg	ND	合格	
乙苯	GB 18580	mg/kg	ND	合格	
邻二甲苯	GB 18580	mg/kg	ND	合格	
间二甲苯	GB 18580	mg/kg	ND	合格	
对二甲苯	GB 18580	mg/kg	ND	合格	
苯乙烯	GB 18580	mg/kg	ND	合格	
丙烯腈	GB 18580	mg/kg	ND	合格	
氯乙烯	GB 18580	mg/kg	ND	合格	
吡啶	GB 18580	mg/kg	ND	合格	
三乙胺	GB 18580	mg/kg	ND	合格	
三氯乙烷	GB 18580	mg/kg	ND	合格	
四氯乙烷	GB 18580	mg/kg	ND	合格	
五氯乙烷	GB 18580	mg/kg	ND	合格	
六氯乙烷	GB 18580	mg/kg	ND	合格	
七氯乙烷	GB 18580	mg/kg	ND	合格	
八氯乙烷	GB 18580	mg/kg	ND	合格	
九氯乙烷	GB 18580	mg/kg	ND	合格	
十氯乙烷	GB 18580	mg/kg	ND	合格	
十一氯乙烷	GB 18580	mg/kg	ND	合格	
十二氯乙烷	GB 18580	mg/kg	ND	合格	
十三氯乙烷	GB 18580	mg/kg	ND	合格	
十四氯乙烷	GB 18580	mg/kg	ND	合格	
十五氯乙烷	GB 18580	mg/kg	ND	合格	
十六氯乙烷	GB 18580	mg/kg	ND	合格	
十七氯乙烷	GB 18580	mg/kg	ND	合格	
十八氯乙烷	GB 18580	mg/kg	ND	合格	
十九氯乙烷	GB 18580	mg/kg	ND	合格	
二十氯乙烷	GB 18580	mg/kg	ND	合格	

检测报告

检测项目	检测结果	单位	标准限值	检测方法	检测日期
砷 (As)	ND	mg/kg	10	GB 5009.11	2023-05-10
镉 (Cd)	ND	mg/kg	1	GB 5009.12	2023-05-10
铬 (Cr)	ND	mg/kg	15	GB 5009.13	2023-05-10
铅 (Pb)	ND	mg/kg	10	GB 5009.14	2023-05-10
汞 (Hg)	ND	mg/kg	0.1	GB 5009.17	2023-05-10
铜 (Cu)	ND	mg/kg	100	GB 5009.18	2023-05-10
锰 (Mn)	ND	mg/kg	100	GB 5009.19	2023-05-10
镍 (Ni)	ND	mg/kg	10	GB 5009.21	2023-05-10
锌 (Zn)	ND	mg/kg	100	GB 5009.22	2023-05-10
钒 (V)	ND	mg/kg	10	GB 5009.23	2023-05-10
钴 (Co)	ND	mg/kg	10	GB 5009.24	2023-05-10
钼 (Mo)	ND	mg/kg	10	GB 5009.25	2023-05-10
铀 (U)	ND	mg/kg	10	GB 5009.26	2023-05-10
钨 (W)	ND	mg/kg	10	GB 5009.27	2023-05-10
铋 (Bi)	ND	mg/kg	10	GB 5009.28	2023-05-10
锑 (Sb)	ND	mg/kg	10	GB 5009.29	2023-05-10
钽 (Ta)	ND	mg/kg	10	GB 5009.30	2023-05-10
铌 (Nb)	ND	mg/kg	10	GB 5009.31	2023-05-10
铯 (Cs)	ND	mg/kg	10	GB 5009.32	2023-05-10
钇 (Y)	ND	mg/kg	10	GB 5009.33	2023-05-10
锆 (Zr)	ND	mg/kg	10	GB 5009.34	2023-05-10
铪 (Hf)	ND	mg/kg	10	GB 5009.35	2023-05-10
钽 (Ta)	ND	mg/kg	10	GB 5009.36	2023-05-10
铌 (Nb)	ND	mg/kg	10	GB 5009.37	2023-05-10
铯 (Cs)	ND	mg/kg	10	GB 5009.38	2023-05-10
钇 (Y)	ND	mg/kg	10	GB 5009.39	2023-05-10
锆 (Zr)	ND	mg/kg	10	GB 5009.40	2023-05-10
铪 (Hf)	ND	mg/kg	10	GB 5009.41	2023-05-10
钽 (Ta)	ND	mg/kg	10	GB 5009.42	2023-05-10
铌 (Nb)	ND	mg/kg	10	GB 5009.43	2023-05-10
铯 (Cs)	ND	mg/kg	10	GB 5009.44	2023-05-10
钇 (Y)	ND	mg/kg	10	GB 5009.45	2023-05-10
锆 (Zr)	ND	mg/kg	10	GB 5009.46	2023-05-10
铪 (Hf)	ND	mg/kg	10	GB 5009.47	2023-05-10
钽 (Ta)	ND	mg/kg	10	GB 5009.48	2023-05-10
铌 (Nb)	ND	mg/kg	10	GB 5009.49	2023-05-10
铯 (Cs)	ND	mg/kg	10	GB 5009.50	2023-05-10
钇 (Y)	ND	mg/kg	10	GB 5009.51	2023-05-10
锆 (Zr)	ND	mg/kg	10	GB 5009.52	2023-05-10
铪 (Hf)	ND	mg/kg	10	GB 5009.53	2023-05-10
钽 (Ta)	ND	mg/kg	10	GB 5009.54	2023-05-10
铌 (Nb)	ND	mg/kg	10	GB 5009.55	2023-05-10
铯 (Cs)	ND	mg/kg	10	GB 5009.56	2023-05-10
钇 (Y)	ND	mg/kg	10	GB 5009.57	2023-05-10
锆 (Zr)	ND	mg/kg	10	GB 5009.58	2023-05-10
铪 (Hf)	ND	mg/kg	10	GB 5009.59	2023-05-10
钽 (Ta)	ND	mg/kg	10	GB 5009.60	2023-05-10
铌 (Nb)	ND	mg/kg	10	GB 5009.61	2023-05-10
铯 (Cs)	ND	mg/kg	10	GB 5009.62	2023-05-10
钇 (Y)	ND	mg/kg	10	GB 5009.63	2023-05-10
锆 (Zr)	ND	mg/kg	10	GB 5009.64	2023-05-10
铪 (Hf)	ND	mg/kg	10	GB 5009.65	2023-05-10
钽 (Ta)	ND	mg/kg	10	GB 5009.66	2023-05-10
铌 (Nb)	ND	mg/kg	10	GB 5009.67	2023-05-10
铯 (Cs)	ND	mg/kg	10	GB 5009.68	2023-05-10
钇 (Y)	ND	mg/kg	10	GB 5009.69	2023-05-10
锆 (Zr)	ND	mg/kg	10	GB 5009.70	2023-05-10
铪 (Hf)	ND	mg/kg	10	GB 5009.71	2023-05-10
钽 (Ta)	ND	mg/kg	10	GB 5009.72	2023-05-10
铌 (Nb)	ND	mg/kg	10	GB 5009.73	2023-05-10
铯 (Cs)	ND	mg/kg	10	GB 5009.74	2023-05-10
钇 (Y)	ND	mg/kg	10	GB 5009.75	2023-05-10
锆 (Zr)	ND	mg/kg	10	GB 5009.76	2023-05-10
铪 (Hf)	ND	mg/kg	10	GB 5009.77	2023-05-10
钽 (Ta)	ND	mg/kg	10	GB 5009.78	2023-05-10
铌 (Nb)	ND	mg/kg	10	GB 5009.79	2023-05-10
铯 (Cs)	ND	mg/kg	10	GB 5009.80	2023-05-10
钇 (Y)	ND	mg/kg	10	GB 5009.81	2023-05-10
锆 (Zr)	ND	mg/kg	10	GB 5009.82	2023-05-10
铪 (Hf)	ND	mg/kg	10	GB 5009.83	2023-05-10
钽 (Ta)	ND	mg/kg	10	GB 5009.84	2023-05-10
铌 (Nb)	ND	mg/kg	10	GB 5009.85	2023-05-10
铯 (Cs)	ND	mg/kg	10	GB 5009.86	2023-05-10
钇 (Y)	ND	mg/kg	10	GB 5009.87	2023-05-10
锆 (Zr)	ND	mg/kg	10	GB 5009.88	2023-05-10
铪 (Hf)	ND	mg/kg	10	GB 5009.89	2023-05-10
钽 (Ta)	ND	mg/kg	10	GB 5009.90	2023-05-10
铌 (Nb)	ND	mg/kg	10	GB 5009.91	2023-05-10
铯 (Cs)	ND	mg/kg	10	GB 5009.92	2023-05-10
钇 (Y)	ND	mg/kg	10	GB 5009.93	2023-05-10
锆 (Zr)	ND	mg/kg	10	GB 5009.94	2023-05-10
铪 (Hf)	ND	mg/kg	10	GB 5009.95	2023-05-10
钽 (Ta)	ND	mg/kg	10	GB 5009.96	2023-05-10
铌 (Nb)	ND	mg/kg	10	GB 5009.97	2023-05-10
铯 (Cs)	ND	mg/kg	10	GB 5009.98	2023-05-10
钇 (Y)	ND	mg/kg	10	GB 5009.99	2023-05-10
锆 (Zr)	ND	mg/kg	10	GB 5009.100	2023-05-10

检测报告

名称	2024-03-24	检测单位	标准	检测结果	2023-03-24
检测项目	检测结果	单位	检测方法	检测依据	单位
甲醛 (Formal)	0.07	mg/m ³	分光光度法	NO	0.07
苯	0	mg/m ³	气相色谱-质谱法	NO	0.01
甲苯	0	mg/m ³	气相色谱-质谱法	NO	0.01
二甲苯	0	mg/m ³	气相色谱-质谱法	NO	0.01
乙苯	0	mg/m ³	气相色谱-质谱法	NO	0.01
苯乙烯	0	mg/m ³	气相色谱-质谱法	NO	0.01
邻二甲苯	0	mg/m ³	气相色谱-质谱法	NO	0.01
间二甲苯	0	mg/m ³	气相色谱-质谱法	NO	0.01
对二甲苯	0	mg/m ³	气相色谱-质谱法	NO	0.01
叔丁基苯	0	mg/m ³	气相色谱-质谱法	NO	0.01
异丙基苯	0	mg/m ³	气相色谱-质谱法	NO	0.01
正丙基苯	0	mg/m ³	气相色谱-质谱法	NO	0.01
正丁基苯	0	mg/m ³	气相色谱-质谱法	NO	0.01
正戊基苯	0	mg/m ³	气相色谱-质谱法	NO	0.01
正己基苯	0	mg/m ³	气相色谱-质谱法	NO	0.01
正庚基苯	0	mg/m ³	气相色谱-质谱法	NO	0.01
正辛基苯	0	mg/m ³	气相色谱-质谱法	NO	0.01
正壬基苯	0	mg/m ³	气相色谱-质谱法	NO	0.01
正癸基苯	0	mg/m ³	气相色谱-质谱法	NO	0.01
正十一基苯	0	mg/m ³	气相色谱-质谱法	NO	0.01
正十二基苯	0	mg/m ³	气相色谱-质谱法	NO	0.01
正十三基苯	0	mg/m ³	气相色谱-质谱法	NO	0.01
正十四基苯	0	mg/m ³	气相色谱-质谱法	NO	0.01
正十五基苯	0	mg/m ³	气相色谱-质谱法	NO	0.01
正十六基苯	0	mg/m ³	气相色谱-质谱法	NO	0.01
正十七基苯	0	mg/m ³	气相色谱-质谱法	NO	0.01
正十八基苯	0	mg/m ³	气相色谱-质谱法	NO	0.01
正十九基苯	0	mg/m ³	气相色谱-质谱法	NO	0.01
正二十基苯	0	mg/m ³	气相色谱-质谱法	NO	0.01
正二十一基苯	0	mg/m ³	气相色谱-质谱法	NO	0.01
正二十二基苯	0	mg/m ³	气相色谱-质谱法	NO	0.01
正二十三基苯	0	mg/m ³	气相色谱-质谱法	NO	0.01
正二十四基苯	0	mg/m ³	气相色谱-质谱法	NO	0.01
正二十五基苯	0	mg/m ³	气相色谱-质谱法	NO	0.01
正二十六基苯	0	mg/m ³	气相色谱-质谱法	NO	0.01
正二十七基苯	0	mg/m ³	气相色谱-质谱法	NO	0.01
正二十八基苯	0	mg/m ³	气相色谱-质谱法	NO	0.01
正二十九基苯	0	mg/m ³	气相色谱-质谱法	NO	0.01
正三十基苯	0	mg/m ³	气相色谱-质谱法	NO	0.01
正三十一基苯	0	mg/m ³	气相色谱-质谱法	NO	0.01
正三十二基苯	0	mg/m ³	气相色谱-质谱法	NO	0.01
正三十三基苯	0	mg/m ³	气相色谱-质谱法	NO	0.01
正三十四基苯	0	mg/m ³	气相色谱-质谱法	NO	0.01
正三十五基苯	0	mg/m ³	气相色谱-质谱法	NO	0.01
正三十六基苯	0	mg/m ³	气相色谱-质谱法	NO	0.01
正三十七基苯	0	mg/m ³	气相色谱-质谱法	NO	0.01
正三十八基苯	0	mg/m ³	气相色谱-质谱法	NO	0.01
正三十九基苯	0	mg/m ³	气相色谱-质谱法	NO	0.01
正四十基苯	0	mg/m ³	气相色谱-质谱法	NO	0.01
正四十一基苯	0	mg/m ³	气相色谱-质谱法	NO	0.01
正四十二基苯	0	mg/m ³	气相色谱-质谱法	NO	0.01
正四十三基苯	0	mg/m ³	气相色谱-质谱法	NO	0.01
正四十四基苯	0	mg/m ³	气相色谱-质谱法	NO	0.01
正四十五基苯	0	mg/m ³	气相色谱-质谱法	NO	0.01
正四十六基苯	0	mg/m ³	气相色谱-质谱法	NO	0.01
正四十七基苯	0	mg/m ³	气相色谱-质谱法	NO	0.01
正四十八基苯	0	mg/m ³	气相色谱-质谱法	NO	0.01
正四十九基苯	0	mg/m ³	气相色谱-质谱法	NO	0.01
正五十基苯	0	mg/m ³	气相色谱-质谱法	NO	0.01

检测报告

采样地点	检测项目	采样地点	检测结果
01	12111811.0000, 38400.0000	01	12111811.0000, 38400.0000
02	12111811.0000, 38400.0000	02	12111811.0000, 38400.0000
03	12111811.0000, 38400.0000	03	12111811.0000, 38400.0000
04	12111811.0000, 38400.0000	04	12111811.0000, 38400.0000
05	12111811.0000, 38400.0000	05	12111811.0000, 38400.0000
06	12111811.0000, 38400.0000	06	12111811.0000, 38400.0000
07	12111811.0000, 38400.0000	07	12111811.0000, 38400.0000
08	12111811.0000, 38400.0000	08	12111811.0000, 38400.0000

— 报告结束 —

大连蓝鑫

大连蓝鑫环境监测

大连蓝鑫环境监测有限公司

大连蓝鑫环



检测报告

报告编号: K112207270701B

委托单位: 大连蓝鑫环境监测有限公司

项目名称: 委托检测

检测类型: 委托检测

益铭检测技术服务(青岛)有限公司



声 明

一、本批数据经本人、审核人签字，加盖本公司检验检测专用章，符合检验检测规范。

二、本批数据均经检验、审核合格，且无异常。本点可依据检测结果出具检测报告，并对检测结果负责。

三、本批数据真实、有效，无任何弄虚作假。

四、本批数据符合检验检测规范和标准，且无异常。本批数据均经检验、审核合格，且无异常。

五、本批数据符合检验检测规范和标准，且无异常。本批数据均经检验、审核合格，且无异常。

六、本批数据符合检验检测规范和标准，且无异常。

地址：大连市甘井子区甘井子街道甘井子社区甘井子街111号

邮编：116026

电话：0411-38800003

检测报

名称	地址	电话	地址
委托单位			
委托日期			
检测日期			
检测依据及范围			
检测项目及结果			
备注			



编制: [Signature]
 审核: [Signature]
 批准: [Signature]

大连蓝鑫

大连蓝鑫环境监测

大连蓝鑫环境监测有限公司

大连蓝鑫环

大连蓝鑫环境监测有限公司

大连蓝鑫环境监测有限公司

大连蓝鑫环境监测有限公司

大连蓝鑫环境监测有限公司

大连蓝鑫环境监测有限公司

大连蓝鑫环境监测有限公司

大连蓝鑫环境监测有限公司

大连蓝鑫环境监测有限公司

大连蓝鑫

表1 检测数据汇总表

检测项目	检测依据	检测标准	检测方法	检测日期	检测地点	检测结果
氨氮	《地表水环境质量标准》(GB 3838-2002)	纳氏试剂分光光度法	GB 11914-2018	2019-10-10	大连蓝鑫	0.5mg/L
总磷	《地表水环境质量标准》(GB 3838-2002)	钼钼蓝分光光度法	GB 11914-2018	2019-10-10	大连蓝鑫	0.1mg/L
总氮	《地表水环境质量标准》(GB 3838-2002)	纳氏试剂分光光度法	GB 11914-2018	2019-10-10	大连蓝鑫	1.5mg/L

报告编号: RJJ2022070103

二、检测结果
表 1

检测点位	原样品编号	样品名称	检测项目		结果	阿特拉斯
			检测单位	检测量		
1	2022-0513-T01-01(1)	固体废物	CKJH220728L023	mg/kg	ND	mg/kg
1	2022-0515-T01-01(2)	固体废物	CKJH220728L024	mg/kg	ND	ND
1	2022-0513-T01-02	固体废物	CKJH220728L025	mg/kg	ND	ND
1	2022-0513-T01-01	固体废物	CKJH220728L026	mg/kg	ND	ND
1	2022-0513-T01-01	固体废物	CKJH220728L027	mg/kg	ND	ND
1	2022-0513-T02-02 (1)	固体废物	CKJH220728L028	mg/kg	ND	ND
1	2022-0513-T02-02 (2)	固体废物	CKJH220728L029	mg/kg	ND	ND
1	2022-0515-T02-03	固体废物	CKJH220728L030	mg/kg	ND	ND
1	2022-0513-T02-04	固体废物	CKJH220728L031	mg/kg	ND	ND
1	2022-0513-T03-01(1)	固体废物	CKJH220728L032	mg/kg	ND	ND

报告编号: KJF2207281041B

续表 1

检测点位	原样品编号	样品名称	检测项目		单位	检测结果	单位	检测结果
			检测项目	单位				
	2022-0515-T03-0 0112)	固体废物	重金属	mg/kg	ND	mg/kg	ND	
	2022-0515-T03-0 02	固体废物	重金属	mg/kg	ND	mg/kg	ND	
	2022-0515-T03-0 03	固体废物	重金属	mg/kg	ND	mg/kg	ND	
	2022-0515-T04-0 01	固体废物	重金属	mg/kg	ND	mg/kg	ND	
	2022-0515-T04-0 02	固体废物	重金属	mg/kg	ND	mg/kg	ND	
	2022-0515-T05-0 011)	固体废物	重金属	mg/kg	ND	mg/kg	ND	
	2022-0515-T05-0 0112)	固体废物	重金属	mg/kg	ND	mg/kg	ND	
	2022-0515-T05-0 02	固体废物	重金属	mg/kg	ND	mg/kg	ND	

报告编号: KH220728L048

续表 2 检测结果表

检测点位	原样品编号	样品名称	检测项目	检测结果	单位	检测方法	检测标准
	2022-0515-T05-003(1)	固体废物	挥发性有机物	ND	mg/kg	ND	ND
	2022-0515-T05-003(2)	固体废物	挥发性有机物	ND	mg/kg	ND	ND
	2022-0515-T05-004	固体废物	挥发性有机物	ND	mg/kg	ND	ND
	2022-0515-T05-005	固体废物	挥发性有机物	ND	mg/kg	ND	ND
	2022-0515-T06-001	固体废物	挥发性有机物	ND	mg/kg	ND	ND
	2022-0515-T06-002(1)	固体废物	挥发性有机物	ND	mg/kg	ND	ND
	2022-0515-T06-002(2)	固体废物	挥发性有机物	ND	mg/kg	ND	ND
	2022-0515-T06-004	固体废物	挥发性有机物	ND	mg/kg	ND	ND
	2022-0515-T06-005	固体废物	挥发性有机物	ND	mg/kg	ND	ND

报告编号: NJFZ202207061B

续表 2

检测结果表

检测点位	原样品编号	样品名称	检测项目	单位	检测结果	苯果	阿特松津
			样品编号		mg/kg	mg/kg	mg/kg
	2022-0515-T06-01	固体土壤	OKH220728L053	mg/kg	ND	ND	ND
	2022-0515-T06-01	固体土壤	OKH220728L054	mg/kg	ND	ND	ND
	2022-0515-T07-01	固体土壤	OKH220728L055	mg/kg	ND	ND	ND
	2022-0515-T07-01	固体土壤	OKH220728L056	mg/kg	ND	ND	ND
	2022-0515-T07-01	固体土壤	OKH220728L057	mg/kg	ND	ND	ND
	2022-0515-T07-02	固体土壤	OKH220728L058	mg/kg	ND	ND	ND
	2022-0515-T08-01	固体土壤	OKH220728L059	mg/kg	ND	ND	ND
	2022-0515-T08-01	固体土壤	OKH220728L060	mg/kg	ND	ND	ND
	2022-0515-T08-01	固体土壤	OKH220728L061	mg/kg	ND	ND	ND
	2022-0515-T08-02	固体土壤	OKH220728L062	mg/kg	ND	ND	ND
	2022-0515-T08-03	固体土壤	OKH220728L063	mg/kg	ND	ND	ND

报告编号: KF202207280018

续表 2

检测点位	原样品编号	样品名称	检测项目	检测结果	单位	检测日期
	2022-0515-T06-01	固体废物	高浓度	mg/kg	ND	2022-07-28
	2022-0515-T06-02	固体废物	高浓度	mg/kg	ND	2022-07-28
	2022-0515-T10-01	固体废物	高浓度	mg/kg	ND	2022-07-28
	2022-0515-T10-02	固体废物	高浓度	mg/kg	ND	2022-07-28
	2022-0515-T12-01	固体废物	高浓度	mg/kg	ND	2022-07-28
	2022-0515-T13-01	固体废物	高浓度	mg/kg	ND	2022-07-28
	2022-0515-T14-01	固体废物	高浓度	mg/kg	ND	2022-07-28
	2022-0515-T15-01	固体废物	高浓度	mg/kg	ND	2022-07-28
	2022-0515-T16-01	固体废物	高浓度	mg/kg	ND	2022-07-28

附件 2 质控报告

旅顺龙头街道盐厂新村局部宗地(A 地块)
土壤检测

中科环检(2022)第 0915 号质控报告

中科环检(大连)有限公司

2022 年 8 月

1. 文件法规

- 《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评估技术导则》（HJ 25.3-2019）；
- 《土壤污染监测技术规范》（HJ 1019-2019）；
- 《建设用地土壤污染风险评估技术导则》（HJ 25.3-2019）。

2. 现场采样

2.1 样品采集

土壤样品采集应符合相应技术规范。采样前应做好安全防护，并在规定的采样点使用、采样、运输、储存全过程严格执行。采样时应遵守《HJ 25.1-2019》、《建设用地土壤污染风险评估技术导则》（HJ 25.3-2019）、《土壤污染监测技术规范》（HJ 1019-2019）、《环境土壤污染风险评估导则》（HJ 25.3-2019）、《环境土壤污染风险评估导则》（HJ 25.3-2019）的相关规定执行。采样人员应通过培训考核，持证上岗。采样时应采取必要的安全措施，确保采样过程的安全。

采样时应做好现场安全防护（采样位置），采样过程中应采取必要的安全措施。采样人员应佩戴个人防护用品，避免直接接触土壤样品。采样前应做好现场安全防护，确保采样过程的安全。

采样时应做好现场安全防护（采样位置），采样过程中应采取必要的安全措施。采样人员应佩戴个人防护用品，避免直接接触土壤样品。采样前应做好现场安全防护，确保采样过程的安全。

3.1.2 土壤样品采集方法

和土壤... 采集方法... 土壤样品... 采集方法... 土壤样品... 采集方法...

... 采集方法... 土壤样品... 采集方法... 土壤样品... 采集方法...

... 采集方法... 土壤样品... 采集方法... 土壤样品... 采集方法...

3.2 样品保存

... 样品保存... 采集方法... 土壤样品... 采集方法... 土壤样品... 采集方法...

大连蓝鑫环境监测有限公司

表2-1 土壤样品保存信息

检测项目	容器材料	温度条件/℃	完整保存时间
重金属(汞和六价铬除外)	聚乙烯瓶	-4	180
砷	聚乙烯瓶	-4	28
六价铬	聚乙烯瓶	-4	30(1月)
镉	聚乙烯瓶	-4	7
铜	棕色玻璃瓶	-4	45
钒(V+V ₅)	棕色玻璃瓶	-4	14
有机氯农药	棕色玻璃瓶	-4	10

2.3 样品记录

采样时应对、由专人负责样品标识、记录、称量及封装流程，在用于样品前应对容器进行清洗，同时在采样过程中应做好样品密封、样品保存、采样地点、土壤性质和采样信息记录。采样后，应填写采样记录，并妥善保管样品，直至完成检测为止。

2.4 样品运输

采集完的样品应尽快由采样人员送至实验室分析，在样品运输过程中，应确保在低温条件下运输，并采用防震措施。对于挥发性样品，应采取密封措施，防止运输途中的挥发损失。在样品运输前，应做好防震、保温、防潮等保护措施，确保样品的完整性。

- (1) 样品包装前应做好防震、防潮、保温措施，并采用防震材料填充。
- (2) 同一批次的样品应密封于同一容器中，并做好密封、防震、防潮、保温措施。
- (3) 运输过程中应做好防震、防潮、保温措施，避免样品在运输过程中发生变质。
- (4) 样品应在有效期内使用，并做好《样品流转记录》，确保样品质量。

2.4 样品处理

由主人将土壤样品送实验室，经实验室实验室后，由样品员接收。操作人员按照... 样品处理流程...

3. 分析方法

为... 实验方法... 本标准...

表 3-1 土壤检测项目分析方法表

序号	项目名称	检测方法	检出限
1	砷	电感耦合等离子体原子荧光光谱法 (GB 19137-2003)	0.01mg/kg
2	汞	冷原子化-冷蒸气-氧化、还原、吸收、分光光度法 (GB 19138-2003)	0.01mg/kg
3	镉	石墨炉原子吸收分光光度法 (GB 19139-2003)	0.01mg/kg
4	铜	火焰原子吸收分光光度法 (GB 19140-2003)	0.01mg/kg
5	铅	石墨炉原子吸收分光光度法 (GB 19141-2003)	0.01mg/kg
6	铬	火焰原子吸收分光光度法 (GB 19142-2003)	0.01mg/kg
7	镉	石墨炉原子吸收分光光度法 (GB 19143-2003)	0.01mg/kg
8	镍	火焰原子吸收分光光度法 (GB 19144-2003)	0.01mg/kg
9	钴	石墨炉原子吸收分光光度法 (GB 19145-2003)	0.01mg/kg
10	钒	石墨炉原子吸收分光光度法 (GB 19146-2003)	0.01mg/kg
11	铀	石墨炉原子吸收分光光度法 (GB 19147-2003)	0.01mg/kg
12	钼	石墨炉原子吸收分光光度法 (GB 19148-2003)	0.01mg/kg
13	铋	石墨炉原子吸收分光光度法 (GB 19149-2003)	0.01mg/kg
14	铊	石墨炉原子吸收分光光度法 (GB 19150-2003)	0.01mg/kg
15	铟	石墨炉原子吸收分光光度法 (GB 19151-2003)	0.01mg/kg
16	铋	石墨炉原子吸收分光光度法 (GB 19152-2003)	0.01mg/kg
17	铊	石墨炉原子吸收分光光度法 (GB 19153-2003)	0.01mg/kg
18	铟	石墨炉原子吸收分光光度法 (GB 19154-2003)	0.01mg/kg
19	铋	石墨炉原子吸收分光光度法 (GB 19155-2003)	0.01mg/kg
20	铊	石墨炉原子吸收分光光度法 (GB 19156-2003)	0.01mg/kg
21	铟	石墨炉原子吸收分光光度法 (GB 19157-2003)	0.01mg/kg
22	铋	石墨炉原子吸收分光光度法 (GB 19158-2003)	0.01mg/kg
23	铊	石墨炉原子吸收分光光度法 (GB 19159-2003)	0.01mg/kg
24	铟	石墨炉原子吸收分光光度法 (GB 19160-2003)	0.01mg/kg
25	铋	石墨炉原子吸收分光光度法 (GB 19161-2003)	0.01mg/kg
26	铊	石墨炉原子吸收分光光度法 (GB 19162-2003)	0.01mg/kg
27	铟	石墨炉原子吸收分光光度法 (GB 19163-2003)	0.01mg/kg
28	铋	石墨炉原子吸收分光光度法 (GB 19164-2003)	0.01mg/kg
29	铊	石墨炉原子吸收分光光度法 (GB 19165-2003)	0.01mg/kg
30	铟	石墨炉原子吸收分光光度法 (GB 19166-2003)	0.01mg/kg

续表

序号	项目名称	检测方法	检出限
01	苯	气相色谱-质谱法	0.01mg/m ³
02	甲苯	气相色谱-质谱法	0.01mg/m ³
03	二甲苯	气相色谱-质谱法	0.01mg/m ³
04	氯苯	气相色谱-质谱法	0.01mg/m ³
05	1,2-二氯苯	气相色谱-质谱法	0.01mg/m ³
06	1,4-二氯苯	气相色谱-质谱法	0.01mg/m ³
07	三氯苯	气相色谱-质谱法	0.01mg/m ³
08	四氯苯	气相色谱-质谱法	0.01mg/m ³
09	五氯苯	气相色谱-质谱法	0.01mg/m ³
10	六氯苯	气相色谱-质谱法	0.01mg/m ³
11	七氯苯	气相色谱-质谱法	0.01mg/m ³
12	八氯苯	气相色谱-质谱法	0.01mg/m ³
13	九氯苯	气相色谱-质谱法	0.01mg/m ³
14	十氯苯	气相色谱-质谱法	0.01mg/m ³
15	十一氯苯	气相色谱-质谱法	0.01mg/m ³
16	十二氯苯	气相色谱-质谱法	0.01mg/m ³
17	十三氯苯	气相色谱-质谱法	0.01mg/m ³
18	十四氯苯	气相色谱-质谱法	0.01mg/m ³
19	十五氯苯	气相色谱-质谱法	0.01mg/m ³
20	十六氯苯	气相色谱-质谱法	0.01mg/m ³
21	十七氯苯	气相色谱-质谱法	0.01mg/m ³
22	十八氯苯	气相色谱-质谱法	0.01mg/m ³
23	十九氯苯	气相色谱-质谱法	0.01mg/m ³
24	二十氯苯	气相色谱-质谱法	0.01mg/m ³
25	二十一氯苯	气相色谱-质谱法	0.01mg/m ³
26	二十二氯苯	气相色谱-质谱法	0.01mg/m ³
27	二十三氯苯	气相色谱-质谱法	0.01mg/m ³
28	二十四氯苯	气相色谱-质谱法	0.01mg/m ³
29	二十五氯苯	气相色谱-质谱法	0.01mg/m ³
30	二十六氯苯	气相色谱-质谱法	0.01mg/m ³
31	二十七氯苯	气相色谱-质谱法	0.01mg/m ³
32	二十八氯苯	气相色谱-质谱法	0.01mg/m ³
33	二十九氯苯	气相色谱-质谱法	0.01mg/m ³
34	三十氯苯	气相色谱-质谱法	0.01mg/m ³

序号	项目名称	检测项目	单位
01	甲醛	甲醛和苯胺类 半挥发性有机物和挥发性有机物 HJ 774-2017	0.01mg/m ³
02	苯系物		0.01mg/m ³
03	甲苯+二甲苯		0.01mg/m ³
04	二甲苯		0.01mg/m ³
05	苯		0.01mg/m ³
06	甲苯		0.01mg/m ³
07	二甲苯		0.01mg/m ³
08	苯		0.01mg/m ³
09	甲苯		0.01mg/m ³
10	二甲苯		0.01mg/m ³
11	苯		0.01mg/m ³
12	甲苯		0.01mg/m ³
13	二甲苯		0.01mg/m ³
14	苯		0.01mg/m ³
15	甲苯	0.01mg/m ³	
16	二甲苯	0.01mg/m ³	
17	苯	0.01mg/m ³	
18	甲苯	0.01mg/m ³	
19	二甲苯	0.01mg/m ³	
20	苯	0.01mg/m ³	
21	甲苯	0.01mg/m ³	
22	二甲苯	0.01mg/m ³	
23	苯	0.01mg/m ³	
24	甲苯	0.01mg/m ³	
25	二甲苯	0.01mg/m ³	

序号	项目指标	检测方法	单位
1	总磷(TP)		mg/L
2	氨氮(NH ₃ -N)		mg/L
3	化学需氧量(COD _{Cr})		mg/L
4	生化需氧量(BOD ₅)		mg/L
5	总氮(TN)		mg/L
6	总有机碳(TOC)		mg/L
7	总有机碳(TOC)	非分散红外法(消光法)(TOC-1012)	mg/L

4. 实验室内部质量控制

实验室已经通过CNAS认证，严格执行ISO/IEC 17025标准，实验室实行了严格的内部质量控制，从样品接收程序、试剂、器材、仪器、校准、人员培训和维护等方面，确保检测数据的准确性、有效性和可比性。同时，实验室还建立了完善的质量管理体系，通过内部审核、外部审核等方式，持续改进实验室的管理水平，确保检测结果的准确性和可靠性。

4.1 标准操作规程

针对本项目，实验室编制了详细的标准操作规程(SOP)，涵盖了从样品接收、试剂配制、仪器操作、实验数据处理到报告生成的全过程。所有操作人员均经过严格的培训，并通过了考核，确保能够熟练掌握和正确执行SOP，从而保证检测结果的准确性和一致性。

4.2 试剂和标准物质的注册评价和维护管理

4.2.1 试剂和标准物质

我公司对所有试剂和标准物质的采购、验收、储存、使用和维护过程进行了严格的管理。所有试剂和标准物质均从正规渠道采购，并附有合格证书。在接收时，我们严格按照标准要求进行验收，确保试剂和标准物质的质量符合要求。在储存过程中，我们采取了适当的措施，防止试剂和标准物质发生变质或污染。在使用过程中，我们严格按照SOP的要求进行操作，确保试剂和标准物质的使用准确无误。

4.2.2 器具、设备设备的注册评价和维护管理

— 2025.11.15

...以...到...我...设备...清...用...我...司...监测...果...有...
 ...而...性...产生...影响...的...结果...以...或...设备...却...也...到了...新...定.../...标准...非...常...请...重...视...性...能...作...效...
 ...，...必...了...理...，...促...进...各...项...的...推...进...，...并...以...其...来...和...新...知...识...，...由...交...流...便...而...人...员...作...业...
 ...进...行...日...常...维...护...保...养...，...表...明...可...用...性...较...好...，...但...该...项...目...的...设备...均...未...有...
 ...进...行...过...程...中...的...维...护...和...保...养...，...且...日...常...维...护...保...养...和...检...测...的...保...障...，...以...便...保...证...
 ...的...正...常...运...行...，...有...效...保...证...了...监...测...的...准...确...性...。

附件 使用仪器检查、校准一览表

序号	名称	生产厂家	仪器型号	仪器编号	检定日期
1	便携式声级计	理士德	SL110	YX110000001	合格
2	超声波测厚仪	理士德	UT500	YX500000001	合格
3	激光测距仪	理士德	LD100	YX100000001	合格
4	激光测距仪	理士德	LD100	YX100000002	合格
5	激光测距仪	理士德	LD100	YX100000003	合格
6	激光测距仪	理士德	LD100	YX100000004	合格
7	激光测距仪	理士德	LD100	YX100000005	合格
8	激光测距仪	理士德	LD100	YX100000006	合格
9	激光测距仪	理士德	LD100	YX100000007	合格
10	激光测距仪	理士德	LD100	YX100000008	合格
11	激光测距仪	理士德	LD100	YX100000009	合格
12	激光测距仪	理士德	LD100	YX100000010	合格
13	激光测距仪	理士德	LD100	YX100000011	合格
14	激光测距仪	理士德	LD100	YX100000012	合格
15	激光测距仪	理士德	LD100	YX100000013	合格
16	激光测距仪	理士德	LD100	YX100000014	合格
17	激光测距仪	理士德	LD100	YX100000015	合格
18	激光测距仪	理士德	LD100	YX100000016	合格
19	激光测距仪	理士德	LD100	YX100000017	合格
20	激光测距仪	理士德	LD100	YX100000018	合格
21	激光测距仪	理士德	LD100	YX100000019	合格
22	激光测距仪	理士德	LD100	YX100000020	合格

4.2 测试结果的可靠性评价

4.2.1 空白试验

在样品分析过程中，对实验室分析过程进行了空白试验验证，并记录检测全过程信息，根据实验方法要求空白检测频次由方法提出。主要检测物在环境空气和固废。实验采用（空白）显示效果。实验操作（称量、测定等）对实验室的影响。检测过程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、人员操作对实验室的影响。

4.2.2 平行样测定

在样品分析过程中，在空白样品的基础上进行平行样测定，平行样测定结果误差在允许范围内者为合格，具体参照国家相关标准。

4.2.3 准确度检验

(1) 在实验室分析过程中，采用标准物质进行检测，检测周期为有证标准物质，在标准物质标准值的误差下，检测结果与标准值误差在允许范围内（误差在±5%以内），证明该检测方法检测结果有效。

(2) 与检测标准、标准物质检测结果对比，通过加标回收率验证，验证三批样品回收率在90%以上，证明该检测方法准确度，并验证该检测方法在实验室分析过程中的有效性。

4.4 数据整理和评价

4.4.1 异常值的处理

在实验室分析过程中，按照标准要求进行，数据处理如下：

(1) 对于分布的空白样品检测结果，与标准物质平均值，说明由于仪器初始校准情况属于正常情况，分析结果也可用于分析。从检测、检测的干净程度、检测状态、实验记录等方面进行检查，将检测结果进行记录，重新分析样品。

(2) 当分析结果出现异常值时，应对其检测结果进行分析，并重新检测。出现异常值时，同时从检测状态、检测操作的一致性等方面进行检查，确保其检测结果的有效性。

使用标准物质校准仪器和检测设备, 按标准方法进行校准。

1) 分析用的试剂和标准物质应经国家计量部门鉴定合格, 或由国家计量部门授权的单位鉴定合格, 或由国家计量部门授权的实验室鉴定合格, 或由国家计量部门授权的实验室鉴定合格。

(4) 在检测过程中, 应使用经国家计量部门鉴定合格, 或由国家计量部门授权的实验室鉴定合格, 或由国家计量部门授权的实验室鉴定合格。

4.4.2 分析测定过程中的误差

实验室分析过程中, 应使用经国家计量部门鉴定合格, 或由国家计量部门授权的实验室鉴定合格, 或由国家计量部门授权的实验室鉴定合格。

4.4.3 数据评价

根据对数据的分析, 应使用经国家计量部门鉴定合格, 或由国家计量部门授权的实验室鉴定合格, 或由国家计量部门授权的实验室鉴定合格。

4.5 报告编制、审核与批准

检测报告应由检测人员编制, 并经检测人员审核, 签字盖章, 加盖公章。

4.6 报告包含的内容

- (1) 检测目的、检测依据、检测方法、检测标准、检测仪器、检测人员、检测日期、检测地点、检测结果、检测结论。
- (2) 检测过程中, 应使用经国家计量部门鉴定合格, 或由国家计量部门授权的实验室鉴定合格, 或由国家计量部门授权的实验室鉴定合格。
- (3) 检测过程中, 应使用经国家计量部门鉴定合格, 或由国家计量部门授权的实验室鉴定合格, 或由国家计量部门授权的实验室鉴定合格。
- (4) 检测过程中, 应使用经国家计量部门鉴定合格, 或由国家计量部门授权的实验室鉴定合格, 或由国家计量部门授权的实验室鉴定合格。

...
 ...
 ...
 ...
 ...
 ...

4.7 质控样统计汇总表

表 4-2 质控样统计汇总表

样品名称	质控方式	样品数量
土壤	全程序空白	1
	运输空白	1
	现场空白	0
	平行样	0
	样品加标	
	国家标准物质	0

...
 ...

3.2.3 土壤平行样检测结果

本次土壤检测共计 45 个样品，其中平行样品采集了 9 个，占比 20.1%，土壤平行样检测结果均符合相应检测标准要求，检测结果见表 3-2。

表 3-2 土壤平行样检测结果

样品名称	检测项目	检测结果	评价标准	相对偏差	检测日期	检测单位	检测标准
M22-0115 M1-001	砷	0.005	0.01	-50	2023.08.15	大连蓝鑫环境检测有限公司	GB 15193.1-2014
	汞	0.0004	0.0004	-0.1	2023.08.15	大连蓝鑫环境检测有限公司	GB 15193.1-2014
	镉	0.0002	0.0002	0	2023.08.15	大连蓝鑫环境检测有限公司	GB 15193.1-2014
	铬	0.0001	0.0001	0	2023.08.15	大连蓝鑫环境检测有限公司	GB 15193.1-2014
	铜	0.0001	0.0001	0	2023.08.15	大连蓝鑫环境检测有限公司	GB 15193.1-2014
	钒	ND	ND	-	2023.08.15	大连蓝鑫环境检测有限公司	GB 15193.1-2014
	钼	ND	ND	-	2023.08.15	大连蓝鑫环境检测有限公司	GB 15193.1-2014
	钴	ND	ND	-	2023.08.15	大连蓝鑫环境检测有限公司	GB 15193.1-2014
	镍	ND	ND	-	2023.08.15	大连蓝鑫环境检测有限公司	GB 15193.1-2014
	锰	ND	ND	-	2023.08.15	大连蓝鑫环境检测有限公司	GB 15193.1-2014
	钨	ND	ND	-	2023.08.15	大连蓝鑫环境检测有限公司	GB 15193.1-2014
	铋	ND	ND	-	2023.08.15	大连蓝鑫环境检测有限公司	GB 15193.1-2014
	锑	ND	ND	-	2023.08.15	大连蓝鑫环境检测有限公司	GB 15193.1-2014
	铊	ND	ND	-	2023.08.15	大连蓝鑫环境检测有限公司	GB 15193.1-2014
	铋	ND	ND	-	2023.08.15	大连蓝鑫环境检测有限公司	GB 15193.1-2014
	钽	ND	ND	-	2023.08.15	大连蓝鑫环境检测有限公司	GB 15193.1-2014
	铒	ND	ND	-	2023.08.15	大连蓝鑫环境检测有限公司	GB 15193.1-2014
	铕	ND	ND	-	2023.08.15	大连蓝鑫环境检测有限公司	GB 15193.1-2014
	钆	ND	ND	-	2023.08.15	大连蓝鑫环境检测有限公司	GB 15193.1-2014

检测项目	检测结果	评价标准	超标倍数	评价结果	评价日期	评价地点
甲醛	ND	ND	0	合格	2023-07-10	室内
苯	ND	ND	0	合格	2023-07-10	室内
甲苯	ND	ND	0	合格	2023-07-10	室内
二甲苯	ND	ND	0	合格	2023-07-10	室内
TVOC	ND	ND	0	合格	2023-07-10	室内
氨	ND	ND	0	合格	2023-07-10	室内
氡	ND	ND	0	合格	2023-07-10	室内
PM10	ND	ND	0	合格	2023-07-10	室外
PM2.5	ND	ND	0	合格	2023-07-10	室外
SO2	ND	ND	0	合格	2023-07-10	室外
NO2	ND	ND	0	合格	2023-07-10	室外
O3	ND	ND	0	合格	2023-07-10	室外
CO	ND	ND	0	合格	2023-07-10	室外
噪声	ND	ND	0	合格	2023-07-10	室外
温度	ND	ND	0	合格	2023-07-10	室内
湿度	ND	ND	0	合格	2023-07-10	室内
风速	ND	ND	0	合格	2023-07-10	室外
风向	ND	ND	0	合格	2023-07-10	室外
大气压	ND	ND	0	合格	2023-07-10	室外
日照时数	ND	ND	0	合格	2023-07-10	室外
辐射	ND	ND	0	合格	2023-07-10	室外
紫外线	ND	ND	0	合格	2023-07-10	室外
能见度	ND	ND	0	合格	2023-07-10	室外
降水	ND	ND	0	合格	2023-07-10	室外
蒸发量	ND	ND	0	合格	2023-07-10	室外
土壤湿度	ND	ND	0	合格	2023-07-10	室外
土壤温度	ND	ND	0	合格	2023-07-10	室外
空气质量指数	ND	ND	0	合格	2023-07-10	室外
PM10-24h	ND	ND	0	合格	2023-07-10	室外
PM2.5-24h	ND	ND	0	合格	2023-07-10	室外
SO2-24h	ND	ND	0	合格	2023-07-10	室外
NO2-24h	ND	ND	0	合格	2023-07-10	室外
O3-24h	ND	ND	0	合格	2023-07-10	室外
CO-24h	ND	ND	0	合格	2023-07-10	室外
噪声-24h	ND	ND	0	合格	2023-07-10	室外
温度-24h	ND	ND	0	合格	2023-07-10	室内
湿度-24h	ND	ND	0	合格	2023-07-10	室内
风速-24h	ND	ND	0	合格	2023-07-10	室外
风向-24h	ND	ND	0	合格	2023-07-10	室外
大气压-24h	ND	ND	0	合格	2023-07-10	室外
日照时数-24h	ND	ND	0	合格	2023-07-10	室外
辐射-24h	ND	ND	0	合格	2023-07-10	室外
紫外线-24h	ND	ND	0	合格	2023-07-10	室外
能见度-24h	ND	ND	0	合格	2023-07-10	室外
降水-24h	ND	ND	0	合格	2023-07-10	室外
蒸发量-24h	ND	ND	0	合格	2023-07-10	室外
土壤湿度-24h	ND	ND	0	合格	2023-07-10	室外
土壤温度-24h	ND	ND	0	合格	2023-07-10	室外
空气质量指数-24h	ND	ND	0	合格	2023-07-10	室外

2023-07-10

蓝鑫环境监测有限公司

庄州友头街道益广新村危废暂存地(A 地块)土壤环境检测报告

样品名称	检测项目	样品监测结果	平行样监测结果	相对偏差%	允许范围	评价	计量单位
2023-05-15 T02-001	砷	6.56	5.98	-4.6	≤20	合格	mg/kg
	汞	0.061	0.065	-3.9	≤30	合格	mg/kg
	铅	26.1	24.2	3.8	≤30	合格	mg/kg
	铜	44	44	1.1	≤15	合格	mg/kg
	镉	38	39	-1.3	≤15	合格	mg/kg
	铬	0.10	0.09	5.3	≤25	合格	mg/kg
	锰	ND	ND	/	≤20	合格	mg/kg
	钴	23	26	-5.9	≤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
	1,1-二氯乙烯	ND	ND	/	≤25	合格	ug/kg
	1,2-顺式-二氯乙烯	ND	ND	/	≤25	合格	ug/kg
	氟化氢	ND	ND	/	≤25	合格	ug/kg
	1,1,1-三氯乙烯	ND	ND	/	≤25	合格	ug/kg
	四氯乙烯	ND	ND	/	≤25	合格	ug/kg
	1,1,2-三氯乙烯	ND	ND	/	≤25	合格	ug/kg
	三氯乙烯	ND	ND	/	≤25	合格	ug/kg
	1,2-二氯乙烷	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
	1,1,2-四氯乙烯	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

第 14 页 共 37 页

大连蓝鑫环境检测有限公司 大连蓝鑫环境检测有限公司 大连蓝鑫环境检测有限公司

大连龙头街道益厂新村为邻地(A地块)土壤检测项目检测报告

检测项目	检测日期	样品检测结果	平行样检测结果	相对偏差%	允许限值	评价	计量单位
苯乙炔	2022-05-15	ND	ND	/	≤25	合格	ug/kg
1,1,2,2-四氯乙烷	2022-05-15	ND	ND	/	≤25	合格	ug/kg
1,2,3-三氯丙烷	2022-05-15	ND	ND	/	≤25	合格	ug/kg
1,4-二氯苯	2022-05-15	ND	ND	/	≤25	合格	ug/kg
1,2-二氯苯	2022-05-15	ND	ND	/	≤25	合格	ug/kg
2-氯乙炔	2022-05-15	ND	ND	/	≤40	合格	mg/kg
苯	2022-05-15	ND	ND	/	≤40	合格	mg/kg
苯并[a]蒽	2022-05-15	ND	ND	/	≤40	合格	mg/kg
萘	2022-05-15	ND	ND	/	≤40	合格	mg/kg
苯并[b]荧蒽	2022-05-15	ND	ND	/	≤40	合格	mg/kg
苯并[k]荧蒽	2022-05-15	ND	ND	/	≤40	合格	mg/kg
苯并[e]芘	2022-05-15	ND	ND	/	≤40	合格	mg/kg
蒽并[1,2,3-cd]芘	2022-05-15	ND	ND	/	≤40	合格	mg/kg
二苯并[a,h]蒽	2022-05-15	ND	ND	/	≤40	合格	mg/kg
α-六六六	2022-05-15	ND	ND	/	≤35	合格	mg/kg
β-六六六	2022-05-15	ND	ND	/	≤35	合格	mg/kg
γ-六六六	2022-05-15	ND	ND	/	≤35	合格	mg/kg
六六六	2022-05-15	ND	ND	/	≤35	合格	mg/kg
七氯	2022-05-15	ND	ND	/	≤35	合格	mg/kg
α-氯丹	2022-05-15	ND	ND	/	≤35	合格	mg/kg
γ-氯丹	2022-05-15	ND	ND	/	≤35	合格	mg/kg
δ-氯丹	2022-05-15	ND	ND	/	≤35	合格	mg/kg
β-氯丹	2022-05-15	ND	ND	/	≤35	合格	mg/kg
p,p'-DDE	2022-05-15	ND	ND	/	≤35	合格	mg/kg
p,p'-DDE	2022-05-15	ND	ND	/	≤35	合格	mg/kg
o,p'-DDT	2022-05-15	ND	ND	/	≤35	合格	mg/kg
p,p'-DDT	2022-05-15	ND	ND	/	≤35	合格	mg/kg
灭蚁灵	2022-05-15	ND	ND	/	合格	合格	mg/kg

第 16 页 共 37 页

铁和龙头街温站厂新制岛制浆线(A地块)土壤检测项目检测报告

样品编号	检测项目	样品检测结果	平行样检测结果	相对偏差%	允许差值	评价	计量单位
2022-0315-T01-001	砷	5.50	6.07	-1.9	≤20	合格	mg/kg
	汞	0.062	0.067	-3.9	≤30	合格	mg/kg
	铜	45.5	42.6	1.2	≤30	合格	mg/kg
	铅	56	50	-2.6	≤15	合格	mg/kg
	镉	26	28	-1.7	≤25	合格	mg/kg
	铬	0.25	0.27	-1.8	≤25	合格	mg/kg
	锰	ND	ND	/	≤20	合格	mg/kg
	石油类	39	34	7.2	≤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
	1,1-二氯乙烯	ND	ND	/	≤25	合格	ug/kg
	1,2-顺式-二氯乙烯	ND	ND	/	≤25	合格	ug/kg
	氟仿	ND	ND	/	≤25	合格	ug/kg
	1,1,1-三氯乙烯	ND	ND	/	≤25	合格	ug/kg
	四氯乙烯	ND	ND	/	≤25	合格	ug/kg
	1,1-二氯乙烷	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
	1,1,2-四氯乙烯	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	

第 11 页 共 17 页

依西龙头街道益厂新村局宗地(A地块)土壤检测项目检测报告

检测项目	样品检测结果	平行样检测结果	相对偏差%	允许范围	评价	计量单位
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
重	ND	ND	/	≤40	合格	mg/kg
苯并[b]荧蒽	ND	ND	/	≤10	合格	ug/kg
苯并[k]荧蒽	ND	ND	/	≤10	合格	ug/kg
苯并[a]蒽	ND	ND	/	≤40	合格	mg/kg
菲	ND	ND	/	≤40	合格	ug/kg
二苯并[a,h]蒽	ND	ND	/	≤40	合格	mg/kg
o-六六六	ND	ND	/	≤35	合格	mg/kg
p-六六六	ND	ND	/	≤35	合格	mg/kg
γ-六六六	ND	ND	/	≤35	合格	mg/kg
α-六六六	ND	ND	/	≤35	合格	mg/kg
六六六	ND	ND	/	≤35	合格	mg/kg
七氯	ND	ND	/	≤35	合格	mg/kg
α-五丹	ND	ND	/	≤35	合格	mg/kg
γ-五丹	ND	ND	/	≤35	合格	mg/kg
β-五丹	ND	ND	/	≤35	合格	mg/kg
p,p'-DDE	ND	ND	/	≤35	合格	mg/kg
p,p'-DDD	ND	ND	/	≤35	合格	mg/kg
o,p'-DDT	ND	ND	/	≤35	合格	mg/kg
p,p'-DDT	ND	ND	/	≤35	合格	mg/kg
灭蚊灵	ND	ND	/	合格	mg/kg	

2022-05-15
(03-00)

检测单位: 大连蓝鑫环境监测有限公司

除腥龙头街道站厂新村周围农地(A 地块)土壤检测数据检测报告

检测项目	样品检测结果	平行样检测结果	相对偏差%	允许差值	评价	计量单位
砷	5.17	5.96	-7.3	≤20	合格	mg/kg
汞	0.053	0.057	-3.6	≤30	合格	mg/kg
镉	0.7	73.9	1.2	≤30	合格	mg/kg
铬	7	7	0	≤15	合格	mg/kg
铜	46	48	-2.1	≤25	合格	mg/kg
锰	0.41	0.39	2.5	≤25	合格	mg/kg
钒	ND	ND	/	≤10	合格	mg/kg
石油烃	73	76	-2.0	≤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
氯乙烯	ND	ND	/	≤25	合格	ug/kg
1,1,1-三氯乙烯	ND	ND	/	≤25	合格	ug/kg
四氯乙烯	ND	ND	/	≤25	合格	ug/kg
1,1-二氯乙烷	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

2022-0515-T04-002

盘锦龙头街道盐厂新村高盐农田(A类)土壤检测数据报告

检测项目	检测结果	平行样检测结果	相对偏差%	允许限值	评价	计量单位
苯乙炔	ND	ND	/	≤3	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
1,3-二氯苯	ND	ND	/	≤25	合格	ug/kg
2-氯苯酚	ND	ND	/	≤40	合格	mg/kg
萘	ND	ND	/	≤40	合格	mg/kg
萘并[1,2,3-cd]芘	ND	ND	/	≤10	合格	mg/kg
蒽	ND	ND	/	≤40	合格	mg/kg
苯并[ghi]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	/	≤10	合格	mg/kg
芘并[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
苯并[a]芘	ND	ND	/	≤35	合格	mg/kg
苯并[a]蒽	ND	ND	/	≤35	合格	mg/kg
苯并[b]荧蒽	ND	ND	/	≤35	合格	mg/kg
七氯	ND	ND	/	≤35	合格	mg/kg
α-氯丹	ND	ND	/	≤35	合格	mg/kg
γ-氯丹	ND	ND	/	≤35	合格	mg/kg
α-硫丹	ND	ND	/	≤35	合格	mg/kg
β-硫丹	ND	ND	/	≤35	合格	mg/kg
p,p'-DDE	ND	ND	/	≤35	合格	mg/kg
p,p'-DDD	ND	ND	/	≤35	合格	mg/kg
o,p'-DDT	ND	ND	/	≤35	合格	mg/kg
p,p'-DDT	ND	ND	/	≤35	合格	mg/kg
灭蚁灵	ND	ND	/	合格	mg/kg	

2022-05-15-
T04-002

第 274 页 共 470 页

沈阳龙头街道站厂新利局部类电(A 站类)土壤检测项目检测报告

样品名称	检测项目	样品检测结果	平行样检测结果	相对偏差%	允许差值	评价	计量单位
2022-05-15 T05-001	砷	5.84	5.41	3.8	≤20	合格	mg/kg
	汞	0.054	0.049	4.9	≤10	合格	mg/kg
	铅	76.8	72.6	-3.3	≤30	合格	mg/kg
	铜	35	35	-6.1	≤15	合格	mg/kg
	镉	31	33	-3.1	≤25	合格	mg/kg
	铬	0.13	0.14	-3.7	≤25	合格	mg/kg
	钒	ND	ND	/	≤20	合格	mg/kg
	石油烃	20	24	-9.1	≤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
	氟仿	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
	1,1,2-三氯乙烷	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
	1,1,2-四氯乙烷	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

第 21 页共 17 页

大连蓝鑫

大连蓝鑫环境监测有限公司

大连蓝鑫环境监测有限责任公司

大连蓝鑫环境监测有限公司

大连蓝鑫环

检测项目	检测标准	检测方法	检测结果	评价标准	评价结果	评价依据
二氧化硫	SO ₂	API	2	50	合格	mg/m ³
二氧化氮	NO ₂	API	2	50	合格	mg/m ³
一氧化碳	CO	API	2	50	合格	mg/m ³
臭氧	O ₃	API	2	50	合格	mg/m ³
总悬浮颗粒物	PM ₁₀	API	2	50	合格	mg/m ³
可吸入颗粒物	PM ₁₀	API	2	50	合格	mg/m ³
细颗粒物	PM _{2.5}	API	2	50	合格	mg/m ³
氮氧化物	NO _x	API	2	50	合格	mg/m ³
挥发性有机物	VOCs	API	2	50	合格	mg/m ³
苯	Benzene	API	2	50	合格	mg/m ³
甲苯	Toluene	API	2	50	合格	mg/m ³
二甲苯	Xylenes	API	2	50	合格	mg/m ³
乙苯	Ethylbenzene	API	2	50	合格	mg/m ³
邻二甲苯	o-Xylene	API	2	50	合格	mg/m ³
间二甲苯	m-Xylene	API	2	50	合格	mg/m ³
对二甲苯	p-Xylene	API	2	50	合格	mg/m ³
苯乙烯	Styrene	API	2	50	合格	mg/m ³
丙烯腈	Acrylonitrile	API	2	50	合格	mg/m ³
氯乙烯	Vinyl Chloride	API	2	50	合格	mg/m ³
氟化氢	Hydrogen Fluoride	API	2	50	合格	mg/m ³
氯化氢	Hydrogen Chloride	API	2	50	合格	mg/m ³
氨	Ammonia	API	2	50	合格	mg/m ³
硫化氢	Hydrogen Sulfide	API	2	50	合格	mg/m ³
氰化氢	Hydrogen Cyanide	API	2	50	合格	mg/m ³
砷化氢	Arsine	API	2	50	合格	mg/m ³
磷化氢	Phosphine	API	2	50	合格	mg/m ³
硅烷	Silane	API	2	50	合格	mg/m ³
乙炔	Ethyne	API	2	50	合格	mg/m ³
丙炔	Propyne	API	2	50	合格	mg/m ³
甲烷	Methane	API	2	50	合格	mg/m ³
乙烷	Ethane	API	2	50	合格	mg/m ³
丙烷	Propane	API	2	50	合格	mg/m ³
异丁烷	Isobutane	API	2	50	合格	mg/m ³
正丁烷	n-Butane	API	2	50	合格	mg/m ³
异戊烷	Isopentane	API	2	50	合格	mg/m ³
正戊烷	n-Pentane	API	2	50	合格	mg/m ³
正己烷	n-Hexane	API	2	50	合格	mg/m ³
正庚烷	n-Heptane	API	2	50	合格	mg/m ³
正辛烷	n-Octane	API	2	50	合格	mg/m ³
正壬烷	n-Nonane	API	2	50	合格	mg/m ³
正癸烷	n-Decane	API	2	50	合格	mg/m ³

大连蓝鑫环境监测有限公司

大连蓝鑫环境监测有限公司

大连蓝鑫环境监测有限公司

大连蓝鑫环境监测有限公司

大连蓝鑫环境监测有限公司

大连蓝鑫环境监测有限公司

大连蓝鑫

普顺龙头街道盐厂新村周边农地(A地块)土壤检测项目检测报告

样品名称	检测项目	样品检测结果	平行样检测结果	相对偏差%	允许限值	评价	计量单位
2022-0515-T05-003	砷	4.16	4.76	-6.7	≤20	合格	mg/kg
	汞	0.065	0.076	-7.8	≤10	合格	mg/kg
	铅	24	25.7	-2.6	≤30	合格	mg/kg
	铜	42	42	-1.2	≤15	合格	mg/kg
	镉	37	38	-1.3	≤25	合格	mg/kg
	铬	0.31	0.32	1.5	≤25	合格	mg/kg
	锰	ND	ND	/	≤50	合格	mg/kg
	钴	90	47	3.7	≤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
	四氯乙烯	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
	1,1,3-三氯乙烯	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	

准能准东新建电厂新村局部永地(A地块)土壤检测项目检测报告

样品名称	检测项目	样品检测结果	平行样检测结果	相对偏差%	允许限值	评价	计量单位
2022-0515-105-001	苯乙炔	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
	萘	ND	ND	/	≤40	合格	mg/kg
	萘并[1]酮	ND	ND	/	≤40	合格	mg/kg
	萘	ND	ND	/	≤40	合格	mg/kg
	萘并[b]荧蒹	ND	ND	/	≤10	合格	ug/kg
	萘并[k]荧蒹	ND	ND	/	≤40	合格	mg/kg
	萘并[a]蒽	ND	ND	/	≤40	合格	mg/kg
	萘并[1,2,3-cd]菲	ND	ND	/	≤40	合格	mg/kg
	二苯并[a,h]蒽	ND	ND	/	≤40	合格	mg/kg
	苯并[a]芘	ND	ND	/	≤35	合格	mg/kg
	苯并[a]芘	ND	ND	/	≤35	合格	mg/kg
	苯并[a]芘	ND	ND	/	≤35	合格	mg/kg
	七氯	ND	ND	/	≤35	合格	mg/kg
	α-萘丹	ND	ND	/	≤35	合格	mg/kg
	γ-氯丹	ND	ND	/	≤35	合格	mg/kg
	α-萘丹	ND	ND	/	≤35	合格	mg/kg
	β-萘丹	ND	ND	/	≤35	合格	mg/kg
	p,p'-DDE	ND	ND	/	≤35	合格	mg/kg
	p,p'-DDB	ND	ND	/	≤35	合格	mg/kg
	o,p'-DDE	ND	ND	/	≤35	合格	mg/kg
	p,p'-DDT	ND	ND	/	≤35	合格	mg/kg
	双酚A	ND	ND	/	/	合格	mg/kg

图 24 检测结果

站前头街道站前村局部菜地(A 地块)土壤检测数据检测报告

样品名称	检测项目	样品检测结果	平行样检测结果	相对偏差%	允许限值	评价	计量单位
2022-0515- T06-002	砷	6.14	5.38	-6.6	≤20	合格	mg/kg
	汞	0.059	0.054	-4.4	≤10	合格	mg/kg
	铅	16.8	16.0	-7.4	≤10	合格	mg/kg
	铜	21	21	2.8	≤15	合格	mg/kg
	镉	1.5	1.7	+6.3	≤15	合格	mg/kg
	铬	6.70	0.42	-2.4	≤25	合格	mg/kg
	总石油烃	ND	ND	/	≤20	合格	mg/kg
	苯	22	19	-7.8	≤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
	氟仿	ND	ND	/	≤25	合格	ug/kg
	1,1,1-三氯乙烯	ND	ND	/	≤25	合格	ug/kg
	四氯乙烯	ND	ND	/	≤25	合格	ug/kg
	1,1,2-三氯乙烯	ND	ND	/	≤25	合格	ug/kg
	1,1-二氯乙烯	ND	ND	/	≤25	合格	ug/kg
	三氯乙烯	ND	ND	/	≤25	合格	ug/kg
	1,2-二氯乙烷	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
	氟苯	ND	ND	/	≤25	合格	ug/kg
	乙苯	ND	ND	/	≤25	合格	ug/kg
	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	

第 29 页 共 37 页

大连蓝鑫环境监测有限公司 热电厂新站址(热电厂)土壤检测数据报告

检测项目	检测项目	样品检测结果	平行样检测结果	相对偏差%	允许差值	评价	计量单位
氯乙烯	ND	ND	ND	0	≤25	合格	ug/kg
1,1,2,2-四氯乙烯	ND	ND	ND	0	≤25	合格	ug/kg
1,2,3-三氯丙炔	ND	ND	ND	0	≤25	合格	ug/kg
1,4-二氯苯	ND	ND	ND	0	≤25	合格	ug/kg
1,2-二氯苯	ND	ND	ND	0	≤25	合格	ug/kg
2-氯萘	ND	ND	ND	0	≤40	合格	mg/kg
萘	ND	ND	ND	0	≤40	合格	mg/kg
萘并[1]酮	ND	ND	ND	0	≤40	合格	mg/kg
萘	ND	ND	ND	0	≤40	合格	mg/kg
萘并[1]酮	ND	ND	ND	0	≤40	合格	mg/kg
萘并[1]酮	ND	ND	ND	0	≤40	合格	mg/kg
萘并[1,2,3-cd]芘	ND	ND	ND	0	≤40	合格	mg/kg
二苯并[ah]蒽	ND	ND	ND	0	≤40	合格	mg/kg
β-六氯环己烷	ND	ND	ND	0	≤35	合格	mg/kg
γ-六氯环己烷	ND	ND	ND	0	≤35	合格	mg/kg
α-六氯环己烷	ND	ND	ND	0	≤35	合格	mg/kg
β-六氯环己烷	ND	ND	ND	0	≤35	合格	mg/kg
七氯	ND	ND	ND	0	≤35	合格	mg/kg
α-八氯	ND	ND	ND	0	≤35	合格	mg/kg
γ-八氯	ND	ND	ND	0	≤35	合格	mg/kg
α-九氯	ND	ND	ND	0	≤35	合格	mg/kg
β-九氯	ND	ND	ND	0	≤35	合格	mg/kg
p,p'-DDE	ND	ND	ND	0	≤35	合格	mg/kg
p,p'-DDD	ND	ND	ND	0	≤35	合格	mg/kg
o,p'-DDT	ND	ND	ND	0	≤35	合格	mg/kg
p,p'-DDT	ND	ND	ND	0	≤35	合格	mg/kg
灭蚁灵	ND	ND	ND	0	≤35	合格	mg/kg

2022-0515-
T06-002

陈磨龙头街道社厂新村局前委地(A地块)土壤检测数据报告

样品名称	检测项目	样品检测结果	平行样检测结果	相对偏差%	允许差值	评价	计量单位
2022-0513-106-005	铜	6.72	5.62	4.3	≤20	合格	mg/kg
	汞	0.086	0.074	3.9	≤16	合格	mg/kg
	铅	22	29.1	0.2	≤30	合格	mg/kg
	镉	35	35	2.8	≤15	合格	mg/kg
	铬	36	40	-5.3	≤25	合格	mg/kg
	砷	0.19	0.20	-2.6	≤25	合格	mg/kg
	苯	ND	ND	/	≤20	合格	mg/kg
	甲苯	23	25	-4.2	≤25	合格	mg/kg
	二甲苯	ND	ND	/	≤25	合格	ug/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
	1,2-二氯乙烷	ND	ND	/	≤25	合格	ug/tg
	三氯乙烯	ND	ND	/	≤25	合格	ug/tg
	1,2-二氯丙烷	ND	ND	/	≤25	合格	ug/tg
	甲苯	ND	ND	/	≤25	合格	ug/tg
	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/tg	
邻二甲苯	ND	ND	/	≤25	合格	ug/tg	

大连蓝鑫环境监测有限公司

检测项目	检测项目	样品检测结果	平行样检测结果	相对偏差%	允许差值	评价	计量单位
2022-0515-T06-005	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-氯萘	ND	ND	/	≤40	合格	mg/kg
	萘	ND	ND	/	≤40	合格	mg/kg
	萘并[1]苯	ND	ND	/	≤40	合格	mg/kg
	萘	ND	ND	/	≤40	合格	mg/kg
	萘并[2]萘	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
	α-六六六	ND	ND	/	≤35	合格	mg/kg
	β-六六六	ND	ND	/	≤35	合格	mg/kg
	γ-六六六	ND	ND	/	≤35	合格	mg/kg
	七氯	ND	ND	/	≤35	合格	ug/kg
	α-氯丹	ND	ND	/	≤35	合格	ug/kg
	γ-氯丹	ND	ND	/	≤35	合格	mg/kg
	δ-氯丹	ND	ND	/	≤35	合格	mg/kg
	β-氯丹	ND	ND	/	≤35	合格	mg/kg
	p,p'-DDE	ND	ND	/	≤35	合格	mg/kg
	p,p'-DDD	ND	ND	/	≤35	合格	mg/kg
	o,p'-DDT	ND	ND	/	≤35	合格	mg/kg
	p,p'-DDT	ND	ND	/	≤35	合格	mg/kg
	灭蚊灵	ND	ND	/	合格	mg/kg	mg/kg

抚顺龙头街退盐厂新村家属区(A地块)土壤检测项目检测报告

检测项目	样品检测结果	平行样检测结果	相对偏差%	允许差值	评价	计量单位
砷	5.63	5.19	-4.1	≤20	合格	mg/kg
汞	0.050	0.064	-4.1	≤30	合格	mg/kg
铜	17	42.1	-4.5	≤30	合格	mg/kg
镉	2	13	-4.0	≤15	合格	mg/kg
镍	8	9	-5.9	≤25	合格	mg/kg
铬	0.30	0.31	-1.6	≤25	合格	mg/kg
钒	ND	ND	-	≤20	合格	mg/kg
石油烃	11	13	-8.3	≤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
溴仿	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
1,1,1-三氯乙烷	ND	ND	-	≤25	合格	ug/kg
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

2022-03-15
T09-004

检测项目	检测结果	评价标准	评价结果	备注	评价日期
苯	ND	ND	合格		2024.03.15
甲苯	ND	ND	合格		2024.03.15
二甲苯	ND	ND	合格		2024.03.15
乙苯	ND	ND	合格		2024.03.15
苯乙烯	ND	ND	合格		2024.03.15
硝基苯	ND	ND	合格		2024.03.15
氯苯	ND	ND	合格		2024.03.15
邻氯苯	ND	ND	合格		2024.03.15
对氯苯	ND	ND	合格		2024.03.15
间氯苯	ND	ND	合格		2024.03.15
1,2-二氯苯	ND	ND	合格		2024.03.15
1,3-二氯苯	ND	ND	合格		2024.03.15
1,4-二氯苯	ND	ND	合格		2024.03.15
三氯苯	ND	ND	合格		2024.03.15
四氯苯	ND	ND	合格		2024.03.15
五氯苯	ND	ND	合格		2024.03.15
六氯苯	ND	ND	合格		2024.03.15
七氯苯	ND	ND	合格		2024.03.15
八氯苯	ND	ND	合格		2024.03.15
九氯苯	ND	ND	合格		2024.03.15
十氯苯	ND	ND	合格		2024.03.15
十一氯苯	ND	ND	合格		2024.03.15
十二氯苯	ND	ND	合格		2024.03.15
十三氯苯	ND	ND	合格		2024.03.15
十四氯苯	ND	ND	合格		2024.03.15
十五氯苯	ND	ND	合格		2024.03.15
十六氯苯	ND	ND	合格		2024.03.15
十七氯苯	ND	ND	合格		2024.03.15
十八氯苯	ND	ND	合格		2024.03.15
十九氯苯	ND	ND	合格		2024.03.15
二十氯苯	ND	ND	合格		2024.03.15

5.4.4 土壤项目加标回收检测结果

土壤项目加标回收率按照《土壤环境监测技术规范》(HJ 496-2009)中规定的方法进行测定。回收率计算公式见式(5-3)。加标回收率为平均值。

表 5-4 土壤加标回收检测结果

检测项目	加标量	加标量	单位	加标回收率%	标准范围	评价
六甲苯	ND	207.52	mg/kg	100	70-100%	合格
苯甲醚	ND	94.8	mg/kg	94.8	70-100%	合格
苯乙醚	ND	115.1	mg/kg	105	70-100%	合格
苯丙醚	ND	88.8	mg/kg	88.8	70-100%	合格
苯丁醚	ND	91.7	mg/kg	82.3	70-100%	合格
苯戊醚	ND	83.8	mg/kg	83.8	70-100%	合格
1,1-二氯乙烷	ND	87.7	mg/kg	87.7	70-100%	合格
1,1-二氯乙烷	ND	88.3	mg/kg	88.3	70-100%	合格
氯仿	ND	7	mg/kg	81.8	70-100%	合格
1,1,1-三氯乙烷	ND	100	mg/kg	100	70-100%	合格
四氯化碳	ND	98.8	mg/kg	84.3	70-100%	合格
苯	ND	85.1	mg/kg	83.3	70-100%	合格
1,2-二氯乙烷	ND	83.3	mg/kg	83.3	70-100%	合格
三氯乙烯	ND	101.0	mg/kg	89.8	70-100%	合格
1,2-二氯乙烷	ND	88.4	mg/kg	88.4	70-100%	合格
1,1-二氯乙烷	ND	88.7	mg/kg	88.7	70-100%	合格
1,1-二氯乙烷	ND	108.0	mg/kg	88	70-100%	合格
四氯化碳	ND	81.3	mg/kg	81.3	70-100%	合格
氯仿	ND	88.8	mg/kg	88.8	70-100%	合格
1,1,1-三氯乙烷	ND	88.8	mg/kg	88.8	70-100%	合格
甲苯	ND	100	mg/kg	100	70-100%	合格
1,1-二氯乙烷	ND	88.8	mg/kg	88.8	70-100%	合格
苯乙醚	ND	88.8	mg/kg	88.8	70-100%	合格
1,1-二氯乙烷	ND	88.8	mg/kg	88.8	70-100%	合格

检测项目	检测标准	检测结果	单位	检测方法	检测日期	检测地点	评价
总磷	GB 8958	1.00	mg/L	分光光度法	2023-10-27	污水处理站	合格
氨氮	GB 8958	0.50	mg/L	纳氏试剂法	2023-10-27	污水处理站	合格
化学需氧量	GB 8958	100	mg/L	重铬酸钾法	2023-10-27	污水处理站	合格
五日生化需氧量	GB 8958	50	mg/L	五日生化法	2023-10-27	污水处理站	合格
悬浮物	GB 8958	100	mg/L	重量法	2023-10-27	污水处理站	合格
电导率	GB 8958	1000	μS/cm	电导率法	2023-10-27	污水处理站	合格
pH值	GB 8958	7.5		玻璃电极法	2023-10-27	污水处理站	合格
总氮	GB 8958	1.00	mg/L	分光光度法	2023-10-27	污水处理站	合格
硝酸盐氮	GB 8958	0.50	mg/L	分光光度法	2023-10-27	污水处理站	合格
亚硝酸盐氮	GB 8958	0.10	mg/L	分光光度法	2023-10-27	污水处理站	合格
总有机碳	GB 8958	100	mg/L	总有机碳法	2023-10-27	污水处理站	合格
总有机氮	GB 8958	1.00	mg/L	总有机氮法	2023-10-27	污水处理站	合格
总磷	GB 8958	1.00	mg/L	分光光度法	2023-10-27	污水处理站	合格
氨氮	GB 8958	0.50	mg/L	纳氏试剂法	2023-10-27	污水处理站	合格
化学需氧量	GB 8958	100	mg/L	重铬酸钾法	2023-10-27	污水处理站	合格
五日生化需氧量	GB 8958	50	mg/L	五日生化法	2023-10-27	污水处理站	合格
悬浮物	GB 8958	100	mg/L	重量法	2023-10-27	污水处理站	合格
电导率	GB 8958	1000	μS/cm	电导率法	2023-10-27	污水处理站	合格
pH值	GB 8958	7.5		玻璃电极法	2023-10-27	污水处理站	合格
总氮	GB 8958	1.00	mg/L	分光光度法	2023-10-27	污水处理站	合格
硝酸盐氮	GB 8958	0.50	mg/L	分光光度法	2023-10-27	污水处理站	合格
亚硝酸盐氮	GB 8958	0.10	mg/L	分光光度法	2023-10-27	污水处理站	合格
总有机碳	GB 8958	100	mg/L	总有机碳法	2023-10-27	污水处理站	合格
总有机氮	GB 8958	1.00	mg/L	总有机氮法	2023-10-27	污水处理站	合格
总磷	GB 8958	1.00	mg/L	分光光度法	2023-10-27	污水处理站	合格
氨氮	GB 8958	0.50	mg/L	纳氏试剂法	2023-10-27	污水处理站	合格
化学需氧量	GB 8958	100	mg/L	重铬酸钾法	2023-10-27	污水处理站	合格
五日生化需氧量	GB 8958	50	mg/L	五日生化法	2023-10-27	污水处理站	合格
悬浮物	GB 8958	100	mg/L	重量法	2023-10-27	污水处理站	合格
电导率	GB 8958	1000	μS/cm	电导率法	2023-10-27	污水处理站	合格
pH值	GB 8958	7.5		玻璃电极法	2023-10-27	污水处理站	合格

表 1 水质检测报告

检测项目	检测值	检测日期	检测地点	单位	检测方法	检出率	判定结果	备注
甲醛	0.05	2023	101	mg/m³	GB 18285	100	合格	
苯	0.01	2023	101	mg/m³	GB 18285	100	合格	
甲苯	0.02	2023	101	mg/m³	GB 18285	100	合格	
二甲苯	0.03	2023	101	mg/m³	GB 18285	100	合格	
氨	0.10	2023	101	mg/m³	GB 18285	100	合格	
二氧化硫	0.05	2023	101	mg/m³	GB 18285	100	合格	
氮氧化物	0.08	2023	101	mg/m³	GB 18285	100	合格	
一氧化碳	0.02	2023	101	mg/m³	GB 18285	100	合格	
臭氧	0.15	2023	101	mg/m³	GB 18285	100	合格	
挥发性有机物	0.10	2023	101	mg/m³	GB 18285	100	合格	
颗粒物	0.05	2023	101	mg/m³	GB 18285	100	合格	
噪声	55	2023	101	dB(A)	GB 18285	100	合格	
温度	25	2023	101	℃	GB 18285	100	合格	
湿度	60	2023	101	%	GB 18285	100	合格	
二氧化碳	400	2023	101	ppm	GB 18285	100	合格	
一氧化碳	0.1	2023	101	mg/m³	GB 18285	100	合格	
二氧化硫	0.05	2023	101	mg/m³	GB 18285	100	合格	
氮氧化物	0.08	2023	101	mg/m³	GB 18285	100	合格	
挥发性有机物	0.10	2023	101	mg/m³	GB 18285	100	合格	
颗粒物	0.05	2023	101	mg/m³	GB 18285	100	合格	
噪声	55	2023	101	dB(A)	GB 18285	100	合格	
温度	25	2023	101	℃	GB 18285	100	合格	
湿度	60	2023	101	%	GB 18285	100	合格	
二氧化碳	400	2023	101	ppm	GB 18285	100	合格	

检测项目	检测标准	检测日期	检测地点	检测结果	评价标准	评价结果
1. 总磷	GB 13511	2023-10-17	1号	0.02	0.1	符合
2. 氨氮	GB 13511	2023-10-17	1号	0.05	1.0	符合
3. 化学需氧量	GB 13511	2023-10-17	1号	15	100	符合
4. 五日生化需氧量	GB 13511	2023-10-17	1号	5	100	符合
5. 总氮	GB 13511	2023-10-17	1号	0.5	1.0	符合
6. 总有机碳	GB 13511	2023-10-17	1号	10	100	符合
7. 总悬浮颗粒物	GB 3095	2023-10-17	1号	150	300	符合
8. 可吸入颗粒物	GB 3095	2023-10-17	1号	100	200	符合
9. 细颗粒物	GB 3095	2023-10-17	1号	50	100	符合
10. 臭氧	GB 3095	2023-10-17	1号	150	160	符合
11. 二氧化硫	GB 3095	2023-10-17	1号	10	10	符合
12. 二氧化氮	GB 3095	2023-10-17	1号	15	15	符合
13. 一氧化碳	GB 3095	2023-10-17	1号	1.0	1.0	符合
14. 铅	GB 3095	2023-10-17	1号	0.001	0.001	符合
15. 镉	GB 3095	2023-10-17	1号	0.0001	0.0001	符合
16. 铬	GB 3095	2023-10-17	1号	0.001	0.001	符合
17. 锰	GB 3095	2023-10-17	1号	0.01	0.01	符合
18. 铜	GB 3095	2023-10-17	1号	0.001	0.001	符合
19. 锌	GB 3095	2023-10-17	1号	0.01	0.01	符合
20. 氟化物	GB 3095	2023-10-17	1号	0.01	0.01	符合
21. 氯化氢	GB 3095	2023-10-17	1号	0.01	0.01	符合
22. 硫酸雾	GB 3095	2023-10-17	1号	0.01	0.01	符合
23. 硝酸雾	GB 3095	2023-10-17	1号	0.01	0.01	符合
24. 苯	GB 3095	2023-10-17	1号	0.001	0.001	符合
25. 甲苯	GB 3095	2023-10-17	1号	0.001	0.001	符合
26. 二甲苯	GB 3095	2023-10-17	1号	0.001	0.001	符合
27. 非甲烷总烃	GB 3095	2023-10-17	1号	0.1	1.0	符合
28. 挥发性有机物	GB 3095	2023-10-17	1号	0.1	1.0	符合
29. 恶臭	GB 14675	2023-10-17	1号	1	1	符合
30. 噪声	GB 12349	2023-10-17	1号	55	60	符合

检测项目	检测值	标准值	超标量	单位	超标率	超标原因	评价
苯	0.01	0.05	0.04	mg/kg	80%	达标	合格
甲苯	0.02	0.10	0.08	mg/kg	80%	达标	合格
二甲苯	0.03	0.15	0.12	mg/kg	80%	达标	合格
氯苯	0.01	0.05	0.04	mg/kg	80%	达标	合格
邻氯苯	0.01	0.05	0.04	mg/kg	80%	达标	合格
对氯苯	0.01	0.05	0.04	mg/kg	80%	达标	合格
间氯苯	0.01	0.05	0.04	mg/kg	80%	达标	合格
1,2-二氯苯	0.01	0.05	0.04	mg/kg	80%	达标	合格
1,3-二氯苯	0.01	0.05	0.04	mg/kg	80%	达标	合格
1,4-二氯苯	0.01	0.05	0.04	mg/kg	80%	达标	合格
三氯苯	0.01	0.05	0.04	mg/kg	80%	达标	合格
四氯苯	0.01	0.05	0.04	mg/kg	80%	达标	合格
五氯苯	0.01	0.05	0.04	mg/kg	80%	达标	合格
六氯苯	0.01	0.05	0.04	mg/kg	80%	达标	合格
七氯苯	0.01	0.05	0.04	mg/kg	80%	达标	合格
八氯苯	0.01	0.05	0.04	mg/kg	80%	达标	合格
九氯苯	0.01	0.05	0.04	mg/kg	80%	达标	合格
十氯苯	0.01	0.05	0.04	mg/kg	80%	达标	合格
十一氯苯	0.01	0.05	0.04	mg/kg	80%	达标	合格
十二氯苯	0.01	0.05	0.04	mg/kg	80%	达标	合格
十三氯苯	0.01	0.05	0.04	mg/kg	80%	达标	合格
十四氯苯	0.01	0.05	0.04	mg/kg	80%	达标	合格
十五氯苯	0.01	0.05	0.04	mg/kg	80%	达标	合格
十六氯苯	0.01	0.05	0.04	mg/kg	80%	达标	合格
十七氯苯	0.01	0.05	0.04	mg/kg	80%	达标	合格
十八氯苯	0.01	0.05	0.04	mg/kg	80%	达标	合格
十九氯苯	0.01	0.05	0.04	mg/kg	80%	达标	合格
二十氯苯	0.01	0.05	0.04	mg/kg	80%	达标	合格

检测项目	检测值	检测标准	检测单位	单位	检测结果	标准限值	评价
总磷	0.2	0.3	100	mg/L	70.0%	0.3	合格
氨氮	0.1	0.15	100	mg/L	70.0%	0.15	合格
总氮	0.5	0.8	100	mg/L	70.0%	0.8	合格
硝酸盐氮	10	20	100	mg/L	50.0%	20	合格
亚硝酸盐氮	0.5	1.0	100	mg/L	50.0%	1.0	合格
总铜	0.1	0.2	100	mg/L	50.0%	0.2	合格
总锌	0.5	1.0	100	mg/L	50.0%	1.0	合格
总铬	0.1	0.2	100	mg/L	50.0%	0.2	合格
总锰	0.1	0.2	100	mg/L	50.0%	0.2	合格
总镉	0.01	0.02	100	mg/L	50.0%	0.02	合格
总汞	0.001	0.002	100	mg/L	50.0%	0.002	合格
总砷	0.01	0.02	100	mg/L	50.0%	0.02	合格
总硒	0.01	0.02	100	mg/L	50.0%	0.02	合格
总钒	0.1	0.2	100	mg/L	50.0%	0.2	合格
总钼	0.1	0.2	100	mg/L	50.0%	0.2	合格
总铀	0.1	0.2	100	mg/L	50.0%	0.2	合格
总钍	0.1	0.2	100	mg/L	50.0%	0.2	合格
总铯	0.1	0.2	100	mg/L	50.0%	0.2	合格
总锶	0.1	0.2	100	mg/L	50.0%	0.2	合格
总钡	0.1	0.2	100	mg/L	50.0%	0.2	合格
总钾	0.1	0.2	100	mg/L	50.0%	0.2	合格
总钠	0.1	0.2	100	mg/L	50.0%	0.2	合格
总钙	0.1	0.2	100	mg/L	50.0%	0.2	合格
总镁	0.1	0.2	100	mg/L	50.0%	0.2	合格
总铁	0.1	0.2	100	mg/L	50.0%	0.2	合格
总铝	0.1	0.2	100	mg/L	50.0%	0.2	合格
总硅	0.1	0.2	100	mg/L	50.0%	0.2	合格
总硼	0.1	0.2	100	mg/L	50.0%	0.2	合格
总氟	0.1	0.2	100	mg/L	50.0%	0.2	合格
总氯	0.1	0.2	100	mg/L	50.0%	0.2	合格
总溴	0.1	0.2	100	mg/L	50.0%	0.2	合格
总碘	0.1	0.2	100	mg/L	50.0%	0.2	合格
总硫	0.1	0.2	100	mg/L	50.0%	0.2	合格
总磷	0.2	0.3	100	mg/L	70.0%	0.3	合格
氨氮	0.1	0.15	100	mg/L	70.0%	0.15	合格
总氮	0.5	0.8	100	mg/L	70.0%	0.8	合格
硝酸盐氮	10	20	100	mg/L	50.0%	20	合格
亚硝酸盐氮	0.5	1.0	100	mg/L	50.0%	1.0	合格
总铜	0.1	0.2	100	mg/L	50.0%	0.2	合格
总锌	0.5	1.0	100	mg/L	50.0%	1.0	合格
总铬	0.1	0.2	100	mg/L	50.0%	0.2	合格
总锰	0.1	0.2	100	mg/L	50.0%	0.2	合格
总镉	0.01	0.02	100	mg/L	50.0%	0.02	合格
总汞	0.001	0.002	100	mg/L	50.0%	0.002	合格
总砷	0.01	0.02	100	mg/L	50.0%	0.02	合格
总硒	0.01	0.02	100	mg/L	50.0%	0.02	合格
总钒	0.1	0.2	100	mg/L	50.0%	0.2	合格
总钼	0.1	0.2	100	mg/L	50.0%	0.2	合格
总铀	0.1	0.2	100	mg/L	50.0%	0.2	合格
总钍	0.1	0.2	100	mg/L	50.0%	0.2	合格
总铯	0.1	0.2	100	mg/L	50.0%	0.2	合格
总锶	0.1	0.2	100	mg/L	50.0%	0.2	合格
总钡	0.1	0.2	100	mg/L	50.0%	0.2	合格
总钾	0.1	0.2	100	mg/L	50.0%	0.2	合格
总钠	0.1	0.2	100	mg/L	50.0%	0.2	合格
总钙	0.1	0.2	100	mg/L	50.0%	0.2	合格
总镁	0.1	0.2	100	mg/L	50.0%	0.2	合格
总铁	0.1	0.2	100	mg/L	50.0%	0.2	合格
总铝	0.1	0.2	100	mg/L	50.0%	0.2	合格
总硅	0.1	0.2	100	mg/L	50.0%	0.2	合格
总硼	0.1	0.2	100	mg/L	50.0%	0.2	合格
总氟	0.1	0.2	100	mg/L	50.0%	0.2	合格
总氯	0.1	0.2	100	mg/L	50.0%	0.2	合格
总溴	0.1	0.2	100	mg/L	50.0%	0.2	合格
总碘	0.1	0.2	100	mg/L	50.0%	0.2	合格
总硫	0.1	0.2	100	mg/L	50.0%	0.2	合格

表 2 水质检测报告

检测项目	检测值	检测日期	检测地点	单位	检测结果	标准限值	评价
甲醛	0.05	2023-08-01	1.0	mg/m ³	0.05	0.05-0.10	合格
苯	0.01	2023-08-01	1.0	mg/m ³	0.01	0.01-0.03	合格
甲苯	0.02	2023-08-01	1.0	mg/m ³	0.02	0.02-0.08	合格
二甲苯	0.03	2023-08-01	1.0	mg/m ³	0.03	0.03-0.10	合格
氨	0.15	2023-08-01	1.0	mg/m ³	0.15	0.15-0.20	合格
二氧化碳	400	2023-08-01	1.0	ppm	400	400-500	合格
臭氧	0.05	2023-08-01	1.0	mg/m ³	0.05	0.05-0.10	合格
PM2.5	150	2023-08-01	1.0	μg/m ³	150	150-200	合格
PM10	250	2023-08-01	1.0	μg/m ³	250	250-350	合格
二氧化硫	0.02	2023-08-01	1.0	mg/m ³	0.02	0.02-0.05	合格
氮氧化物	0.01	2023-08-01	1.0	mg/m ³	0.01	0.01-0.03	合格
一氧化碳	0.5	2023-08-01	1.0	mg/m ³	0.5	0.5-1.0	合格
挥发性有机物	0.1	2023-08-01	1.0	mg/m ³	0.1	0.1-0.2	合格
总挥发性有机物	0.2	2023-08-01	1.0	mg/m ³	0.2	0.2-0.3	合格
半挥发性有机物	0.05	2023-08-01	1.0	mg/m ³	0.05	0.05-0.10	合格
可吸入颗粒物	200	2023-08-01	1.0	μg/m ³	200	200-300	合格
细颗粒物	100	2023-08-01	1.0	μg/m ³	100	100-150	合格
总悬浮颗粒物	300	2023-08-01	1.0	μg/m ³	300	300-400	合格
环境噪声	55	2023-08-01	1.0	dB(A)	55	55-60	合格
等效连续A声级	58	2023-08-01	1.0	dB(A)	58	58-63	合格
最大声级	75	2023-08-01	1.0	dB(A)	75	75-80	合格
夜间等效连续A声级	50	2023-08-01	1.0	dB(A)	50	50-55	合格

6. 结论

根据上述检测结果分析，本项目的检测数据符合以下要求：

附件 3 采样记录

采样点名称	采样日期	采样时间	采样方法	采样深度	采样频率	采样人	审核人																								
上湾采砂船站	2019.03.20	10:00	手工	0.5m	1次	王XX	李XX																								
采样点描述	<p>该采样点位于上湾采砂船站附近，水深约0.5米，水质清澈，无悬浮物，无异味。采样时天气晴朗，风力较小。采样过程中严格按照标准操作程序进行，确保样品的代表性。采样后及时将样品放入冷藏箱，并尽快送至实验室进行分析。</p>																														
采样结果	<p>根据实验室检测结果，该采样点的各项指标均符合《地表水环境质量标准》(GB 3838-2002) III类水体的要求。具体数据如下：</p> <table border="1"> <tr> <th>项目</th> <th>检测结果</th> <th>标准限值</th> </tr> <tr> <td>pH</td> <td>7.2</td> <td>6.5-8.5</td> </tr> <tr> <td>DO</td> <td>8.5</td> <td>>5</td> </tr> <tr> <td>BOD5</td> <td>0.5</td> <td><3</td> </tr> <tr> <td>CODCr</td> <td>15</td> <td><30</td> </tr> <tr> <td>氨氮</td> <td>0.1</td> <td><1.0</td> </tr> <tr> <td>总磷</td> <td>0.05</td> <td><0.2</td> </tr> <tr> <td>总氮</td> <td>1.0</td> <td><1.5</td> </tr> </table>							项目	检测结果	标准限值	pH	7.2	6.5-8.5	DO	8.5	>5	BOD5	0.5	<3	CODCr	15	<30	氨氮	0.1	<1.0	总磷	0.05	<0.2	总氮	1.0	<1.5
项目	检测结果	标准限值																													
pH	7.2	6.5-8.5																													
DO	8.5	>5																													
BOD5	0.5	<3																													
CODCr	15	<30																													
氨氮	0.1	<1.0																													
总磷	0.05	<0.2																													
总氮	1.0	<1.5																													

大连蓝鑫环境监测有限公司

大连蓝鑫环境监测有限公司

大连蓝鑫环境监测有限公司

大连蓝鑫环境监测有限公司

大连蓝鑫环境监测有限公司

大连蓝鑫环境监测有限公司

大连蓝鑫环境监测有限公司

大连蓝鑫环境监测有限公司

大连蓝鑫环境监测有限公司

大连蓝鑫环境监测有限公司

大连蓝鑫环境监测有限公司

大连蓝鑫环境监测有限公司

大连蓝鑫环境监测有限公司

委托单位: 大连蓝鑫环境检测有限公司		委托日期: 2023年10月20日		委托地点: 大连蓝鑫环境检测有限公司	
检测项目: 水质检测		检测方法: 分光光度法		检测标准: GB 8453-2013	
检测内容	检测地点	检测时间	检测结果	检测单位	检测人员
氨氮	大连市中山区	2023.10.20	0.5 mg/L	大连蓝鑫环境检测有限公司	张三
总磷	大连市中山区	2023.10.20	0.1 mg/L	大连蓝鑫环境检测有限公司	张三
总氮	大连市中山区	2023.10.20	1.2 mg/L	大连蓝鑫环境检测有限公司	张三
溶解氧	大连市中山区	2023.10.20	8.5 mg/L	大连蓝鑫环境检测有限公司	张三
透明度	大连市中山区	2023.10.20	1.0 NTU	大连蓝鑫环境检测有限公司	张三
电导率	大连市中山区	2023.10.20	150 μS/cm	大连蓝鑫环境检测有限公司	张三
pH值	大连市中山区	2023.10.20	7.5	大连蓝鑫环境检测有限公司	张三
水温	大连市中山区	2023.10.20	15.0℃	大连蓝鑫环境检测有限公司	张三

大连蓝鑫环境监测有限公司

大连蓝鑫环境监测有限公司

大连蓝鑫环境监测有限公司

大连蓝鑫环境监测有限公司

大连蓝鑫环境监测有限公司

大连蓝鑫环境监测有限公司

大连蓝鑫环境监测有限公司

大连蓝鑫环境监测有限公司

大连蓝鑫环境监测有限公司

大连蓝鑫环境监测有限公司

大连蓝鑫环境监测有限公司

大连蓝鑫环境监测有限公司

大连蓝鑫环境监测有限公司

Table with multiple columns and rows, containing technical data and text. The table is partially obscured by diagonal watermarks.

序号	名称	规格	数量	单位	备注
1
2
3
4
5
6
7
8
9
10
11
12
13
14
15
16
17
18
19
20
21
22
23
24
25
26
27
28
29
30
31
32
33
34
35
36
37
38
39
40
41
42
43
44
45
46
47
48
49
50
51
52
53
54
55
56
57
58
59
60
61
62
63
64
65
66
67
68
69
70
71
72
73
74
75
76
77
78
79
80
81
82
83
84
85
86
87
88
89
90
91
92
93
94
95
96
97
98
99
100

大连蓝鑫环境监测有限公司

大连蓝鑫环境监测有限公司

大连蓝鑫环境监测有限公司

大连蓝鑫环境监测有限公司

大连蓝鑫环境监测有限公司

大连蓝鑫环境监测有限公司

大连蓝鑫环境监测有限公司

大连蓝鑫环境监测有限公司

土壤采样原始记录表

采样点编号	采样点名称	采样日期	采样时间	采样深度	采样方法	采样人	审核人	备注
SD-001	大连软件园二期	2023-08-15	09:00	0.5m	五点法	张三	李四	
SD-002	大连软件园二期	2023-08-15	09:30	1.0m	五点法	张三	李四	
SD-003	大连软件园二期	2023-08-15	10:00	1.5m	五点法	张三	李四	
SD-004	大连软件园二期	2023-08-15	10:30	2.0m	五点法	张三	李四	
SD-005	大连软件园二期	2023-08-15	11:00	2.5m	五点法	张三	李四	

采样方法: 五点法

采样深度: 0.5m, 1.0m, 1.5m, 2.0m, 2.5m

采样人: 张三

审核人: 李四

日期: 2023-08-15

地点: 大连软件园二期

大连蓝鑫环境监测有限公司

大连蓝鑫

大连蓝鑫环境监测

大连蓝鑫环境监测有限公司

大连蓝鑫环

大连蓝鑫环境监测有限公司

大连蓝鑫环境监测有限公司

大连蓝鑫环境监测有限公司

大连蓝鑫环境监测有限公司

大连蓝鑫环境监测有限公司

大连蓝鑫环境监测有限公司

大连蓝鑫环境监测有限公司

大连蓝鑫环境监测有限公司

大连蓝鑫环境监测有限公司

大连蓝鑫

序号	名称	规格	数量	单位	备注
1
2
3
4
5
6
7
8
9
10
11
12
13
14
15
16
17
18
19
20
21
22
23
24
25
26
27
28
29
30
31
32
33
34
35
36
37
38
39
40
41
42
43
44
45
46
47
48
49
50
51
52
53
54
55
56
57
58
59
60
61
62
63
64
65
66
67
68
69
70
71
72
73
74
75
76
77
78
79
80
81
82
83
84
85
86
87
88
89
90
91
92
93
94
95
96
97
98
99
100

序号	名称	规格	单位	数量	备注
1
2
3
4
5
6
7
8
9
10
11
12
13
14
15
16
17
18
19
20
21
22
23
24
25
26
27
28
29
30
31
32
33
34
35
36
37
38
39
40
41
42
43
44
45
46
47
48
49
50
51
52
53
54
55
56
57
58
59
60
61
62
63
64
65
66
67
68
69
70
71
72
73
74
75
76
77
78
79
80
81
82
83
84
85
86
87
88
89
90
91
92
93
94
95
96
97
98
99
100

大连蓝鑫环境监测有限公司

大连蓝鑫环境监测有限公司

大连蓝鑫环境监测有限公司

大连蓝鑫环境监测有限公司

大连蓝鑫环境监测有限公司

大连蓝鑫环境监测有限公司

大连蓝鑫环境监测有限公司

大连蓝鑫环境监测有限公司

大连蓝鑫环境监测有限公司

大连蓝鑫环境监测有限公司

大连蓝鑫环境监测有限公司

大连蓝鑫环境监测有限公司

大连蓝鑫环境监测有限公司

名称	数量	备注
柴油	100	用于发电
汽油	50	用于发电
煤炭	200	用于发电
天然气	100	用于发电
电力	1000	用于发电
其他

大连蓝鑫环境监测有限公司

大连蓝鑫环境监测有限公司

大连蓝鑫环境监测有限公司

大连蓝鑫环境监测有限公司

大连蓝鑫环境监测有限公司

大连蓝鑫环境监测有限公司

大连蓝鑫环境监测有限公司

大连蓝鑫环境监测有限公司

大连蓝鑫环境监测有限公司

大连蓝鑫环境监测有限公司

大连蓝鑫环境监测有限公司

大连蓝鑫环境监测有限公司

序号	名称	规格	数量	单位	备注
1
2
3
4
5
6
7
8
9
10
11
12
13
14
15
16
17
18
19
20
21
22
23
24
25
26
27
28
29
30
31
32
33
34
35
36
37
38
39
40
41
42
43
44
45
46
47
48
49
50
51
52
53
54
55
56
57
58
59
60
61
62
63
64
65
66
67
68
69
70
71
72
73
74
75
76
77
78
79
80
81
82
83
84
85
86
87
88
89
90
91
92
93
94
95
96
97
98
99
100

序号	名称	规格	数量	单位	备注
1
2
3
4
5
6
7
8
9
10
11
12
13
14
15
16
17
18
19
20
21
22
23
24
25
26
27
28
29
30
31
32
33
34
35
36
37
38
39
40
41
42
43
44
45
46
47
48
49
50
51
52
53
54
55
56
57
58
59
60
61
62
63
64
65
66
67
68
69
70
71
72
73
74
75
76
77
78
79
80
81
82
83
84
85
86
87
88
89
90
91
92
93
94
95
96
97
98
99
100

序号	名称	规格	数量	单位	备注
1
2
3
4
5
6
7
8
9
10
11
12
13
14
15
16
17
18
19
20
21
22
23
24
25
26
27
28
29
30
31
32
33
34
35
36
37
38
39
40
41
42
43
44
45
46
47
48
49
50
51
52
53
54
55
56
57
58
59
60
61
62
63
64
65
66
67
68
69
70
71
72
73
74
75
76
77
78
79
80
81
82
83
84
85
86
87
88
89
90
91
92
93
94
95
96
97
98
99
100

大连蓝鑫环境监测有限公司

名称	规格	数量	备注
1. 土壤采样器
2. 水质采样器
3. 空气采样器
4. 噪声计
5. 照度计
6. 声级计
7. 风速计
8. 温湿度计
9. 辐射计
10. 照度计
11. 声级计
12. 风速计
13. 温湿度计
14. 辐射计
15. 照度计
16. 声级计
17. 风速计
18. 温湿度计
19. 辐射计
20. 照度计
21. 声级计
22. 风速计
23. 温湿度计
24. 辐射计
25. 照度计
26. 声级计
27. 风速计
28. 温湿度计
29. 辐射计
30. 照度计
31. 声级计
32. 风速计
33. 温湿度计
34. 辐射计
35. 照度计
36. 声级计
37. 风速计
38. 温湿度计
39. 辐射计
40. 照度计
41. 声级计
42. 风速计
43. 温湿度计
44. 辐射计
45. 照度计
46. 声级计
47. 风速计
48. 温湿度计
49. 辐射计
50. 照度计
51. 声级计
52. 风速计
53. 温湿度计
54. 辐射计
55. 照度计
56. 声级计
57. 风速计
58. 温湿度计
59. 辐射计
60. 照度计
61. 声级计
62. 风速计
63. 温湿度计
64. 辐射计
65. 照度计
66. 声级计
67. 风速计
68. 温湿度计
69. 辐射计
70. 照度计
71. 声级计
72. 风速计
73. 温湿度计
74. 辐射计
75. 照度计
76. 声级计
77. 风速计
78. 温湿度计
79. 辐射计
80. 照度计
81. 声级计
82. 风速计
83. 温湿度计
84. 辐射计
85. 照度计
86. 声级计
87. 风速计
88. 温湿度计
89. 辐射计
90. 照度计
91. 声级计
92. 风速计
93. 温湿度计
94. 辐射计
95. 照度计
96. 声级计
97. 风速计
98. 温湿度计
99. 辐射计
100. 照度计

序号	名称	规格	数量	单位	备注
1
2
3
4
5
6
7
8
9
10
11
12
13
14
15
16
17
18
19
20
21
22
23
24
25
26
27
28
29
30
31
32
33
34
35
36
37
38
39
40
41
42
43
44
45
46
47
48
49
50
51
52
53
54
55
56
57
58
59
60
61
62
63
64
65
66
67
68
69
70
71
72
73
74
75
76
77
78
79
80
81
82
83
84
85
86
87
88
89
90
91
92
93
94
95
96
97
98
99
100

大连蓝鑫环境监测有限公司

<p>名称</p> <p>地址</p> <p>邮编</p> <p>电话</p> <p>传真</p> <p>电子邮箱</p> <p>网站</p>	<p>名称</p> <p>地址</p> <p>邮编</p> <p>电话</p> <p>传真</p> <p>电子邮箱</p> <p>网站</p>	<p>名称</p> <p>地址</p> <p>邮编</p> <p>电话</p> <p>传真</p> <p>电子邮箱</p> <p>网站</p>
<p>名称</p> <p>地址</p> <p>邮编</p> <p>电话</p> <p>传真</p> <p>电子邮箱</p> <p>网站</p>	<p>名称</p> <p>地址</p> <p>邮编</p> <p>电话</p> <p>传真</p> <p>电子邮箱</p> <p>网站</p>	<p>名称</p> <p>地址</p> <p>邮编</p> <p>电话</p> <p>传真</p> <p>电子邮箱</p> <p>网站</p>
<p>名称</p> <p>地址</p> <p>邮编</p> <p>电话</p> <p>传真</p> <p>电子邮箱</p> <p>网站</p>	<p>名称</p> <p>地址</p> <p>邮编</p> <p>电话</p> <p>传真</p> <p>电子邮箱</p> <p>网站</p>	<p>名称</p> <p>地址</p> <p>邮编</p> <p>电话</p> <p>传真</p> <p>电子邮箱</p> <p>网站</p>
<p>名称</p> <p>地址</p> <p>邮编</p> <p>电话</p> <p>传真</p> <p>电子邮箱</p> <p>网站</p>	<p>名称</p> <p>地址</p> <p>邮编</p> <p>电话</p> <p>传真</p> <p>电子邮箱</p> <p>网站</p>	<p>名称</p> <p>地址</p> <p>邮编</p> <p>电话</p> <p>传真</p> <p>电子邮箱</p> <p>网站</p>
<p>名称</p> <p>地址</p> <p>邮编</p> <p>电话</p> <p>传真</p> <p>电子邮箱</p> <p>网站</p>	<p>名称</p> <p>地址</p> <p>邮编</p> <p>电话</p> <p>传真</p> <p>电子邮箱</p> <p>网站</p>	<p>名称</p> <p>地址</p> <p>邮编</p> <p>电话</p> <p>传真</p> <p>电子邮箱</p> <p>网站</p>

序号	名称	规格	数量	单位	备注
1
2
3
4
5
6
7
8
9
10
11
12
13
14
15
16
17
18
19
20
21
22
23
24
25
26
27
28
29
30
31
32
33
34
35
36
37
38
39
40
41
42
43
44
45
46
47
48
49
50
51
52
53
54
55
56
57
58
59
60
61
62
63
64
65
66
67
68
69
70
71
72
73
74
75
76
77
78
79
80
81
82
83
84
85
86
87
88
89
90
91
92
93
94
95
96
97
98
99
100

名称	位置	监测因子	监测方法	监测频率	备注
1	厂界外1米处	噪声	声级计	昼间、夜间	
2	厂界外1米处	噪声	声级计	昼间、夜间	
3	厂界外1米处	噪声	声级计	昼间、夜间	
4	厂界外1米处	噪声	声级计	昼间、夜间	
5	厂界外1米处	噪声	声级计	昼间、夜间	
6	厂界外1米处	噪声	声级计	昼间、夜间	
7	厂界外1米处	噪声	声级计	昼间、夜间	
8	厂界外1米处	噪声	声级计	昼间、夜间	
9	厂界外1米处	噪声	声级计	昼间、夜间	
10	厂界外1米处	噪声	声级计	昼间、夜间	

名称	规格	数量	单位	备注
1. 1000g 1000g 1000g	1000g	1000g	1000g	1000g
2. 1000g 1000g 1000g	1000g	1000g	1000g	1000g
3. 1000g 1000g 1000g	1000g	1000g	1000g	1000g
4. 1000g 1000g 1000g	1000g	1000g	1000g	1000g
5. 1000g 1000g 1000g	1000g	1000g	1000g	1000g
6. 1000g 1000g 1000g	1000g	1000g	1000g	1000g
7. 1000g 1000g 1000g	1000g	1000g	1000g	1000g
8. 1000g 1000g 1000g	1000g	1000g	1000g	1000g
9. 1000g 1000g 1000g	1000g	1000g	1000g	1000g
10. 1000g 1000g 1000g	1000g	1000g	1000g	1000g

序号	名称	规格	数量	单位	备注
1
2
3
4
5
6
7
8
9
10
11
12
13
14
15
16
17
18
19
20
21
22
23
24
25
26
27
28
29
30
31
32
33
34
35
36
37
38
39
40
41
42
43
44
45
46
47
48
49
50
51
52
53
54
55
56
57
58
59
60
61
62
63
64
65
66
67
68
69
70
71
72
73
74
75
76
77
78
79
80
81
82
83
84
85
86
87
88
89
90
91
92
93
94
95
96
97
98
99
100

项目概况		项目概况		项目概况		项目概况	
项目名称	大连蓝鑫环境检测有限公司	建设单位	大连蓝鑫环境检测有限公司	监理单位	大连蓝鑫环境检测有限公司	设计单位	大连蓝鑫环境检测有限公司
建设地点	大连蓝鑫环境检测有限公司	建设内容	大连蓝鑫环境检测有限公司	建设规模	大连蓝鑫环境检测有限公司	建设周期	大连蓝鑫环境检测有限公司
合同编号	大连蓝鑫环境检测有限公司	合同金额	大连蓝鑫环境检测有限公司	合同日期	大连蓝鑫环境检测有限公司	合同有效期	大连蓝鑫环境检测有限公司
项目负责人	大连蓝鑫环境检测有限公司	项目负责人	大连蓝鑫环境检测有限公司	项目负责人	大连蓝鑫环境检测有限公司	项目负责人	大连蓝鑫环境检测有限公司
技术负责人	大连蓝鑫环境检测有限公司	技术负责人	大连蓝鑫环境检测有限公司	技术负责人	大连蓝鑫环境检测有限公司	技术负责人	大连蓝鑫环境检测有限公司
质量负责人	大连蓝鑫环境检测有限公司	质量负责人	大连蓝鑫环境检测有限公司	质量负责人	大连蓝鑫环境检测有限公司	质量负责人	大连蓝鑫环境检测有限公司
安全负责人	大连蓝鑫环境检测有限公司	安全负责人	大连蓝鑫环境检测有限公司	安全负责人	大连蓝鑫环境检测有限公司	安全负责人	大连蓝鑫环境检测有限公司
环保负责人	大连蓝鑫环境检测有限公司	环保负责人	大连蓝鑫环境检测有限公司	环保负责人	大连蓝鑫环境检测有限公司	环保负责人	大连蓝鑫环境检测有限公司
其他负责人	大连蓝鑫环境检测有限公司	其他负责人	大连蓝鑫环境检测有限公司	其他负责人	大连蓝鑫环境检测有限公司	其他负责人	大连蓝鑫环境检测有限公司

大连蓝鑫环境监测有限公司

大连蓝鑫环境监测有限公司

大连蓝鑫环境监测有限公司

大连蓝鑫环境监测有限公司

大连蓝鑫环境监测有限公司

大连蓝鑫环境监测有限公司

大连蓝鑫环境监测有限公司

大连蓝鑫环境监测有限公司

大连蓝鑫环境监测有限公司

大连蓝鑫环境监测有限公司

大连蓝鑫环境监测有限公司

大连蓝鑫环境监测有限公司

大连蓝鑫环境监测有限公司

大连蓝鑫环境监测有限公司

大连蓝鑫环境监测有限公司

大连蓝鑫环境监测有限公司

大连蓝鑫环境监测有限公司

大连蓝鑫环境监测有限公司

大连蓝鑫环境监测有限公司

大连蓝鑫环境监测有限公司

大连蓝鑫环境监测有限公司

大连蓝鑫环境监测有限公司

大连蓝鑫环境监测有限公司

大连蓝鑫环境监测有限公司

大连蓝鑫环境监测有限公司

大连蓝鑫环境监测有限公司

大连蓝鑫环境监测有限公司

大连蓝鑫环境监测有限公司

大连蓝鑫环境监测有限公司

大连蓝鑫环境监测有限公司

大连蓝鑫环境监测有限公司

大连蓝鑫环境监测有限公司

大连蓝鑫环境监测有限公司

大连蓝鑫环境监测有限公司

大连蓝鑫环境监测有限公司

大连蓝鑫环境监测有限公司

大连蓝鑫环境监测有限公司

大连蓝鑫环境监测有限公司

大连蓝鑫环境监测有限公司

序号	名称	规格	数量	单位	备注
1
2
3
4
5
6
7
8
9
10
11
12
13
14
15
16
17
18
19
20
21
22
23
24
25
26
27
28
29
30
31
32
33
34
35
36
37
38
39
40
41
42
43
44
45
46
47
48
49
50
51
52
53
54
55
56
57
58
59
60
61
62
63
64
65
66
67
68
69
70
71
72
73
74
75
76
77
78
79
80
81
82
83
84
85
86
87
88
89
90
91
92
93
94
95
96
97
98
99
100

大连蓝鑫环境监测有限公司

大连蓝鑫环境监测有限公司

大连蓝鑫环境监测有限公司

大连蓝鑫环境监测有限公司

大连蓝鑫环境监测有限公司

大连蓝鑫环境监测有限公司

大连蓝鑫环境监测有限公司

大连蓝鑫环境监测有限公司

大连蓝鑫环境监测有限公司

大连蓝鑫环境监测有限公司

大连蓝鑫环境监测有限公司

大连蓝鑫环境监测有限公司

大连蓝鑫环境监测有限公司

序号	名称	规格	数量	单位	备注
1
2
3
4
5
6
7
8
9
10
11
12
13
14
15
16
17
18
19
20
21
22
23
24
25
26
27
28
29
30
31
32
33
34
35
36
37
38
39
40
41
42
43
44
45
46
47
48
49
50
51
52
53
54
55
56
57
58
59
60
61
62
63
64
65
66
67
68
69
70
71
72
73
74
75
76
77
78
79
80
81
82
83
84
85
86
87
88
89
90
91
92
93
94
95
96
97
98
99
100

序号	名称	规格	单位	数量	备注
1
2
3
4
5
6
7
8
9
10
11
12
13
14
15
16
17
18
19
20
21
22
23
24
25
26
27
28
29
30
31
32
33
34
35
36
37
38
39
40
41
42
43
44
45
46
47
48
49
50
51
52
53
54
55
56
57
58
59
60
61
62
63
64
65
66
67
68
69
70
71
72
73
74
75
76
77
78
79
80
81
82
83
84
85
86
87
88
89
90
91
92
93
94
95
96
97
98
99
100

大连蓝鑫环境监测有限公司

大连蓝鑫环境监测有限公司

大连蓝鑫环境监测有限公司

大连蓝鑫环境监测有限公司

大连蓝鑫环境监测有限公司

大连蓝鑫环境监测有限公司

大连蓝鑫环境监测有限公司

大连蓝鑫环境监测有限公司

大连蓝鑫环境监测有限公司

大连蓝鑫环境监测有限公司

大连蓝鑫环境监测有限公司

大连蓝鑫环境监测有限公司

大连蓝鑫环境监测有限公司

名称	规格	数量	单位	备注
1. 水质分析仪
2. 水质分析仪
3. 水质分析仪
4. 水质分析仪
5. 水质分析仪
6. 水质分析仪
7. 水质分析仪
8. 水质分析仪
9. 水质分析仪
10. 水质分析仪
11. 水质分析仪
12. 水质分析仪
13. 水质分析仪
14. 水质分析仪
15. 水质分析仪
16. 水质分析仪
17. 水质分析仪
18. 水质分析仪
19. 水质分析仪
20. 水质分析仪
21. 水质分析仪
22. 水质分析仪
23. 水质分析仪
24. 水质分析仪
25. 水质分析仪
26. 水质分析仪
27. 水质分析仪
28. 水质分析仪
29. 水质分析仪
30. 水质分析仪
31. 水质分析仪
32. 水质分析仪
33. 水质分析仪
34. 水质分析仪
35. 水质分析仪
36. 水质分析仪
37. 水质分析仪
38. 水质分析仪
39. 水质分析仪
40. 水质分析仪
41. 水质分析仪
42. 水质分析仪
43. 水质分析仪
44. 水质分析仪
45. 水质分析仪
46. 水质分析仪
47. 水质分析仪
48. 水质分析仪
49. 水质分析仪
50. 水质分析仪
51. 水质分析仪
52. 水质分析仪
53. 水质分析仪
54. 水质分析仪
55. 水质分析仪
56. 水质分析仪
57. 水质分析仪
58. 水质分析仪
59. 水质分析仪
60. 水质分析仪
61. 水质分析仪
62. 水质分析仪
63. 水质分析仪
64. 水质分析仪
65. 水质分析仪
66. 水质分析仪
67. 水质分析仪
68. 水质分析仪
69. 水质分析仪
70. 水质分析仪
71. 水质分析仪
72. 水质分析仪
73. 水质分析仪
74. 水质分析仪
75. 水质分析仪
76. 水质分析仪
77. 水质分析仪
78. 水质分析仪
79. 水质分析仪
80. 水质分析仪
81. 水质分析仪
82. 水质分析仪
83. 水质分析仪
84. 水质分析仪
85. 水质分析仪
86. 水质分析仪
87. 水质分析仪
88. 水质分析仪
89. 水质分析仪
90. 水质分析仪
91. 水质分析仪
92. 水质分析仪
93. 水质分析仪
94. 水质分析仪
95. 水质分析仪
96. 水质分析仪
97. 水质分析仪
98. 水质分析仪
99. 水质分析仪
100. 水质分析仪

大连蓝鑫环境监测有限公司

名称	规格	数量	单位	备注
1. 1000	1000	1	个	
2. 2000	2000	1	个	
3. 3000	3000	1	个	
4. 4000	4000	1	个	
5. 5000	5000	1	个	
6. 6000	6000	1	个	
7. 7000	7000	1	个	
8. 8000	8000	1	个	
9. 9000	9000	1	个	
10. 10000	10000	1	个	

序号	名称	规格	数量	单位	备注
1
2
3
4
5
6
7
8
9
10
11
12
13
14
15
16
17
18
19
20
21
22
23
24
25
26
27
28
29
30
31
32
33
34
35
36
37
38
39
40
41
42
43
44
45
46
47
48
49
50
51
52
53
54
55
56
57
58
59
60
61
62
63
64
65
66
67
68
69
70
71
72
73
74
75
76
77
78
79
80
81
82
83
84
85
86
87
88
89
90
91
92
93
94
95
96
97
98
99
100

附件 4 样品流转单

送样单位：中科院大连化物所（大连）有限公司
 接收单位：大连蓝鑫环境技术有限公司

送样检测委托信息附表

序号	样品名称	检测项目	检测方法	备注
01	0101-0101-0101-0101	挥发性有机物、苯系物、酚类	气相色谱-质谱法	
02	0101-0101-0101-0102	挥发性有机物、苯系物、酚类	气相色谱-质谱法	
03	0101-0101-0101-0103	挥发性有机物、苯系物、酚类	气相色谱-质谱法	
04	0101-0101-0101-0104	挥发性有机物、苯系物、酚类	气相色谱-质谱法	
05	0101-0101-0101-0105	挥发性有机物、苯系物、酚类	气相色谱-质谱法	
06	0101-0101-0101-0106	挥发性有机物、苯系物、酚类	气相色谱-质谱法	
07	0101-0101-0101-0107	挥发性有机物、苯系物、酚类	气相色谱-质谱法	
08	0101-0101-0101-0108	挥发性有机物、苯系物、酚类	气相色谱-质谱法	
09	0101-0101-0101-0109	挥发性有机物、苯系物、酚类	气相色谱-质谱法	
10	0101-0101-0101-0110	挥发性有机物、苯系物、酚类	气相色谱-质谱法	
11	0101-0101-0101-0111	挥发性有机物、苯系物、酚类	气相色谱-质谱法	
12	0101-0101-0101-0112	挥发性有机物、苯系物、酚类	气相色谱-质谱法	
13	0101-0101-0101-0113	挥发性有机物、苯系物、酚类	气相色谱-质谱法	
14	0101-0101-0101-0114	挥发性有机物、苯系物、酚类	气相色谱-质谱法	
15	0101-0101-0101-0115	挥发性有机物、苯系物、酚类	气相色谱-质谱法	
16	0101-0101-0101-0116	挥发性有机物、苯系物、酚类	气相色谱-质谱法	
17	0101-0101-0101-0117	挥发性有机物、苯系物、酚类	气相色谱-质谱法	
18	0101-0101-0101-0118	挥发性有机物、苯系物、酚类	气相色谱-质谱法	
19	0101-0101-0101-0119	挥发性有机物、苯系物、酚类	气相色谱-质谱法	
20	0101-0101-0101-0120	挥发性有机物、苯系物、酚类	气相色谱-质谱法	
21	0101-0101-0101-0121	挥发性有机物、苯系物、酚类	气相色谱-质谱法	
22	0101-0101-0101-0122	挥发性有机物、苯系物、酚类	气相色谱-质谱法	
23	0101-0101-0101-0123	挥发性有机物、苯系物、酚类	气相色谱-质谱法	
24	0101-0101-0101-0124	挥发性有机物、苯系物、酚类	气相色谱-质谱法	
25	0101-0101-0101-0125	挥发性有机物、苯系物、酚类	气相色谱-质谱法	
26	0101-0101-0101-0126	挥发性有机物、苯系物、酚类	气相色谱-质谱法	
27	0101-0101-0101-0127	挥发性有机物、苯系物、酚类	气相色谱-质谱法	
28	0101-0101-0101-0128	挥发性有机物、苯系物、酚类	气相色谱-质谱法	
29	0101-0101-0101-0129	挥发性有机物、苯系物、酚类	气相色谱-质谱法	
30	0101-0101-0101-0130	挥发性有机物、苯系物、酚类	气相色谱-质谱法	

送样单位：中利环境检测（大连）有限公司
 采样地点：盘锦检测技术服务中心（青岛）有限公司

2022-01-13-01-001	铜和砷、汞、总砷	2	0.3
2022-01-13-01-002	镉和砷、汞、总砷	2	0.3
2022-01-13-01-003	铬和砷、汞、总砷	2	0.3
2022-01-13-01-004	铜和砷、汞、总砷	2	0.3
2022-01-13-01-005	铜和砷、汞、总砷	2	0.3
2022-01-13-01-006	铜和砷、汞、总砷	2	0.3
2022-01-13-01-007	铜和砷、汞、总砷	2	0.3
2022-01-13-01-008	铜和砷、汞、总砷	2	0.3
2022-01-13-01-009	铜和砷、汞、总砷	2	0.3
2022-01-13-01-010	铜和砷、汞、总砷	2	0.3
2022-01-13-01-011	铜和砷、汞、总砷	2	0.3
2022-01-13-01-012	铜和砷、汞、总砷	2	0.3
2022-01-13-01-013	铜和砷、汞、总砷	2	0.3
2022-01-13-01-014	铜和砷、汞、总砷	2	0.3
2022-01-13-01-015	铜和砷、汞、总砷	2	0.3
2022-01-13-01-016	铜和砷、汞、总砷	2	0.3
2022-01-13-01-017	铜和砷、汞、总砷	2	0.3
2022-01-13-01-018	铜和砷、汞、总砷	2	0.3

采样日期	2022-01-13	采样地点	盘锦检测技术服务中心
送样日期	2022-01-13	送样地点	青岛
检测项目	铜和砷、汞、总砷	检测人员	王超
检测地点	青岛	检测时间	2022-01-13

附件 5 国有土地出让合同



电子监管号: 2102122021300896

国有建设用地使用权出让合同



大连蓝鑫

大连蓝鑫环境监测

大连蓝鑫环境监测有限公司

大连蓝鑫环

大连蓝鑫环境监测有限公司

大连蓝鑫环境监测有限公司

大连蓝鑫环境监测有限公司

大连蓝鑫环境监测有限公司

大连蓝鑫环境监测有限公司

大连蓝鑫环境监测有限公司

大连蓝鑫环境监测有限公司

合同编号: 2105122021A0024

国有建设用地使用权出让合同

本合同当事人

出让方: 大连市自然资源局

受让方: 大连蓝鑫进出口区长春街4号

出让宗地编号: 115041

电话: 0411-86619712

传真: 0411-86619711

开户银行: /

账号: /

受托人: 大连蓝鑫进出口有限公司

通讯地址: 辽宁省大连市旅顺口区蓝鑫街70号

邮政编码: 116000

电话: 0411-86707777

手机: 0411-86707777

开户银行: 中国工商银行股份有限公司大连分行

账号: 2547224001

第一章 总 则

第一条 根据《中华人民共和国物权法》、《中华人民共和国土地管理法》、《中华人民共和国城市房地产管理法》、《中华人民共和国土地管理法实施条例》等法律法规，为规范国有建设用地使用权出让行为，明确各方权利义务，保障国家土地收益，促进土地资源合理利用，制定本条例。

第二条 本条例所称国有建设用地使用权出让，是指国家将国有建设用地使用权在一定年限内出让给土地使用者，由土地使用者向国家支付土地使用权出让金的行为。

第三条 土地使用权出让应当遵循公开、公平、公正的原则。在同等条件下，有两个以上竞买人参加竞买的，应当通过公开竞价的方式进行。

第二章 出让土地的交付与出让价款的缴纳

第四条 本合同项下出让地块位于 2021-034，宗地编号为 ——，面积为 —— 亩，其中出让宗地总面积 —— 平方米，其中 —— 平方米为 —— 平方米，其中 —— 平方米为 —— 平方米。

本合同项下出让价款的缴纳，按照 —— 执行。

大连蓝鑫环境监测有限公司

大连蓝鑫环境监测有限公司

大连蓝鑫环境监测有限公司

大连蓝鑫环境监测有限公司

大连蓝鑫环境监测有限公司

大连蓝鑫环境监测有限公司

当事人就大连市瓦房店区瓦房店街道瓦房店村（中街）210130000
元/亩，每平方公里年大车路日通行量按1000辆计，元/平方公里
3000元/亩。

当事人于2021年11月20日签订《土地征收补偿协议》，约定补偿
金额为1000000元（大写：壹佰万元整）。

当事人于2021年11月20日签订《土地征收补偿协议》，约定补偿
金额为1000000元（大写：壹佰万元整）。

（一）本在合同签订之日起 30 日内，当事人应履行建
设用地报批手续并缴纳土地出让金。

（二）当事人应在合同签订之日起 30 日内，向当事人支付国有建
设用地使用权出让金。

第一期 当事人应于 2021 年 11 月 20 日之前
210130000 元（大写：贰拾壹万零陆仟元整）。

当事人因有建设用地使用权出让金，当事人应支付
土地出让金后，当事人应履行建设用地使用权出让手续，当事人应
履行第一期土地出让金之日起 30 日内，履行公布出让金利息。
当事人支付利息。

当事人应于 2021 年 11 月 20 日之前，当事人应
履行第一期土地出让金之日起 30 日内，履行公布出让金利息。
当事人支付利息。

大连蓝鑫环境监测有限公司

大连蓝鑫环境监测有限公司

大连蓝鑫环境监测有限公司

大连蓝鑫环境监测有限公司

大连蓝鑫环境监测有限公司

大连蓝鑫环境监测有限公司

第三章 土地开发建设 utilization

第十二条 本合同项下宗地开发建设按照... 本合同 (三) 条款执行

第十三条 本合同项下宗地用于工业项目建设, 受让人... 批准在宗地... 业明人其大写... (小写... 万元)... 业明人其大写... 元, 小写... 元... 本合同项下宗地建设... 产台规划包括建筑... 物筑植及其附属设施... 变更和拆迁补偿等。

第十四条 本合同项下宗地用于工业项目建设, 受让人... 本合同项下宗地... 业明人其大写... 元, 小写... 元... 且... 74000 (五元)。

第十五条 受让人在本合同项下宗地... 新建建筑物... 及其附属设施... 应符合... 规划管理部门... 的土地用途规划条件 (见附件...):

- 1. 建筑密度... 符合...
- 2. 建筑容积率... 符合...
- 3. 建筑高度... 符合...
- 4. 建筑后退... 符合...

建筑层数不大于33层，不超过100米；
 建筑密度不大于30%，不超过1；
 建筑间距不小于10米，不小于30%；
 建筑后退红线10米，建筑控制线后退红线5米；
 分期 2021 年 11 月 11 日批复的土地出让合同编号为 [2021]13013
 号建设用地出让合同附件 1。

一、受让人同意本合同项下土地用途按照本合同
 约定执行；

(一)本合同项下土地用于住宅项目建设，依照规划部门
 确定的规划设计条件，本合同项下土地在出让用于住宅建设
 行政目的及用途范围内，土地面积不得少于出让土地面积
10%，即不少于10000平方米，建筑密度不得超过20%，
 受让人同意在出让范围内建设住宅、商业、
办公、教育、培训中心等非住宅经营性用途。

本合同项下土地用于住宅项目建设的，依照规划部门
 确定的规划设计条件，本合同项下土地范围内住宅建
 筑总面积不少于10000平方米，其中，高层住宅面积不少于
 总建筑面积的10%，住宅建筑密度不得超过20%，
 本合同项下非住宅项目建筑总面积不少于10000平方米，
 非住宅建筑密度不得超过20%，住宅建筑密度不得超过
 本合同项下土地用途规划用途的10%，本合同项下
 土地用途范围内配套设施的用途使用性质，依照本合同

性位置，受让人按照设计书要求如下第 1 种方式进行：

1. 移交给政府；
2. 由甲方回购；
3. 按政府相关政策规定和甲方管理的有关规定执行；
4. _____

第六十二条 受让人应在本合同项下建设范围内抓紧建设，并在规定时间内完成建设，并在竣工验收合格后及时移交。

第六十三条 受让人应在本合同项下建设范围内，按照《2021 年 10 月 1 日之前开工，2023 年 10 月 1 日之前竣工。

受让人不得在项目建设过程中，擅自变更设计或降低建设标准，造成项目质量问题的，应承担相应的法律责任。

第六十四条 受让人在本合同项下建设过程中，不得擅自改变土地用途，不得擅自改变土地用途，不得擅自改变土地用途。

受让人应按照政府有关部门的要求，及时报送有关资料，并接受政府有关部门的监督检查。如因受让人原因造成项目延期或质量问题的，应承担相应的法律责任。

第六十五条 受让人应按本合同约定用途使用土地。

权利用土地，不得擅自改变，在出让期限内，如需改变本合同约定的土地用途，应当向原批准本合同（二）项出让条件的

（一）由出让人与受让人签订补充协议；

（二）依法办理土地用途变更手续，签订国有建设用地使用权出让合同变更协议或重新签订出让合同，受让人按照批准变更后的土地用途开发建设，不得影响公共利益，不得损害公共利益，不得违反法律法规的规定，在出让合同约定的期限内，受让人按照批准变更后的土地用途开发建设，不得影响公共利益，不得损害公共利益，不得违反法律法规的规定。

第十七条 本合同项下土地用途为商业用地，受让人应当按照本合同约定的土地用途进行开发、建设，不得擅自改变土地用途。受让人应当按照本合同约定的土地用途进行开发、建设，不得擅自改变土地用途。受让人应当按照本合同约定的土地用途进行开发、建设，不得擅自改变土地用途。

第十八条 受让人应当按照本合同约定的土地用途进行开发、建设，不得擅自改变土地用途。受让人应当按照本合同约定的土地用途进行开发、建设，不得擅自改变土地用途。受让人应当按照本合同约定的土地用途进行开发、建设，不得擅自改变土地用途。

第四项 国有建设用地使用权转让、出租、抵押

第二十一条 转让 国有建设用地使用权时，应当同时转让该土地上的房屋所有权。前款所称转让、抵押和出租，是指权利人将已经依法取得国有建设用地使用权的土地使用权转让、抵押、出租的行为。法律、法规另有规定的，从其规定。

第二十条 建设用地使用权出让合同约定的使用年限届满，土地使用者未申请续订或者未续订的，土地使用权由国家无偿收回。

第二十一条 建设用地使用权期间届满前，因公共利益需要提前收回该土地的，应当依据本法第二百四十三条的规定，对土地使用者进行公平补偿，并办理注销登记。

第二十二条 因不动产物权的归属、内容或者其他权利发生争议时，利害关系人可以向不动产登记机构申请异议登记。异议登记期间，不动产登记簿上记载的权利人处分该不动产的，物权效力待定。异议登记申请人应当在异议登记之日起十五日内申请诉讼，否则异议登记失效。异议登记不当，造成权利人损害的，权利人可以向申请人请求损害赔偿。

第二十三条 当事人申请不动产登记，应当依照本法的相关规定办理。不动产登记机构应当按照国家有关规定，加强部门协作，实行不动产登记、交易和缴税等一体化办理；同时，推行部门间信息共享，提高不动产登记便民服务水平。

第二十四条 不动产登记簿应当记载以下事项：（一）不动产的坐落、界址、自然状况、用途、面积等；（二）不动产权利的主体、权利类型、权利期限、权利来源等；（三）不动产权利的限制事项。

第二十五条 国有建设用地使用权出让合同约定的使用年限届满，土地使用者未申请续订或者未续订的，土地使用权由国家无偿收回。前款所称续订，是指土地使用者在土地使用权期限届满前，向不动产登记机构申请续订土地使用权的行为。续订的期限不得超过原期限的百分之五十。

第二十六条 不动产登记簿是物权归属和内容的根据。不动产登记簿上记载的权利内容未经依法登记，不得对抗善意第三人。

第五章 期限届满

第二十三条 土地使用者应当按照土地用途合同约定的用途使用土地，不得擅自改变用途。土地使用者应当按照土地用途合同约定的期限使用土地，不得擅自改变期限。土地使用者应当按照土地用途合同约定的用途使用土地，不得擅自改变用途。土地使用者应当按照土地用途合同约定的期限使用土地，不得擅自改变期限。

第二十四条 土地使用者应当按照土地用途合同约定的用途使用土地，不得擅自改变用途。土地使用者应当按照土地用途合同约定的期限使用土地，不得擅自改变期限。土地使用者应当按照土地用途合同约定的用途使用土地，不得擅自改变用途。土地使用者应当按照土地用途合同约定的期限使用土地，不得擅自改变期限。

第二十五条 土地使用者应当按照土地用途合同约定的用途使用土地，不得擅自改变用途。土地使用者应当按照土地用途合同约定的期限使用土地，不得擅自改变期限。土地使用者应当按照土地用途合同约定的用途使用土地，不得擅自改变用途。土地使用者应当按照土地用途合同约定的期限使用土地，不得擅自改变期限。

第二十六条 土地使用者应当按照土地用途合同约定的用途使用土地，不得擅自改变用途。土地使用者应当按照土地用途合同约定的期限使用土地，不得擅自改变期限。土地使用者应当按照土地用途合同约定的用途使用土地，不得擅自改变用途。土地使用者应当按照土地用途合同约定的期限使用土地，不得擅自改变期限。

第二十七条 土地使用者应当按照土地用途合同约定的用途使用土地，不得擅自改变用途。土地使用者应当按照土地用途合同约定的期限使用土地，不得擅自改变期限。土地使用者应当按照土地用途合同约定的用途使用土地，不得擅自改变用途。土地使用者应当按照土地用途合同约定的期限使用土地，不得擅自改变期限。

七、

第二十五条 土地用途管制制度，是指国家根据用途管制的原则，土地使用者应当按照土地用途管制，并在使用期限内不得改变土地用途。国家建设用地的使用者，应当按照国家规定的用途使用土地。任何单位和个人不得非法占用耕地、林地等农用地，改变其用途，破坏土地结构，造成土地污染。土地使用者应当按照土地用途管制的规定使用土地，不得擅自改变用途，不得非法转让、出租、抵押土地。

不可抗力

第二十六条 合同当事人任何一方由于不可抗力不能履行合同的，根据不可抗力的影响，部分或全部免除责任，但法律另有规定的除外。当事人迟延履行后发生不可抗力的，不能免除责任。

第二十七条 当事人迟延履行后发生不可抗力的，不能免除责任。当事人迟延履行后发生不可抗力的，不能免除责任。

— 11 —

第七章 违约责任

第七十条 发包人未按合同约定日期、标准支付工程款... 发包人应承担违约责任...

第七十一条 发包人未按合同约定日期、标准支付工程款... 发包人应承担违约责任...

(一) 发包人未按合同约定日期、标准支付工程款... 发包人应承担违约责任...

让人已交付待建房屋建设用地使用权价款;

第十二条 受让人在本合同项下土地受让日期起一年即至
满二年,并在届满二年内,于本合同项下受让人提出申请的,
受让人应在土地受让合同约定的时间内,按照合同约定缴纳土地价款
逾期,将本合同项下国有建设用地使用权退还受让人
六、

第十三条 受让人取得土地后,应当在一年之内开工建设
受让人取得土地后,土地闲置超过一年未开工建设的,
受让人有权无偿收回国有建设用地使用权。

第十四条 受让人应当在合同约定的交付期限内交付建
设用地使用权开工建设,每延期一天,应当向受让人支付
相当于国有建设用地使用权出让价款总额 1 %的违约金,
受让人有权要求解除合同。

第十五条 受让人应当按照本合同约定的日期和方式支付地
价款,每延期一天,应当向受让人支付相当于国有建设用地
使用权出让价款总额 1 %的违约金。

第十六条 项目国有建设用地使用权出让合同约定的开发建
设期限未达本合同约定的标准,受让人可以按国家有关规定
办理抵押登记和设置抵押权的比例,要求受让人支付相当
于同比例国有建设用地使用权出让价款总额的,并可要求
受让人继续履行。

第五十条 本合同项下土地建设容积率、建筑密度等任何一项指标低于本合同约定的标准时，受让人可以按国土行政主管部门公告的出让比例，要求受让人支付相当于所建房屋总建筑面积一定比例的出让价款或补交地价，并由受让人缴纳土地出让金。对容积率、建筑密度等任何一项指标高于本合同约定的标准的，受让人有权按照高于约定的容积率标准，自行调整容积率，但受让人应缴纳高于约定的容积率标准的土地出让金。

第五十一条 工业建设用地的土地用途，企业内即行办公和生活辅助用途除外。企业内即行办公和生活辅助用途建设建筑应符合国家有关标准对本合同附件三的要求，且应符合《城市用地分类与规划建设用地标准》（GB50132-2002）中自行建设用地的规定和建筑设施。

第五十二条 受让人按本合同的规定开发建设房屋，应符合国家有关规定，受让人应按照国家有关规定缴纳土地出让金。受让人未按合同约定日期支付土地出让金的，受让人应承担违约责任。受让人未按合同约定日期支付土地出让金的，受让人应承担违约责任。受让人未按合同约定日期支付土地出让金的，受让人应承担违约责任。

有解除合同的，出让人应当承担赔偿责任，并赔偿受让人因该土地用途规划出让价款的非正常损失，受让人不得请求出让人赔偿损失。

第二十六条 出让人未按照约定土地用途交付土地或者擅自改变土地用途的，受让人有权请求出让人按照约定的用途履行义务，并且有权就因此造成的损失请求出让人赔偿损失。前款规定的损害赔偿自违约行为发生之日起算。

第八章 违约责任及争议解决

第二十七条 本合同在履行过程中发生争议，当事人协商解决，协商不成的，依照法律、

第二十八条 因履行本合同发生争议，由当事人协商解决，协商不成的，按照下列第 (一) 种方式解决：

- (一) 提交 仲裁委员会仲裁；
- (二) 依法向人民法院起诉。

第九章 附则

第二十九条 本合同项下土地出让人为 ，受让人为 。

— 14 —

经双方同意批准，本合同自双方签订之日起生效。

第二十三条 本合同双方当事人均保证本合同中所填写的姓名、通讯地址、住所、电话、开户银行、代理人等均属真实有效。一方当事人如有变更，应于变更之日起三日以内书面形式通知对方，否则由此造成的损失及违约责任由该方承担。

第二十四条 本合同的附件从速签订，以中文书写。

第二十五条 本合同的附件包括：面款在项款时行时以元、大写表示，大小写数字一致，不一致的，以大写为准。

第二十六条 本合同一式两份，可由双方各执一份作为合同附件，与本合同具有同等法律效力。

第二十七条 本合同一式两份，由双方各执一份，具有同等法律效力。

补充条款

(一) 土地使用年期：城镇住宅用地 70 年，商服用地 40 年。

(二) 该宗地应按国家土地用途管制制度和城乡规划设计用途，建设符合《城乡规划法》规定的住宅用途。住宅用途用房、住宅配套设施（包括公共配套设施（如学校、幼儿园、居委会等）、市政公用设施（如道路、供水、排水、燃气、热力、电力、通信、环卫、绿地等）、其他配套设施）等，均由建设单位负责建设。上述公共配套设施的建设费用由建设单位承担。

规划中，应征求相关单位和部门意见，并依法履行审批程序。建设单位应严格按照规划要求，不得擅自变更规划内容。建设单位应依法履行审批程序，不得擅自变更规划内容。

(一) 建设单位应依法履行审批程序，不得擅自变更规划内容。建设单位应依法履行审批程序，不得擅自变更规划内容。

(二) 建设单位应依法履行审批程序，不得擅自变更规划内容。建设单位应依法履行审批程序，不得擅自变更规划内容。

(三) 建设单位应依法履行审批程序，不得擅自变更规划内容。建设单位应依法履行审批程序，不得擅自变更规划内容。

(四) 建设单位应依法履行审批程序，不得擅自变更规划内容。建设单位应依法履行审批程序，不得擅自变更规划内容。

(五) 建设单位应依法履行审批程序，不得擅自变更规划内容。建设单位应依法履行审批程序，不得擅自变更规划内容。

大连蓝鑫

大连蓝鑫环境监测

大连蓝鑫环境监测有限公司

大连蓝鑫环境监测有限公司

大连蓝鑫环

大连蓝鑫环境监测有限公司



法定代表人(委托代理人):

法定代表人(委托代理人):

(签字)

[Handwritten signature]

(签字)

[Handwritten signature]

二〇一一年十月八日

大连蓝鑫环境监测有限公司

大连蓝鑫环境监测有限公司

有限公司

- 19 -

鑫环境监测有限公司

大连蓝鑫环境监测有限公司

大连蓝鑫环境监测有限公司

监测有限公司

公司

大连蓝鑫

大连蓝鑫环境监测

大连蓝鑫环境监测有限责任公司

大连蓝鑫环境监测有限公司

大连蓝鑫环境监测有限责任公司

大连蓝鑫环

大连蓝鑫环境监测有限责任公司

大连蓝鑫环境监测有限责任公司

限责任公司

大连蓝鑫环境监测有限公司

鑫环境监测有限责任公司

监测有限责任公司

公司

大连蓝鑫环境监测有限公司

大连蓝鑫环境监测有限公司

大连蓝鑫环境监测有限公司

大连蓝鑫环境监测有限公司

大连蓝鑫环境监测有限公司

大连蓝鑫环境监测有限公司

大连蓝鑫环境监测有限公司

大连蓝鑫环境监测有限公司

大连蓝鑫环境监测有限公司

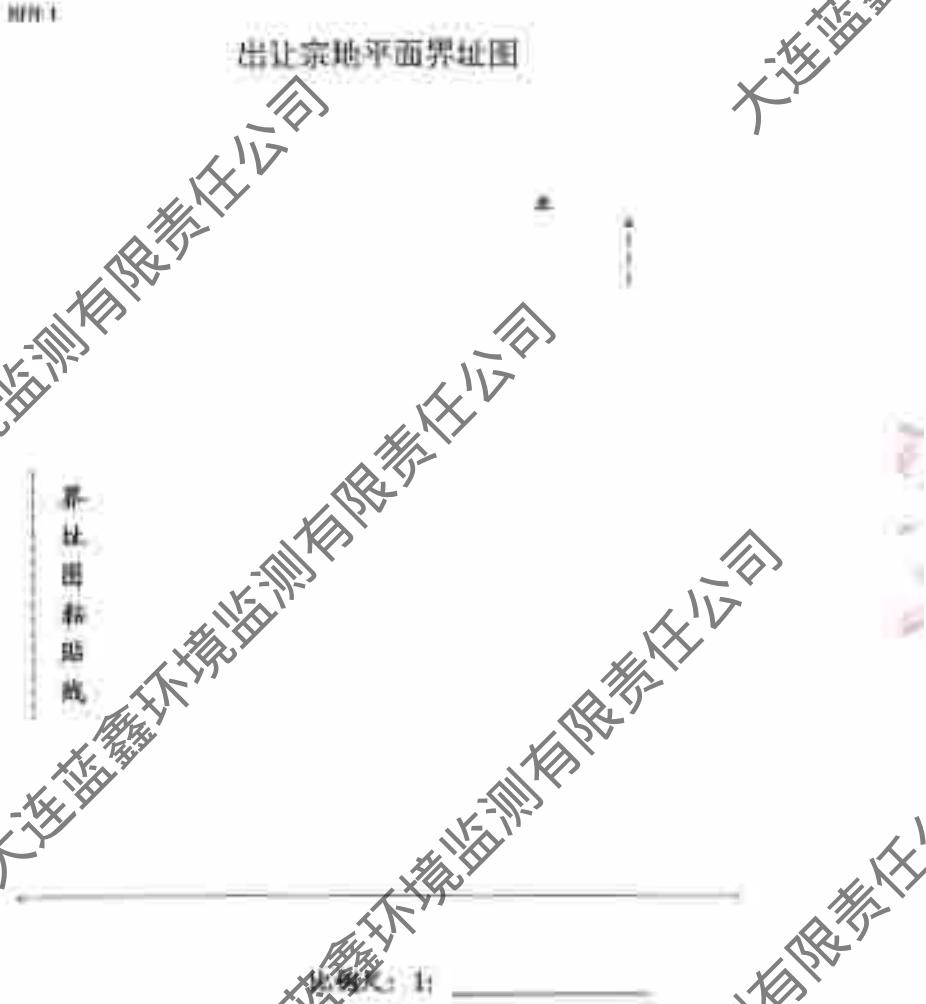
大连蓝鑫环境监测有限公司

大连蓝鑫环境监测有限公司

大连蓝鑫环境监测有限公司

大连蓝鑫环境监测有限公司

出让宗地平面界址图



大连蓝鑫环境监测有限公司

大连蓝鑫

大连蓝鑫环境监测

大连蓝鑫环境监测有限公司

大连蓝鑫环

大连蓝鑫环境监测有限公司

大连蓝鑫环境监测有限公司

大连蓝鑫环境监测有限公司

大连蓝鑫环境监测有限公司

大连蓝鑫环境监测有限公司

大连蓝鑫环境监测有限公司

大连蓝鑫环境监测有限公司

大连蓝鑫环境监测有限公司

大连蓝鑫环境监测有限公司

出区宗地竖向界限

上界埋高程

高程起界基点

下界埋高程

采用的高程系:

注: 高程系:

— 21 —

大连蓝鑫环境监测有限公司

大连蓝鑫环境监测有限公司

大连蓝鑫环境监测有限公司

大连蓝鑫环境监测有限公司

大连蓝鑫环境监测有限公司

大连蓝鑫环境监测有限公司

大连蓝鑫环境监测有限公司

大连蓝鑫环境监测有限公司

大连蓝鑫环境监测有限公司

大连蓝鑫环境监测有限公司

大连蓝鑫环境监测有限公司

大连蓝鑫环境监测有限公司

大连蓝鑫环境监测有限公司

市(县)政府规划管理部门确定的出让宗地规划条件

— 22 —

大连蓝鑫环境监测有限公司

大连蓝鑫

大连蓝鑫环境监测

大连蓝鑫环境监测有限责任公司

大连蓝鑫环境监测有限公司

大连蓝鑫环境监测有限责任公司

大连蓝鑫环

大连蓝鑫环境监测有限责任公司

大连蓝鑫环境监测有限责任公司

限责任公司

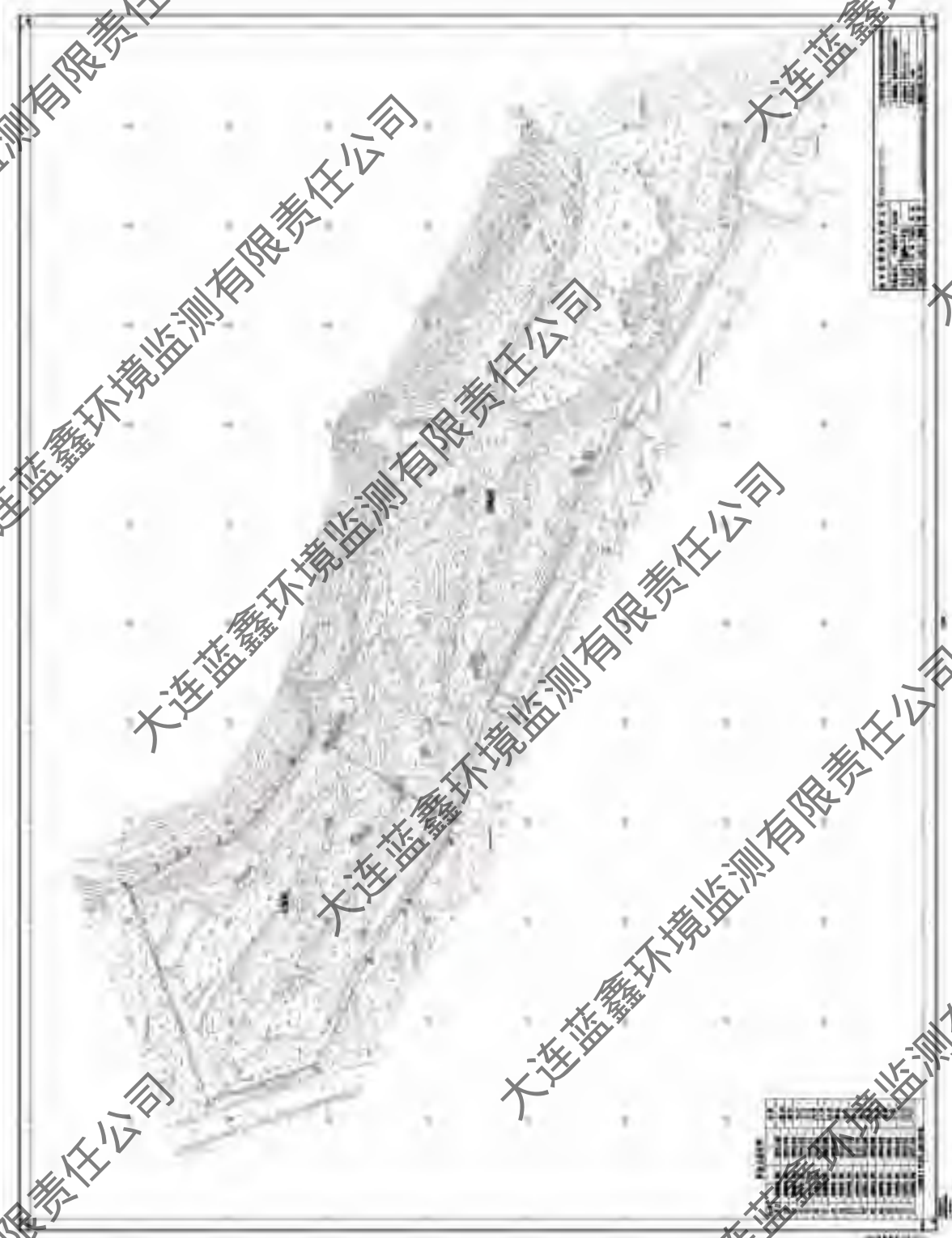
大连蓝鑫环境监测有限公司

鑫环境监测有限责任公司

监测有限责任公司

公司

附件 6 地块规划条件附图



附件 7 规划条件

规划条件
(正本)

编号: 大自规(2021)字第1-005号

大连市自然资源局盖州分局

2021年08月11日

龙交街遗址场新村局部地块（A 地块）规划条件
大青规管办规管字〔2021〕036 号

1. 限制性条件

- 1.1 用地位置：大青山区原口区龙交街遗址场新村（用地面积详见附图）
- 1.2 用地面积：10000 平方米（以实际面积为准）
- 1.3 用地性质：居住用地
- 1.4 建筑密度：≤30%
- 1.5 容积率：≤1.05
- 1.6 其他相关要求：满足排队相关要求

2. 技术指标条件

- 2.1 建筑层数：≤30 层
- 2.2 建筑高度：≤99 米
- 2.3 建筑间距：≥23 米
- 2.4 日照间距：应符合新建住宅（高层）日照间距标准 5 米，地下室（附）效退后用地红线 5 米，与相邻建筑间距应符合相关法律法规和技术标准要求。
- 2.5 交通出入口设置：满足交通规划要求
2.5.1 机动车出入口：≥100 辆/户，设置于主出入口 100 米范围内，且设置地下停车位。
- 2.5.2 城市步行出入口：满足步行标准要求。
- 2.5.3 非机动车出入口：设置于主出入口 100 米范围内，且设置非机动车停车位。
- 2.6 配套设施：配套设施应满足《城市居住区规划设计标准》（GB50187-2018）要求，配套设施应设置在用地红线范围内，且配套设施应满足《城市居住区规划设计标准》（GB50187-2018）要求。
- 2.7 配套设施：配套设施应满足《城市居住区规划设计标准》（GB50187-2018）要求，配套设施应设置在用地红线范围内，且配套设施应满足《城市居住区规划设计标准》（GB50187-2018）要求。
- 2.8 配套设施：配套设施应满足《城市居住区规划设计标准》（GB50187-2018）要求，配套设施应设置在用地红线范围内，且配套设施应满足《城市居住区规划设计标准》（GB50187-2018）要求。
- 2.9 配套设施：配套设施应满足《城市居住区规划设计标准》（GB50187-2018）要求，配套设施应设置在用地红线范围内，且配套设施应满足《城市居住区规划设计标准》（GB50187-2018）要求。
- 2.10 配套设施：配套设施应满足《城市居住区规划设计标准》（GB50187-2018）要求，配套设施应设置在用地红线范围内，且配套设施应满足《城市居住区规划设计标准》（GB50187-2018）要求。

3. 遵守事项

- 3.1 建设单位应遵守《城市居住区规划设计标准》（GB50187-2018）相关要求，建设单位应遵守《城市居住区规划设计标准》（GB50187-2018）相关要求。
- 3.2 建设单位应遵守《城市居住区规划设计标准》（GB50187-2018）相关要求，建设单位应遵守《城市居住区规划设计标准》（GB50187-2018）相关要求。
- 3.3 建设单位应遵守《城市居住区规划设计标准》（GB50187-2018）相关要求，建设单位应遵守《城市居住区规划设计标准》（GB50187-2018）相关要求。

4. 说明

- 4.1 以上规划条件如有变更，以最新规划条件为准。

附件 8 土地使用权的批复

大连市人民政府土地批件

大政地(2021)第 6424 号

关于大连盈嘉置业有限公司 龙头街道住宅项目国有建设用地使用权的批复

大连盈嘉置业有限公司：

你单位住宅项目用地手续的申请报告、《自然资源部关于（2021）003 号建设项目规划用地批复》、《自然资源部（2021）003 号建设用地批复》、《自然资源部（2021）003 号土地批复》、《自然资源部（2021）003 号土地批复》及非用地审批事项有关事宜批复如下：

- 一、同意将位于龙头街道龙头街 63307.80 平方米国有土地使用权作你单位新建住宅及配套公建项目。项目按出让方式供地，容积率为 1.05，拟建总建筑面积不大于 66473.19 平方米。项目用地面积和建筑面积中，规划使用地目录规定的类型（以自然资源部的非建设用地审批标准），按划拨方式供地，由你单位负责建设，建成后产权归政府相关部门，未经批准不得转让、租赁、抵押和再次转让。用地范围见大政地（2021）第 6424 号批件附图（A）。

二、该地块土地等级为三级，土地用途为住宅及配套公建，土地出让年限为住宅用地七十年，配套公建四十年，出让金总额为21013.00万元人民币，出让单价为3319.50元/平方米。

三、你单位必须认真履行与大连市自然资源局旅顺口区分局签订的《国有建设用地使用权出让合同》约定的条款，建设的城市道路和绿地等工程费用在本次工程内打捆、建设、绿化，并交填方使用。

四、城市规划需要时，必须服从城市总体规划安排。

五、特此批复办理该项目建设不动产登记等有关手续。

(以下无正文)

大连市自然资源局旅顺口区分局 大连市自然资源局



附件 9 检验检测机构资质认定证书及能力表



二、批准的环境检测（大连）有限公司检测的能力范围

批准日期：2019年8月16日
证书编号：1806120511059

有效日期：2024年12月23日
地址：辽宁省大连市甘井子区友富街12号
第11页，共23页

序号	产品/项目/参数	产品/项目/参数		依据标准（方法/单位/方法号/标准号）	检测范围
		序号	名称		
123	空气-氨气				
124	空气-氨气			环境空气 氨气非甲烷总烃的测定 气相色谱法 GB 17799-2012	
125	水质-氨氮				
126	土壤-氨氮				
127	土壤-氨氮			土壤 pH 值的测定 GB 9602-2012 土壤铵态氮、土壤硝态氮 NY/T 1121.1-2006	
128	水质-氨氮			土壤 氨态氮和水分测定 蒸馏法 NY/T 1121.2-2006	
129	水质-氨氮			土壤 氨态氮和水分测定 蒸馏法 GB 6149-2011	
130	水质-氨氮			土壤铵态氮 第 16 部分：土壤水溶性 四部分 蒸馏法 NY/T 1121.16-2006	
131	水质-氨氮			土壤 氨态氮的测定 蒸馏法 GB 802-2016	
132	水质-氨氮			土壤 水溶性铵态氮的测定 重量法 GB 1328-2011	
133	水质-氨氮			土壤铵态氮和硝态氮的测定 NY/T 1121.17-2006	
134	水质-氨氮			土壤铵态氮 全氮的测定 蒸馏法 GB 1717-2014	
135	水质-氨氮			土壤全氮测定法（半微量开氏法） NY/T 883-2007	
136	水质-氨氮			土壤 氨氮、亚硝酸盐氮、硝酸盐氮测定 重氮化偶氮苯偶氮一分光光度法 GB 1524-2012	

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：2024年8月16日
证书编号：CNAS C126510059

有效日期：2024年12月23日
地址：辽宁省大连市甘井子区红旗街1-2号
第10层，共22层

序号	产品/服务/参数	检测标准（方法）、名称、编号（规范性引用文件）		检测方法
		名称	编号	
152	气	挥发性有机物、醛、酮、醇的测定	GB/T 18881-2002	
153	气	土壤挥发性有机物、醛、酮、醇的测定	GB/T 18881-2002	2019年9月1日起实施
154	气	土壤挥发性有机物、醛、酮、醇的测定	GB/T 18881-2002	标准实施
155	气	土壤挥发性有机物、醛、酮、醇的测定	GB/T 18881-2002	标准实施
156	气	土壤挥发性有机物、醛、酮、醇的测定	GB/T 18881-2002	标准实施
157	气	土壤挥发性有机物、醛、酮、醇的测定	GB/T 18881-2002	标准实施
158	气	土壤挥发性有机物、醛、酮、醇的测定	GB/T 18881-2002	标准实施
159	气	土壤挥发性有机物、醛、酮、醇的测定	GB/T 18881-2002	标准实施
160	气	土壤挥发性有机物、醛、酮、醇的测定	GB/T 18881-2002	标准实施
5. 固体废物				
161	固体废物	城市污水污泥、污泥的测定	GB/T 521-2009	
162	固体废物	城市污水污泥、污泥的测定	GB/T 521-2009	

二、批准中科环境检测（大连）有限公司检验检测的能力范围

首次发证日期：2020年7月28日 有效期至：2024年12月24日
 证书编号：190613059058 备注：1. 证书副本在大连市沙河口区大连路1-2号

第7页共10页

序号	检测产品 (项目/参数)	产品/项目/参数		依据标准(方法)名称及 编号(含年号)	检测方法
		序号	名称		
67	环境空气和废气 挥发性有机物的测定 吸附管法			HJ 646-2013	
68	环境空气和废气 气相色谱法中苯并[a]芘的测定 气相色谱-质谱法			HJ 646-2013	
二、土壤检测					
69	苯甲胺			土壤和沉积物 挥发性有机物的测定 气相色谱-气相色谱法	HJ 402-2011
70	氯乙烯			土壤和沉积物 挥发性有机物的测定 气相色谱/气相色谱-质谱法	HJ 402-2011
71	1,2-二氯乙烯			土壤和沉积物 挥发性有机物的测定 气相色谱/气相色谱-质谱法	HJ 402-2011
72	1,1,1-三氯乙烷			土壤和沉积物 挥发性有机物的测定 气相色谱/气相色谱-质谱法	HJ 402-2011
73	1,1,2-三氯乙烷			土壤和沉积物 挥发性有机物的测定 气相色谱/气相色谱-质谱法	HJ 402-2011
74	1,1-二氯乙烯			土壤和沉积物 挥发性有机物的测定 气相色谱/气相色谱-质谱法	HJ 402-2011
75	1,1,2-三氯乙烯			土壤和沉积物 挥发性有机物的测定 气相色谱/气相色谱-质谱法	HJ 402-2011
76	氟仿			土壤和沉积物 挥发性有机物的测定 气相色谱/气相色谱-质谱法	HJ 402-2011
77	二氯甲烷			土壤和沉积物 挥发性有机物的测定 气相色谱/气相色谱-质谱法	HJ 402-2011
78	1,1,1-三氯乙烯			土壤和沉积物 挥发性有机物的测定 气相色谱/气相色谱-质谱法	HJ 402-2011

二、批准中科院环境检测(大连)有限公司检验检测的能力范围

批准日期: 2024年7月28日 有效期至: 2024年12月28日
 地址: (888)2056759 地址: 辽宁省大连市甘井子区凌波街12号

序号	检测项目/参数	样品/样品/基质		检测方法(标准/依据)	检测范围
		名称	类型		
1	总有机碳	水	地表水	重铬酸钾法(GB 11845-89)	0.001-100.000
2	总氮	水	地表水	纳氏试剂法(GB 11846-89)	0.001-100.000
3	氨氮	水	地表水	纳氏试剂法(GB 11846-89)	0.001-100.000
4	总磷	水	地表水	钼钼蓝法(GB 11847-89)	0.001-100.000
5	磷酸盐	水	地表水	钼钼蓝法(GB 11847-89)	0.001-100.000
6	硝酸盐氮	水	地表水	镉还原法(GB 11848-89)	0.001-100.000
7	亚硝酸盐氮	水	地表水	二色法(GB 11848-89)	0.001-100.000
8	总氯	水	地表水	汞量法(GB 11849-89)	0.001-100.000
9	总汞	水	地表水	冷原子化法(GB 11849-89)	0.001-100.000
10	总砷	水	地表水	砷钼蓝法(GB 11850-89)	0.001-100.000
11	总镉	水	地表水	二乙基氨基丙酮法(GB 11851-89)	0.001-100.000
12	总铬	水	地表水	二苯基碳酰肼法(GB 11852-89)	0.001-100.000
13	总铜	水	地表水	氨硫氰法(GB 11853-89)	0.001-100.000
14	总锌	水	地表水	双硫腙法(GB 11854-89)	0.001-100.000
15	总锰	水	地表水	高锰酸钾法(GB 11855-89)	0.001-100.000
16	总铁	水	地表水	邻菲罗啉法(GB 11856-89)	0.001-100.000
17	总铝	水	地表水	铝试剂法(GB 11857-89)	0.001-100.000
18	总钙	水	地表水	EDTA络合滴定法(GB 11858-89)	0.001-100.000
19	总镁	水	地表水	EDTA络合滴定法(GB 11858-89)	0.001-100.000
20	总硬度	水	地表水	EDTA络合滴定法(GB 11858-89)	0.001-100.000
21	溶解性总固体	水	地表水	重量法(GB 11859-89)	0.001-100.000
22	总溶解性固	水	地表水	重量法(GB 11859-89)	0.001-100.000
23	总悬浮物	水	地表水	重量法(GB 11860-89)	0.001-100.000
24	总磷	水	地表水	钼钼蓝法(GB 11847-89)	0.001-100.000
25	总氮	水	地表水	纳氏试剂法(GB 11846-89)	0.001-100.000
26	氨氮	水	地表水	纳氏试剂法(GB 11846-89)	0.001-100.000
27	亚硝酸盐氮	水	地表水	二色法(GB 11848-89)	0.001-100.000
28	硝酸盐氮	水	地表水	镉还原法(GB 11848-89)	0.001-100.000
29	总氯	水	地表水	汞量法(GB 11849-89)	0.001-100.000
30	总汞	水	地表水	冷原子化法(GB 11849-89)	0.001-100.000
31	总砷	水	地表水	砷钼蓝法(GB 11850-89)	0.001-100.000
32	总镉	水	地表水	二乙基氨基丙酮法(GB 11851-89)	0.001-100.000
33	总铬	水	地表水	二苯基碳酰肼法(GB 11852-89)	0.001-100.000
34	总铜	水	地表水	氨硫氰法(GB 11853-89)	0.001-100.000
35	总锌	水	地表水	双硫腙法(GB 11854-89)	0.001-100.000
36	总锰	水	地表水	高锰酸钾法(GB 11855-89)	0.001-100.000
37	总铁	水	地表水	邻菲罗啉法(GB 11856-89)	0.001-100.000
38	总铝	水	地表水	铝试剂法(GB 11857-89)	0.001-100.000
39	总钙	水	地表水	EDTA络合滴定法(GB 11858-89)	0.001-100.000
40	总镁	水	地表水	EDTA络合滴定法(GB 11858-89)	0.001-100.000
41	总硬度	水	地表水	EDTA络合滴定法(GB 11858-89)	0.001-100.000
42	溶解性总固体	水	地表水	重量法(GB 11859-89)	0.001-100.000
43	总溶解性固	水	地表水	重量法(GB 11859-89)	0.001-100.000
44	总悬浮物	水	地表水	重量法(GB 11860-89)	0.001-100.000

二、批准中利环境检测(大连)有限公司检测项目的能力范围

批准日期: 2020年1月28日 有效日期: 2024年12月29日
 批准号: 18061200022 地址: 辽宁省大连市中山区大连路101-2号

序号	检测项目	产品/样品名称		检测方法(依据标准/规范/规程/方法)	备注
		名称	规格		
01	挥发性有机物	苯	甲苯	气相色谱-质谱法 (GB 18883-2002)	
02	挥发性有机物	二甲苯	乙苯	气相色谱-质谱法 (GB 18883-2002)	
03	挥发性有机物	苯乙烯	异戊二烯	气相色谱-质谱法 (GB 18883-2002)	
04	挥发性有机物	丙烯腈	甲基丙烯酸甲酯	气相色谱-质谱法 (GB 18883-2002)	
05	挥发性有机物	氯乙烯	偏氯乙烯	气相色谱-质谱法 (GB 18883-2002)	
06	挥发性有机物	苯	甲苯	气相色谱-质谱法 (GB 18883-2002)	
07	挥发性有机物	二甲苯	乙苯	气相色谱-质谱法 (GB 18883-2002)	
08	挥发性有机物	苯乙烯	异戊二烯	气相色谱-质谱法 (GB 18883-2002)	
09	挥发性有机物	丙烯腈	甲基丙烯酸甲酯	气相色谱-质谱法 (GB 18883-2002)	
10	挥发性有机物	氯乙烯	偏氯乙烯	气相色谱-质谱法 (GB 18883-2002)	
11	挥发性有机物	苯	甲苯	气相色谱-质谱法 (GB 18883-2002)	
12	挥发性有机物	二甲苯	乙苯	气相色谱-质谱法 (GB 18883-2002)	
13	挥发性有机物	苯乙烯	异戊二烯	气相色谱-质谱法 (GB 18883-2002)	
14	挥发性有机物	丙烯腈	甲基丙烯酸甲酯	气相色谱-质谱法 (GB 18883-2002)	
15	挥发性有机物	氯乙烯	偏氯乙烯	气相色谱-质谱法 (GB 18883-2002)	

二、批准中科院环境地测(大连)有限公司检验检测的能力范围

批准日期: 2020年1月28日
批准文号: 160612050029

有效期至: 2024年12月25日
地址: 辽宁省大连市甘井子区秀英街13号

类别/产品 名称/规格	产品/方法/标准		检测/校准/校准/不确定度 说明/说明/说明	检测/校准
	序号	名称		
700	1	土壤和沉积物 砷的测定 电感耦合等离子体原子荧光光谱法 (GB 17358.1-2013)		
100	1	土壤和沉积物 砷的测定 电感耦合等离子体原子荧光光谱法 (GB 17358.1-2013)		
100	2	土壤和沉积物 砷的测定 电感耦合等离子体原子荧光光谱法 (GB 17358.1-2013)		
100	3	土壤和沉积物 砷的测定 电感耦合等离子体原子荧光光谱法 (GB 17358.1-2013)		
100	4	土壤和沉积物 砷的测定 电感耦合等离子体原子荧光光谱法 (GB 17358.1-2013)		
100	5	土壤和沉积物 砷的测定 电感耦合等离子体原子荧光光谱法 (GB 17358.1-2013)		
100	6	土壤和沉积物 砷的测定 电感耦合等离子体原子荧光光谱法 (GB 17358.1-2013)		
100	7	土壤和沉积物 砷的测定 电感耦合等离子体原子荧光光谱法 (GB 17358.1-2013)		
100	8	土壤和沉积物 砷的测定 电感耦合等离子体原子荧光光谱法 (GB 17358.1-2013)		
100	9	土壤和沉积物 砷的测定 电感耦合等离子体原子荧光光谱法 (GB 17358.1-2013)		
100	10	土壤和沉积物 砷的测定 电感耦合等离子体原子荧光光谱法 (GB 17358.1-2013)		
100	11	土壤和沉积物 砷的测定 电感耦合等离子体原子荧光光谱法 (GB 17358.1-2013)		
100	12	土壤和沉积物 砷的测定 电感耦合等离子体原子荧光光谱法 (GB 17358.1-2013)		
100	13	土壤和沉积物 砷的测定 电感耦合等离子体原子荧光光谱法 (GB 17358.1-2013)		
100	14	土壤和沉积物 砷的测定 电感耦合等离子体原子荧光光谱法 (GB 17358.1-2013)		

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
 批准文号：A82612950059

有效期至：2024年12月31日
 地址：辽宁省大连市普兰店区友谊街11号

序号	产品/项目/参数	检测方法/标准		检测原理
		方法	标准	
101	水质 氨氮	纳氏试剂分光光度法	HJ 535-2009	分光光度法
102	水质 总氮	碱性过硫酸钾消解-紫外分光光度法	HJ 636-2012	分光光度法
103	水质 总磷	钼酸铵分光光度法	HJ 687-2013	分光光度法
104	水质 化学需氧量	重铬酸钾法	HJ 828-2017	滴定法
105	水质 五日生化需氧量	五日生化需氧量法	HJ 505-2009	生化法
106	水质 溶解氧	碘化汞钾分光光度法	HJ 506-2009	分光光度法
107	水质 总硬度	EDTA滴定法	HJ 836-2017	滴定法
108	水质 钙	EDTA滴定法	HJ 836-2017	滴定法
109	水质 镁	EDTA滴定法	HJ 836-2017	滴定法
110	水质 氯化物	硝酸汞滴定法	HJ 843-2017	滴定法
111	水质 硫酸盐	钡离子重量法	HJ 844-2017	重量法
112	水质 氟化物	离子色谱法	HJ 914-2017	离子色谱法
113	水质 氨氮	纳氏试剂分光光度法	HJ 535-2009	分光光度法
114	水质 总氮	碱性过硫酸钾消解-紫外分光光度法	HJ 636-2012	分光光度法
115	水质 总磷	钼酸铵分光光度法	HJ 687-2013	分光光度法
116	水质 化学需氧量	重铬酸钾法	HJ 828-2017	滴定法
117	水质 五日生化需氧量	五日生化需氧量法	HJ 505-2009	生化法
118	水质 溶解氧	碘化汞钾分光光度法	HJ 506-2009	分光光度法
119	水质 总硬度	EDTA滴定法	HJ 836-2017	滴定法
120	水质 钙	EDTA滴定法	HJ 836-2017	滴定法
121	水质 镁	EDTA滴定法	HJ 836-2017	滴定法
122	水质 氯化物	硝酸汞滴定法	HJ 843-2017	滴定法
123	水质 硫酸盐	钡离子重量法	HJ 844-2017	重量法
124	水质 氟化物	离子色谱法	HJ 914-2017	离子色谱法

二、批准中科环境检测(大连)有限公司检测项目的能力范围

批准日期: 2020年7月28日 有效期至: 2024年12月29日
批准号: LB06120200359 地址: 辽宁省大连市甘井子区金州街道119号

序号	检测项目(含参数)	产品/材料/设备		检测标准(国家/行业标准) 检测方法(国标号)	检测方法
		名称	规格		
115	一氧化碳	工业用气	工业用气	GB 16159-2013	非分散红外法
116	二氧化硫	工业用气	工业用气	GB 16159-2013	定电位电解法
117	氮氧化物	工业用气	工业用气	GB 16159-2013	定电位电解法
118	氨气	工业用气	工业用气	GB 16159-2013	定电位电解法
119	硫化氢	工业用气	工业用气	GB 16159-2013	定电位电解法
120	氯气	工业用气	工业用气	GB 16159-2013	定电位电解法
121	氟化氢	工业用气	工业用气	GB 16159-2013	定电位电解法
122	臭氧	工业用气	工业用气	GB 16159-2013	紫外吸收法
123	一氧化碳	工业用气	工业用气	GB 16159-2013	非分散红外法
124	二氧化硫	工业用气	工业用气	GB 16159-2013	定电位电解法
125	氮氧化物	工业用气	工业用气	GB 16159-2013	定电位电解法
126	氨气	工业用气	工业用气	GB 16159-2013	定电位电解法
127	硫化氢	工业用气	工业用气	GB 16159-2013	定电位电解法
128	氯气	工业用气	工业用气	GB 16159-2013	定电位电解法
129	氟化氢	工业用气	工业用气	GB 16159-2013	定电位电解法
130	臭氧	工业用气	工业用气	GB 16159-2013	紫外吸收法
131	一氧化碳	工业用气	工业用气	GB 16159-2013	非分散红外法
132	二氧化硫	工业用气	工业用气	GB 16159-2013	定电位电解法
133	氮氧化物	工业用气	工业用气	GB 16159-2013	定电位电解法
134	氨气	工业用气	工业用气	GB 16159-2013	定电位电解法
135	硫化氢	工业用气	工业用气	GB 16159-2013	定电位电解法
136	氯气	工业用气	工业用气	GB 16159-2013	定电位电解法
137	氟化氢	工业用气	工业用气	GB 16159-2013	定电位电解法
138	臭氧	工业用气	工业用气	GB 16159-2013	紫外吸收法
139	一氧化碳	工业用气	工业用气	GB 16159-2013	非分散红外法
140	二氧化硫	工业用气	工业用气	GB 16159-2013	定电位电解法
141	氮氧化物	工业用气	工业用气	GB 16159-2013	定电位电解法
142	氨气	工业用气	工业用气	GB 16159-2013	定电位电解法
143	硫化氢	工业用气	工业用气	GB 16159-2013	定电位电解法
144	氯气	工业用气	工业用气	GB 16159-2013	定电位电解法
145	氟化氢	工业用气	工业用气	GB 16159-2013	定电位电解法
146	臭氧	工业用气	工业用气	GB 16159-2013	紫外吸收法
147	一氧化碳	工业用气	工业用气	GB 16159-2013	非分散红外法
148	二氧化硫	工业用气	工业用气	GB 16159-2013	定电位电解法
149	氮氧化物	工业用气	工业用气	GB 16159-2013	定电位电解法
150	氨气	工业用气	工业用气	GB 16159-2013	定电位电解法
151	硫化氢	工业用气	工业用气	GB 16159-2013	定电位电解法
152	氯气	工业用气	工业用气	GB 16159-2013	定电位电解法
153	氟化氢	工业用气	工业用气	GB 16159-2013	定电位电解法
154	臭氧	工业用气	工业用气	GB 16159-2013	紫外吸收法
155	一氧化碳	工业用气	工业用气	GB 16159-2013	非分散红外法
156	二氧化硫	工业用气	工业用气	GB 16159-2013	定电位电解法
157	氮氧化物	工业用气	工业用气	GB 16159-2013	定电位电解法
158	氨气	工业用气	工业用气	GB 16159-2013	定电位电解法
159	硫化氢	工业用气	工业用气	GB 16159-2013	定电位电解法
160	氯气	工业用气	工业用气	GB 16159-2013	定电位电解法
161	氟化氢	工业用气	工业用气	GB 16159-2013	定电位电解法
162	臭氧	工业用气	工业用气	GB 16159-2013	紫外吸收法
163	一氧化碳	工业用气	工业用气	GB 16159-2013	非分散红外法
164	二氧化硫	工业用气	工业用气	GB 16159-2013	定电位电解法
165	氮氧化物	工业用气	工业用气	GB 16159-2013	定电位电解法
166	氨气	工业用气	工业用气	GB 16159-2013	定电位电解法
167	硫化氢	工业用气	工业用气	GB 16159-2013	定电位电解法
168	氯气	工业用气	工业用气	GB 16159-2013	定电位电解法
169	氟化氢	工业用气	工业用气	GB 16159-2013	定电位电解法
170	臭氧	工业用气	工业用气	GB 16159-2013	紫外吸收法

大连蓝鑫

大连蓝鑫环境监测

大连蓝鑫环境监测有限公司

大连蓝鑫环

大连蓝鑫环境监测有限公司

大连蓝鑫环境监测有限公司

大连蓝鑫环境监测有限公司

大连蓝鑫环境监测有限公司

有限公司

大连蓝鑫环境监测有限公司

监测有限公司

公司



4. 通过的资质认定-计量认证项目表(《检验检测机构》)

共 25 页, 第 21 页

序号	项目名称	标准代号	标准名称	资质认定 说明
65	水质检测	HJ 1012-2019	土壤和沉积物 有机磷农药残留量 电感耦合等离子体原子荧光分光光度法	
66	水质检测	HJ 1013-2019	土壤和沉积物 有机磷农药残留量 气相色谱-质谱法	
67	水质检测	HJ 1014-2019	土壤和沉积物 有机磷农药残留量 气相色谱-质谱法	
68	水质检测	HJ 1015-2019	土壤和沉积物 有机磷农药残留量 气相色谱-质谱法	
69	水质检测	HJ 1016-2019	土壤和沉积物 有机磷农药残留量 气相色谱-质谱法	
70	水质检测	HJ 1017-2019	土壤和沉积物 有机磷农药残留量 气相色谱-质谱法	
71	水质检测	HJ 1018-2019	土壤和沉积物 有机磷农药残留量 气相色谱-质谱法	
72	水质检测	HJ 1019-2019	土壤和沉积物 有机磷农药残留量 气相色谱-质谱法	
73	水质检测	HJ 1020-2019	土壤和沉积物 有机磷农药残留量 气相色谱-质谱法	
74	水质检测	HJ 1021-2019	土壤和沉积物 有机磷农药残留量 气相色谱-质谱法	
75	水质检测	HJ 1022-2019	土壤和沉积物 有机磷农药残留量 气相色谱-质谱法	
76	水质检测	HJ 1023-2019	土壤和沉积物 有机磷农药残留量 气相色谱-质谱法	
77	水质检测	HJ 1024-2019	土壤和沉积物 有机磷农药残留量 气相色谱-质谱法	
78	水质检测	HJ 1025-2019	土壤和沉积物 有机磷农药残留量 气相色谱-质谱法	
79	水质检测	HJ 1026-2019	土壤和沉积物 有机磷农药残留量 气相色谱-质谱法	
80	水质检测	HJ 1027-2019	土壤和沉积物 有机磷农药残留量 气相色谱-质谱法	
81	水质检测	HJ 1028-2019	土壤和沉积物 有机磷农药残留量 气相色谱-质谱法	
82	水质检测	HJ 1029-2019	土壤和沉积物 有机磷农药残留量 气相色谱-质谱法	
83	水质检测	HJ 1030-2019	土壤和沉积物 有机磷农药残留量 气相色谱-质谱法	
84	水质检测	HJ 1031-2019	土壤和沉积物 有机磷农药残留量 气相色谱-质谱法	
85	水质检测	HJ 1032-2019	土壤和沉积物 有机磷农药残留量 气相色谱-质谱法	

附件 11 技术咨询合同

合同编号:

技术服务协议

项目名称: 龙头街道部分房屋拆除(八地块)环境现状

及初步设计

委托方(甲方): 大连市自然资源局规划服务处

受托方(乙方): 大连蓝鑫环境检测有限责任公司

签订日期: 2022年7月

签订地点: 大连

有效期限: 2022年7月至2023年7月

中华人民共和国科学技术部

大连蓝鑫

大连蓝鑫环境监测

大连蓝鑫环境监测有限公司

大连蓝鑫环

大连蓝鑫环境监测有限公司

大连蓝鑫环境监测有限公司

编写说明

一、本文件为大连蓝鑫环境监测有限公司编制的内部文件，其编制目的是为了规范公司环境监测工作的程序，提高监测工作的效率和准确性，确保监测数据的真实性和可靠性。本文件适用于公司所有从事环境监测工作的人员。

二、本文件在编制过程中，参考了国家相关法律法规、标准规范和行业最佳实践。本文件的编制得到了公司领导的高度重视和大力支持，也得到了各部门员工的积极配合和贡献。

三、本文件自发布之日起正式生效，所有相关人员必须严格遵守。如有任何修订或变更，须经公司管理层审批同意后方可实施。

四、本文件的解释权归大连蓝鑫环境监测有限公司所有。

五、本文件为公司机密文件，未经许可不得对外泄露。

六、本文件由大连蓝鑫环境监测有限公司技术部负责编制和修订。

七、本文件编制日期为2023年10月。

八、本文件编制人：大连蓝鑫环境监测有限公司技术部。

九、本文件编制审核人：大连蓝鑫环境监测有限公司技术部负责人。

十、本文件编制批准人：大连蓝鑫环境监测有限公司总经理。

大连蓝鑫环境监测有限公司

大连蓝鑫环境监测有限公司

大连蓝鑫环境监测有限公司

大连蓝鑫环境监测有限公司

大连蓝鑫环境监测有限公司

大连蓝鑫环境监测有限公司

大连蓝鑫

大连蓝鑫环境监测有限公司

大连蓝鑫环境监测有限公司

大连蓝鑫环境监测有限公司

大连蓝鑫环境监测有限公司

大连蓝鑫环境监测有限公司

技术服务协议

甲方（委托方）：大连蓝鑫环境监测有限公司

乙方（服务方）：大连蓝鑫环境监测有限公司

联系人：_____

联系电话：_____

地址：_____

一、项目背景

甲方委托乙方对大连蓝鑫环境监测有限公司（以下简称“甲方”）进行环境现状调查及风险评估。乙方接受甲方委托，按照《环境影响评价法》及《建设项目环境影响评价技术导则》等相关法律法规的要求，开展环境现状调查及风险评估工作。

二、服务内容

乙方将按照甲方提供的资料及要求，开展以下工作：

1. 现场踏勘：乙方将组织技术人员对甲方生产区域进行现场踏勘，收集相关资料，并拍摄照片、录像等影像资料。

2. 资料收集：乙方将根据甲方提供的资料，收集相关的环境现状数据及资料。

3. 现状调查：乙方将根据收集到的资料，开展环境现状调查工作，编制《环境现状调查报告》。

4. 风险评估：乙方将根据《环境影响评价法》及《建设项目环境影响评价技术导则》的要求，开展风险评估工作，编制《风险评估报告》。

5. 报告编制：乙方将根据调查结果及风险评估结果，编制《环境现状调查及风险评估报告》。

6. 报告审核：乙方将根据甲方提供的资料及要求，对《环境现状调查及风险评估报告》进行审核，并出具审核意见。

7. 报告提交：乙方将根据甲方提供的资料及要求，将《环境现状调查及风险评估报告》提交甲方。

大连蓝鑫环境监测有限公司

大连蓝鑫环境监测有限公司

大连蓝鑫环境监测有限公司

大连蓝鑫环境监测有限公司

大连蓝鑫

大连蓝鑫环境监测

大连蓝鑫环境监测有限公司

大连蓝鑫环

大连蓝鑫环境监测有限公司

大连蓝鑫环境监测有限公司

大连蓝鑫环境监测有限公司

大连蓝鑫环境监测有限公司

大连蓝鑫环境监测有限公司

大连蓝鑫环境监测有限公司

有限公司

大连蓝鑫环境监测有限公司

大连蓝鑫环境监测有限公司

公司



合同编号: ZHAK2023010162

技术服务合同

项目名称: 龙头街道盐场村(原盐场(大排坑))现状状况初步调查项目

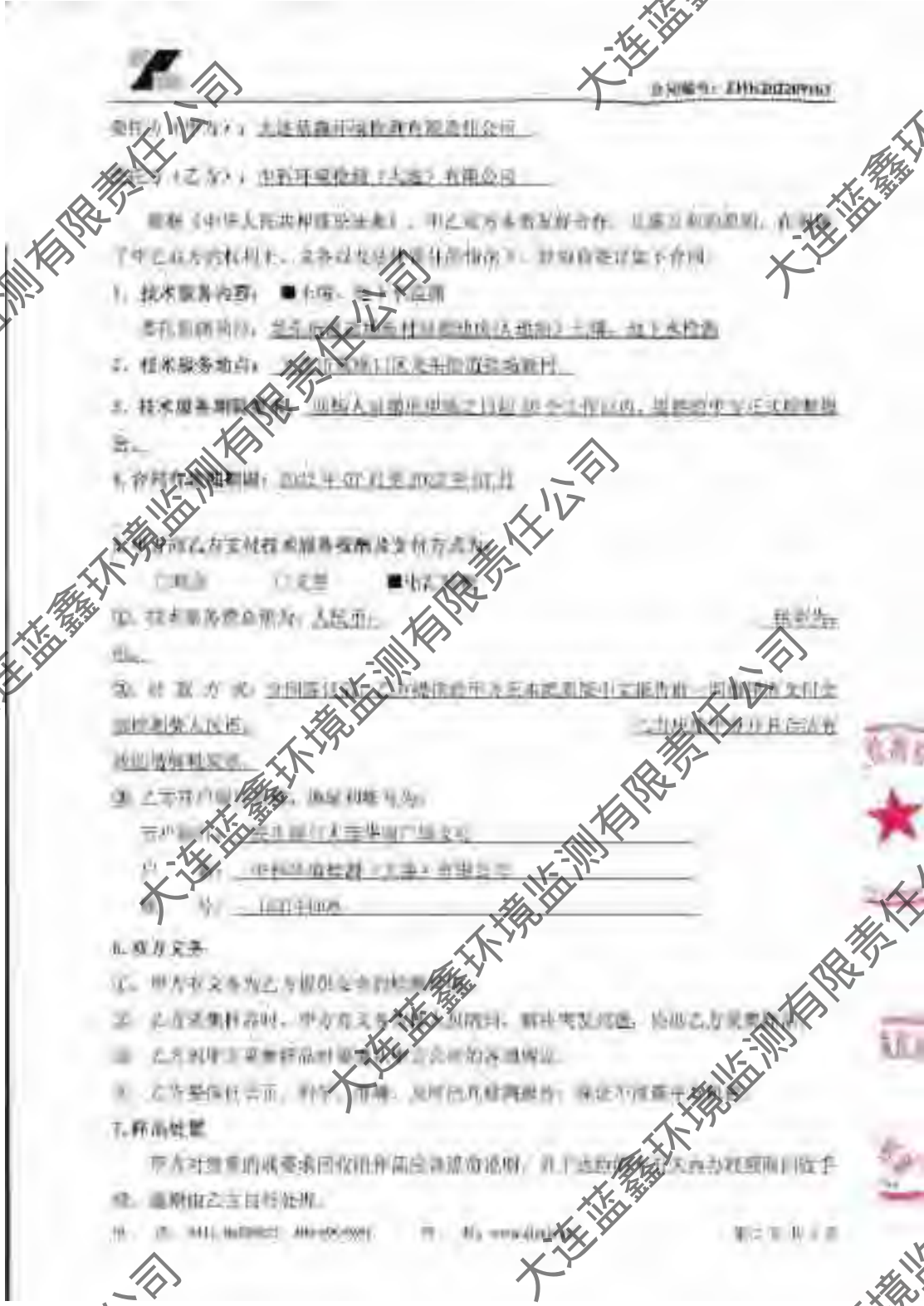
委托人: 大连蓝鑫环境检测有限公司 (甲方)

受托人: 中科环境检测(大连)有限公司 (乙方)

甲方地址: 大连市中山区

乙方地址: 大连市中山区

签订日期: 2023年1月16日





大连蓝鑫

大连蓝鑫环境监测

大连蓝鑫环境监测有限公司

大连蓝鑫环

大连蓝鑫环境监测有限公司

大连蓝鑫环境监测有限公司

大连蓝鑫环境监测有限公司

大连蓝鑫环境监测有限公司

大连蓝鑫环境监测有限公司

大连蓝鑫环境监测有限公司

大连蓝鑫环境监测有限公司

大连蓝鑫环境监测有限公司

大连蓝鑫环境监测有限公司

检测服务合同书

合同编号: _____

项目名称: _____

委托方(甲方): _____

受托方(乙方): _____

签订地点: _____

签订日期: _____

甲方地址: _____

乙方地址: _____

甲方联系人: _____

乙方联系人: _____

甲方联系电话: _____

乙方联系电话: _____

甲方盖章: _____

乙方盖章: _____

甲方签字: _____

乙方签字: _____





交付(带原票)交付给乙方个人, 擅自复制或泄露, 不得向乙
 方所甲方未付款项, 请甲方付款时, 备注项目名称, 以便乙方开票。

第三章 服务期限

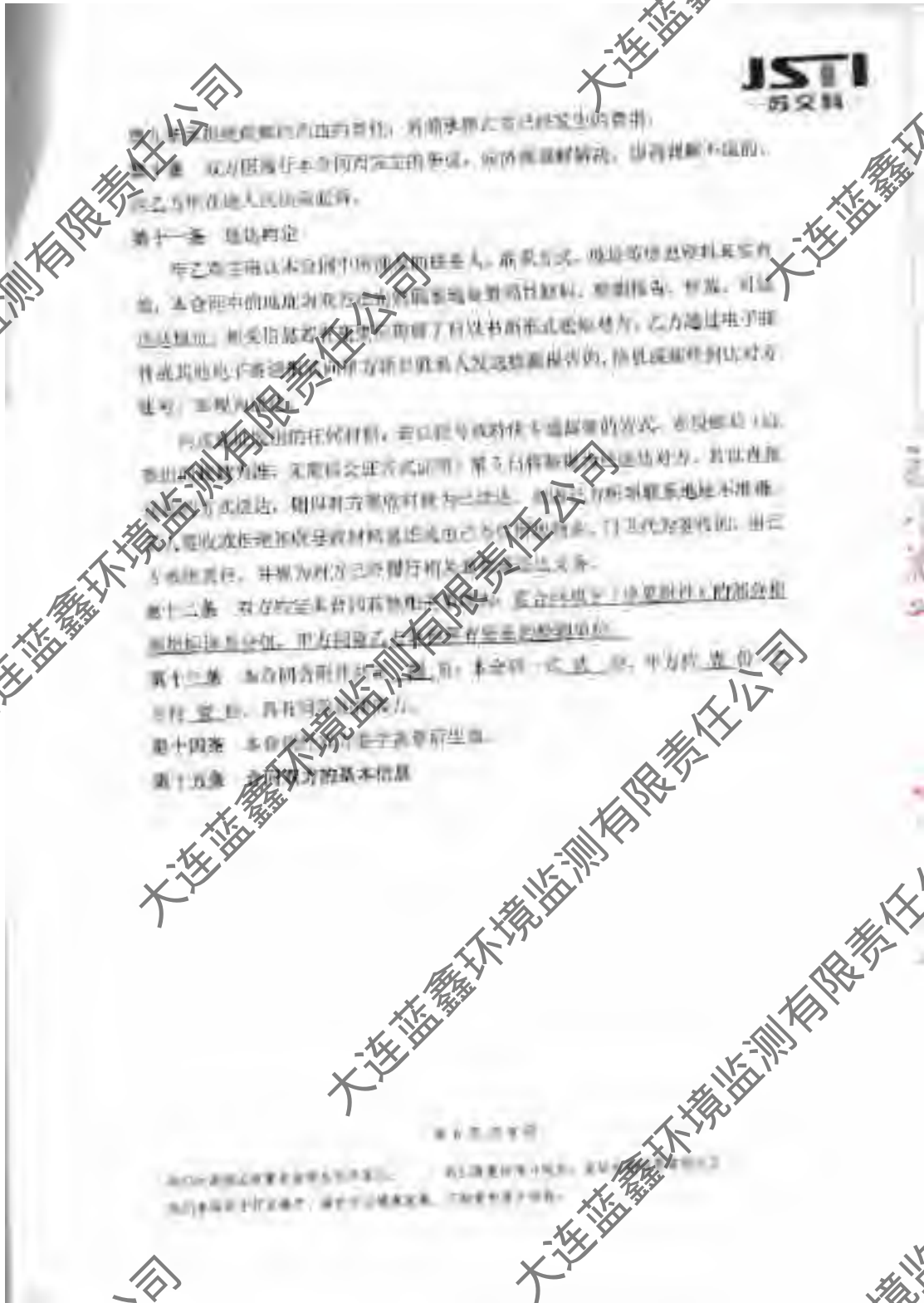
1. 双方签字、盖章确认后, 二个工作日内乙方电话联系的甲方开
 门地址采样时间, 乙方在采样前应准备好该项目的样品(即 个工作日由
 检测单位出具检测报告, 乙方应在乙方收到检测报告后进行验证的时间, 甲方要求
 检测或复测的, 乙方应在接到 乙方通知为起始时间, 乙方完成检测项目后
 应及时定检, 乙方在检测过程中, 如遇甲方更改检测项目, 乙方应
 及时通知甲方。

2. 乙方在采样(或在检测期间)甲方乙方不得无故取消检测, 乙方应提前
 通知甲方, 乙方在检测过程中, 如遇甲方取消检测, 乙方应提前通知甲方, 乙方在检测过程中, 如遇甲方取消检测, 乙方应提前通知甲方。

3. 甲方在检测过程中, 如遇甲方取消检测, 乙方应提前通知甲方, 乙方在检测过程中, 如遇甲方取消检测, 乙方应提前通知甲方。

4. 甲方在检测过程中, 如遇甲方取消检测, 乙方应提前通知甲方, 乙方在检测过程中, 如遇甲方取消检测, 乙方应提前通知甲方。

5. 甲方在检测过程中, 如遇甲方取消检测, 乙方应提前通知甲方, 乙方在检测过程中, 如遇甲方取消检测, 乙方应提前通知甲方。



... (前项费用包含已经发生的费用)
 ... 双方因履行本合同而产生的费用，除合同另有约定外，由双方各自承担。
 ... 本合同在适用法律管辖范围内。

第十一条 违约责任

任何一方违反本合同中所规定的义务，应承担违约责任。本合同中的违约行为包括但不限于：未按约定提供材料、数据、报告、信息等。违约方应承担违约责任，包括但不限于：赔偿对方损失、支付违约金等。乙方通过电子邮件或其他电子方式向甲方发送违约报告的，视为违约行为。违约方应承担违约责任。

任何一方提供的任何材料，若以口头或快捷方式提供的，视为违约行为。违约方应承担违约责任。任何一方提供的任何材料，若以口头或快捷方式提供的，视为违约行为。违约方应承担违约责任。

第十二条 合同变更与解除

本合同自签订之日起生效。本合同一式两份，甲乙双方各执一份。本合同未尽事宜，双方可另行签订补充协议。

第十三条 合同生效

本合同自双方签字盖章之日起生效。

第十四条 合同附件

本合同附件为本合同不可分割的一部分。

第十五条 合同终止

本合同自双方签字盖章之日起生效。

本合同一式两份，甲乙双方各执一份。

本合同未尽事宜，双方可另行签订补充协议。

本合同自双方签字盖章之日起生效。

本合同一式两份，甲乙双方各执一份。

本合同未尽事宜，双方可另行签订补充协议。

本合同自双方签字盖章之日起生效。

本合同一式两份，甲乙双方各执一份。

本合同未尽事宜，双方可另行签订补充协议。

本合同自双方签字盖章之日起生效。



附件 12 人员访谈表

人员访谈记录表

项目名称	龙头街道盐厂新村局部地块（A 地块）土壤污染状况调查报告
访谈日期	2022 年 7 月 25 日
访谈形式	<input type="checkbox"/> 当面交流 <input checked="" type="checkbox"/> 电话交流 <input type="checkbox"/> 电子或书面调查表
访谈人员	姓名：潘丽红 单位：大连蓝鑫环境检测有限责任公司 联系电话：15141167331
受访人员	受访对象类型： <input type="checkbox"/> 土地使用者 <input type="checkbox"/> 企业管理人员 <input type="checkbox"/> 企业员工 <input type="checkbox"/> 政府管理人员 <input checked="" type="checkbox"/> 环保部门管理人员 <input type="checkbox"/> 地块周边区域工作人员或居民 姓名：袁信军 单位：旅顺口区生态环境分局 4 中队 职务或职称：中队长
访谈问题	①龙头街道盐厂新村局部地块（A 地块）是否有环境污染记录： 2020 年左右由本中队接受该地块相关工作内容，在管理期间内，该地块无工业企业等生产情况，无污染记录。

人员访谈记录表

项目名称	龙头街道盐厂新村局部地块（A 地块）土壤污染状况调查报告
访谈日期	2022 年 8 月 26 日
访谈形式	<input type="checkbox"/> 当面交流 <input checked="" type="checkbox"/> 电话交流 <input type="checkbox"/> 电子或书面调查表
访谈人员	姓名：潘丽红 单位：大连蓝鑫环境检测有限责任公司 联系电话：15141167331
受访人员	受访对象类型： <input type="checkbox"/> 土地使用者 <input type="checkbox"/> 企业管理人员 <input type="checkbox"/> 企业员工 <input checked="" type="checkbox"/> 政府管理人员 <input type="checkbox"/> 环保部门管理人员 <input type="checkbox"/> 地块周边区域工作人员或居民 姓名：王善勇 单位：旅顺口区龙头街道盐厂新村村委会 职务或职称：工作人员
访谈问题	①龙头街道盐厂新村局部地块（A 地块）原用地情况？ 该地块原为山地，后建设高尔夫球场，2020 年左右由大连旅泰投资有限公司负责对场地进行看护工作，直至本地块售出。
	②龙头街道盐厂新村局部地块（A 地块）历史上有无进行过工业生产或大型养殖活动？ 本地块未进行过工业生产和大型养殖活动。
	③龙头街道盐厂新村局部地块（A 地块）是否有农业种植？ 该地块之前为山地，可能存在少量种植活动，具体种植情况不确定。

人员访谈记录表

项目名称	龙头街道盐厂新村局部地块（A 地块）土壤污染状况调查报告
访谈日期	2022 年 7 月 24 日
访谈形式	<input type="checkbox"/> 当面交流 <input checked="" type="checkbox"/> 电话交流 <input type="checkbox"/> 电子或书面调查表
访谈人员	姓名：潘丽红 单位：大连蓝鑫环境检测有限责任公司 联系电话：15141167331
受访人员	受访对象类型： <input type="checkbox"/> 土地使用者 <input checked="" type="checkbox"/> 企业管理人员 <input type="checkbox"/> 企业员工 <input type="checkbox"/> 政府管理人员 <input type="checkbox"/> 环保部门管理人员 <input type="checkbox"/> 地块周边区域工作人员或居民 姓名：王玉琢 单位：大连盈嘉置业有限公司 职务或职称：管理人员
访谈问题	①龙头街道盐厂新村局部地块（A 地块）原用地情况？ 原用作高尔夫球场，具体时间不清楚。
	②龙头街道盐厂新村局部地块（A 地块）内有一水坑，水坑作用，水的来源？ 高尔夫球场经营期间少量蓄水使用，用作对球场地块的浇灌，水的来源是雨水，不从外部注水。

人员访谈记录表

项目名称	龙头街道盐厂新村局部地块（A 地块）土壤污染状况调查报告
访谈日期	2022 年 7 月 24 日
访谈形式	<input checked="" type="checkbox"/> 当面交流 <input type="checkbox"/> 电话交流 <input type="checkbox"/> 电子或书面调查表
访谈人员	姓名：潘丽红 单位：大连蓝鑫环境检测有限责任公司 联系电话：15141167331
受访人员	受访对象类型： <input type="checkbox"/> 土地使用者 <input type="checkbox"/> 企业管理人员 <input checked="" type="checkbox"/> 企业员工 <input type="checkbox"/> 政府管理人员 <input type="checkbox"/> 环保部门管理人员 <input type="checkbox"/> 地块周边区域工作人员或居民 姓名：李某 单位：大连盈嘉置业有限公司 职务或职称：现场施工人员
访谈问题	①在龙头街道盐厂新村局部地块（A 地块）打桩钻探时，钻探深度，是否钻探出地下水？ 正在施工钻探孔深度 20m，没见到地下水。

人员访谈记录表

项目名称	龙头街道盐厂新村局部地块（A 地块）土壤污染状况调查报告
访谈日期	2022 年 7 月 24 日
访谈形式	<input checked="" type="checkbox"/> 当面交流 <input type="checkbox"/> 电话交流 <input type="checkbox"/> 电子或书面调查表
访谈人员	姓名：潘丽红 单位：大连蓝鑫环境检测有限责任公司 联系电话：15141167331
受访人员	受访对象类型： <input type="checkbox"/> 土地使用者 <input type="checkbox"/> 企业管理人员 <input type="checkbox"/> 企业员工 <input checked="" type="checkbox"/> 政府管理人员 <input type="checkbox"/> 环保部门管理人员 <input checked="" type="checkbox"/> 地块周边区域工作人员或居民 姓名：苑先生 单位：/ 职务或职称：盐厂新村居民
访谈问题	①龙头街道盐厂新村局部地块（A 地块）原用地情况？ 原为山地，后用作高尔夫球场，具体时间不清楚。
	②龙头街道盐厂新村局部地块（A 地块）历史上有无进行过工业生产或大型养殖活动？ 据了解，本地块未进行过工业生产和大型养殖活动。
	③龙头街道盐厂新村局部地块（A 地块）是否有农业种植？ 不确定是否有农业种植。
	④龙头街道盐厂新村局部地块（A 地块）及附近村民使用散煤进行取暖吗？ 地块内无居民居住，周边村民有使用少量散煤取暖的情况。

人员访谈记录表

项目名称	龙头街道盐厂新村局部地块（A 地块）土壤污染状况调查报告
访谈日期	2022 年 7 月 24 日
访谈形式	<input checked="" type="checkbox"/> 当面交流 <input type="checkbox"/> 电话交流 <input type="checkbox"/> 电子或书面调查表
访谈人员	姓名：潘丽红 单位：大连蓝鑫环境检测有限责任公司 联系电话：15141167331
受访人员	受访对象类型： <input type="checkbox"/> 土地使用者 <input type="checkbox"/> 企业管理人员 <input type="checkbox"/> 企业员工 <input checked="" type="checkbox"/> 政府管理人员 <input type="checkbox"/> 环保部门管理人员 <input checked="" type="checkbox"/> 地块周边区域工作人员或居民 姓名：马女士 单位：大连旅顺华海电器有限公司 职务或职称：管理人员
访谈问题	①大连旅顺华海有限公司建设时间？主要生产工艺是？有无喷漆？ 1999 年左右建立，主要是从事小型机械加工，无喷漆工序。
	②周边企业是什么企业，从事什么生产？有没有闻到异味？ 周边有万马压力容器和海带加工厂，一个废弃冷库，万马压力容器和华海建设时间接近，海带厂倒闭了，厂房盖了一半没有继续，目前被别人租用继续做海带加工工作，冷库 2000 年左右建设，停产 10 余年。日常无异味。
	③龙头街道盐厂新村局部地块（A 地块）原用地情况？ 原为山地，后用作高尔夫球场，不确定高尔夫球场具体时间。存在少量居民散户耕种。

人员访谈记录表

项目名称	龙头街道盐厂新村局部地块（A 地块）土壤污染状况调查报告
访谈日期	2022 年 7 月 24 日
访谈形式	<input checked="" type="checkbox"/> 当面交流 <input type="checkbox"/> 电话交流 <input type="checkbox"/> 电子或书面调查表
访谈人员	姓名：潘丽红 单位：大连蓝鑫环境检测有限责任公司 联系电话：15141167331
受访人员	受访对象类型： <input type="checkbox"/> 土地使用者 <input type="checkbox"/> 企业管理人员 <input type="checkbox"/> 企业员工 <input checked="" type="checkbox"/> 政府管理人员 <input type="checkbox"/> 环保部门管理人员 <input checked="" type="checkbox"/> 地块周边区域工作人员或居民 姓名：刘某 单位：大连万马压力容器制造有限公司 职务或职称：门卫
访谈问题	①万马压力容器制造有限公司建设时间？主要生产工艺是？有无喷漆？ 1999 年左右建设，主要为机加工，场内没有喷漆。
	②周边企业是什么企业，从事什么生产？有没有闻到异味？ 周边为海带加工厂和一家机加工厂，海带加工厂前几年倒闭了，21 年有新的人来租用厂房，仍从事海带加工工作。日常未闻到异味。有一家冷库，关停 10 多年。
	③龙头街道盐厂新村局部地块（A 地块）原用地情况？ 万马压力容器成立时，本项目地块为山地，后用作高尔夫球场，不确定耕种情况。

附件 13 岩土工程勘察记录表

岩土工程勘察野外记录表

工程名称：_____ 勘察日期：_____

勘察地点：_____ 勘察人员：_____

孔号	深度 (m)	土质描述	备注	其他
1	0-0.5m	褐色 粉土	松散，稍湿	
	0.5-1.5m	褐色 粉土	稍密，稍湿	
	1.5-2.0m	褐色 粉土	稍密，稍湿	
	2.0-2.5m	褐色 粉土	稍密，稍湿	
	2.5-3.0m	褐色 粉土	稍密，稍湿	
	3.0-3.5m	褐色 粉土	稍密，稍湿	
	3.5-4.0m	褐色 粉土	稍密，稍湿	
	4.0-4.5m	褐色 粉土	稍密，稍湿	
	4.5-5.0m	褐色 粉土	稍密，稍湿	
	5.0-5.5m	褐色 粉土	稍密，稍湿	
	5.5-6.0m	褐色 粉土	稍密，稍湿	
	6.0-6.5m	褐色 粉土	稍密，稍湿	
	6.5-7.0m	褐色 粉土	稍密，稍湿	
	7.0-7.5m	褐色 粉土	稍密，稍湿	
	7.5-8.0m	褐色 粉土	稍密，稍湿	
	8.0-8.5m	褐色 粉土	稍密，稍湿	
	8.5-9.0m	褐色 粉土	稍密，稍湿	
	9.0-9.5m	褐色 粉土	稍密，稍湿	
	9.5-10.0m	褐色 粉土	稍密，稍湿	
	10.0-10.5m	褐色 粉土	稍密，稍湿	
	10.5-11.0m	褐色 粉土	稍密，稍湿	
	11.0-11.5m	褐色 粉土	稍密，稍湿	
	11.5-12.0m	褐色 粉土	稍密，稍湿	
	12.0-12.5m	褐色 粉土	稍密，稍湿	
	12.5-13.0m	褐色 粉土	稍密，稍湿	
	13.0-13.5m	褐色 粉土	稍密，稍湿	
	13.5-14.0m	褐色 粉土	稍密，稍湿	
	14.0-14.5m	褐色 粉土	稍密，稍湿	
	14.5-15.0m	褐色 粉土	稍密，稍湿	
	15.0-15.5m	褐色 粉土	稍密，稍湿	
	15.5-16.0m	褐色 粉土	稍密，稍湿	
	16.0-16.5m	褐色 粉土	稍密，稍湿	
	16.5-17.0m	褐色 粉土	稍密，稍湿	
	17.0-17.5m	褐色 粉土	稍密，稍湿	
	17.5-18.0m	褐色 粉土	稍密，稍湿	
	18.0-18.5m	褐色 粉土	稍密，稍湿	
	18.5-19.0m	褐色 粉土	稍密，稍湿	
	19.0-19.5m	褐色 粉土	稍密，稍湿	
	19.5-20.0m	褐色 粉土	稍密，稍湿	
	20.0-20.5m	褐色 粉土	稍密，稍湿	
	20.5-21.0m	褐色 粉土	稍密，稍湿	
	21.0-21.5m	褐色 粉土	稍密，稍湿	
	21.5-22.0m	褐色 粉土	稍密，稍湿	
	22.0-22.5m	褐色 粉土	稍密，稍湿	
	22.5-23.0m	褐色 粉土	稍密，稍湿	
	23.0-23.5m	褐色 粉土	稍密，稍湿	
	23.5-24.0m	褐色 粉土	稍密，稍湿	
	24.0-24.5m	褐色 粉土	稍密，稍湿	
	24.5-25.0m	褐色 粉土	稍密，稍湿	
	25.0-25.5m	褐色 粉土	稍密，稍湿	
	25.5-26.0m	褐色 粉土	稍密，稍湿	
	26.0-26.5m	褐色 粉土	稍密，稍湿	
	26.5-27.0m	褐色 粉土	稍密，稍湿	
	27.0-27.5m	褐色 粉土	稍密，稍湿	
	27.5-28.0m	褐色 粉土	稍密，稍湿	
	28.0-28.5m	褐色 粉土	稍密，稍湿	
	28.5-29.0m	褐色 粉土	稍密，稍湿	
	29.0-29.5m	褐色 粉土	稍密，稍湿	
	29.5-30.0m	褐色 粉土	稍密，稍湿	
	30.0-30.5m	褐色 粉土	稍密，稍湿	
	30.5-31.0m	褐色 粉土	稍密，稍湿	
	31.0-31.5m	褐色 粉土	稍密，稍湿	
	31.5-32.0m	褐色 粉土	稍密，稍湿	
	32.0-32.5m	褐色 粉土	稍密，稍湿	
	32.5-33.0m	褐色 粉土	稍密，稍湿	
	33.0-33.5m	褐色 粉土	稍密，稍湿	
	33.5-34.0m	褐色 粉土	稍密，稍湿	
	34.0-34.5m	褐色 粉土	稍密，稍湿	
	34.5-35.0m	褐色 粉土	稍密，稍湿	
	35.0-35.5m	褐色 粉土	稍密，稍湿	
	35.5-36.0m	褐色 粉土	稍密，稍湿	
	36.0-36.5m	褐色 粉土	稍密，稍湿	
	36.5-37.0m	褐色 粉土	稍密，稍湿	
	37.0-37.5m	褐色 粉土	稍密，稍湿	
	37.5-38.0m	褐色 粉土	稍密，稍湿	
	38.0-38.5m	褐色 粉土	稍密，稍湿	
	38.5-39.0m	褐色 粉土	稍密，稍湿	
	39.0-39.5m	褐色 粉土	稍密，稍湿	
	39.5-40.0m	褐色 粉土	稍密，稍湿	
	40.0-40.5m	褐色 粉土	稍密，稍湿	
	40.5-41.0m	褐色 粉土	稍密，稍湿	
	41.0-41.5m	褐色 粉土	稍密，稍湿	
	41.5-42.0m	褐色 粉土	稍密，稍湿	
	42.0-42.5m	褐色 粉土	稍密，稍湿	
	42.5-43.0m	褐色 粉土	稍密，稍湿	
	43.0-43.5m	褐色 粉土	稍密，稍湿	
	43.5-44.0m	褐色 粉土	稍密，稍湿	
	44.0-44.5m	褐色 粉土	稍密，稍湿	
	44.5-45.0m	褐色 粉土	稍密，稍湿	
	45.0-45.5m	褐色 粉土	稍密，稍湿	
	45.5-46.0m	褐色 粉土	稍密，稍湿	
	46.0-46.5m	褐色 粉土	稍密，稍湿	
	46.5-47.0m	褐色 粉土	稍密，稍湿	
	47.0-47.5m	褐色 粉土	稍密，稍湿	
	47.5-48.0m	褐色 粉土	稍密，稍湿	
	48.0-48.5m	褐色 粉土	稍密，稍湿	
	48.5-49.0m	褐色 粉土	稍密，稍湿	
	49.0-49.5m	褐色 粉土	稍密，稍湿	
	49.5-50.0m	褐色 粉土	稍密，稍湿	

岩土工程勘察野外记录表

工程名称		勘察日期		勘察地点	
1	0.0-0.5	青石	灰质	中砂	粗砂
2	0.5-1.0	中砂	粗砂	卵石	碎石

岩土工程勘察野外记录表

日期	地点	工程名称	勘察目的	勘察方法	勘察深度	记录人	审核人
2011.04.28	大连	某工程	查明地质情况	钻探	15.00m	张某某	李某某
<p>1. 0.0-2.0 杂填土，灰褐色，松散，含少量碎屑物，层厚约1.5m。</p> <p>2. 2.0-3.0 粉质粘土，黄褐色，稍湿，含少量有机质，层厚约1.0m。</p>							

岩土工程勘察野外记录表

工程名称: () 勘察日期: () 勘察地点: ()

日期	天气	工作内容	观测数据	备注
1 08 25	晴	测量控制点 400米	控制点高程 110.2米 土柱 直径100mm 石 粒径在5-20mm 灰 块径在5-10mm 按层状分布不均匀 层状分布不均匀	
2 22 27	晴	测量控制点 400米	控制点高程 110.2米 土柱 直径100mm 石 粒径在5-20mm 灰 块径在5-10mm 按层状分布不均匀 层状分布不均匀	

岩土工程勘察野外记录表

工程名称: _____ 勘察日期: _____

勘察地点: _____ 勘察人员: _____

点号	层号	土质描述	颜色	状态	其他	备注
1	0-0.5	黄褐色	粉砂	稍湿	稍硬	局部有少量有机质
2	0.5-1.0	灰黄色	粉砂	稍湿	稍硬	局部有少量有机质
3	1.0-1.5	灰黄色	粉砂	稍湿	稍硬	局部有少量有机质

大连蓝鑫岩土工程勘察野外记录表

日期	地点	内容	备注	其他	附图	附件	其他
2014.05.25	大连市中山路	勘察点	土层为粉质粘土，局部夹砂层，土质不均，承载力低。				
2014.05.26	大连市中山路	勘察点	土层为粉质粘土，局部夹砂层，土质不均，承载力低。				

大连蓝鑫

大连蓝鑫环境监测

大连蓝鑫环境监测有限公司

大连蓝鑫环

大连蓝鑫环境监测有限公司

大连蓝鑫环境监测有限公司

大连蓝鑫环境监测有限公司

大连蓝鑫环境监测有限公司

大连蓝鑫环境监测有限公司

大连蓝鑫环境监测有限公司

大连蓝鑫环境监测有限公司

大连蓝鑫环境监测有限公司

大连蓝鑫环境监测有限公司

大连蓝鑫

岩土工程勘察野外记录表

工程名称: 大连蓝鑫环境监测有限公司
勘察地点: 大连蓝鑫环境监测有限公司

点号	层号	层名	层厚	层底标高	层顶标高	层内主要土质	层内主要土质	层内主要土质	层内主要土质
1	1	粉质粘土	0.50	1.50	2.00	粉质粘土, 局部夹砂	粉质粘土, 局部夹砂	粉质粘土, 局部夹砂	粉质粘土, 局部夹砂
2	2	粉质粘土	0.50	1.00	1.50	粉质粘土, 局部夹砂	粉质粘土, 局部夹砂	粉质粘土, 局部夹砂	粉质粘土, 局部夹砂

岩土工程勘察野外记录表

日期	地点	工作内容	观测数据	备注
2011.11.11	大连理工大学	1. 填土 填土颜色: 灰黄色 填土粒径: 中砂 填土湿度: 稍湿 填土密实度: 中等 填土结构: 不均匀 填土成因: 填土 填土年代: 近期		
2011.11.11	大连理工大学	2. 填土 填土颜色: 灰黄色 填土粒径: 中砂 填土湿度: 稍湿 填土密实度: 中等 填土结构: 不均匀 填土成因: 填土 填土年代: 近期		

岩土工程勘察野外记录表

孔号	层号	层名	描述	备注	日期
1-1	2-2	粉土	粉土，稍湿，层状， 上部土质较软，粘 土相，上部土质较硬， 粉土，层状，层厚约 1.0m，层底土质较软， 层厚约0.5m，层底土 质较硬，层厚约0.5m 层状，层厚约0.5m 层状，层厚约0.5m		
2	2-7	粉土	粉土，稍湿，层状， 上部土质较软，粘 土相，上部土质较硬， 粉土，层状，层厚约 1.0m，层底土质较软， 层厚约0.5m，层底土 质较硬，层厚约0.5m 层状，层厚约0.5m 层状，层厚约0.5m		

附件 14 岩土工程勘察报告



大连蓝鑫

大连蓝鑫环境监测有限公司

大连蓝鑫环境监测有限公司

大连蓝鑫环

大连蓝鑫环境监测有限公司

大连蓝鑫环境监测有限公司

大连蓝鑫环境监测有限公司

大连蓝鑫环境监测有限公司

大连蓝鑫环境监测有限公司

大连蓝鑫环境监测有限公司

大连蓝鑫环境监测有限公司

大连蓝鑫环境监测有限公司

委托单位: 大连能源装备有限公司
 建设单位: 大连市船舶附件研究总院有限公司
 工程名称: 蒙西北关船塢船厂新村局部地块(大堆场)
 工程编号: MC-2022-YT-01-KC-0290

法定代表人: 尹永清

技术负责人: 尹永清

项目负责人: 尹永清

项目负责人: 尹永清

项目负责人: 尹永清

项目负责人: 尹永清

项目负责人: 尹永清

公司地址: 辽宁省大连市中山区胜利路166号

公司网址: www.ln-lanxin.com

电子邮箱: lanxin@lanxin.com

邮政编码: 116021

联系电话(市场部): 0411-82316677

联系电话(市场部): 0411-82316677

目 录

1 工程概况	1
1.1 工程名称	1
1.2 地理位置	2
1.3 地质地理环境	2
1.4 主要工程	2
2 前期工作	2
2.1 前期工作	2
2.2 前期工作执行情况	3
2.3 前期工作依据	3
2.4 勘察孔位及采样点分布	4
2.5 勘察工作方法	6
2.6 勘察完成工作量	6
2.7 工程地质评价	6
3 气象条件及区域环境概况	7
3.1 气象条件	7
3.2 区域环境	8
3.3 工程地质环境	8
4 工程地质、地质及环境地质特征	8
4.1 地质特征、地质	8
4.2 工程地质特征	9
5 地质、岩土物理力学参数测试方法	9
5.1 概述	9
5.2 岩土物理力学参数	10
5.3 取样描述	10
5.4 数据整理及评价	11
6 场地地表水和地下水	11

1.1 概述	11
1.2 地下井	12
1.3 地下水：土质建筑材料腐蚀性	12
2 场地岩土工程评价	
2.1 场地水文地质条件	14
2.2 物理地质	14
2.3 抗震性评价	14
2.4 其他地质工程评价	15
2.5 其他工程评价	15
2.6 其他工程在运营期间评价	16
3 地基与基础方案的选择	16
3.1 地基与基础方案选择	16
9 结论及建议	16
9.1 结论	16
9.2 建议	17

附表、附件及附图目录

附表:

- 1. 勘探一览表
- 2. 标准贯入试验统计表
- 3. 重型圆锥动力触探统计表

附件:

- 1. 岩石试验报告
- 2. 土工试验报告
- 3. 土工击实试验报告
- 4. 土工直剪试验报告
- 5. 土工三轴压缩试验报告
- 6. 土工垂直压入试验报告
- 7. 土工水平剪切试验报告
- 8. 土工垂直压入试验报告
- 9. 土工垂直压入试验报告
- 10. 土工垂直压入试验报告

附图:

- 1. 建筑物及勘探点平面布置图
- 2. 工程地质剖面图
- 3. 钻孔柱状图

1 工程概况

1.1 任务来源

受大连蓝鑫环境检测有限公司委托，由大连蓝鑫环境检测有限公司承担“蓝鑫环境检测有限公司新建厂房（A地块）三期A-1项目”进行了详细勘察的岩土工程勘察工作。本工程勘察单位为核工业地质研究所（大连）有限公司。

1.2 地理位置

项目位于辽宁省大连市旅顺口区龙头街道北街社区西北侧，靠近大连蓝鑫环境检测有限公司新建厂房（A地块）三期A-1项目。具体地理位置详见附图1-2。



图 1.2-1 拟建场地地理位置示意图

1.3 拟建建筑物性质

本项目建设用地面积为63507.2平方米。本次勘察范围为1栋厂房。拟建工程详细情况见表1-1。

工程名称：大连蓝鑫环境检测有限公司新建厂房（A栋）二期工程
工程编号：LJL0-2022-VT-01-K0-0008

表1.3-1 拟建工程基本情况一览表

序号	名称	数量	占地面积(m ²)	±0.000(m)	结构形式	层数	单位面积耗水量(L/m ²)
1	新建厂房	1	11000	±0.000	框架结构	3	150

注：上表中单位耗水量按照《建筑给水排水设计规范》取值，仅供参考，实际用水量由建设单位自行申报。

1.4 勘察等级

根据《岩土工程勘察规范》(GB50021—2001) (2009年版)规定，本工程地质勘察等级为三级，按规范规定，勘察等级为二级，勘察等级为二级。

2 勘察工作概述

2.1 勘察目的、任务

根据勘察的目的与任务，结合工程地质勘察的要求，勘察工作应满足工程地质勘察的要求，满足工程地质勘察的要求，满足工程地质勘察的要求。

勘察工作应满足工程地质勘察的要求，满足工程地质勘察的要求，满足工程地质勘察的要求。

勘察工作应满足工程地质勘察的要求，满足工程地质勘察的要求，满足工程地质勘察的要求。

勘察工作应满足工程地质勘察的要求，满足工程地质勘察的要求，满足工程地质勘察的要求。

勘察工作应满足工程地质勘察的要求，满足工程地质勘察的要求，满足工程地质勘察的要求。

勘察工作应满足工程地质勘察的要求，满足工程地质勘察的要求，满足工程地质勘察的要求。

勘察工作应满足工程地质勘察的要求，满足工程地质勘察的要求，满足工程地质勘察的要求。

勘察工作应满足工程地质勘察的要求，满足工程地质勘察的要求，满足工程地质勘察的要求。

勘察工作应满足工程地质勘察的要求，满足工程地质勘察的要求，满足工程地质勘察的要求。

勘察工作应满足工程地质勘察的要求，满足工程地质勘察的要求，满足工程地质勘察的要求。

勘察工作应满足工程地质勘察的要求，满足工程地质勘察的要求，满足工程地质勘察的要求。

勘察工作应满足工程地质勘察的要求，满足工程地质勘察的要求，满足工程地质勘察的要求。

勘察工作应满足工程地质勘察的要求，满足工程地质勘察的要求，满足工程地质勘察的要求。

勘察工作应满足工程地质勘察的要求，满足工程地质勘察的要求，满足工程地质勘察的要求。

勘察工作应满足工程地质勘察的要求，满足工程地质勘察的要求，满足工程地质勘察的要求。

勘察工作应满足工程地质勘察的要求，满足工程地质勘察的要求，满足工程地质勘察的要求。

工程名称：大连港瓦房店港区新建散货码头（A泊位）二期A-1#泊位
工程编号：DLG-2022-VT-01-K0-0008

2.2 勘察工作执行的主要依据和技术标准

- (1) 国家标准《岩土工程勘察规范》(GB50021—2001)(2009年版)
- (2) 国家标准《工程地质通用规范》(GB55017—2022)
- (3) 国家标准《建筑地基基础设计规范》(GB50007—2011)
- (4) 国家标准《建筑地基基础工程施工质量验收标准》(GB50202—2018)
- (5) 国家标准《中国地震动峰值加速度区划图》(GB18306—2015)
- (6) 国家标准《岩土工程勘察规范》(GB50021—2012)
- (7) 国家标准《土工试验方法标准》(GB/T50123—2019)
- (8) 国家标准《土的工程分类标准》(GB/T 10145—2007)
- (9) 国家标准《土工试验方法标准》(GB/T 50123—2019)
- (10) 国家标准《工程岩体分级标准》(GB/T 50218—2014)
- (11) 国家标准《岩土工程勘察规范》(GB50021—2019)
- (12) 行业标准《岩土工程勘察规范》(DB22/T 2929—2017)
- (13) 行业标准《建筑地基基础工程施工质量验收标准》(GB50202—2018)
- (14) 行业标准《地基土物理力学试验规程》(JGJ120—2011)
- (15) 行业标准《建筑地基基础工程施工质量验收标准》(GB50202—2018)
- (16) 行业标准《岩土工程勘察规范》(GB50021—2019)
- (17) 行业标准《岩土工程勘察规范与检测技术规范》(GB50021—2019)
- (18) 《大连港瓦房店港区新建散货码头工程勘察文件编制规范》(DLG01-2016)
- (19) 勘察工作应在地质的基础上进行，并结合工程地质勘察技术的要求。

2.3 勘察工作布置

本次勘察采取孔位布置方案，布设孔位如下：本工程共布置孔位7个，其中钻孔6个，物探孔1个，布设孔位如下表所示。勘察工作布置见表2-1。

表 2-1 勘察工作布置一览表

孔位编号	孔位类型	深度	备注
K1	钻孔	7	
K2	钻孔	4	
K3	钻孔	7	

工程名称：大连蓝鑫环境检测有限公司新建厂房工程（A标段）三期A-1标段
工程编号：DLX-2022-VT-01-K0-0008

2.5.2 取样

- (1) 按规范采用冲击取样，按规范加标三轴电液伺服测试液此取样的塑料桶上。
- (2) 在石粉面由规范取样取30g岩芯中选取有代表性的，按规范取样的岩芯为：岩粉面。
- (3) 所有取土样在取土后应立即密封并尽快进行室内试验。
- (4) 所取土或 7d 龄土应进行含水率测定及水样检测。

2.5.3 原位测试

(1) 标准贯入试验

在工程地质勘察中进行标准贯入试验，主要用于天然地基土承载力和地基承载力估算，并可根据标准贯入试验结果。

标准贯入试验设备在钻孔内进行标准贯入试验，试验间距一般1—2m，试验标准贯入锤击数在孔底后先测15cm，然后每隔30cm测一次，记录锤击数，当在30cm内锤击数已达30击时不再进行贯入，此时应记录贯入深度。

(2) 波速测试

在工程地质勘察中进行波速测试，以测定其均匀性和地基承载力等。

土体波速测试一般采用标准贯入试验，标准贯入锤击数在孔底后先测15cm，然后每隔30cm测一次，记录锤击数，当在30cm内锤击数已达30击时不再进行贯入，此时应记录贯入深度。

2.5.4 室内试验

(1) 土工试验按《土工试验方法标准》(GB/T 50123—2019)执行。土的基理试验按《土工试验方法标准》(GB/T 50123—2019)执行。

(2) 岩石试验按《工程岩体试验方法标准》(GB/T 50266—2013)执行。岩石的物理力学性能试验按《工程岩体试验方法标准》(GB/T 50266—2013)执行。

(3) 本报告中按《土工试验方法标准》(GB/T 50123—2019)、《土工试验方法标准》(GB/T 50123—2019)执行。地下土体采用十字板剪切及抗剪强度试验方法进行。

各种试验仪器均经过校准并在有效期内。

3 气象条件及区域地质概况

3.1 气象条件

大连地处北半球的暖温带季风气候区，根据多年气象观测统计，其气候特征为：四季分明，气候温和，空气湿润，降水适中，季风明显，风力较大。

(1) 根据大连市气象台提供的大连市气象资料(1953—2012年)，主要气象要素如下：

— 大连年平均气压为1008.30Pa，冬季高于夏季，1月份气压，为其他月份，极端最高气压为1071.0Pa，出现在1月份；极端最低气压为979.40Pa，出现在4月份。

— 大连市年平均气温为10.7℃，1月份最低平均气温为-1.1℃，极端最低平均气温为-16.0℃；7月份最高平均气温为23.1℃，极端最高平均气温为35.0℃。在极端最高气温出现前10年以内29℃的年份为1次，在极端最高气温出现前10年以内最低气温出现前10年以内29℃的年份为1次。在极端最高气温出现前10年以内最低气温出现前10年以内29℃的年份为1次。在极端最高气温出现前10年以内最低气温出现前10年以内29℃的年份为1次。

— 大连市年平均相对湿度为72%左右，夏季相对湿度最高为65%，冬季相对湿度最低。

— 大连市年平均雾日数为22天，雾日最长为10月10日，雾日最短为10月30日，雾日最长为10月10日，雾日最短为10月30日。

— 大连市年平均降水量为623.3mm，1999年降水量为258.2mm；1964年的降水量为923.4mm。2000年降水量为623.3mm。大连市年平均降水量为623.3mm。

— 大连市年平均蒸发量为1622.5mm，1—12月各月平均蒸发量均大于100mm，7月份蒸发量最大，为1511mm，2月份蒸发量最少，为100mm。大连市年平均蒸发量为1622.5mm。

— 大连市年平均降雪日数为21.3天，最大降雪量为25天，最小降雪量为9天。大连市年平均降雪日数为21.3天。

— 大连市年平均风速为4.7m/s，最大为6.2m/s，最小为2.8m/s。大连市年平均风速为4.7m/s。

工程名称：大连港引航设施厂新村委宿舍楼（A栋楼）三期A-1楼
工程编号：DLG-2022-VT-01-K0-0008

风向频率：全年以西北风和北北东风的频率最大，其次为西南风和东南风，各风向的频率均较小。

大连港引航设施厂：全年风向集中于偏北方位，夏季以偏东风和偏北东风为主，冬季以偏北风为主，春秋季节以偏北风为主，夏季以偏东风为主，冬季以偏北风为主，春秋季节以偏北风为主。

(2) 地基土质：根据《建筑结构设计》(GB50007-2011)规定，本工程地基土质为粉质粘土，承载力特征值为120kPa。

(3) 土壤物理力学指标：根据《岩土工程勘察规范》(GB50021-2001)规定，本工程地基土质为粉质粘土，承载力特征值为120kPa。

(4) 土壤物理力学指标：根据《岩土工程勘察规范》(GB50021-2001)规定，本工程地基土质为粉质粘土，承载力特征值为120kPa。

(5) 土壤物理力学指标：根据《岩土工程勘察规范》(GB50021-2001)规定，本工程地基土质为粉质粘土，承载力特征值为120kPa。

3.2 区域地质构造

大连港引航设施厂三期A-1楼位于大连港引航设施厂三期A-1楼，地质构造单元为第四系全新统，主要岩性为粉质粘土。

3.3 地震

根据《中国地震动峰值加速度区划图》(GB18306-2001)规定，本工程所在区域的地震动峰值加速度为0.1g，地震烈度为Ⅵ度。

4 场地地形、地貌及场区地质构造特征

4.1 场地地形、地貌

本工程场地地形平坦，主要地貌为平原，地面高程为1.5m~2.5m，最大高差为1.0m。

勘察期间场地内无建筑物，勘察范围内无地下管线。

4. 场区地质构造特征

场区位于北西向构造带的高加内—土沟背斜北翼，发育有上元古界青白口系南芬组(Q_{3n})页岩及阳关大理岩，岩层产状均为45°~40°，呈单斜构造。场区南部发育有杨家沟—西前冲断裂带北东向的三岔里逆断裂。

经现场踏勘调查及分析，场区未发现影响场地稳定性的活动断裂。场区主要岩层为青白口系南芬组页岩(Q_{3n})及阳关大理岩(Q_{3d})。

5. 土层、岩石的物理力学性质及原位测试

5.1 填土

根据工程需要，地层深度范围约，场区地层剖面如下：

(1) 第四系全新统人工堆积层(Q_{4m})

① 杂填土：黄褐色，松散，粉质，含少量碎石、石质角砾石或泥质土组成，按土质物组成，局部夹有块石，粒径<20mm，含量约占20%，局部区域表层铺有细砂土路面，回填约30年，该层厚度不均，层厚1.00~4.00m，层底标高20.41~21.70m，层底埋深1.90~4.00m。

(2) 青白口系南芬组页岩(Q_{3n})

① 全风化页岩：黄褐色，散体状结构，风化裂隙，岩体呈土状，用铁钎可击碎，不可混浆，裂隙发育，冲击钻进较易建孔，属极软岩，f_{cu}约10MPa，岩体基本质量等级Ⅴ级。该层厚度不均，层厚1.53~22.00m，层底埋深3.50~21.00m。

② 强风化页岩：黄色、黄褐色，变余结构，层状构造，层状裂隙发育，岩芯呈碎块状，薄片状，碎块呈块状，碎块大小不一，层间，冲击钻进不易进尺，属软岩，f_{cu}约10MPa，岩体基本质量等级Ⅳ级。该层厚度不均，层厚1.20~24.00m，层底埋深4.00~12.00m，层底埋深12.90~24.00m。

(3) 青白口系南芬组大理岩(Q_{3d})

① 强风化大理岩：黄褐色，变余结构，块状构造，风化裂隙发育，层状构造，属软岩，岩体较破碎，岩体基本质量等级Ⅳ级。该层厚度不均，层厚1.53~22.00m，层底埋深3.50~21.00m，层底埋深11.00~21.00m。

工程名称：大连港头沟港区新建厂前村菜市场（A路法）三期A-1标段
 工程编号：ZL10-2022-VT-01-K0-0008

表 5.3-1 重型动力触探统计表

土层名称	桩号	深度 (m)	锤击数 (击)	平均值 (击)	标准差 (击)	修正系数	修正值 (击)	标准差 (击)
粉质土	桩位 1	1.0	10	10	0	0.24	10.24	0
	桩位 2	1.0	10	10	0	0.24	10.24	0
细砂	桩位 3	1.0	10	10	0	0.24	10.24	0
	桩位 4	1.0	10	10	0	0.24	10.24	0
细砂夹砾石	桩位 5	1.0	10	10	0	0.24	10.24	0
	桩位 6	1.0	10	10	0	0.24	10.24	0
砾石	桩位 7	1.0	10	10	0	0.24	10.24	0
	桩位 8	1.0	10	10	0	0.24	10.24	0

5.4 地基承载力特征值及变形参数

根据《建筑地基基础设计规范》(GB50007-2011)5.2.3条规定，采用十字板剪切试验法测定地基土抗剪强度 c 和 $\tan\phi$ ，并现场原位测试，对试验数据进行修正，按修正后的数据进行计算，并符合下列要求：
 1. 修正后的试验值与特征值之比应大于等于1.0；
 2. 修正后的试验值与特征值之比应大于等于1.0；
 3. 修正后的试验值与特征值之比应大于等于1.0；
 4. 修正后的试验值与特征值之比应大于等于1.0；

表 5.4-1 地基承载力特征值及变形参数建议值

土层名称	厚度 (m)	天然重度 γ (kN/m ³)	含水量 w (%)	地基承载力特征值	
				f_{ak} (kPa)	E_s (MPa)
粉质土	—	—	—	—	—
细砂	—	20	—	—	$E_s=12$
细砂夹砾石	—	—	—	—	$E_s=12$
砾石	—	—	—	—	$E_s=12$
中粗砂	—	—	—	—	—

注：1. 表中 f_{ak} 为地基承载力特征值， E_s 为地基土压缩模量。
 2. 表中 γ 为天然重度。
 3. 表中 w 为含水量。
 4. 表中 E_s 为地基土压缩模量。

6 场地地表水和地下水

6.1 地表水

场地地处城市条件下，地表水主要来源于大气降水，工程地

工程名称：大连蓝鑫环境检测有限公司新建厂房（A栋）二期工程
工程编号：LXJC-2022-VT-01-K0-0008

地质勘察钻孔揭露的地层，除第四系全新统全新统层外，均为全新统全新统层。地质勘察钻孔揭露的地层，除第四系全新统全新统层外，均为全新统全新统层。

6.2 地下水

6.2.1 地下水的类型及赋存条件

勘察期间所布设的钻孔揭露了全新统全新统层地下水，地下水类型赋存条件为全新统全新统层及全新统全新统层。全新统全新统层位于全新统全新统层，全新统全新统层位于全新统全新统层中。全新统全新统层位于全新统全新统层，全新统全新统层位于全新统全新统层中。全新统全新统层位于全新统全新统层，全新统全新统层位于全新统全新统层中。

6.2.2 地下水补给、径流、排泄条件

全新统全新统层的补给与排泄条件，全新统全新统层的补给与排泄条件，全新统全新统层的补给与排泄条件，全新统全新统层的补给与排泄条件。

全新统全新统层的补给与排泄条件，全新统全新统层的补给与排泄条件，全新统全新统层的补给与排泄条件，全新统全新统层的补给与排泄条件。

全新统全新统层的补给与排泄条件，全新统全新统层的补给与排泄条件，全新统全新统层的补给与排泄条件，全新统全新统层的补给与排泄条件。

6.2.3 岩土层渗透系数

本次勘察揭露的岩土层渗透系数，主要根据各层土的物理力学性质，结合工程地质经验进行判定。

表 6.2-1 岩土层渗透系数取值表

层号	岩土名称	渗透系数 (mm)	透水性
①	素填土	25—100	强
②	粉质粘土	0.1—0.3	弱
③	粉土	0.5—2	弱—中
④	粘土	0.1—0.5	弱
⑤	砂土	1.0—2.0	中

6.3 地下水、土对建筑材料腐蚀性

6.3.1 地下水的腐蚀性

工程名称：大连蓝鑫环境检测有限公司新建实验室（A栋）三期工程
 工程编号：DLB-2022-VT-01-K0-0008

按照《岩土工程勘察规范》(GB50021-2001)第10.2.1条规定，在勘察过程中，应对地下水腐蚀性进行评价。根据《岩土工程勘察规范》(GB50021-2001)第10.2.1条规定，结合工程实际情况，对地下水腐蚀性进行评价，见表6.3-1。

表6.3-1 地下水腐蚀性评价表

井号	Ca ²⁺	Mg ²⁺	Cl ⁻	CO ₃ ²⁻	HCO ₃ ⁻	SO ₄ ²⁻	NO ₃ ⁻	pH	电导率		电阻率	
	mg/L	mg/L	mg/L						mg/L	mg/L	mg/L	μS/cm
53	88.0	10.0	10.0	11.8	9.0	2.10	20.4	7.2	100	100	100	100
57	110.0	10.0	10.0	12.0	9.0	2.10	21.7	7.1	100	100	100	100

根据《岩土工程勘察规范》(GB50021-2001)第10.2.1条规定，结合工程实际情况，对地下水腐蚀性进行评价。根据《岩土工程勘察规范》(GB50021-2001)第10.2.1条规定，结合工程实际情况，对地下水腐蚀性进行评价。根据《岩土工程勘察规范》(GB50021-2001)第10.2.1条规定，结合工程实际情况，对地下水腐蚀性进行评价。

6.3.2 土的腐蚀性

按照《岩土工程勘察规范》(GB50021-2001)第10.2.1条规定，在勘察过程中，应对地下水腐蚀性进行评价。根据《岩土工程勘察规范》(GB50021-2001)第10.2.1条规定，结合工程实际情况，对地下水腐蚀性进行评价。根据《岩土工程勘察规范》(GB50021-2001)第10.2.1条规定，结合工程实际情况，对地下水腐蚀性进行评价。

表6.3-2 土腐蚀性评价表

孔号	Ca ²⁺	Mg ²⁺	Cl ⁻	pH	电导率		电阻率	
	mg/kg	mg/kg	mg/kg		μS/cm	Ω·cm	cm	cm
53	71	20	65	7.3	100	100	100	100
57	79	20	80	7.6	100	100	100	100

根据《岩土工程勘察规范》(GB50021-2001)第10.2.1条规定，结合工程实际情况，对地下水腐蚀性进行评价。根据《岩土工程勘察规范》(GB50021-2001)第10.2.1条规定，结合工程实际情况，对地下水腐蚀性进行评价。根据《岩土工程勘察规范》(GB50021-2001)第10.2.1条规定，结合工程实际情况，对地下水腐蚀性进行评价。

7.5 场地的稳定性及适宜性评价

场地范围内未发现活动断裂、天然浅层地下水及泥炭层。无石质、采空区、新近填土等不良地质作用，场址不良地质作用为岩溶，岩溶发育等级为弱发育，场地稳定性较好。

场址地质构造单元为松散沉积层，场地地槽存在起伏，整体向北高南低，场址内分布有填土、全风化岩、强风化岩层，分布较不均匀，上覆土层工程性质较差。场址内未见明显深埋层内均未见地下水分布，埋藏较深，对工程建设影响较小。地质条件较好，通过选择合理的基岩类型和结构措施，本场地适宜进行本工程的建设。

8 地基与基础方案的选择

8.1 地基与基础方案建议

场址地质构造简单，根据场址内地质单元、地质条件及建筑物设计技术指标，在拟建建筑物的地基承载力范围内，建议采用以下方案。

表 8.1.1 拟建建筑物地基承载力及基础形式一览表

建筑物编号	建筑物名称	基础形式建议	地基承载力建议
A/1	22#	浅基础	150kPa

若采用同一层状填土作为地基承载力时，建议采用上部荷载及上部结构的影响系数，并不影响对建筑的影响。

9 结论及建议

9.1 结论

(1) 场址地质简单，地质构造简单，场地范围内未发现活动断裂、天然浅层地下水及泥炭层。无石质、采空区、新近填土等不良地质作用，场址不良地质作用为岩溶，岩溶发育等级为弱发育，场地稳定性较好。场址内未见明显深埋层内均未见地下水分布，埋藏较深，对工程建设影响较小。通过选择合理的基础类型和结构措施，该场地适宜进行建筑物的建设。

(2) 场址抗震设防烈度为Ⅵ度，建议按Ⅵ度抗震设防。

工程名称：大连蓝鑫环境检测有限公司新建厂房（A栋）三期工程
 工程编号：LXJG-2022-VT-01-K0-0008

设计单位：大连蓝鑫环境检测有限公司

表 9.1-1 建筑场地地质评价判定表

类别	地质构造特征	地质	岩土工程	抗震性能	液化	其他
A11	2262	11	1111	1111	1111	1111

(3) 勘察剖面所有钻孔均采用自由落锤法，填土层的贯入阻力在 100kN/m² 范围内未发生突变。基岩埋深在 10m 左右，埋深较浅，岩体完整，岩体裂隙发育，裂隙多呈水平状，裂隙间距 1.0—1.5m，裂隙延伸 1.0—1.5m，裂隙产状为 10°/N10°E。

(4) 勘察剖面所有钻孔均未见液化现象。根据地质条件，填土层的液化判别标准按《建筑抗震设计规范》(GB50011-2010) 执行。

(5) 本工程场地土质条件为中等偏差，土质条件中等偏差。

(6) 勘察剖面未发现其他不良地质现象。各层土质物理力学指标可按表 9.1-2 数值采用。

表 9.1-2 各层土质物理力学指标一览表

层号	土质名称	孔隙比 (e)	含水量 (w%)	液限 (w _L %)	塑限 (w _P %)	天然重度 (γ _n)	饱和重度 (γ _{sat})
①	粉土	0.75	24	20	12	17	19
②	粉砂	0.65	24	20	12	17	19
③	细砂	0.65	24	20	12	17	19
④	中粗砂	0.65	24	20	12	17	19
⑤	中粗砂	0.65	24	20	12	17	19

注：*为填土。

(7) 根据《建筑抗震设计规范》(GB50011-2010) 规定，本工程场地土在 0.15s 时，峰值加速度为 0.40g，在 0.3s 时，峰值加速度为 0.25g，在 0.5s 时，峰值加速度为 0.15g。

(8) 本工程场地土在 0.15s 时，峰值加速度为 0.15g。

9.2 建议

- (1) 地基基础设计应综合考虑土质条件、荷载分布等因素。
- (2) 场地内应设置排水设施，防止积水。

工程名称：大连蓝鑫环境检测有限公司新址装修工程（A标段）三期A-1标段
工程编号：ZLJC-2023-YT-01-K0-0008

及周围环境。同时应避免噪音扰民。

- (3) 若平水期施工，非降雨时段内可能会出现大量的降水，软化地基，降低基础承载力，建议做好防水排水措施。
- (4) 为减少扬尘和噪音产生污染问题，若产生扬尘，建议对扬尘进行有效治理。
- (5) 若施工工期，请提前做好各项安全防护措施。

勘探点一览表

工程名称: 大连蓝鑫环境检测有限公司
 建设单位: 大连蓝鑫环境检测有限公司
 勘察日期: 2023年10月10日

序号	勘探点名称	坐标	高程	埋深		备注
				深度	位置	
1	勘探点1	120.123	45.678	1.5	1.5	1.5
2	勘探点2	120.123	45.678	1.5	1.5	1.5
3	勘探点3	120.123	45.678	1.5	1.5	1.5
4	勘探点4	120.123	45.678	1.5	1.5	1.5
5	勘探点5	120.123	45.678	1.5	1.5	1.5
6	勘探点6	120.123	45.678	1.5	1.5	1.5
7	勘探点7	120.123	45.678	1.5	1.5	1.5
8	勘探点8	120.123	45.678	1.5	1.5	1.5
9	勘探点9	120.123	45.678	1.5	1.5	1.5
10	勘探点10	120.123	45.678	1.5	1.5	1.5
11	勘探点11	120.123	45.678	1.5	1.5	1.5
12	勘探点12	120.123	45.678	1.5	1.5	1.5
13	勘探点13	120.123	45.678	1.5	1.5	1.5
14	勘探点14	120.123	45.678	1.5	1.5	1.5
15	勘探点15	120.123	45.678	1.5	1.5	1.5
16	勘探点16	120.123	45.678	1.5	1.5	1.5
17	勘探点17	120.123	45.678	1.5	1.5	1.5
18	勘探点18	120.123	45.678	1.5	1.5	1.5
19	勘探点19	120.123	45.678	1.5	1.5	1.5
20	勘探点20	120.123	45.678	1.5	1.5	1.5
21	勘探点21	120.123	45.678	1.5	1.5	1.5
22	勘探点22	120.123	45.678	1.5	1.5	1.5
23	勘探点23	120.123	45.678	1.5	1.5	1.5
24	勘探点24	120.123	45.678	1.5	1.5	1.5
25	勘探点25	120.123	45.678	1.5	1.5	1.5
26	勘探点26	120.123	45.678	1.5	1.5	1.5
27	勘探点27	120.123	45.678	1.5	1.5	1.5
28	勘探点28	120.123	45.678	1.5	1.5	1.5
29	勘探点29	120.123	45.678	1.5	1.5	1.5
30	勘探点30	120.123	45.678	1.5	1.5	1.5

重型 (2) 圆锥动力触探试验统计表

工程名称: 大连理工大学附属小学(2012-12-21-16-29)

工程地点: 大连市甘井子区甘井子街道(2012)三期工程

序号	层数	土质	探头质量(kg)	落距(m)	锤击数(N)	锤击数(N)
1	1	粉质粘土	40	1.0	12	12
2	1	粉质粘土	40	1.0	15	15
3	1	粉质粘土	40	1.0	18	18
4	1	粉质粘土	40	1.0	20	20
5	1	粉质粘土	40	1.0	22	22
6	1	粉质粘土	40	1.0	25	25
7	1	粉质粘土	40	1.0	28	28
8	1	粉质粘土	40	1.0	30	30
9	1	粉质粘土	40	1.0	32	32
10	1	粉质粘土	40	1.0	35	35
11	1	粉质粘土	40	1.0	38	38
12	1	粉质粘土	40	1.0	40	40
13	1	粉质粘土	40	1.0	42	42
14	1	粉质粘土	40	1.0	45	45
15	1	粉质粘土	40	1.0	48	48
16	1	粉质粘土	40	1.0	50	50
17	1	粉质粘土	40	1.0	52	52
18	1	粉质粘土	40	1.0	55	55
19	1	粉质粘土	40	1.0	58	58
20	1	粉质粘土	40	1.0	60	60
21	1	粉质粘土	40	1.0	62	62
22	1	粉质粘土	40	1.0	65	65
23	1	粉质粘土	40	1.0	68	68
24	1	粉质粘土	40	1.0	70	70
25	1	粉质粘土	40	1.0	72	72
26	1	粉质粘土	40	1.0	75	75
27	1	粉质粘土	40	1.0	78	78
28	1	粉质粘土	40	1.0	80	80
29	1	粉质粘土	40	1.0	82	82
30	1	粉质粘土	40	1.0	85	85
31	1	粉质粘土	40	1.0	88	88
32	1	粉质粘土	40	1.0	90	90
33	1	粉质粘土	40	1.0	92	92
34	1	粉质粘土	40	1.0	95	95
35	1	粉质粘土	40	1.0	98	98
36	1	粉质粘土	40	1.0	100	100
37	1	粉质粘土	40	1.0	102	102
38	1	粉质粘土	40	1.0	105	105
39	1	粉质粘土	40	1.0	108	108
40	1	粉质粘土	40	1.0	110	110
41	1	粉质粘土	40	1.0	112	112
42	1	粉质粘土	40	1.0	115	115
43	1	粉质粘土	40	1.0	118	118
44	1	粉质粘土	40	1.0	120	120
45	1	粉质粘土	40	1.0	122	122
46	1	粉质粘土	40	1.0	125	125
47	1	粉质粘土	40	1.0	128	128
48	1	粉质粘土	40	1.0	130	130
49	1	粉质粘土	40	1.0	132	132
50	1	粉质粘土	40	1.0	135	135
51	1	粉质粘土	40	1.0	138	138
52	1	粉质粘土	40	1.0	140	140
53	1	粉质粘土	40	1.0	142	142
54	1	粉质粘土	40	1.0	145	145
55	1	粉质粘土	40	1.0	148	148
56	1	粉质粘土	40	1.0	150	150
57	1	粉质粘土	40	1.0	152	152
58	1	粉质粘土	40	1.0	155	155
59	1	粉质粘土	40	1.0	158	158
60	1	粉质粘土	40	1.0	160	160
61	1	粉质粘土	40	1.0	162	162
62	1	粉质粘土	40	1.0	165	165
63	1	粉质粘土	40	1.0	168	168
64	1	粉质粘土	40	1.0	170	170
65	1	粉质粘土	40	1.0	172	172
66	1	粉质粘土	40	1.0	175	175
67	1	粉质粘土	40	1.0	178	178
68	1	粉质粘土	40	1.0	180	180
69	1	粉质粘土	40	1.0	182	182
70	1	粉质粘土	40	1.0	185	185
71	1	粉质粘土	40	1.0	188	188
72	1	粉质粘土	40	1.0	190	190
73	1	粉质粘土	40	1.0	192	192
74	1	粉质粘土	40	1.0	195	195
75	1	粉质粘土	40	1.0	198	198
76	1	粉质粘土	40	1.0	200	200
77	1	粉质粘土	40	1.0	202	202
78	1	粉质粘土	40	1.0	205	205
79	1	粉质粘土	40	1.0	208	208
80	1	粉质粘土	40	1.0	210	210
81	1	粉质粘土	40	1.0	212	212
82	1	粉质粘土	40	1.0	215	215
83	1	粉质粘土	40	1.0	218	218
84	1	粉质粘土	40	1.0	220	220
85	1	粉质粘土	40	1.0	222	222
86	1	粉质粘土	40	1.0	225	225
87	1	粉质粘土	40	1.0	228	228
88	1	粉质粘土	40	1.0	230	230
89	1	粉质粘土	40	1.0	232	232
90	1	粉质粘土	40	1.0	235	235
91	1	粉质粘土	40	1.0	238	238
92	1	粉质粘土	40	1.0	240	240
93	1	粉质粘土	40	1.0	242	242
94	1	粉质粘土	40	1.0	245	245
95	1	粉质粘土	40	1.0	248	248
96	1	粉质粘土	40	1.0	250	250
97	1	粉质粘土	40	1.0	252	252
98	1	粉质粘土	40	1.0	255	255
99	1	粉质粘土	40	1.0	258	258
100	1	粉质粘土	40	1.0	260	260

备注: 数据

备注: 数据

备注: 数据

大连蓝鑫环境监测有限公司

大连蓝鑫环境监测有限公司

大连蓝鑫环境监测有限公司

大连蓝鑫环境监测有限公司

大连蓝鑫环境监测有限公司

大连蓝鑫环境监测有限公司

岩石试验报告

工程名称: 旅顺龙头街道高厂新村安置地(土地整理)三期A-1#楼

委托编号: DLKC-2022-YT-01-KC-0299

检测编号: 2022-SY201

批准人: 

委托人: _____

大连蓝鑫环境监测有限公司

大连市勘察测绘研究院集团有限公司

二〇二二年五月七日



大连蓝鑫环境监测有限公司

大连蓝鑫环境监测有限公司

大连蓝鑫环境监测有限公司

大连蓝鑫环境监测有限公司

大连蓝鑫环境监测有限公司

大连蓝鑫环境监测有限公司

岩石试验成果表

工程名称: 庄河县龙头新道厂新日高港尾端 (尾端)三期(一期)出港
 报告编号: DLSD-2022-11-01-01-0209

岩样编号	取样深度	岩石野外名称	岩石密度				块状密度				含水率				单轴抗压强度				点荷载抗压强度				抗压强度				标准编号: GB/T50066- 2013
			ρ_s	ρ_a	ρ_{20}	ρ_{25}	天然	干燥	饱和	体积	天然	干燥	饱和	天然	干燥	饱和	天然	干燥	饱和	天然	干燥	饱和	天然	干燥	饱和		
野外																											
S2-y1	20.00	中粗砂岩																									
S3-y1	15.00	中粗砂岩																									
S4-y1	36.00	中粗砂岩																									
S7-y1	33.00	中粗砂岩																									
S8-y1	22.00	中粗砂岩																									
S9-y1	32.00	中粗砂岩																									

批准人: 丁树刚

大连蓝鑫

大连蓝鑫环境监测

大连蓝鑫环境监测有限责任公司

大连蓝鑫环境监测有限公司

大连蓝鑫环

易溶盐检测报告

工程名称: 旅顺龙头街道益厂新村安置房地(七期快)三期A地块

委托编号: DLKC-2022-VT-01-NC-0299

检测编号: 2022-57301

批准人: [Signature]

委托人: [Signature]

大连市勘察测绘研究院集团有限公司

二〇二二年五月七日

大连蓝鑫环境监测有限责任公司

大连蓝鑫环境监测有限责任公司

大连蓝鑫环境监测有限责任公司

大连蓝鑫环境监测有限责任公司

大连蓝鑫环境监测有限责任公司

大连蓝鑫环境监测有限责任公司

大连蓝鑫

水质分析检测报告

工程名称	旅顺龙头街道盐厂新村局部宗地(A地块)三期A-1#楼			送样日期	2022年05月05日
取样孔号	S3-w1	深度	13.0米	报告日期	2022年05月05日
依据标准	DB21/324 GB5750-2006			报告编号	DLBC-2022-IT-01-NC-0259
主要分析测试仪器	电子分析天平、pH计、超净工作台、分光光度计、电导仪、铁架台、滴定管				
温度	20.0℃				
湿度	50%				
状态	液体/包装完整无损				
序号	项目	试验方法	检测值	备注	
1	pH值	电位法	7.02		
2	K ⁺ Na ⁺ (mg/L)	火焰光度法	71.7		
3	Ca ²⁺ (mg/L)	EDTA滴定法	82.2		
4	Mg ²⁺ (mg/L)	EDTA滴定法	22.2		
5	NH ₄ ⁺ (mg/L)	纳氏试剂比色法	0.00		
6	HCO ₃ ⁻ (mg/L)	滴定法	3.30		
7	Cl ⁻ (mg/L)	滴定法	14.5		
8	SO ₄ ²⁻ (mg/L)	滴定法	0.0		
9	Br ⁻ (mg/L)	滴定法	0.0		
10	CO ₃ ²⁻ (mg/L)	滴定法	0.0		
11	游离性CO ₂ (mg/L)	滴定法	13.0		
12	结合性CO ₂ (mg/L)	滴定法	0.0		
13	总硬度 (mg/L)	EDTA滴定法	298.8		
14	总矿化度 (mg/L)	离子总和法	502.4		

批准人: 王刚 审核: 李伟超 编制: 石岩松
 大连蓝鑫环境检测有限公司

水质分析检测报告

委托单位	大连蓝鑫环境检测有限公司			检测日期	2023年05月11日
检测地点	27-1	27-2	10-1	报告日期	2023年05月11日
检测标准	GB 18308-2008			报告编号	HLNF-2023-05-01-001
检测项目	温度: 20.0°C 湿度: 75% 压力: 101.3 kPa 风速: 2.5 m/s 风向: 东北 天气: 晴 采样时间: 上午 10:00				
检测地点	大连市中山区, 27-1, 27-2, 10-1				
检测项目	项目	检测方法	检测值	单位	
1	pH	pH计	7.0	无量纲	
2	F^{-} (mg/L)	离子色谱法	0.1	mg/L	
3	Cl^{-} (mg/L)	离子色谱法	0.1	mg/L	
4	NO_3^{-} (mg/L)	离子色谱法	0.1	mg/L	
5	NO_2^{-} (mg/L)	离子色谱法	0.1	mg/L	
6	NH_4^{+} (mg/L)	纳氏试剂比色法	0.1	mg/L	
7	HCO_3^{-} (mg/L)	滴定法	1.0	mg/L	
8	SO_4^{2-} (mg/L)	钡离子比色法	0.1	mg/L	
9	Ca^{2+} (mg/L)	络合滴定法	0.1	mg/L	
10	Mg^{2+} (mg/L)	络合滴定法	0.1	mg/L	
11	总硬度 (mg/L)	络合滴定法	0.1	mg/L	
12	总溶解性固体 (mg/L)	过滤法	0.1	mg/L	
13	总悬浮物 (mg/L)	过滤法	0.1	mg/L	
14	总磷 (mg/L)	钼钼蓝法	0.1	mg/L	

检测人: [Signature] [Signature] [Signature] [Signature]

检测日期: 2023年05月11日

检测地点: 大连市中山区, 27-1, 27-2, 10-1

岩土工程勘察纲要

旅顺龙头街道益广新村局部宗地（A地块）三期A-1#楼
（详勘阶段）

总工程师：刘大金

审核人：付建峰

项目负责人：付福生

编制人：苗鹏

单位名称：大连市勘察测绘研究院有限公司

目 录

1 工程概况	1
2 勘察任务书及勘察工作依据	2
3 场地环境条件	3
4 勘察布置、勘察方法及工作量	4
5 勘察工作步骤	4
6 原位测试	5
7 土工测试	6
8 勘察结论	7
9 安全生产与环境保护	8

附件:

1. 勘察技术设计
2. 勘察平面图

1 工程概况

1.1 委托（建设）单位

本工程由（建设）单位为大连蓝鑫环境检测有限公司。

1.2 设计单位

本工程设计单位为（设计）单位为大连蓝鑫环境检测有限公司。

1.3 勘察场地位置

本工程勘察场地位于大连市（具体地址）。

1.4 工程概况

本工程为（工程名称），勘察场地（A、B、C、D、E、F、G、H、I、J、K、L、M、N、O、P、Q、R、S、T、U、V、W、X、Y、Z）。

表 1-1 拟建工程基本情况一览表

序号	建设内容	层数	总建筑面积 (m ²)	结构形式	基础形式	使用年限 (a)
1	住宅	3	10000	框架结构	桩基础	50

1.5 勘察等级

根据《岩土工程勘察规范》(GB 50021—2001)(2009 年版)，本工程勘察等级为乙级。

2 勘察任务要求及勘察工作依据

2.1 勘察任务要求

查明勘察场地的岩土层分布情况，提供岩土工程勘察报告，为工程设计和施工提供依据。

(1) 查明勘察场地的岩土层分布情况，提供岩土工程勘察报告，为工程设计和施工提供依据。

在勘察范围内岩土层在受、保护层、土层结构、层数和岩性特征等
(5) 均匀性和承载力

- (4) 对原设计有疑义的建筑物，提供地基承载力计算参数，提供建筑物的变形特征
- (5) 查明埋藏的古河、古湖、古井、古窑洞、古石窑洞土质不均的埋藏物；
- (6) 查明地下水和地表水，查明地下水类型及埋藏条件；
- (7) 查明季节性冻土地区、多年冻土地区的标准冻结深度；
- (8) 查明季节性冻土地区、多年冻土地区的标准冻结深度；
- (9) 查明场地内有无特殊的地震效应进行详细评价。
- (10) 对工程地质勘察进行设计、施工和监测等提出建议。

2.2 勘察工作依据

- (1) 国家标准《岩土工程勘察规范》(GB50021—2001)(2009年版)
- (2) 国家标准《工程勘察通用规范》(GB50001—2021)
- (3) 国家标准《工程勘察通用规范》(GB50001—2021)
- (4) 国家标准《岩土工程勘察规范》(GB50021—2001)(2009年版)
- (5) 国家标准《岩土工程勘察规范》(GB50021—2001)(2009年版)
- (6) 国家标准《岩土工程勘察规范》(GB50021—2001)(2009年版)
- (7) 国家标准《岩土工程勘察规范》(GB50021—2001)(2009年版)
- (8) 国家标准《岩土工程勘察规范》(GB50021—2001)(2009年版)
- (9) 国家标准《岩土工程勘察规范》(GB50021—2001)(2009年版)
- (10) 国家标准《岩土工程勘察规范》(GB50021—2001)(2009年版)
- (11) 国家标准《岩土工程勘察规范》(GB50021—2001)(2009年版)
- (12) 国家标准《岩土工程勘察规范》(GB50021—2001)(2009年版)
- (13) 行业标准《岩土工程勘察规范》(GB50021—2001)(2009年版)
- (14) 行业标准《岩土工程勘察规范》(GB50021—2001)(2009年版)
- (15) 行业标准《岩土工程勘察规范》(GB50021—2001)(2009年版)
- (16) 行业标准《岩土工程勘察规范》(GB50021—2001)(2009年版)
- (17) 行业标准《岩土工程勘察规范》(GB50021—2001)(2009年版)
- (18) 行业标准《岩土工程勘察规范》(GB50021—2001)(2009年版)
- (19) 行业标准《岩土工程勘察规范》(GB50021—2001)(2009年版)
- (20) 行业标准《岩土工程勘察规范》(GB50021—2001)(2009年版)

3 场地地质环境条件

3.1 地质地貌

勘察区地质构造较简单，与地质构造带无直接关系，勘察区地质构造属华北地槽，为华北大平原。

3.2 地层岩性

勘察区地层岩性较简单，勘察区地层岩性主要为第四系，勘察区地层岩性为第四系全新统(Q4)。

3.3 水文地质情况

勘察区水文地质条件简单，勘察区水文地质条件为第四系孔隙水，勘察区水文地质条件为第四系孔隙水。

3.4 特殊土与不良地质作用

勘察区特殊土与不良地质作用简单，勘察区特殊土与不良地质作用为第四系全新统(Q4)。

4 勘察布置、勘察方法及工作量

本次勘察采用地质钻探、电测等勘察方法，勘察区勘察方法为地质钻探、电测等勘察方法。

表 4-1 勘察工作量一览表

工作项目	单位	数量	备注
勘察点	勘察点数量	1	—
	勘察点深度	4	—
	勘察点直径	1	—
	勘察点孔径	150mm	—
	勘察点孔径	250mm	—
电测	电测点数量	2	电测点深度
	电测点深度	4	—
	电测点直径	2	—
电测点	电测点孔径	4	—

大连蓝鑫环境检测有限公司编制

第 3 页

表 1 土工检测项目表

检测项目	检测	合格	备注
重型击实土颗粒分析	否	—	—
击实土颗粒分析	否	—	—

5 勘察工作实施细则

5.1 钻探

(1)、钻探开始前进行试钻，每孔钻探前先用标准砂，然后测孔内水位，水位测点为基准，进行土质和岩层，但测孔内各层土质和岩层，所有钻探记录保留完整档案，以便以后查阅。

(2)、钻探过程中，不得随意移动，在测孔内作业时，必须保持孔内水位，当测孔内水位下降时，应及时补充，在测孔内作业时，应及时补充，在测孔内作业时，应及时补充。

(3)、钻探过程中，应及时记录钻探数据，并填写钻探记录，钻探记录应详细记录钻探深度、钻探速度、钻探时间、钻探地点、钻探人员、钻探设备等。

(4)、钻探过程中，应及时记录钻探数据，并填写钻探记录，钻探记录应详细记录钻探深度、钻探速度、钻探时间、钻探地点、钻探人员、钻探设备等。

(5)、钻探过程中，应及时记录钻探数据，并填写钻探记录，钻探记录应详细记录钻探深度、钻探速度、钻探时间、钻探地点、钻探人员、钻探设备等。

(6)、钻探过程中，应及时记录钻探数据，并填写钻探记录，钻探记录应详细记录钻探深度、钻探速度、钻探时间、钻探地点、钻探人员、钻探设备等。

(7)、钻探过程中，应及时记录钻探数据，并填写钻探记录，钻探记录应详细记录钻探深度、钻探速度、钻探时间、钻探地点、钻探人员、钻探设备等。

(8)、钻探过程中，应及时记录钻探数据，并填写钻探记录，钻探记录应详细记录钻探深度、钻探速度、钻探时间、钻探地点、钻探人员、钻探设备等。

(9)、钻探过程中，应及时记录钻探数据，并填写钻探记录，钻探记录应详细记录钻探深度、钻探速度、钻探时间、钻探地点、钻探人员、钻探设备等。

(10)、钻探过程中，应及时记录钻探数据，并填写钻探记录，钻探记录应详细记录钻探深度、钻探速度、钻探时间、钻探地点、钻探人员、钻探设备等。

(11)、钻探过程中，应及时记录钻探数据，并填写钻探记录，钻探记录应详细记录钻探深度、钻探速度、钻探时间、钻探地点、钻探人员、钻探设备等。

(12)、钻探过程中，应及时记录钻探数据，并填写钻探记录，钻探记录应详细记录钻探深度、钻探速度、钻探时间、钻探地点、钻探人员、钻探设备等。

(13)、钻探过程中，应及时记录钻探数据，并填写钻探记录，钻探记录应详细记录钻探深度、钻探速度、钻探时间、钻探地点、钻探人员、钻探设备等。

(14)、钻探过程中，应及时记录钻探数据，并填写钻探记录，钻探记录应详细记录钻探深度、钻探速度、钻探时间、钻探地点、钻探人员、钻探设备等。

(15)、钻探过程中，应及时记录钻探数据，并填写钻探记录，钻探记录应详细记录钻探深度、钻探速度、钻探时间、钻探地点、钻探人员、钻探设备等。

(16)、钻探过程中，应及时记录钻探数据，并填写钻探记录，钻探记录应详细记录钻探深度、钻探速度、钻探时间、钻探地点、钻探人员、钻探设备等。

(17)、钻探过程中，应及时记录钻探数据，并填写钻探记录，钻探记录应详细记录钻探深度、钻探速度、钻探时间、钻探地点、钻探人员、钻探设备等。

(18)、钻探过程中，应及时记录钻探数据，并填写钻探记录，钻探记录应详细记录钻探深度、钻探速度、钻探时间、钻探地点、钻探人员、钻探设备等。

土工试验操作规程

标准贯入试验，当在 30cm 内贯入量已达 30 击时，应不再继续贯入，测得此
贯入量即为该点贯入试验结果。试验结果以 45° 角表示。

(4)、标准贯入试验贯入量为 30cm，应记录贯入 15cm 时贯入量，贯入量
应记录至 0.1g，贯入时应保持垂直，贯入速度应控制在 10cm/s 左右，贯入时
贯入筒应保持垂直。

(5)、标准贯入试验贯入量应记录至 0.1g，贯入时贯入筒应保持垂直。

(6)、标准贯入试验贯入量应记录至 0.1g，贯入时贯入筒应保持垂直。

5.5 水位观测

在工程地下水位观测，应在工程开挖前或开挖过程中，设置观测水位，观测水位
应记录至 0.1m，观测时，应记录至 0.1m，观测时，应记录至 0.1m。观测时，应记录至 0.1m。
观测时，应记录至 0.1m。观测时，应记录至 0.1m。观测时，应记录至 0.1m。

5.5 室内试验

(1)、土工试验

室内土工试验应采用标准土工试验设备，应符合国家、行业标准。

(2)、水浸试验

水浸试验应采用标准水浸试验设备，应符合国家、行业标准。

(3)、其他试验

其他试验应符合国家、行业标准。

5.6 土工试验

土工试验应符合国家、行业标准。

6. 资源配置

6.1 项目部组成

为明确项目部职责分工，在公司或其项目部设立，由项目经理、技术负责人、
质量负责人、安全负责人、材料负责人、设备负责人、试验负责人、资料负责人、
其他负责人组成。

项目经理 1 人，主任工程师 1 人。

项目副经理 1 人，现场技术负责人 1 人。

大连蓝鑫环境检测有限公司编制

第 1 页

本规范由中国地质大学编写，2012年5月28日报批稿通过审查。

4.2 保证工期措施

在地质条件和工程地质条件的条件下，我公司拟在合同规定工期之内保质保量完成所有勘察工作，并在规定时间内提交勘察成果报告，满足合同及业主要求的各项要求。

具体措施包括如下：

- (1)、人员保证：所有管理人员和施工人员在项目开工前全部到位，所有工作人员均主动加班加点；
- (2)、设备保证：所有检测设备均处于完好状态，设备维护保养到位，所有检测设备均处于完好状态；
- (3)、材料保证：所有材料均按合同约定采购，保证了材料的质量。

3 质量控制

3.1 质量管理组织机构、职责

为明确工程质量责任，我公司成立质量管理委员会，负责制定质量管理体系，并负责组织实施和监督。质量管理委员会由总工程师、项目经理、技术负责人、质量负责人等组成。

- 总工程师：负责制定质量管理体系，审批技术方案，组织技术交底，组织技术攻关，组织工程验收。
- 项目经理：负责组织实施质量管理体系，组织工程验收，组织工程回访。
- 技术负责人：负责编制技术方案，组织技术交底，组织技术攻关。
- 质量负责人：负责组织实施质量管理体系，组织工程验收，组织工程回访。

3.2 质量保证措施

我公司将严格执行质量管理体系，并按照国家现行标准规范进行质量管理，确保工程质量达到优良标准。

- 作为通过“ISO-9001”质量管理体系认证的单位，我公司将严格按照“ISO-9001”体系运行，确保质量管理体系的有效运行。
- (1)、总工程师对项目的技术方案进行审核，并在工程验收时进行签字盖章。
- (2)、项目经理对项目的实施情况进行全过程管理。
- (3)、质量负责人定期对项目质量进行检查和评价。
- (4)、技术人员按照技术方案要求进行施工。

15) 通知当事人按照项目负责人要求进行试验, 并在报告签字确认;

16) 各岗位技术人员应保证在第一线承担有技术难度的任务, 发现与勘察规范不符之处及时处理。

9 安全生产与环境保护

9.1 安全生产与环境保护组织机构、职责

为贯彻执行国家有关安全生产法规, 规范本单位安全生产管理行为, 明确各级管理人员和各岗位技术人员的安全职责, 落实安全生产责任制, 预防和减少安全事故, 保障员工生命和财产安全, 特制定本规定。

9.2 安全生产与环境保护措施

1) 严格遵守国家有关安全生产法规, 落实安全生产责任制, 明确各级管理人员和各岗位技术人员的安全职责。

(1) 严格执行国家有关安全生产法规, 落实安全生产责任制, 明确各级管理人员和各岗位技术人员的安全职责。

(2) 严格执行《安全生产法》、《建设工程安全生产管理条例》等法律法规。

(3) 加强安全教育, 提高全员安全意识, 落实三级安全教育制度。

(4) 严格执行安全技术交底制度, 落实安全技术措施。

(5) 严格执行危险作业审批制度, 落实安全防护措施。

(6) 严格执行特种作业人员持证上岗制度, 落实安全防护措施。



勘探点平面布置图
比例尺: 1:500

工程勘察外业见证报告

建设单位: 大连蓝鑫环境检测有限公司
工程名称: 蓝鑫环境检测有限公司(大连地区)二期工程
勘察阶段: 工程勘察
勘察地址: 辽宁省大连市
勘察时间: 2023年11月10日至11月15日
勘察单位资料:
勘察单位: 大连蓝鑫环境检测有限公司(盖章) 资质证书: 工程勘察资质证书
项目负责人: 刘国栋 注册证号: 刘国栋
技术负责人: 刘国栋 注册证号: 刘国栋
项目负责人: 刘国栋

外业见证内容:
勘察任务书: 蓝鑫 刘国栋
勘察纲要: 蓝鑫 刘国栋
勘察纲要审批: 蓝鑫 刘国栋 项目负责人: 蓝鑫 刘国栋
勘察钻机型号: 蓝鑫 刘国栋
原位测试附件名称: 蓝鑫 刘国栋
勘察地点: 蓝鑫 刘国栋
本位测试: 蓝鑫 刘国栋
钻孔: 蓝鑫 刘国栋
取样工作量: 蓝鑫 刘国栋
非煤工作量: 蓝鑫 刘国栋
相探工作量: 蓝鑫 刘国栋
取土试样: 蓝鑫 刘国栋
取液样: 蓝鑫 刘国栋
原位测试: 蓝鑫 刘国栋
抽水试验: 蓝鑫 刘国栋
其他原位测试: 蓝鑫 刘国栋
其他需要说明的资料: 蓝鑫 刘国栋

大连蓝鑫环境监测有限公司

大连蓝鑫环境监测有限公司

大连蓝鑫环境监测有限公司

大连蓝鑫环境监测有限公司

大连蓝鑫环境监测有限公司

大连蓝鑫环境监测有限公司

外业见证员和见证单位声明：上述内容经并见证其真、可靠，如有虚
假，我们愿意接受建设行政主管部门依法给予的处罚。

外业见证员

（签字）

年 月 日



见证单位法定代表人或项目负责人

（签字）

年 月 日

注：本报告一式三份，见证单位、检测单位和委托单位各执一份。

大连蓝鑫环境监测有限公司

大连蓝鑫环境监测有限公司

大连蓝鑫环境监测有限公司

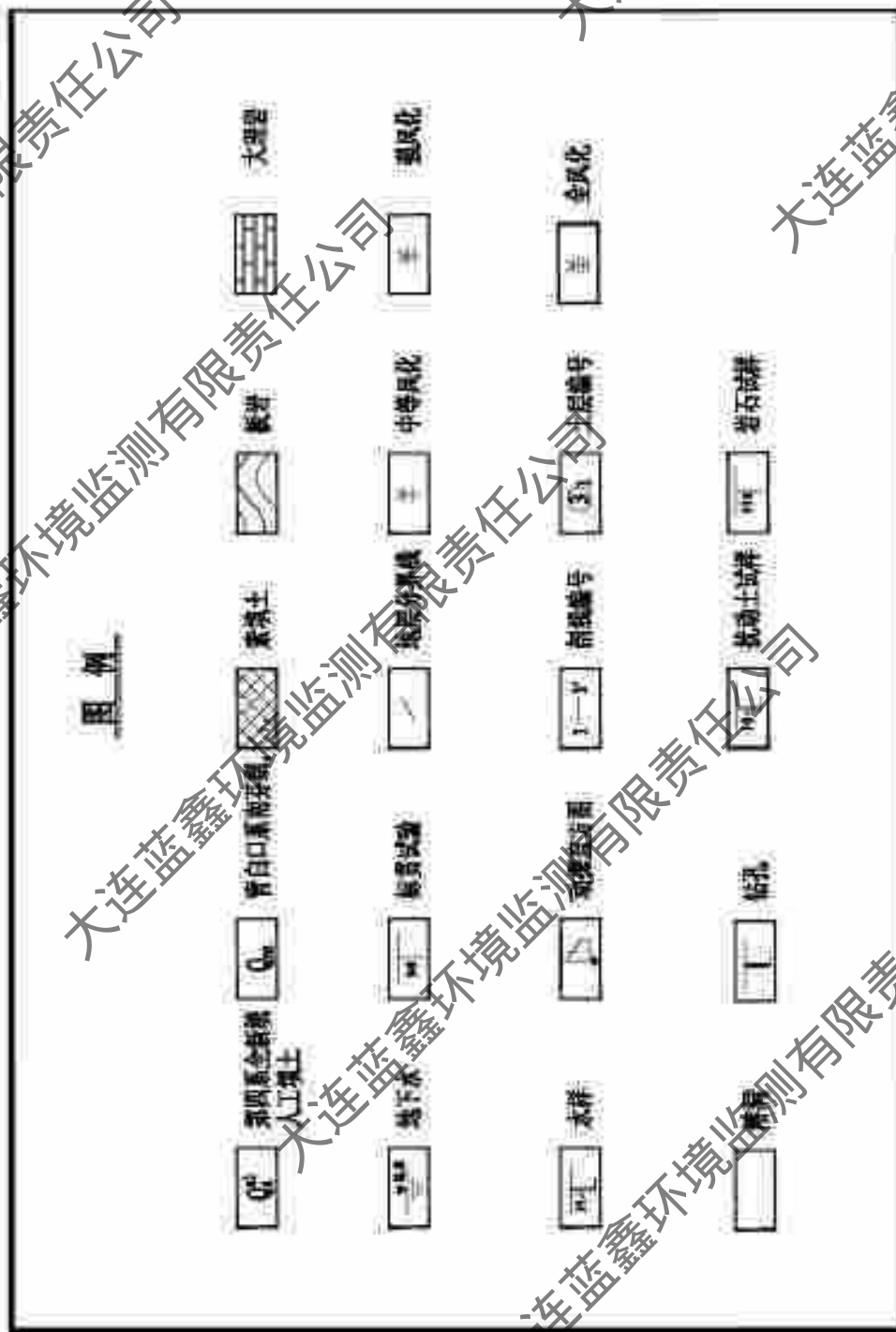
大连蓝鑫环境监测有限公司

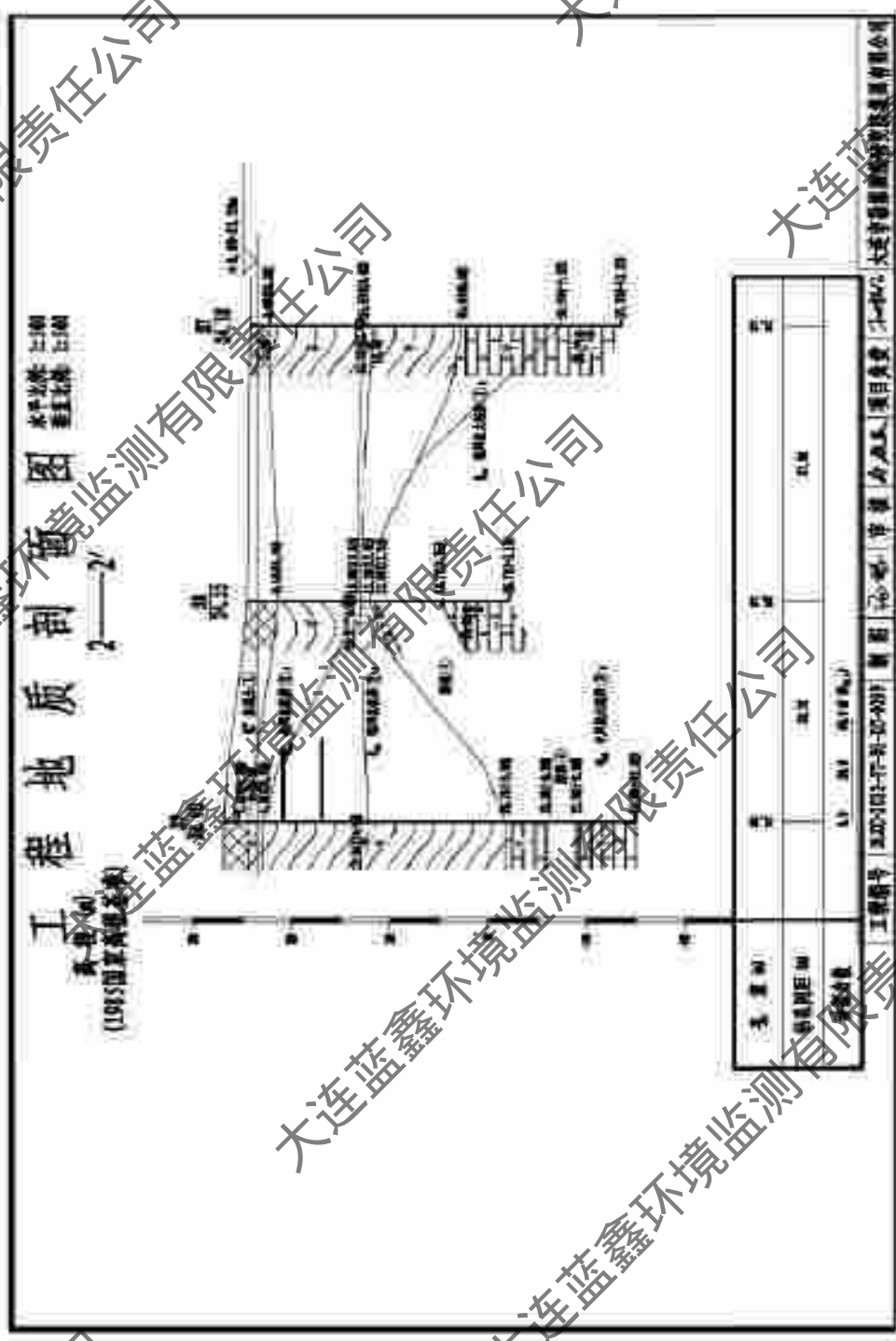
大连蓝鑫环境监测有限公司

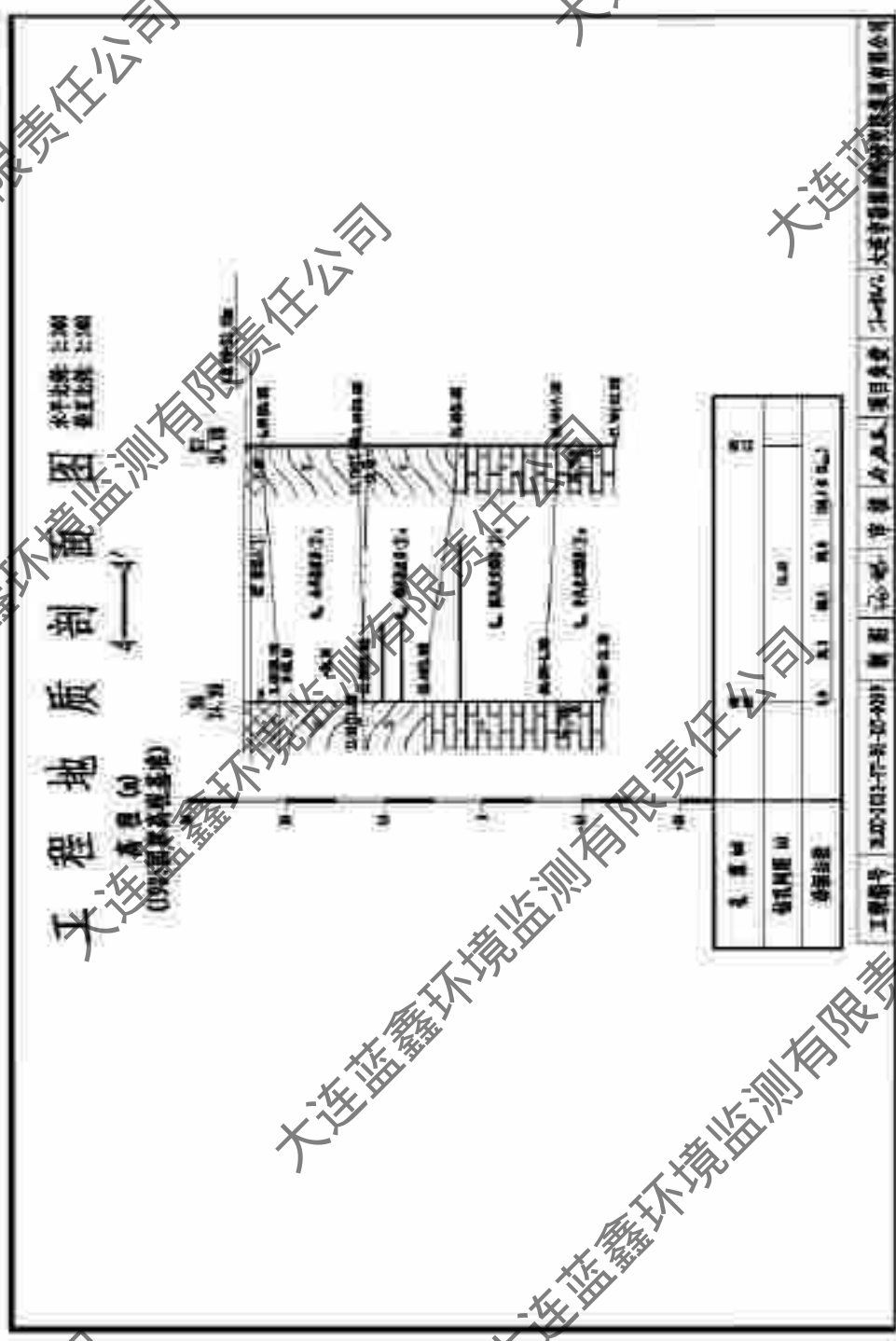
大连蓝鑫环境监测有限公司

大连蓝鑫环境监测有限公司









钻孔柱状图

第 1 页 共 1 页



编制: 李强 审核: 王小明 日期: 2022.3.4

钻孔柱状图

工程名称		某单位新建工程(名称)三期A-1井		桩号	33	
孔口高程(m)	24.88	孔径 (mm)	φ=420/300/240	开工日期	2022.3.4	
孔口直径(mm)	127/100			竣工日期	2022.9.4	测量水位日期
孔深(m)	1.6	1.6		岩土名称及特征	层数	层厚(m)
①	粉砂土	1.6		<p>土质：粉砂土，颜色：黄褐色，土质均匀，无可见团块或层状构造，无可见有机质，无可见根系，无可见虫孔，无可见植物根，无可见动物洞穴，无可见其他特殊现象。</p> <p>土质：粉砂土，颜色：黄褐色，土质均匀，无可见团块或层状构造，无可见有机质，无可见根系，无可见虫孔，无可见植物根，无可见动物洞穴，无可见其他特殊现象。</p> <p>土质：粉砂土，颜色：黄褐色，土质均匀，无可见团块或层状构造，无可见有机质，无可见根系，无可见虫孔，无可见植物根，无可见动物洞穴，无可见其他特殊现象。</p>	1	1.6
②	粉砂土	1.6		<p>土质：粉砂土，颜色：黄褐色，土质均匀，无可见团块或层状构造，无可见有机质，无可见根系，无可见虫孔，无可见植物根，无可见动物洞穴，无可见其他特殊现象。</p> <p>土质：粉砂土，颜色：黄褐色，土质均匀，无可见团块或层状构造，无可见有机质，无可见根系，无可见虫孔，无可见植物根，无可见动物洞穴，无可见其他特殊现象。</p> <p>土质：粉砂土，颜色：黄褐色，土质均匀，无可见团块或层状构造，无可见有机质，无可见根系，无可见虫孔，无可见植物根，无可见动物洞穴，无可见其他特殊现象。</p>	1	1.6
③	粉砂土	1.6		<p>土质：粉砂土，颜色：黄褐色，土质均匀，无可见团块或层状构造，无可见有机质，无可见根系，无可见虫孔，无可见植物根，无可见动物洞穴，无可见其他特殊现象。</p> <p>土质：粉砂土，颜色：黄褐色，土质均匀，无可见团块或层状构造，无可见有机质，无可见根系，无可见虫孔，无可见植物根，无可见动物洞穴，无可见其他特殊现象。</p> <p>土质：粉砂土，颜色：黄褐色，土质均匀，无可见团块或层状构造，无可见有机质，无可见根系，无可见虫孔，无可见植物根，无可见动物洞穴，无可见其他特殊现象。</p>	1	1.6

钻孔柱状图

第 3 页 共 1 页

工程名称		某项工程		钻孔编号		Z-01	
孔口高程(m)	127.00	设计	φ=420mm	开工日期	2022.3.4	竣工日期	2022.3.4
孔口直径(mm)	127.00	实际	φ=420mm	竣工日期	2022.3.4	测量水位日期	2022.3.4
孔口坐标	X: 123.456 Y: 789.012		地质名称及特征		层号	厚度	备注
①	填土	填土	填土	填土	填土	填土	填土
②	粉质粘土	粉质粘土	粉质粘土	粉质粘土	粉质粘土	粉质粘土	粉质粘土
③	砂质粉土	砂质粉土	砂质粉土	砂质粉土	砂质粉土	砂质粉土	砂质粉土
④	粉砂	粉砂	粉砂	粉砂	粉砂	粉砂	粉砂
⑤	细砂	细砂	细砂	细砂	细砂	细砂	细砂
⑥	中砂	中砂	中砂	中砂	中砂	中砂	中砂
⑦	粗砂	粗砂	粗砂	粗砂	粗砂	粗砂	粗砂
⑧	卵石	卵石	卵石	卵石	卵石	卵石	卵石

钻孔柱状图

第 3 页 共 3 页

工程名称		某项目工程		钻孔编号		30	
孔口高程(m)	24.30	设计	φ=420mm	开工日期	2022.5.5	竣工日期	2022.5.5
孔口直径(mm)	127.00	实际	Y=19657.02	测量水位日期	2022.5.5		

层号	层名	层底标高(m)	层顶标高(m)	层厚(m)	层内特征	备注	层底标高(m)	层顶标高(m)
①	填土	23.80	24.30	0.50	杂色，含碎石、卵石、土块等，不均匀，松散，承载力低。		23.80	24.30
②	粉质粘土	23.30	23.80	0.50	黄褐色，含少量有机质，土质不均，承载力低。		23.30	23.80
③	粉砂	22.80	23.30	0.50	黄褐色，含少量有机质，土质不均，承载力低。		22.80	23.30
④	中砂	22.30	22.80	0.50	黄褐色，含少量有机质，土质不均，承载力低。		22.30	22.80
⑤	粗砂	21.80	22.30	0.50	黄褐色，含少量有机质，土质不均，承载力低。		21.80	22.30
⑥	卵石层	21.30	21.80	0.50	黄褐色，含少量有机质，土质不均，承载力低。		21.30	21.80

钻孔柱状图



钻孔柱状图

第 1 层 第 1 层

工程名称		某项目工程		钻孔编号		SB	
孔口高程(m)	24.50	坐标	X = 420000.04	开工日期	2022.5.5	岩土水位标高(m)	24.00
孔口直径(mm)	127.00		Y = 19600.07	竣工日期	2022.6.5	测量水位日期	2022.5.8
层号	层底高程(m)	层顶高程(m)	层厚(m)	层名	层内特征	层底	备注
①	23.50	24.50	1.00	粉质粘土	土质均一，呈黄褐色，稍湿，含少量有机质，无根须，无团块，无裂隙，无层理，无层间膜，无层间胶结，无层间氧化，无层间还原，无层间交代，无层间胶结，无层间氧化，无层间还原，无层间交代。		
②	22.50	23.50	1.00	粉质粘土	土质均一，呈黄褐色，稍湿，含少量有机质，无根须，无团块，无裂隙，无层理，无层间膜，无层间胶结，无层间氧化，无层间还原，无层间交代。		
③	21.50	22.50	1.00	粉质粘土	土质均一，呈黄褐色，稍湿，含少量有机质，无根须，无团块，无裂隙，无层理，无层间膜，无层间胶结，无层间氧化，无层间还原，无层间交代。		
④	20.50	21.50	1.00	粉质粘土	土质均一，呈黄褐色，稍湿，含少量有机质，无根须，无团块，无裂隙，无层理，无层间膜，无层间胶结，无层间氧化，无层间还原，无层间交代。		

钻孔柱状图

