

伊家楼村地块

土壤污染状况调查报告

委托单位：淄博万宝房地产开发有限公司

调查单位：山东城控检测技术有限公司

二零二零年九月

签署页

项目名称：伊家楼村地块土壤污染状况调查报告

委托单位：淄博万宝房地产开发有限公司

调查单位：山东城控检测技术有限公司

检测单位：青岛京诚检测科技有限公司

项目负责人：付思龙

参加人员：

编号	姓名	职称	专业	责任分工	签名
1	付思龙	工程师	环保工程	报告编制	
2	陶银凤	工程师	化工工程	项目审核	
3	蒋鹏	高级工程师	环境工程	项目审定	



营业执照

(副本) 2-1

统一社会信用代码
91370100MA3DB2M0XM



名称	山东城控检测技术有限公司	注册资本	贰仟万元整
类型	有限责任公司(自然人投资或控股)	成立日期	2017年03月14日
法定代表人	徐化强	营业期限	2017年03月14日至年月日
经营范围	检测服务；环保咨询；环境影响评价。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）		
住所	山东省济南市历下区龙鼎大道西山东路217号鑫源山庄B商业西侧3-8号房屋		

登记机关



2020年04月28日

国家企业信用信息公示系统网址：<http://www.gsxt.gov.cn>

市场主体应当于每年1月1日至6月30日通过
国家企业信用信息公示系统报送公示年度报告

国家市场监督管理总局监制

目录

一、前言.....	1
二、概述.....	2
2.1 调查目的和调查原则.....	2
2.2 调查范围.....	2
2.3 调查依据.....	6
2.4 调查方法.....	8
2.5 评价标准.....	10
三、地块概况.....	12
3.1 区域环境概况.....	12
3.2 敏感目标.....	21
3.3 地块现状及历史.....	23
3.4 相邻地块现状和历史.....	31
3.5 地块利用规划.....	37
四、资料收集与现场踏勘.....	39
4.1 资料收集概况.....	39
4.3 地块资料收集.....	40
4.3 现场踏勘和人员访谈.....	42
4.4 资料收集和分析.....	46
五、第一阶段结果和分析.....	50
5.1 地块污染物识别.....	50
5.2 受体分析.....	51
5.3 不确定性分析.....	51
5.4 第一阶段结论.....	52
5.5 建议.....	53
六、初步采样工作计划.....	54
6.1 采样方案制定.....	54
6.2 分析检测方案.....	56
七、现场采样与实验室分析.....	57
7.1 现场采样和实验室分析程序.....	57
7.2 采样方法和程序.....	57
7.3 样品保存和流转.....	63
7.4 实验室分析.....	64
7.5 质量保证与质量控制.....	67
八 结果和评价.....	79
8.1 地块水文地质调查结果.....	79
8.2 分析检测结果.....	80
8.3 检测结果分析与评价.....	82
8.4 不确定性分析.....	83
九、结论与建议.....	84
9.1 调查结论.....	84
9.2 建议.....	85
伊家楼村地块土壤污染状况调查报告附图.....	87
附图 1：地理位置图.....	88
附图 2：勘测定界图.....	89

附图 3: 本地块周围敏感点图.....	90
附图 4: 域城镇规划图.....	91
附图 5: 水文地质图.....	92
附图 6: 土壤采样图.....	93
伊家楼村地块土壤污染状况调查报告附件.....	95
附件 1: 申请表 承诺书.....	96
附件 2: 报告出具单位承诺书.....	98
附件 3: 访谈调查记录.....	99
附件 4: 鼓浪屿颐泽花园 15#、16#住宅楼岩土工程勘察报告.....	105
附件 5: 样品采样以及样品流转记录.....	148
附件 6: 检测报告和质控信息.....	154
附件 7: 青岛京城检测科技有限公司检测资质.....	174
附件 8: 快速检测原始记录.....	194
附件 9: 评审签到表.....	195
附件 10: 专家评审意见.....	196
附件 11: 专家组名单.....	197
附件 12: 专家个人审查意见.....	198
附件 13: 评价打分表.....	203
附件 14: 报告修改说明及专家复核意见.....	218

一、前言

伊家楼村地块位于山东省淄博市博山区域城镇伊家楼村，中心坐标为（4041142.213，4838.15.374（CGS2000）），占地面积为 4022m²（约 6.03 亩）。

该地块 2012 年 07 月之前为耕地，主要种植农作物，无工业生产项目；2012 年 07 月至 2013 年底，淄博万宝房地产开发有限公司建设伊家楼村棚户区改造项目 15、16 号楼，2014 年初至今停止建设。

该地块土地利用规划为《城市用地分类与规划建设用地标准》（GB 50137-2011）城市建设用地分类中的居住用地。

根据《中华人民共和国土壤污染防治法》及山东省生态环境厅、山东省自然资源厅《关于加强建设用地土壤污染风险管控和修复管理工作的通知》（鲁环发〔2020〕4 号）等有关要求，用途变更为住宅、公共管理与公共服务用地的，变更前应按照规定进行土壤污染状况调查，编制土壤污染状况调查报告。

基于以上背景，2020 年 5 月，淄博万宝房地产开发有限公司委托我单位对伊家楼村地块开展土壤污染状况调查。接受委托后，我单位立即成立项目组，组织技术人员对该地块及周边地块进行现场踏勘、资料收集及分析、人员访谈等调查工作；在对本地块土壤污染状况信息采集调查的基础上，根据《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）等相关技术规范，初步识别潜在污染物及污染物区域，采用系统随机布点和经验判断相结合的方式制定了初步采样调查工作方案，并根据方案进行了采样（共布设了 6 个土壤样品采集点（包含一个背景点），采集土壤样品 28 个、检测分析（土壤检测项目 51 项）（采样和检测由青岛京诚检测科技有限公司承担））。

通过样品测试的数据结果分析表明，6 个采样点污染物浓度均未超过《土壤环境质量建设用地土壤污染风险管控标准》（试行）（GB 36600-2018）第一类用地筛选值；综合判断，调查地块不属于污染地块，不需纳入污染地块管理；对人体健康的风险可以忽略，可作为居住用地开发利用。

二、概述

2.1 调查目的和调查原则

2.1.1 调查目的

(1) 通过对伊家楼村地块环境状况及历史资料调查，识别潜在污染区域。通过资料收集分析、现场踏勘及人员访谈等方式，详细了解地块使用历史，分析判断地块是否仍然存在污染的可能；

(2) 通过对地块进行初步现场的采样与实验室检测分析，确定污染物种类，判断污染程度及明确污染范围；

(3) 避免地块内遗留污染物造成环境污染和经济损失，保障人民健康。为相关部门了解地块土壤，对地块未来规划使用提供决策依据。同时为下一步的地块环境管理提供科学依据。

2.1.2 调查原则

(1) 针对性原则

针对地块的特征和潜在污染物特性，进行污染物浓度和空间分布调查，为地块的环境管理提供依据。

(2) 规范性原则

遵循我国法律、技术导则和相关规范原则，采用程序化和系统化的方式规范土壤污染状况调查过程，保证调查过程的科学性和客观性。

(3) 可操作性原则

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

2.2 调查范围

本次调查地块位于山东省淄博市博山区区域城镇伊家楼村。中心坐标为(4041142.213, 4838.15.374 (CGS2000))，占地面积为 4022m² (约 6.03 亩)。

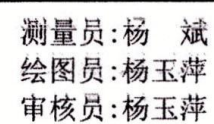
调查地块范围拐点坐标见表 2.2-1，地块调查范围影响图见图 2.2-1，地块勘测定界图 2.2-2。

表 2.2-1 地块调查范围拐点坐标一览表

地块	点位	X	Y	备注
伊家楼村 地块	J1	4041194.460	483810.631	/
	J2	4041191.282	483849.605	/
	J3	4041190.185	483863.060	/
	J4	4041177.879	483862.292	/
	J5	4041159.474	483861.142	/
	J6	4041159.597	483859.875	/
	J7	4041160.507	483850.454	/
	J8	4041160.555	483819.954	/
	J9	4041120.976	483851.615	/
	J10	4041120.937	483852.117	/
	J11	4041120.265	483860.696	/
	J12	4041108.456	483859.782	/
	J13	4041103.656	483858.283	/
	J14	4041104.119	483852.642	/
	J15	4041108.264	483802.103	/
	J16	4041124.486	483802.685	/
	J17	4041123.870	483810.794	/
	J18	4041179.022	483814.567	/
	J19	4041179.616	483809.252	/
S=4022m ² （约 6.03 亩）				
坐标系采用国家大地 2000 坐标系				



图 2.2-1 地块调查范围影像图



5

2.3 调查依据

2.3.1 相关法律、法规及政策

- 1) 《中华人民共和国环境保护法》(2015 年 1 月 1 日实施);
- 2) 《中华人民共和国土地管理法》(2020 年 1 月 1 日实施);
- 3) 《中华人民共和国土壤污染防治法》(2019 年 1 月 1 日起施行);
- 4) 《中华人民共和国水污染防治法》(2018 年 1 月 1 日实施);
- 5) 《中华人民共和国大气污染防治法》(2016 年 1 月 1 日起施行);
- 6) 《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》(2020 年 9 月 1 日起施行);
- 7) 《土壤污染防治行动计划》(“土十条”)(国发[2016]31 号, 2016 年 5 月 28 日起实施);
- 8) 《污染地块土壤环境管理办法(试行)》(环保部部令 2016 第 42 号);
- 9) 《工矿用地土壤环境管理办法(试行)》(生态环境部部令第 3 号, 2018 年 8 月 1 日起施行);
- 10) 《关于印发地下水污染防治实施方案的通知》(环土壤[2019]25 号);
- 11) 《关于印发〈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〉的通知》(环办土壤[2019]63 号);
- 12) 《山东省土壤污染防治工作方案》(山东省人民政府鲁政发[2016]37 号);
- 13) 《山东省土壤污染防治条例》(山东省第十三届人民代表大会常务委员会第十五次会议审议通过, 2020 年 1 月 1 日起施行);
- 14) 《山东省生态环境厅山东省自然资源厅关于加强建设用地土壤污染风险管控和修复管理工作的通知》(鲁环发[2020]4 号);
- 15) 《关于做好山东省建设用地污染地块在开发利用管理工作的通知》(鲁环发[2019]129 号)。

2.3.2 技术导则、标准

- 1) 《建设用地土壤污染状况调查技术导则》(HJ 25.1-2019);
- 2) 《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);

- 3) 《建设用地土壤污染风险管控和修复术语》(HJ 682-2019);
- 4) 《土壤环境质量建设用地土壤污染风险管控标准(试行)》(GB36600-2018);
- 5) 《土壤环境监测技术规范》(HJ/T 166-2004);
- 6) 《地下水环境监测技术规范》(HJ/T 164-2004);
- 7) 《建设用地土壤环境调查评估技术指南(试行)》(环保部令[2017]72 号);
- 8) 《水质采样样品的保存和管理技术规定》(HJ 493-2009);
- 9) 《土的工程分类标准》(GB/T 50145-2007);
- 10) 《地下水质量标准》(GB/T 14848-2017);
- 11) 《地块土壤和地下水中挥发性有机物采样技术导则》(HJ 1019-2019);
- 12) 《城市用地分类与规划建设用地标准》(GB50137-2011);
- 13) 《地表水环境质量标准》(GB 3838-2002)

2.3.3 相关依据

- 1) 《关于进一步加强重金属污染防治工作的指导意见》(国办发[2009]61 号);
- 2) 《生态文明体制改革总体方案》(国务院, 2015 年 9 月 22 日);
- 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);
- 4) 《国务院关于印发“十三五”生态环境保护规划的通知》(国发[2016]65 号);
- 5) 《关于部署应用全国污染地块土壤环境管理信息系统的通知》(环办土壤[2017]55 号);
- 6) 《关于发布<建设用地土壤环境调查评估技术指南>的公告》(环境保护部公告公告 2017 年 第 72 号);
- 7) 《关于印发《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》的通知》(环办土壤〔2019〕63 号);
- 8) 《山东省生态环境厅山东省自然资源厅关于印发山东省建设用地土壤污染风险管控和修复技术文件质量评价办法(试行)的通知》(鲁环发〔2020〕22 号);
- 9) 《鼓浪屿颐泽花园 15#、16#住宅楼岩土工程勘察报告》;
- 10) 《博山经济开发区伊家楼村(棚户区改造)建设项目》审批意见(博环审字[2015]145 号)。

2.4 调查方法

2.4.1 调查方法和工作内容

对地块历史利用情况的调查与分析，主要通过资料收集、现场踏勘和人员访谈等手段开展。

根据国家相关规定，第一阶段土壤污染状况调查的工作内容主要为：

地块污染识别：主要内容是通过资料收集、现场踏勘、人员访谈等形式，对地块过去和现在的使用情况，特别是污染活动有关信息进行收集与分析，识别和判断地块存在环境污染的可能性。若该阶段的地块评价结果确认该地块存在潜在污染，则进入第二阶段工作。

土壤污染状况调查第二阶段工作内容包括：

地块污染确认：确认地块是否存在污染；对地块土壤和地下水污染物种类、污染程度和污染范围的确认，同时开展地块水文地质等勘察工作，主要以现场采样、实验室检测分析和数据分析为主。现场采样主要包括采样前准备、定位和探测、现场快检、土壤样品采集。

当调查表明土壤中污染物含量未超过国家或地方有关建设用地土壤污染风险管控标准（筛选值）的，则对人体健康的风险可以忽略（即低于可接受水平），无需开展后续详细调查和风险评估；超过国家或地方有关建设用地土壤污染风险管控标准（筛选值）的，则对人体健康可能存在风险（即可能超过可接受水平），应当开展进一步的污染风险评估。

2.4.2 工作程序

根据《建设用地土壤污染状况调查技术导则》(HJ 25.1-2019)，地块环境调查的工作程序见图 2.4-1

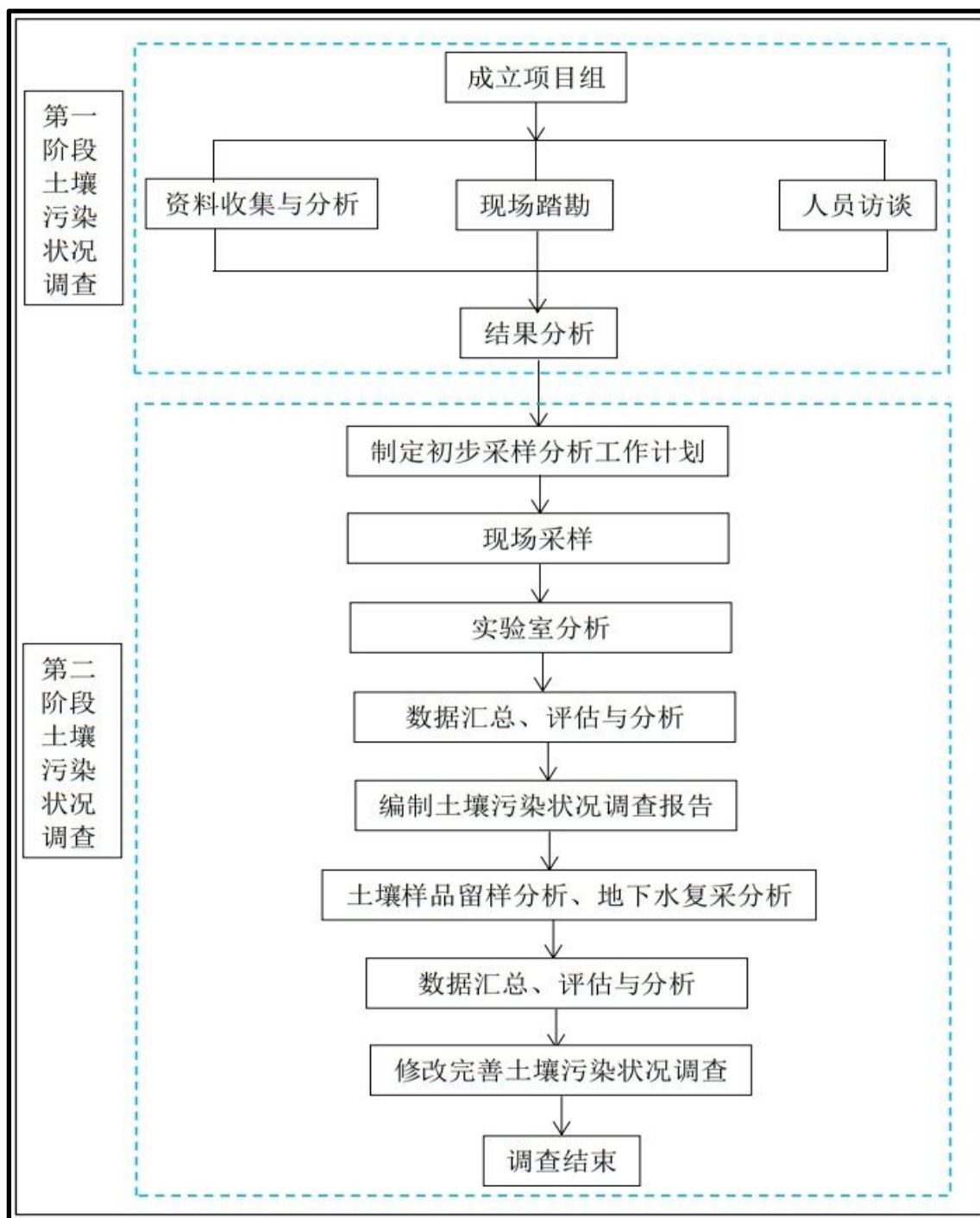


图 2.4-1 工作内容和程序

2.4.3 调查人员分工

本次地块调查工作由山东城控检测技术有限公司进行统一的调度和组织实施。

青岛京诚环境检测科技有限公司负责本次土壤采样、分析工作；

山东城控检测技术有限公司负责地块具体调查、资料收集、人员访谈、地块

检测数据分析以及报告编制汇总等工作。

2.4.4 本次调查工作历程

项目组成员于 2020 年 5 月 25 日进行现场踏勘，并形成了访谈记录；主要访谈内容包括地块基本情况、地块历史使用状况以及地块周边现状及历史情况等；在此基础上，项目组对该地块涉及的历史活动及地块的地层情况进行了分析汇总，制定了布点采样方案；2020 年 6 月 11 日，项目组进行点位布设工作，对采样点位进行确认和采样可行性分析。并于当日青岛京诚环境检测科技有限公司进行土壤样品采样，现场样品采集、保存、流转以及检测等工作。山东城控检测技术有限公司于 2020 年 9 月 4 日对地块土壤进行了现场快速检测。

2.5 评价标准

根据《土壤环境质量 建设用地土壤污染风险管控标准》（试行）（GB 36600-2018）中规定，本次调查结果评价选择《土壤环境质量建设用地土壤污染风险管控标准》（试行）（GB 36600-2018）中第一类用地筛选值进行结果评价。

下面给出本项目中土壤检测指标的筛选值。

表 2.5-1 土壤筛选值（单位：mg/kg）

序号	因子	筛选值	序号	因子	筛选值
1	砷	20	27	氯苯	68
2	镉	20	28	1, 2-二氯苯	560
3	铬（六价）	3.0	29	1, 4-二氯苯	5.6
4	铜	2000	30	乙苯	7.2
5	铅	400	31	苯乙烯	1290
6	汞	8	32	甲苯	1200
7	镍	150	33	间二甲苯	163
8	四氯化碳	0.9		对二甲苯	
9	氯仿	0.3	34	邻二甲苯	222
10	氯甲烷	12	35	硝基苯	34
11	1, 1-二氯乙烷	3	36	苯胺	92
12	1, 2-二氯乙烷	0.52	37	2-氯酚	250
13	1, 1-二氯乙烯	12	38	苯并[a]蒽	5.5
14	顺-1, 2-二氯乙烯	66	39	苯并[a]芘	0.55
15	反-1, 2-二氯乙烯	10	40	苯并[b]荧蒽	5.5

16	二氯甲烷	94	41	苯并[k]荧蒽	55
17	1, 2-二氯丙烷	1	42	蒽	490
18	1, 1, 1, 2-四氯乙烷	2.6	43	二苯并[a, h]蒽	0.55
19	1, 1, 2, 2-四氯乙烷	1.6	44	茚并[1, 2, 3-c, d]芘	5.5
20	四氯乙烯	11	45	萘	25
21	1, 1, 1-三氯乙烷	701	46	pH 值	--
22	1, 1, 2-三氯乙烷	0.6	47	滴滴涕	2.0
23	三氯乙烯	0.7	48	α -六六六	0.09
24	1, 2, 3-三氯丙烷	0.05	49	β -六六六	0.32
25	氯乙烯	0.12	50	γ -六六六	0.62
26	苯	1	51	δ -六六六	--

三、地块概况

3.1 区域环境概况

3.1.1 地理位置

淄博市位于北纬 $35^{\circ}55'$ ~ $37^{\circ}18'$ ，东经 $117^{\circ}32'$ ~ $118^{\circ}31'$ 之间，地处鲁中，南依沂蒙山区，北临华北平原，东接潍坊，西与省会济南接壤。市域形态南北狭长，南北最大纵距 151 公里，东西最大横距 87 公里。地理位置适中，交通发达，是沟通中原地区和山东半岛的咽喉要道，是山东省重要的交通枢纽城市。全市总面积 5965 平方公里。其中，市辖区面积 2971 平方公里。

博山区位于鲁中山区北部，淄博市西南端，北纬 $36^{\circ}16'$ ~ $36^{\circ}35'$ 、东经 $117^{\circ}34'$ ~ $118^{\circ}2'$ 之间，东西长 55km，南北宽 25km，面积 682km²。东南邻潍坊市，西南靠莱芜区，西北与章丘市接壤，东、北与淄川区毗邻。博山区位铁路，公路网络密集，国道、省道、县乡道路纵横交错，205 国道和博（山）莱（芜）、滨（州）博（山）高速公路贯穿境内，与京沪、京福、济青高速公路南连北接，四通八达，是鲁中地区重要的交通枢纽。全市总面积 5938 平方公里。占山东省面积的 3.79%。其中，市区面积 2961 平方公里。

域城镇位于淄博市博山区西北郊，镇机关驻地距博山区政府 2 公里，北与淄川区磁村镇、昆仑镇交界，西与石门乡、莱芜市茶叶口乡接壤，东与博山城区、白塔镇相邻，南与山头镇相连。域城镇地处山区和平原地带，地势西高东低，东西最大距离 10.2 公里，南北最大距离 13.8 公里，总面积 117.39 平方公里，其中耕地面积 1532 公顷。全镇辖 41 个行政村，常住人口 68615 人。

本次调查地块位于山东省淄博市博山区域城镇伊家楼村。具体位置详见图 3.1-1。

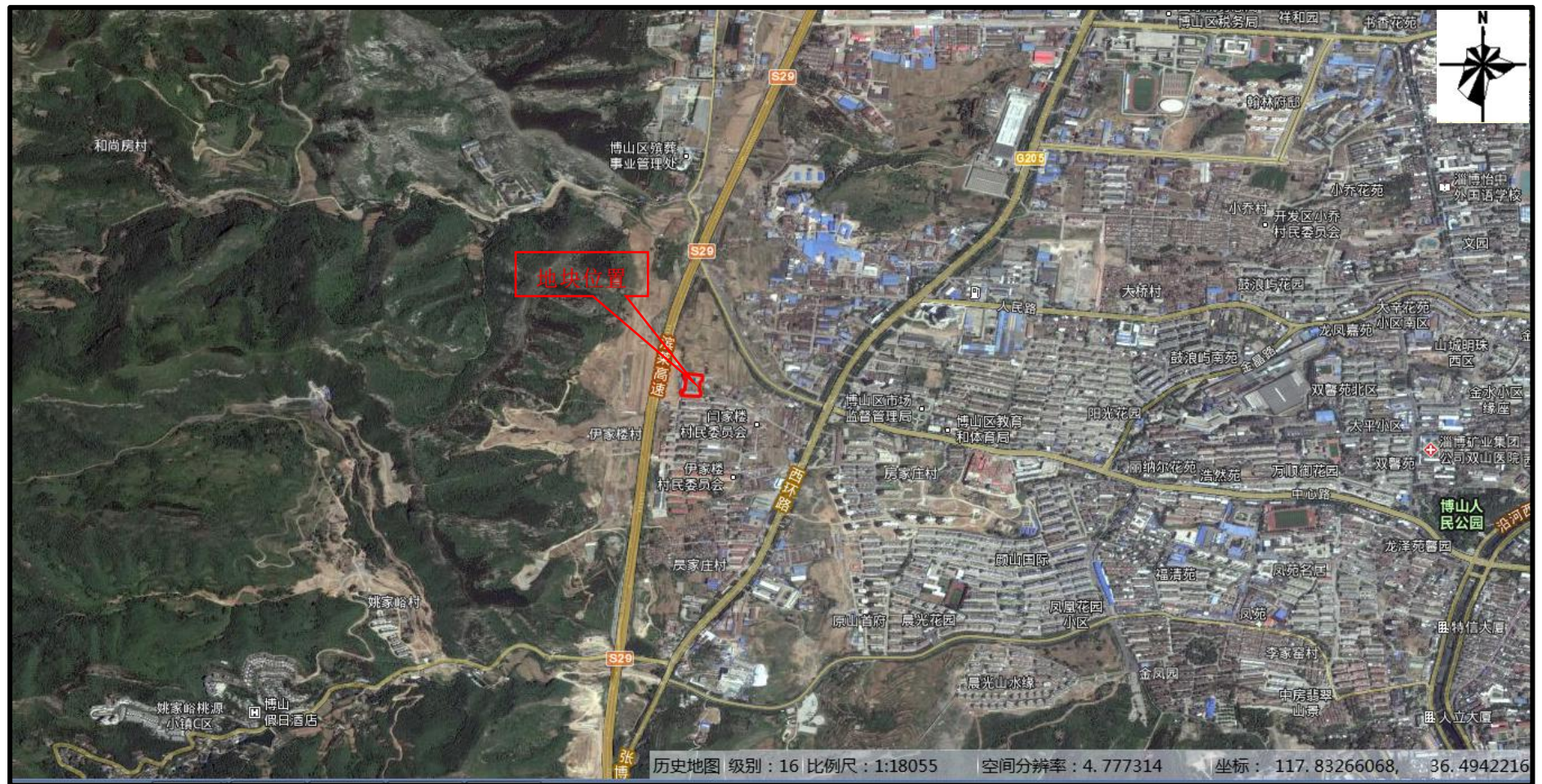


图 3.1-1 地块地理位置图

3.1.2 自然环境概况

3.1.2.1 地形地貌

博山区地势南高北低。南、东、西三面中低山环绕，中间低山、丘陵、山涧、河谷排列，北面为丘陵河谷地带。地势总变化在海拔 130~1100 米之间。南部淄河流域与北部孝妇河流域河底高度相差在 160~200 米之间。

南、东、西三面中低山区面积为 334.7 平方公里，占全区总面积的 49.1%。淄河流域南部地势高起，相对高差 500~700 米，沟壑纵横，东部地势高峻挺拔；樵岭前至桃园一线西部，地形相对高差 550 米左右，沟谷幽深，山势峥嵘，悬崖峭壁，随处可见。

中部低山丘陵区（包括淄河流域中北部和孝妇河流域的南部）面积 297.55 平方公里，占全区总面积的 43.6%。孝妇河与淄河分水岭立于其中，西起羊峪岭，东至 671 高地，呈弧形东西分布，沟谷切割较深，河谷发育，冲洪积层沿淄河两岸分布。

北部丘陵区于城区以北，面积 49.75 平方公里，占全区总面积的 7.3%。山岭起伏平缓，最高山顶大尖山海拔 295.5 米。地形最低处孝妇河出界口海拔 130 米。孝妇河沿岸冲洪积层连续分布。

域城镇全境西南高、东北低，两端多丘陵和沟壑。以西部和尚房村歪嘴山最高，并有小寨顶等山逶迤境西。

3.1.2.2 土壤

博山区土壤分为 3 个土类、6 个亚类、13 个土属、38 个土种。褐土类，面积 37073 公顷，占总面积的 71.81%，主要分布在海拔 400~700 米的坡岭，博山区境的中部、北部，淄河、孝妇河的沿河阶地或坡麓阶地。按发育程度和剖面特性分为 3 个亚类：褐土性土，面积 20348 公顷，分布在海拔 400~700 米的坡岭、原山林场、青石山区村旁石封山；林溶褐山，面积 3541 公顷，分布在白塔、域城河谷地带和石马乡、岳庄镇等地；褐土，面积 13104 公顷，分布在区境中、北部和淄河、孝妇河沿河阶地。棕壤类，面积 14533 公顷，占总面积的 27.54%，主要分布在鲁山林场。山地沼泽土类，面积 333 公顷，主要分布在鲁山大涝尘土洼及其附近海拔 800 米以上的黑峪域、志公平等处。全区土壤土层厚薄不均，部

分土壤有少数砾石。

3.1.3 水文、地质

3.1.3.1 水文

博山区境内的河流主要有淄河和孝妇河，次有青阳河和牛角河。前 3 条属小清河水系，后 1 条属黄河水系。

在本区共发育三条淄河支流，西支发源于莱芜市禹王山麓，受地形控制沿山间沟谷自西向东径流，南部两条支流发源于鲁山山脉，受地形控制自南向北径流。其中南部两条支流于谢家店村上游的王家庄村南汇流，在谢家店村东北与西支流交汇。谢家店地区恰好位于淄河南部支流与西部支流的交汇部位，为整个工作区地下水与地表水径流排泄的出口部位，且补给面积广，约 304km²，为地下水在谢家店地区富集创造了有利条件。

本次调查地块处于小清河水系。地块区域水文地质图见图 3.1-3。

3.1.3.2、地层

博山区地层发育比较齐全，由老至新描述如下：

太古界。此层分布于岭西、乐疃、南博山、池上、李家等。岩性为黑云斜长片麻岩、黑云变粒岩、斜长角闪岩、角闪片岩等。地层厚 2700-15000 米左右，距今约 24 亿年；

古生界。寒武系分布于石门、北博山、李家、池上、源泉、岭西、南博山等。岩性下部为页岩夹灰岩，中部是厚层鲕状灰岩及页岩与博层灰岩互层，上部为泥质条状灰岩夹薄层灰岩与页岩互层。层厚 600 米左右；奥陶系分布于石门、夏家庄、石马、乐疃、八陡、源泉、岳庄、北博山等。岩性为纯灰岩、泥灰岩、白云质灰岩及白云岩，属海相碳酸盐岩沉积建造，层厚 800 米左右；石炭系分布于八陡、福山、山头、域城、白塔、夏家庄等。岩性为砂、页岩互层加灰岩，属海陆交互相含煤沉积地层，层厚 140 米；二迭系分布于八陡、山头，福山、夏家庄、白塔、蕉庄、域城等，层厚 430 米左右。

中生界。区境内只在蕉庄乡露侏罗系中，下统，由砂岩、页岩及岩质页岩组成，属河湖沼泽沉积，厚 180 米。

新生界。区境内仅有第四系，广泛分布于河谷、河川，低洼处，以粘质沙土

为主，间夹砂砾层，厚 3-4 米。

3.1.3.3 地块岩土性质

本次调查地块位于博山区域城镇南部，滨莱高速以东、西环路西北、中心路以南，三条路形成的三角形区域内。

根据本地块南侧《鼓浪屿颐泽花园 15#、16#住宅楼岩土工程勘察报告》（淄博飞天地质勘察工程有限公司，2011 年 1 月）可知，本地块地形起伏较大。所处地貌单元为丘陵地貌。

勘察期间，各钻孔揭露深度范围内均未见地下水位，调查场地附近资料，地块近 3-5 年地下水位埋深在 50m 以下。

区域地层自上而下分为 6 层，分述如下：

①素填土

褐色，松散，湿，主要由粘性土组成，含大量碎石、砖屑、灰渣及根系。场区普遍分布，厚度：0.70-3.30m，平均 1.65m；层底标高：281.21-286.56m，平均 283.41m；层底埋深：0.70-3.30m，平均 1.65m。

②粉质粘土

黄褐色、浅褐色，可塑，成分较均匀，偶见小砾石（粒径一般小于 0.5cm）及铁锰质氧化物，稍有光泽，干强度及韧性中等，无摇振反应。场区普遍分布，厚度：2.20-6.00m，平均 3.84m；层底标高：277.84-280.67m，平均 283.41m；层底埋深：3.80-7.50m，平均 5.49m。

③粉质粘土

浅褐色、浅红褐色，可塑，成分较均匀，含较多（约 3-5%）小砾石（粒径一般小于 1.0cm）及铁锰质氧化物，稍有光泽，干强度及韧性中等，无摇振反应。除 16#楼 1#钻孔地段缺失外，场区普遍分布，厚度：1.10-5.50m，平均 4.12m；层底标高：273.34-279.52m，平均 275.41m 层底埋深：7.80-11.00m，平均 9.52m；

④粉质粘土

浅红褐色，棕红色、可塑，含大量小砾石（粒径一般小于 1.0cm）铁锰质氧化物极为发育，稍有光泽，干强度及韧性中等，无摇振反应。于 16#楼 1、5、7、9、10#钻孔地段缺失外，其余地段均有分布，相应揭露厚度：1.70-6.90m，平均 4.64m；层底标高：267.57-274.57m，平均 270.52m；层底埋深：10.70-16.80m 平

均 14.13m。

⑤强风化页岩

灰黄色、灰褐色，泥质结构，页理构造，主要成分为泥质、粘土质矿物，加有少量长英质矿物成分，具泥质胶结，解理极为发育，岩芯呈碎块状及片状，少量呈粘土装，坚硬状，遇水易软化，手可折断。场区普遍分布，厚度：2m，平均 6.22m；层底标高：263.14-270.66m，平均 265.92m；层底埋深：16.10-21.20m，平均 19.14m。

⑥中风化页岩

灰黄色、灰褐色，泥质结构，页理构造，成分主要为泥质、粘土质矿物，夹有少量长英质矿物成分，具泥质胶结，属极软岩，解理裂隙稍有发育，较为完整，岩石质量指标较好，岩体基本质量等级为 V 级，岩芯多呈短柱状及碎块状，RQD 指标在 50%左右，锤击声哑，无回弹，易击碎。该层场地内各孔均为揭穿，最大揭露厚度为 6.60m。

工程勘察报告柱状图见图 3.1-4。

3.1.4 气候气象

(1) 气候

博山气候温和，四季分明，属暖温带半湿润大陆性季风气候；春季少雨干旱，夏季多雨，降水集中；秋季天高气爽，天气变化平稳；冬季寒冷少雨雪。

(2) 气温

年平均气温：12.9℃；最热月份平均气温（7 月）：27℃；极端最高气温：42.1℃（出现于 1966 年 6 月 22 日）；最冷月份平均气温（1 月）：-3.1℃；极端最低气温：-21.8℃（出现于 1967 年 1 月 15 日）。

(3) 降水量

年平均降水量 630.2mm，年最大降水量 1201mm，年最小降水量 298mm，降水主要集中于 6、7、8 三个月，占全年降水量的 52~58%，降水日数平均 80 天，日最大降水量 119.3mm。最大积雪深度为 33cm；最大雪压 1800kg/m²。

(4) 湿度和冻土深度

年平均相对湿度：64%；最热月平均相对湿度：76%；最冷月平均相对湿度：

56%；最大冻土深度：0.5m。

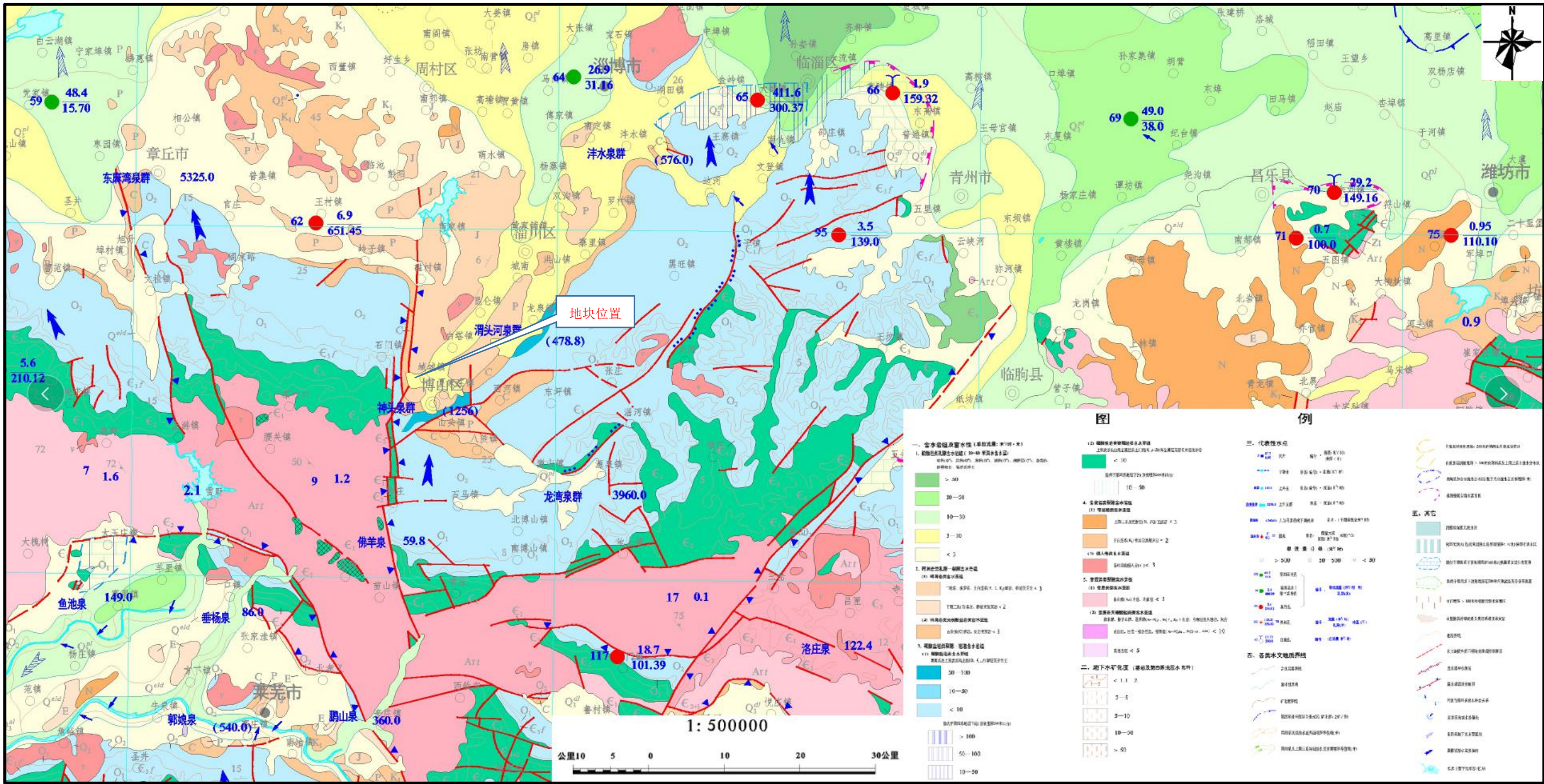
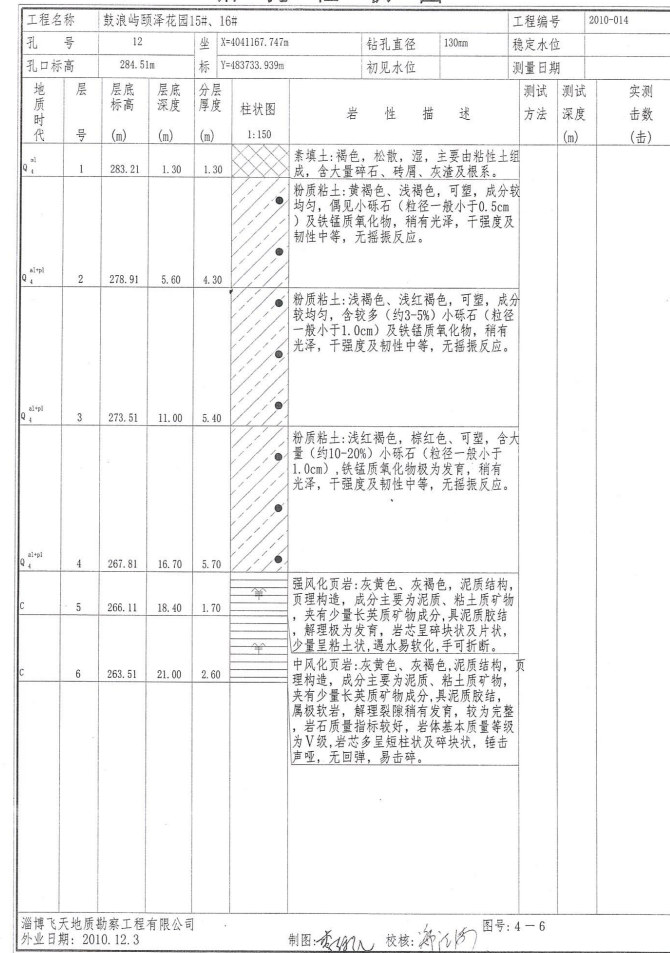


图 3.1-3 区域水文地质

钻孔柱状图



20

3.2 敏感目标

本次地块周边环境调查以伊家楼村地块中心半径 1.0km 的圆形区域。

根据现场探勘，资料收集及人员访谈，伊家楼村地块周边 1.0km 范围内无自然保护区、风景名胜区、受保护的文物保护单位等，调查周边 1.0km 范围内敏感目标如表 3.2-2 所示。

表 3.2-1 地块外环境调查范围

地块名称	评价范围	重点保护目标
博山区域城镇伊家楼村地块	以地块为中心，半径 1.0km 的圆形区域	居民区、农田等环境敏感点

表 3.2-2 地块周边 1km 范围内敏感目标一览表

序号	敏感点	方位	距离 (m)	类型
1	泰和花园小区	E	788	居民区
2	颜山国际小区二区	SE	497	居民区
3	颜山国际小区	SE	563	居民区
4	伊家楼社区	S	6	居民区
5	闫家楼村	SE	77	居民区
6	伊家楼村	S	320	居民区
7	晁家庄村	S	448	居民区

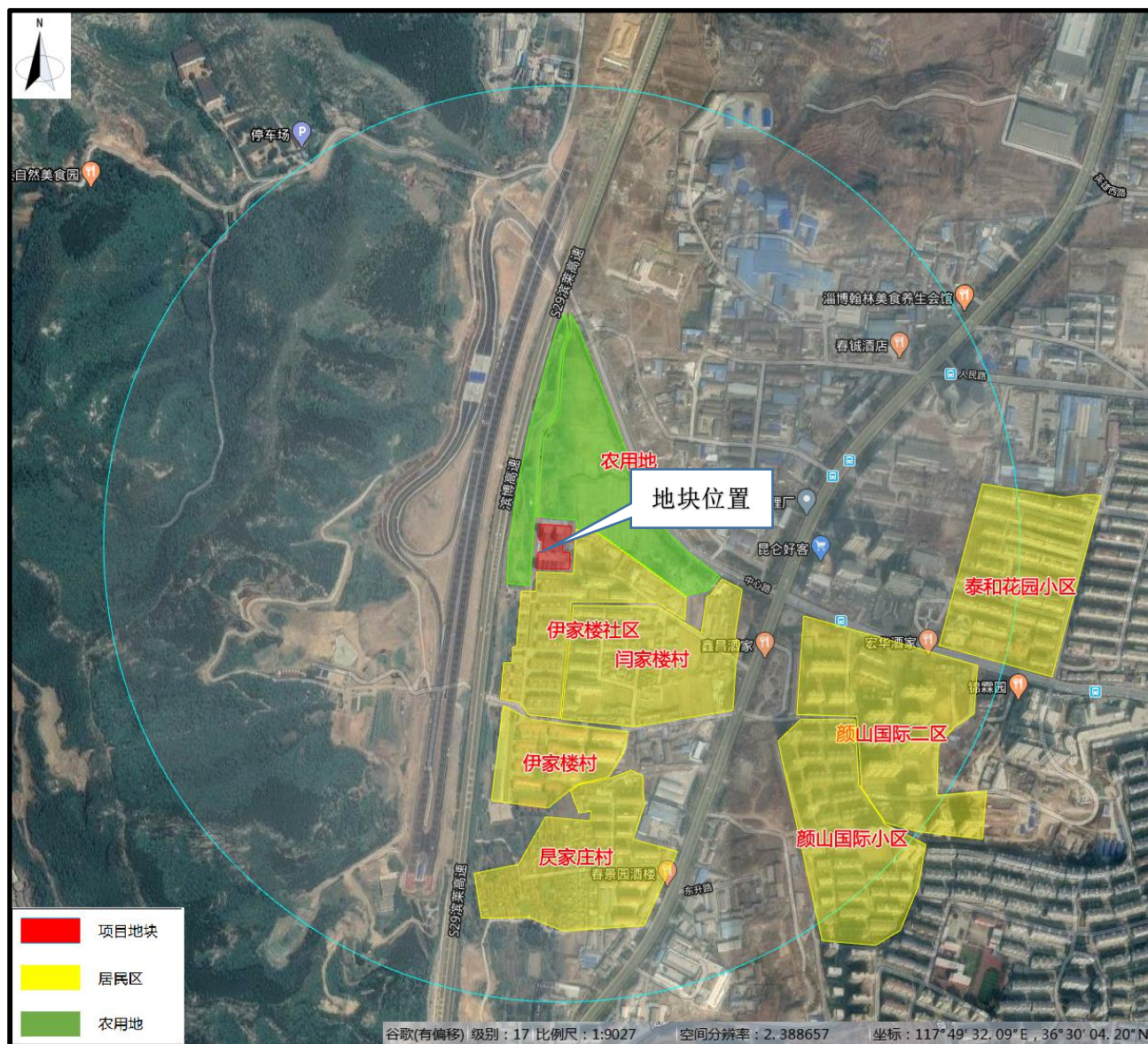


图 3.2-1 地块周边 1km 范围内敏感目标

3.3 地块现状及历史

3.3.1 地块现状

博山区域城镇伊家楼村地块位于淄博市博山区域城镇伊家楼村，该地块 2012 年 07 月之前为耕地，主要种植农作物，无工业生产项目；2012 年 07 月至 2013 年底，淄博万宝房地产开发有限公司建设伊家楼村棚户区改造项目 15、16 号楼，2014 年初至今停止建设。地块地面平整，至今未发生变化。

地块内详细情况如下：

- （1）地块北侧为 16 号楼，南侧为 15 号楼；
- （2）地块中间西侧建有临时房屋，为企业现场看守人员居住；
- （3）地块中间堆放有建设设备，未硬化；
- （4）地块四周已被围栏围住，防止无关人员进入。

现状照片如下：

序号	地块现状图片	分析说明
1		地块南侧 15 号楼现状，2014 年初至今未发生变化

2		地块北侧 16 号楼现状，2014 年初至今未发生变化
3		地块中间堆放有建筑设备，从 2014 年停工堆放至今。
4		地块中间西侧有临时房屋，企业现场看守人员居住，2013 年建设。



图 3.3-1 地块内现场照片

3.3.2 地块历史

调查组根据人员访谈和现场踏勘并结合历史影像，该地块 2012 年之前无构筑物，无其他分类活动历史，未进行过工业生产活动，主要为伊家楼村农用地，用来种植农作物；2012 年 07 月至 2013 年 12 月淄博万宝房地产开发有限公司建设伊家楼村棚户区改造项目 15、16 号楼，2014 年至今停止建设，未发生变化。

表 3.3-1 地块利用历史

序号	起（年）	止（年）	利用历史	备注
1	--	2012.07	农用地	伊家楼村居民主要种植农作物
2	2012.07	2013.12	居住楼房	淄博万宝房地产开发有限公司开发建设博山经济开发区伊家楼村棚户区改造建设项目 15、16 号楼
3	2014 初	至今	居住楼房建设	停止建设，15、16 号楼空置

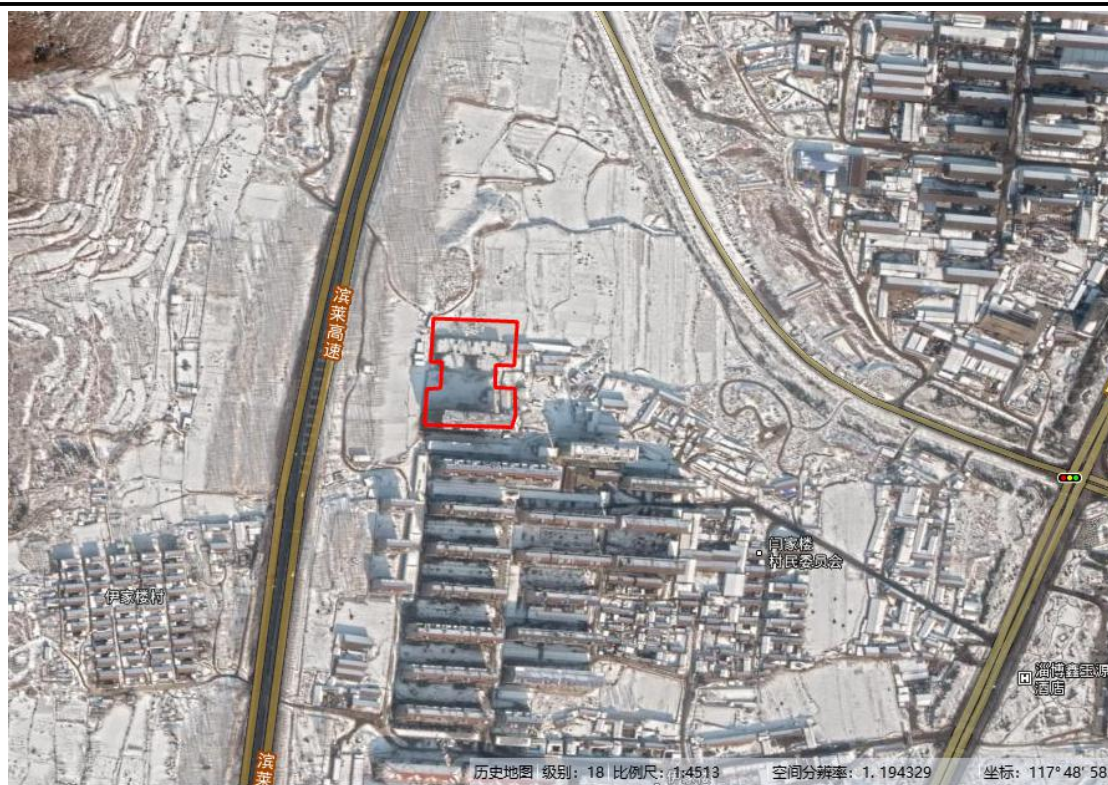
卫图影像



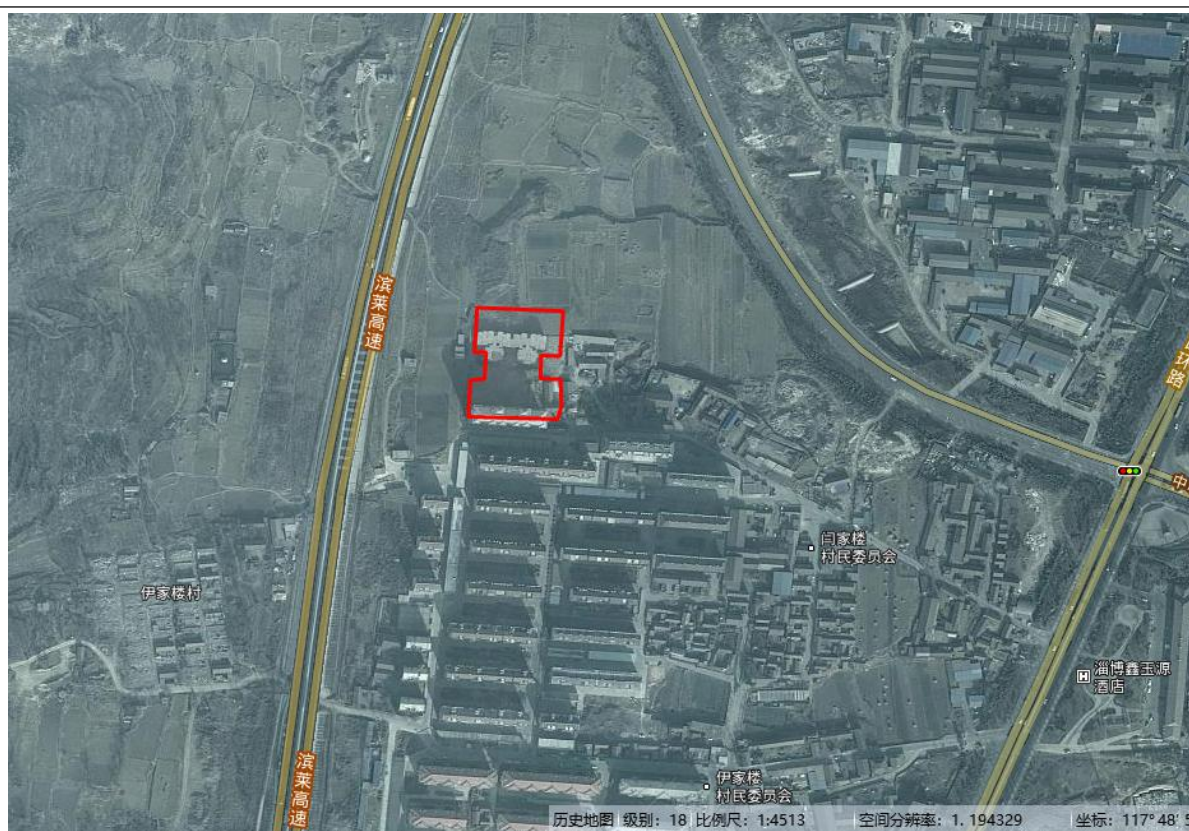
2007 年 06 月 本地块为农用地



2011 年 09 月 本地块无变化



2013 年 01 月 本地块伊家楼村棚户区改造建设项目 15、16 号楼建设中



2014 年 01 月 本地块伊家楼村棚户区改造建设项目 15、16 号楼停工



2015 年 08 月 本地块无变化



2016 年 02 月 本地块无变化



2017 年 05 月 本地块无变化



2018 年 02 月 本地块无变化



2019 年 07 月 本地块无变化



2020 年 04 月 本地块无变化

图 3.3-1 地块历史变迁图

3.4 相邻地块现状和历史

3.4.1 相邻地块现状

地块周边现状：

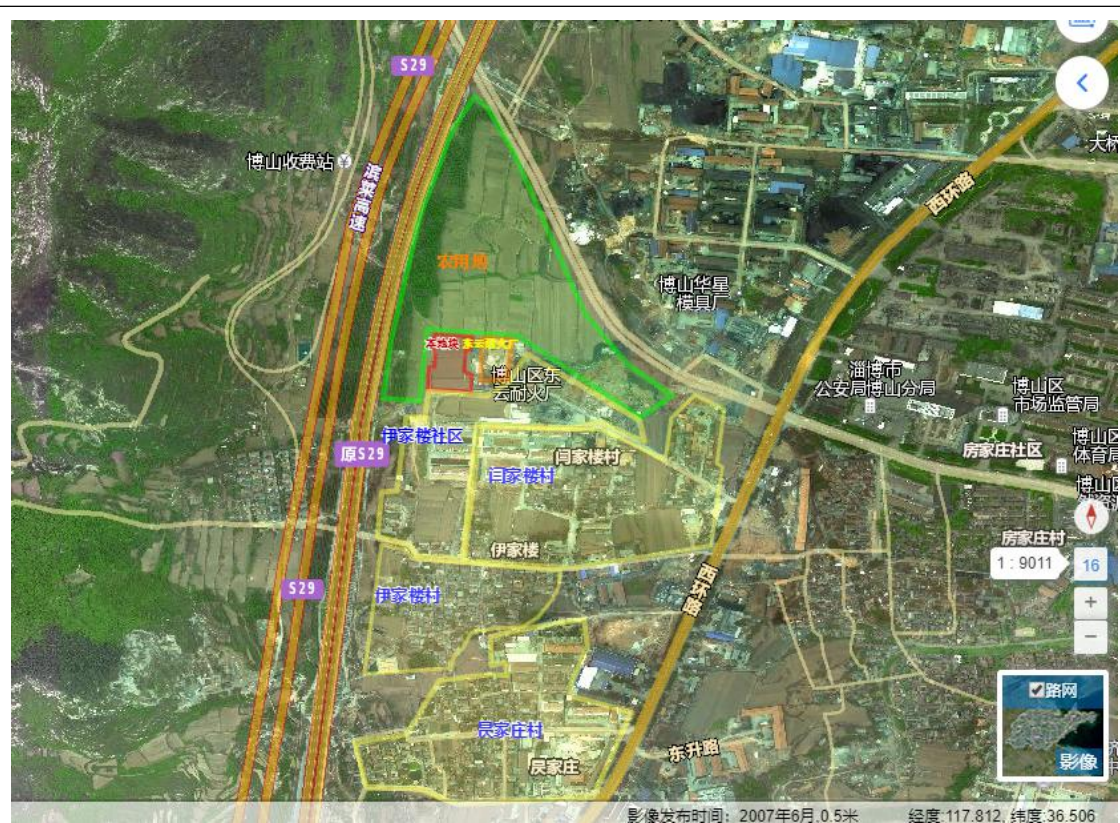
- (1) 东侧为伊家楼居民用地、淄博博山东云耐火材料厂（2016 年底已停产）；
- (2) 南侧为伊家楼社区；
- (3) 西侧为临时道路和农用地，紧邻滨莱高速；
- (4) 北侧为伊家楼农用地；
- (5) 距离本地块最近的居民区为南侧 6m 的伊家楼村社区。

3.4.2 相邻地块历史

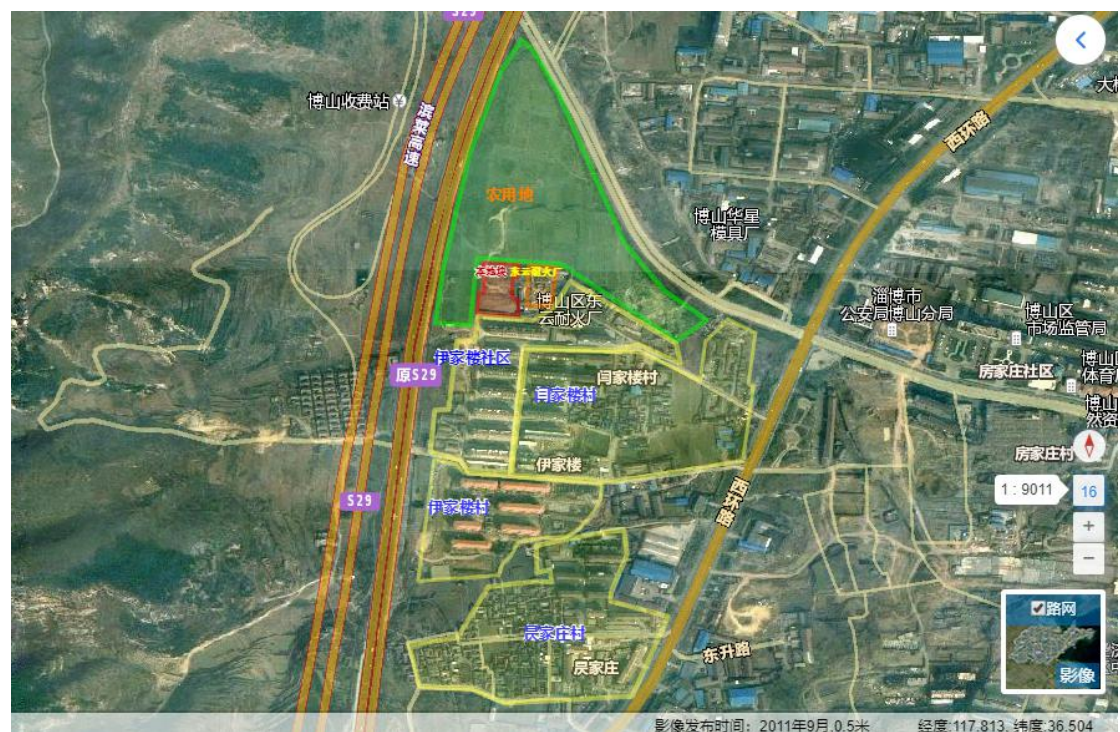
根据人员访谈和现场踏勘并结合历史影像，周边北侧和西侧均为伊家楼农用地，南侧为伊家楼社区，东侧现为伊家楼居民用地，淄博博山东云耐火材料厂（2016 年底已停产）。

	
东侧 淄博博山东云耐火材料厂 伊家楼居民用地	南侧伊家楼社区
	
西侧临时道路和农用地，紧邻滨莱高速	北侧农用地

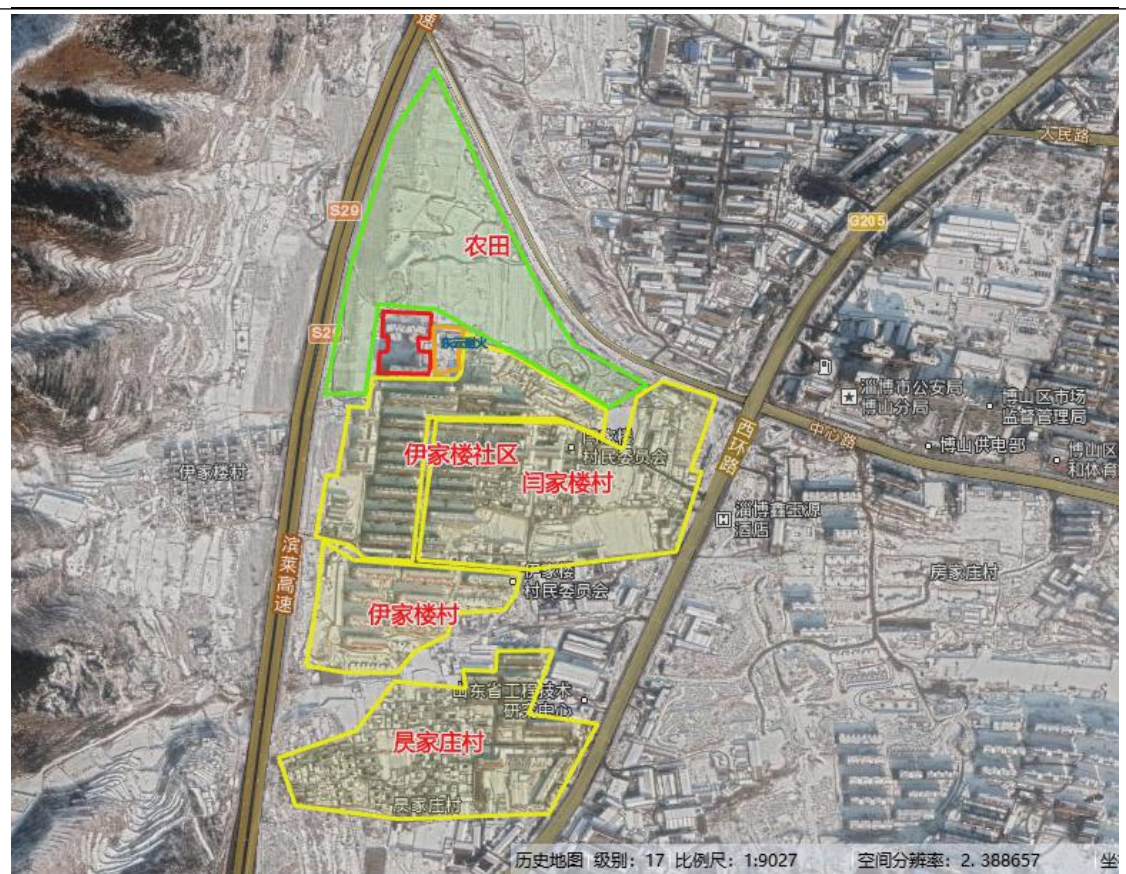
下图为相邻地块历史影像图。



2007 年 06 月 本地块东侧为伊家楼居民用地、淄博博山东云耐火材料厂；南侧伊家楼楼社区；西侧为临时道路和农用地，紧邻滨莱高速；北侧为伊家楼农用地



2011 年 09 月 本地块周围无变化



2013 年 01 月 本地块周围无变化



2014 年 01 月 本地块周围无变化

伊家楼村地块土壤污染状况调查报告



2015 年 08 月 本地块周围无变化



2016 年 02 月 本地块周围无变化

伊家楼村地块土壤污染状况调查报告



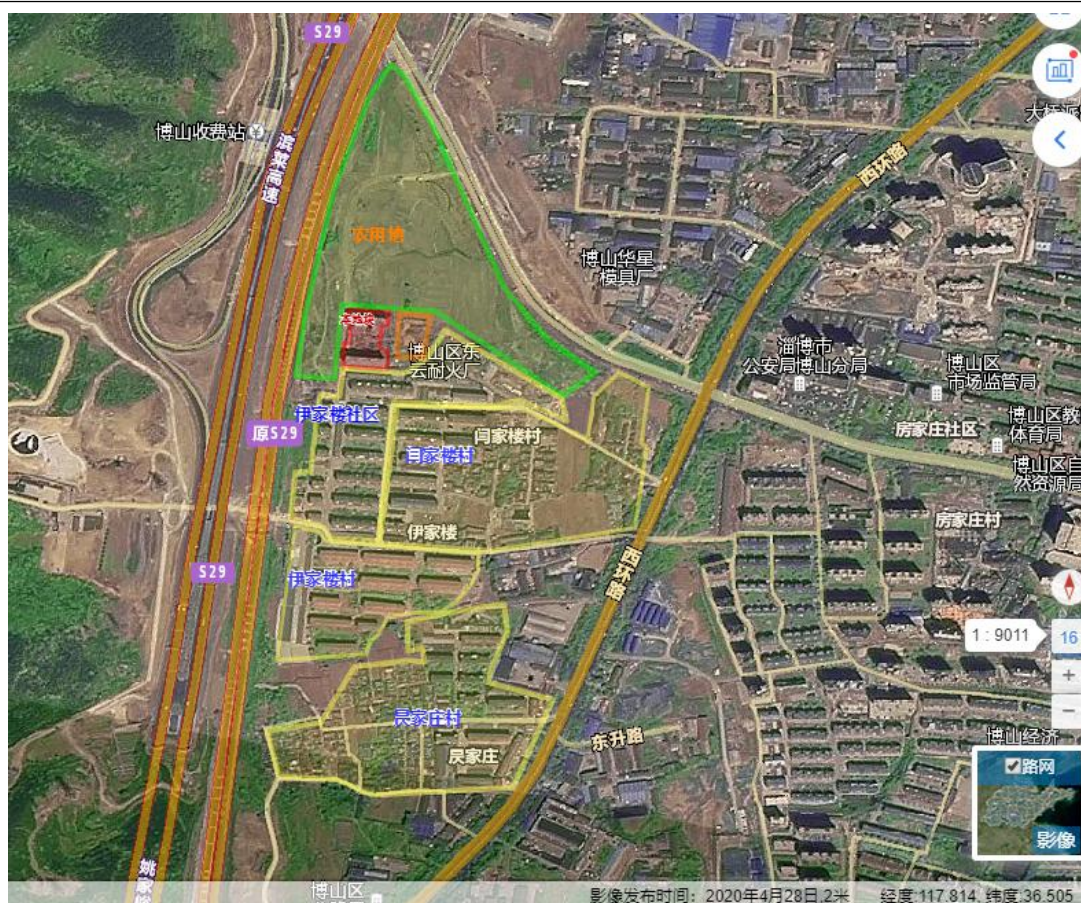
2017 年 05 月 本地块东侧博山东云耐火材料厂停产



2018 年 02 月 本地块周围无变化



2019 年 07 月 本地块周围无变化



2020 年 04 月 本地块周围无变化

图 3.4-1 相邻地块历史变迁图

3.5 地块利用规划

根据《博山区域城镇土地利用总体规划图（2006-2020 年）》，博山区域城镇伊家楼村地块所在区域为城市建设用地分类中的居住用地，见图 3.5-1。

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)中“4 建设用地分类”中“4.1 城市建设用地根据保护对象暴露情况的不同，可划分为以下两类”：

第一类用地：包括 GB50137 规定的城市建设用地中的居住用地(R)，公共管理与公共服务用地中的中小学用地(A33)、医疗卫生用地(A5)和社会福利设施用地(A6)，以及公园绿地(G1)中的社区公园或儿童公园用地等。

第二类用地：包括 GB50137 规定的城市建设用地中的工业用地(M)，物流仓储用地(W)，商业服务业设施用地(B)，道路与交通设施用地(S)，公用设施用地(U)，公共管理与公共服务用地(A)(A33、A5、A6 除外)，以及绿地与广场用地(G)(G1 中的社区公园或儿童公园用地除外)等。

本地块属于第一类用地中的居住用地(R)。

图 3.5-1 博山区域城镇土地利用总体规划图

四、资料收集与现场踏勘

4.1 资料收集概况

4.1.1 政府和权威机构资料收集

表 4.1-1 资料收集情况一览表

序号	项目	是否收集	来源	备注
1	域城镇土地利用总体规划图(调整完善后)(2006-2020 年)	是	博山区人民政府网	/
2	环境质量公告	是	淄博市生态环境局	/
3	生态和水源地保护区规划	是	淄博市政府网站	/
4	企业在政府部门的相关环境备案和批复	是	企业	

4.1.2 地块资料收集

表 4.1-2 资料收集情况一览表

序号	项目	是否收集	来源	备注
1	地块利用变迁资料			
1.1	用来辨识地块及其相邻地块的开发及活动状况的航片或卫星图片	是	互联网	/
1.2	地块的土地使用和规划资料	是	规划部门	/
1.3	土地管理机构的登记信息	是	企业土地证	/
1.4	地块利用变迁过程中的建筑、设施、工艺流程和生产污染的变化情况	是	企业	/
2	地块环境资料			
2.1	地块土壤及地下水污染记录	是	/	/
2.2	地块危险废物堆放记录	是	/	/
2.3	地块与自然保护区和水源保护区的位置关系	是	政府网站	/
3	地块相关记录			

3.1	产品、原辅材料及中间体清单、化学品使用清单、设备清单、地下地上储罐清单	是	企业	/
3.2	平面布置图、工艺流程图、地下管线图	是	/	/
3.3	事故记录、泄露记录、废物管理记录	是	/	/
3.4	环境监测数据	是	/	/
3.5	环境影响报告书或表	是	/	/
3.6	地勘报告	是	企业	/

4.1.3 其他资料收集

表 4.1-3 资料收集情况一览表

序号	项目	是否收集	来源	备注
1	自然信息(地理位置图、地形、地貌、土壤、水文、地质和气象资料)	是	博山区人民政府网	/
2	社会信息(人口密度和分布、敏感目标分布、土地利用方式、区域所在地的经济现状和发展规划、地方性疾病信息统计)	是	淄博市生态环境局	/
3	相关的国家和地方政策、法规和标准	是	淄博市政府网站	/
4	周围敏感目标	是	互联网	

4.3 地块资料收集

4.3.1 区域环境保护规划执行标准

1、土壤执行《土壤环境质量 建设用地土壤污染风险管控标准(试行)》(GB 36600-2018)第一类用地筛选值标准。

4.3.2 本项目地块岩土工程勘察概况

根据本地块南侧《鼓浪屿颐泽花园 15#、16#住宅楼岩土工程勘察报告》(淄博飞天地质勘察工程有限公司, 2011 年 1 月)可知, 本地块地形起伏较大。所处地貌单元为丘陵地貌。

区域地层自上而下分为6层，分述如下：

①素填土

褐色，松散，湿，主要由粘性土组成，含大量碎石、砖屑、灰渣及根系。场区普遍分布，厚度：0.70-3.30m，平均1.65m；层底标高：281.21-286.56m，平均283.41m；层底埋深：0.70-3.30m，平均1.65m。

②粉质粘土

黄褐色、浅褐色，可塑，成分较均匀，偶见小砾石（粒径一般小于0.5cm）及铁锰质氧化物，稍有光泽，干强度及韧性中等，无摇振反应。场区普遍分布，厚度：2.20-6.00m，平均3.84m；层底标高：277.84-280.67m，平均283.41m；层底埋深：3.80-7.50m，平均5.49m。

③粉质粘土

浅褐色、浅红褐色，可塑，成分较均匀，含较多（约3-5%）小砾石（粒径一般小于1.0cm）及铁锰质氧化物，稍有光泽，干强度及韧性中等，无摇振反应。除16#楼1#钻孔地段缺失外，场区普遍分布，厚度：1.10-5.50m，平均4.12m；层底标高：273.34-279.52m，平均275.41m；层底埋深：7.80-11.00m，平均9.52m；

④粉质粘土

浅红褐色，棕红色、可塑，含大量小砾石（粒径一般小于1.0cm）铁锰质氧化物极为发育，稍有光泽，干强度及韧性中等，无摇振反应。于16#楼1、5、7、9、10#钻孔地段缺失外，其余地段均有分布，相应揭露厚度：1.70-6.90m，平均4.64m；层底标高：267.57-274.57m，平均270.52m；层底埋深：10.70-16.80m，平均14.13m。

⑤强风化页岩

灰黄色、灰褐色，泥质结构，页理构造，主要成分为泥质、粘土质矿物，加少量长英质矿物成分，具泥质胶结，解理极为发育，岩芯呈碎块状及片状，少量呈粘土装，坚硬状，遇水易软化，手可折断。场区普遍分布，厚度：2m，平均6.22m；层底标高：263.14-270.66m，平均265.92m；层底埋深：16.10-21.20m，平均19.14m。

⑥中风化页岩

灰黄色、灰褐色，泥质结构，页理构造，成分主要为泥质、粘土质矿物，夹

有少量长英质矿物成分，具泥质胶结，属极软岩，解理裂隙稍有发育，较为完整，岩石质量指标较好，岩体基本质量等级为 V 级，岩芯多呈短柱状及碎块状，RQD 指标在 50% 左右，锤击声哑，无回弹，易击碎。该层场地内各孔均为揭穿，最大揭露厚度为 6.60m。

4.3.3 地块地下水赋存条件

根据本地块南侧《鼓浪屿颐泽花园 15#、16#住宅楼岩土工程勘察报告》（淄博飞天地质勘察工程有限公司，2011 年 1 月）可知，本地块地形起伏较大。所处地貌单元为丘陵地貌。

勘察期间，各钻孔揭露深度范围内均未见地下水位，调查场地附近资料，地块近 3-5 年地下水位埋深在 50m 以下。

4.3 现场踏勘和人员访谈

4.3.1 地块现场踏勘

4.3.1.1 地块现场踏勘总体情况

博山区域城镇伊家楼村地块位于淄博市博山区域城镇伊家楼村，该地块 2012 年 07 月之前为耕地，主要种植农作物，无工业生产项目；2012 年 07 月至 2013 年底，淄博万宝房地产开发有限公司建设伊家楼村棚户区改造项目 15、16 号楼，2014 年初至今停止建设。地块地面平整，至今未发生变化。

地块内详细情况如下：

- （1）地块北侧为 16 号楼，南侧为 15 号楼；
- （2）地块中间西侧建有临时房屋，为企业现场看守人员居住；
- （3）地块中间堆放有建设设备，未硬化；
- （4）地块四周已被围栏围住，防止无关人员进入。

地块周边现状：

- （1）东侧为伊家楼居民用地、淄博博山东云耐火材料厂（2016 年底已停产）；
- （2）南侧为伊家楼社区；
- （3）西侧为临时道路和农用地，紧邻滨莱高速；

(4) 北侧为伊家楼农用地；

(5) 距离本地块最近的居民区为南侧 6m 的伊家楼村社区。

4.3.1.2 地块踏勘具体情况

1 有毒有害物质的储存、使用和处置情况分析

根据前期相关分析以及人员访谈、现场踏勘，调查地块内历史上没有企业存在，不涉及有毒有害物质的储存、使用和处置情况。

2 各类槽罐内和物质和泄漏评价

现场勘查时，地块内建筑物闲置，根据人员访谈及收集到的资料可知，地块内历史上有企业生产，但不涉及任何槽罐或地下储罐的使用，所以本次调查不涉及槽罐内物质的泄漏问题。

3 固体废物和危险废物的处理评价

现场勘查时，根据人员访谈，本地块历史上固体废物为建筑垃圾和下脚料，建筑垃圾已清理，生活垃圾定期收集交于环卫部门清运。现在固体废物主要为生活垃圾。生活垃圾由当地环卫部门清运。本地块历史上不产生任何危险废物。

4 管线、沟渠泄漏评价

经资料收集和人员访谈得知，本地块及周边区域历史上无任何地上或地下输送管道和沟渠，所以本次调查不涉及管线、沟渠泄漏的泄漏问题。

5 与污染物迁移相关的环境因素分析

地块内未发现无污染痕迹，未发现明显污染源，无污染风险。

4.3.2 人员访谈

1、访谈内容

包括资料收集和现场踏勘所涉及的疑问，以及信息补充和已有资料的考证。本次主要对地块及周边历史变迁情况、地块利用规划以及块周边活动等相关情况进行访谈。

表 4.2-1 人员访谈内容表

序号	访谈人员	访谈内容
1	淄博市生态环境局博山分局	1、地块项目及排污情况； 2、地块周边污染事故记录； 3、地块周边企业情况； 4、地块历史沿革。
2	许百友 (淄博万宝房地产开发有限公司)	1、地块项目及排污情况； 2、地块周边污染事故记录； 3、地块周边企业情况； 4、地块历史沿革。
3	袁忠 (淄博万宝房地产开发有限公司)	1、地块历史沿革； 2、地块周边污染事故； 3、地块周边企业情况
4	石海飞 (伊家楼村居民)	1、地块周边污染事故记录； 2、地块周边企业情况； 3、地块历史沿革。
5	黄施兵 (附近居民)	1、地块周边污染事故记录； 2、地块周边企业情况； 3、地块历史沿革。
6	顾建辉 (附近居民)	1、地块周边污染事故记录； 2、地块周边企业情况； 3、地块历史沿革。

2、访谈对象

表 4.2-2 人员访谈名单

企业名称	访谈人员	联系电话
淄博市生态环境局博山分局	--	0533-4250079
淄博万宝房地产开发有限公司	庄广星	13176570322
淄博万宝房地产开发有限公司	许百友	13034515797
淄博万宝房地产开发有限公司	袁忠	15190930680
伊家楼村居民	石海飞	13821708614
附近居民	黄施兵	15250600211
附近居民	顾建辉	13862997683



2、访谈方法

当面访谈和电话交流。

3、访谈内容整理

根据现场访谈了解到，本地块历史未发生过污染事故；地块周边无污染泄露事故发生，周边无化工企业，涉及污染物少。

4.4 资料收集和分析

本地块 2012 年 07 月之前为耕地，主要种植农作物，无工业生产项目；2012 年 07 月至 2013 年底，淄博万宝房地产开发有限公司建设伊家楼村棚户区改造项目 15、16 号楼，2014 年初至今停止建设。地块地面平整，至今未发生变化。

本地块历史上不存在企业。

4.4.1 调查地块周边企业分析

通过调查可知，本地块周围 1 千米详见下表。

表 4.4-1 本地块周围企业

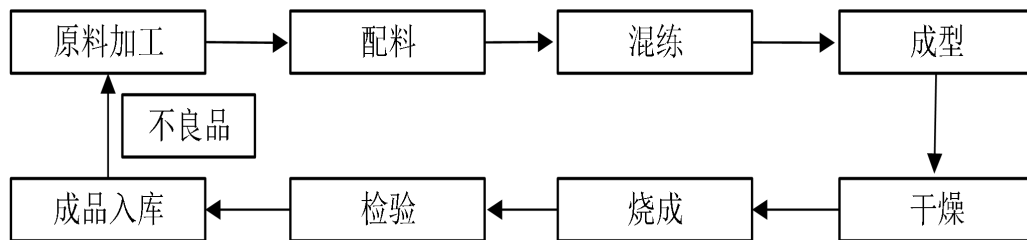
序号	企业名称	方位	距离 (m)	企业情况	备注
1	淄博博山东云耐火材料厂	E	10	耐火材料、保温材料制造、销售	耐火材料生产； 2016 年停产
2	淄博福迈机械有限公司	NE	337	机械加工；机电设备、建材设备、环保设备、制冷设备及配件、标准件加工、销售。	机械加工类
3	山东新力达泵业有限公司	NE	545	铁铸件；机械零部件加工、制造、销售；通用机械设备、水泵制造、销售；钢材、生铁销售	
4	淄博华实机械有限公司	NE	889	水泥机械、玻璃机械、减速机、机械设备制造、销售	
5	山东汉举机械制造有限公司	NE	710	机械设备制造、销售；机电产品（不含小轿车）销售。	
6	淄博正隆机械制造有限公司	NE	865	水泥机械、矿山机械、电机、建材机械、建陶机械、除尘设备、脱硫设备生产、销售	
8	淄博博山鼎泰铸业有限公司	NE	482	铸铁、铸钢（以上不含冶炼）；水泵、铝件、化工泵、建材机械制造、销售；机械加工	
9	淄博晟峰机械有限公司	NE	371	生产制造减速机、电动滚筒	电动滚筒、减速机生产
10	淄博纵横电动滚筒有限公司	NE	431	电动滚筒、减速机、水泥机械、建材机械、标准件、轴承制造、销售。	
11	淄博飞腾达电机有限公司	NE	412	电机、电动滚筒、减速机、水泵、矿山设备生产、销售	
12	淄博东来泵业	NE	520	水泵、潜水泵、潜污泵、真空泵	真空泵生产

	有限公司			制造、销售等	
13	淄博凯赛真空装备公司	NE	515	主营真空装备，真空泵，真空系统，水环真空泵，真空机组，	
14	淄博德基新材料有限公司	N	728	耐火材料及耐火原材料生产	耐火材料及耐火原材料生产
15	淄博博邦真空设备厂	ES	200	真空泵、真空设备、水泵、减速机、机电设备及配件制造、销售；机械加工	真空泵生产 机械加工

由上表可知，本地块周边企业大致可分为机械加工类、真空泵生产类、滚动机减速机生产类，具体分析如下：

（1）耐火材料生产

工艺流程图如下：



淄博博山东云耐火材料厂在本地块东侧，使用博山铝土做原材料生产耐火材料；不涉及液体物料，故在生产时不涉及泄漏事故。企业主要污染物主要为粉尘，不涉及其他污染物排放现象。2016 年底企业停产，该场地至今空置，不存在污染物污染现象。

淄博德基新材料有限公司在本地块北侧，是由冶金部下属矿山博山铝土矿改制而来，公司始建于 2002 年。公司主营业务有耐火原材料及不定形耐火材料。企业主要污染物主要为粉尘，不涉及其他污染物排放现象。

（2）机械加工类企业

机械加工类企业是利用工件或者零件制造加工的企业，采用机械加工的方法，直接改变毛坯的形状、尺寸和表面质量等，使其成为零件或其他产品。

工艺流程图如下：



此类企业使用原材料是各种金属材料不涉及液体物料，在生产时不涉及泄漏事故。产生的主要污染物为各种下脚料、切割、焊接产生的颗粒物，不涉及到其他污染物。

淄博福迈机械有限公司、山东新力达泵业有限公司、淄博华实机械有限公司、山东汉举机械制造有限公司、淄博正隆机械制造有限公司、淄博博山鼎泰铸业有限公司均位于本地块东北方向，房家庄工业园内，污染物均为颗粒物，不涉及其他污染物排放现象。

（3）滚动机、减速机生产类

1.减速机工艺流程

圆钢经车床对轴表面进行加工，加工成合适尺寸，然后铣床在轴顶端铣键槽，最后滚齿后加工成成品轴。铸件经车床对铸件内外及厚度进行加工，加工成合适的尺寸后进行刨键槽，然后滚齿加工成成品齿轮。加工好后的成品齿轮、轴及外购的成品轴承经压装机压装在一起，组成减速机内芯，减速机内芯装入减速机外壳后同外购的成品箱体、边盖及标准件组成成品减速机。

2.电动滚筒工艺流程

钢板首先焊接中缝及两边筒圈，然后经车床加工滚筒外径及两个端面加工成筒体。圆钢经车床对轴表面进行加工，加工成合适尺寸，然后铣床在轴顶端铣键槽，最后滚齿后加工成成品轴。外购铸件经车床对铸件内外及厚度进行加工，加工成合适的尺寸后通过钻床进行钻孔，然后插齿加工成成品齿圈。加工好后的筒皮、齿圈及轴同外购的成品轴承、齿轮、端盖、支架、标准件及电机组成电动滚筒。

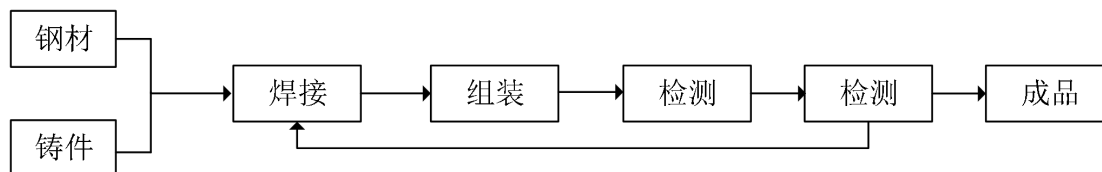
以上工艺产生的污染物为产生于车床加工、钻孔等工序产生的颗粒物及焊接产生的焊接烟尘。车床加工，钻孔等工序产生的少量颗粒物（铁），由于密度较重及颗粒较大，几乎全部沉降在设备周围及车间内，集中收集后与下脚料一起外售。

淄博晟峰机械有限公司、淄博纵横电动滚筒有限公司、淄博飞腾达电机有限公司均位于本地块东北方向，房家庄工业园内，污染物均为颗粒物，不涉及其他污染物排放现象。

（4）真空泵生产类

.生产工艺流程简介：根据需求将不同的钢材及铸件焊接在一起，再根据不同要求进行机加工后组装后得到产品。

工艺流程图如下：



污染物为产生于焊接、机加工等工序产生的颗粒物及下脚料。不涉及到其他污染物。

淄博东来泵业有限公司、淄博凯赛真空装备公司均位于本地块东北方向，房家庄工业园内，污染物均为颗粒物，不涉及其他污染物排放现象。

淄博博邦真空设备厂在本地块东南侧，污染物均为颗粒物，不涉及其他污染物排放现象。

五、第一阶段结果和分析

5.1 地块污染物识别

地块的利用状况和地块历史污染识别是地块调查的第一阶段工作，目的是追踪地块污染的可能性，详细了解地块存在污染物情况。初步排查地块是否存在污染，并分析环境污染状况，为地块环境调查第二阶段采样布点提供依据。

5.1.1 污染物识别原则

1、依据前期资料收集、现场踏勘和人员访谈的有关结果，结合调查地块上现有和以往企业的生产历史及生产工艺，根据企业生产原辅材料、生产成品及中间产物、污染物排放情况等进行整合、综合分析后确定，着重筛选调查地块上历史企业与在产企业生产过程中产生的可能造成土壤污染的重金属、有机物等有毒有害物质；

2、生产成品、原辅材料、中间产物涉及的《危险化学品目录》(2015 年版)中的危险化学品不应遗漏；

3、根据原辅材料、生产成品及中间产物，生产工艺中进入废气或废水的污染物不应遗漏；

4、不应遗漏或无依据增加污染物字典中有毒性分值的有毒有害物质。

5.1.2 地块污染物识别分析

根据污染物识别原则，考虑现状和历史，对地块内及地块外涉及特征污染物进行识别分析：

(1) 地块内：

地块 2012 之前为农用地，2012 年至 2013 年建设居住楼房，2014 年初至今停止建设，楼房空置。可能涉及特征污染物滴滴涕、 α -六六六、 β -六六六、 γ -六六六、 δ -六六六。

(2) 地块外：

地块 1km 范围内企业经过分析，主要污染物为颗粒物，对本地块影响小，不涉及本地块特征污染物。

5.1.3 污染物迁移途径

经分析，本地块污染物进入土壤和地下水的污染途径主要包括：

（1）地块内：

涉及特征污染物主要为滴滴涕、 α -六六六、 β -六六六、 γ -六六六、 δ -六六六，迁移途径以表层（粉质黏土）为主。

（2）地块外：

地块外未涉及污染物，因此不考虑地块外向地块内的污染物迁移。

5.2 受体分析

根据现场踏勘，地块规划，本地块拟规划建设用地（居住用地），为一类用地，土地利用方式按照敏感用地评价。敏感用地条件下，未来地块的敏感暴露人群为老人、成人与儿童。

5.3 不确定性分析

土壤污染状况调查因其工作特殊性和工作难度具有较大的不确定性，目前国家发布的相关导则和技术规范表明了土壤污染调查是一个不断推进和深入的过程，各阶段工作都可能发现新的污染源和污染物，因此土壤污染状况调查必须正视由客观原因造成的不确定性，进行充分分析，并通过各类措施尽可能降低其对调查结果造成的影响。

①因受制于本地块周边企业收集资料的不完整性，仅对该企业进行同行业工艺等环节类比，相关工艺环节可能有部分出入，存在一定的不确定性。

②再次，对本地块周边人员进行访谈时，相关受访人员存在带有主观意识进行表述回答的现象，存在导致访谈人员判断有误的不确定性存在。

综上分析，该地块第一阶段地块周边企业情况存在定的不确定性，需通过初步采样分析尽可能消除调查不确定性。

5.4 第一阶段结论

在调查组进行第一阶段调查之后，调查结果有限，现将第一阶段调查结果汇总如下：

资料收集结果：本地块 2012 年 07 月之前为耕地，主要种植农作物，无工业生产项目；2012 年 07 月至 2013 年底，淄博万宝房地产开发有限公司建设伊家楼村棚户区改造项目 15、16 号楼，2014 年初至今停止建设。

现场踏勘结果：本地块位于淄博市博山区域城镇伊家楼村，地块北侧为 16 号楼，南侧为 15 号楼；地块中间西侧建有临时房屋，为企业现场看守人员居住；地块中间堆放有建设设备，未硬化；地块四周已被围栏围住，防止无关人员进入。

地块东侧为伊家楼居民用地、淄博博山东云耐火材料厂（2016 年底已停产）；南侧为伊家楼社区；西侧为临时道路和农用地，紧邻滨莱高速；北侧为伊家楼农用地；距离本地块最近的居民区为南侧 6m 的伊家楼村社区。

人员访谈结果：主要访谈对象为淄博生态环境局博山分局、地块企业人员、周边居民等。通过人员访谈了解到该地块在本项目地块内没有企业。

水文地质调查结果：根据 2011 年 1 月淄博飞天地质勘察工程有限公司出具的《鼓浪屿颐泽花园 15#、16#住宅楼岩土工程勘察报告》可知，本地块场地地形起伏较大。所处地貌单元为丘陵地貌。由勘测报告知，勘察期间，各钻孔揭露深度范围内均未见地下水位，调查场地附近资质，场地近 3-5 年地下水位埋深在 50m 以下，本地块地下水水位埋深较深。

地块规划结果：根据《博山区域城镇土地利用总体规划图（2006-2020 年）》，本地块所在区域为居住用地。

根据第一阶段调查工作资料收集、现场路勘和人员访谈情况分析，该地块历史沿革较为简单，但考虑本地块规划用途为建设用地中的居住用地，因此应进行综合全面的分析。

根据现场勘察，确定地块可能会对土壤造成污染的特征污染物，为进一步明确该地块环境状况，根据土壤污染状况调查的工作内容和程序，需进行第二阶段调查。

5.5 建议

根据上述结论提出以下建议：

综合衡量该地块的敏感受体情况，考虑本地块涉及人群的敏感程度，应进入第二阶段，进行初步采样；在制定布点方案时，充分考虑第一阶段调查的不确定性，采用分区布点法与经验判断的方法进行布点采样，在检测指标方面，应对地块污染物用量，使用途径，使用方法等方面进行充分的分析，避免漏项；在采样深度上充分考虑污染物迁移特性和地层分布情况。

结合该地块的历史沿革和本地块南侧地质勘测报告综合考虑：根据本地块南侧地勘地质勘探报告可知：地块近 3-5 年地下水位埋深在 50m 以下；地块土层主要以粉质粘土为主，粉质粘土层厚，污染下渗可能性很低；而且地块内历史上无生产加工类企业，说明对地下水污染的可能性极低，因此本次调查不进行地下水的采样。

六、初步采样工作计划

6.1 采样方案制定

6.1.1 布点原则

参照《建设用地土壤环境调查评估技术指南》（公告 2017 年第 72 号）、《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）及《重点行业企业用地调查疑似污染地块布点技术规定（试行）》的要求，结合地块历史使用情况及周边地块情况进行点位布设。

6.1.1.1 土壤布点原则

通过对地块和临近地块的资料调查、分析，地块内历史上无企业，根据地块建筑分析，采用专业判断方法进行点位布设。

根据《建设用地土壤污染风险管控和修复监测技术导则》（HJ 25.2-2019），原则上应采集 0~0.5m 表层土壤样品，0.5m 以下下层土壤样品根据判断布点法采集，建议 0.5~6 m 土壤采样间隔不超过 2m；不同性质土层至少采集一个土壤样品。同一性质土层厚度较大或出现明显污染痕迹时，根据实际情况在该层位增加采样点。

6.1.2 土壤采样点位布设

6.1.2.1 采样点位

土壤共布设 6 个点位（包含背景点 1 个）。土壤采样点位置依据布点采样方案提供的坐标，经过 GPS 现场定位后确定点位在地块的实际位置。

6.1.2.2 采样深度

根据本搜集到的项目区域南侧地质勘探报告的钻孔资料，本地块土层包括：

①素填土

厚度：0.70-3.30m，平均 1.65m；层底标高：281.21-286.56m，平均 283.41m；

②粉质粘土

厚度：2.20-6.00m，平均 3.84m；层底标高：277.84-280.67m，平均 283.41m；

③粉质粘土

厚度：1.10-5.50m，平均 4.12m；层底标高：273.34-279.52m，平均 275.41m

④粉质粘土

厚度：1.70-6.90m，平均 4.64m；层底标高：267.57-274.57m，平均 270.52m；

⑤强风化页岩

厚度：2m，平均 6.22m；层底标高：263.14-270.66m，平均 265.92m。

⑥中风化页岩

该层场地内各孔均为揭穿，最大揭露厚度为 6.60m。

该地块地势为西高东低，地块内 15、16 号楼建设之初，淄博万宝房地产开发有限公司委托的建设方对该地块进行了平整施工，去除了表面杂填土，厚度大约为 0.8-2.4m。

因此该地块土层主要以粉质粘土为主，且粉质粘土层厚，污染下渗可能性很低。而且地块内历史上无生产加工类企业，不会对项目地块土壤和地下水造成污染，且现场堆放建筑设备，钻机无法进入，因此综合确定本地块钻探深度定为 0.5m。

土壤采样点位分布见图 6.1-1。



图 6.1-1 土壤点位置图

6.2 分析检测方案

结合地块的现状和历史及各重点调查区域涉及的关注污染物，根据生态环境部《建设用地土壤环境调查评估技术指南》（公告 2017 年第 72 号）、《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）要求及《土壤环境质量建设用地土壤污染风险控制标准（试行）》（GB 36600-2018）规定，确定分析检测项目。

6.2.1 土壤检测方案

经现场踏勘，确定检测方案为《土壤环境质量建设用地土壤污染风险控制标准（试行）》（GB 36600-2018）表 1 基本项目、表 2 其他项中的滴滴涕、α-六六六、β-六六六、γ-六六六、δ-六六六和 pH 值。

土壤检测项目见表 6.2-1。

表 6.2-1 土壤检测指标一览表

监测指标	
土壤 pH 值	pH 值
重金属和无机物	镉、总汞、总砷、铅、铜、镍、铬（六价）
挥发性有机物	四氯化碳、三氯甲烷、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，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)芘、苯并(a)蒽、苯并(b)荧蒽、苯并(k)荧蒽、蒎、二苯并(a，h)蒽、茚并(1，2，3-cd)芘、蔡
其他特征污染物	滴滴涕、α-六六六、β-六六六、γ-六六六、δ-六六六
总计	51 项

七、现场采样与实验室分析

7.1 现场采样和实验室分析程序

本地块现场采样和实验室分析检测流程见图 7.1-1，包括现场采样布点、样品保存和运输、实验室分析和出具检测报告。

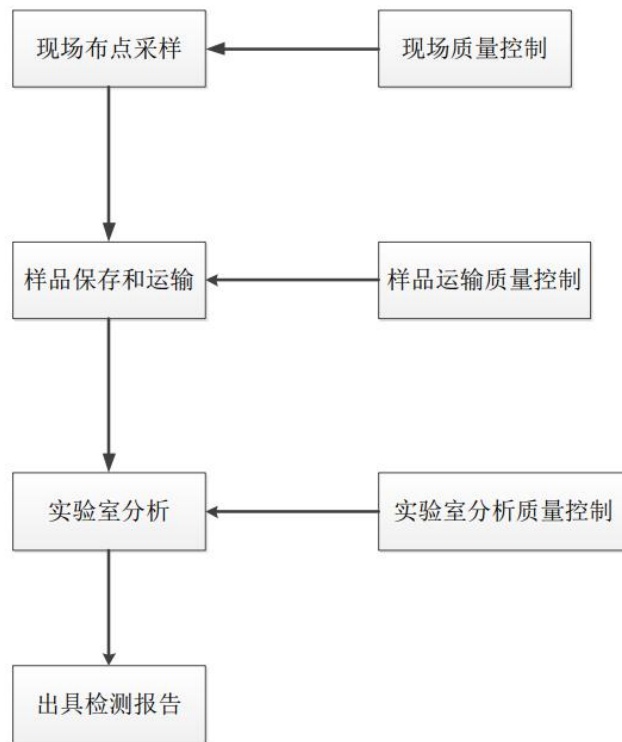


图 7.1-1 现场采样和实验室分析检测流程图

7.2 采样方法和程序

样品采集及保存按照《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）、《工业企业地块环境调查评估与修复工作指南（试行）》、《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）、《地下水环境监测技术规范》（HJ/T 164-2004）及《重点行业企业用地调查样品采集保存和流转技术规定(试行)》的相关要求执行。

本次土壤样品采集时间为 2020 年 06 月 11 日。

7.2.1 采样前准备

根据有关法律法规和工作现场的实际情况，制定本地块采样工作人员的健康和安全防护计划。

(1) 进入地块前备齐急救医药包、活性炭口罩、防护手套等；

(2) 本地块周边为居民区和空置土地，无刺激性气味以及污染痕迹，因此无需配备防毒口罩或防毒面具，但因近期疫情影响，采样人员必须佩戴口罩做好个人防护后进行作业；

(3) 钻孔工作开始前，对相关人员进行安全培训；

7.2.2 物资准备

采样前需要准备的物资见表 7.2-1。

表 7.2-1 采样物资准备一览表

工序	设备（物资）名称	数量	规格
采样点定位	GPS	1	台
土壤样品采集	竹铲	2	个
	采样瓶	160	组
	采样袋	40	组
	非扰动取样器	3	个
样品保存、运输	保温箱	5	个
	采样车	1	辆
快速检测	XRF	1	台
	PID	1	台
其他	采样记录表	5	套
	白板、白板笔	1	套
	口罩	1	盒
	安全帽	4	个
	标签纸	3	张
	一次性手套	2	盒
	垃圾袋	1	卷

7.2.3 样品采集与保存

根据《土壤环境监测技术规范》（HJ/T 166-2004）、《建设用地土壤污染风险管控和修复监测技术导则》（HJ 25.2-2019）等规范要求进行样品采集并由调查单位做好现场记录。

7.2.3.1 土壤样品的采集与保存

（1）土壤样品采集

本次调查各个点位均采集表层土。

每个点位首先进行 VOCs 样品的采集，然后进行无机重金属和 SVOCs 等样品的采集。

采集 VOCs 样品时使用非扰动采样器采集两份不少于 5.0g 的土壤样品推入含有 10mL 甲醇保护剂的 40mL 棕色样品瓶内，推入时将样品瓶略微倾斜，防止将保护剂溅出；另采集两份不少于 5.0g 不带保护剂的土用于低含量物质测定，和一份不含保护剂的土壤样品装满 40 mL 样品瓶用于测定含水率。

SVOCs 等样品采集：在选择保留的 VOCs 样品采集深度处进行无机重金属和 SVOCs 等土壤样品的采集。首先清除原状岩芯表层土壤，剔除石块等杂质，使用木制铲采集土壤样品至广口样品瓶内并装满填实，不少于 1000g；使用不锈钢铲采集土壤半挥发性有机物样品至广口样品瓶内，不少于 500g。

采样过程应保持采样瓶口螺纹清洁以防止密封不严。土壤装入样品瓶后，使用将记录样品编码、采样日期和采样人员等信息的样品标签贴到样品瓶上。为了防止样品瓶上编码信息丢失，同时在样品瓶密封袋原有标签上手写样品编码和采样日期，字迹要清晰可辨。土壤采样完成后，样品瓶随即放入现场带有冷冻蓝冰的样品箱内进行临时保存。

土壤样品按样品名称保存；对于易分解或易挥发等不稳定组分的样品要采取低温保存的运输方法，并尽快送到实验室分析测试。测试项目需要新鲜样品的土样，采集后用密封的玻璃容器在 4℃以下避光保存，样品要充满容器。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，测定有机污染物用的土壤样品要选用玻璃容器保存。

土壤样品保存方式见表 7.2-2，土壤样品现场采集见图 7.2-1，土壤样品采集

原始记录、样品流转记录见附件 6。

表 7.2-2 土壤样品的保存条件和时间

测试项目	容器材质	温度 (°C)	保存时间 d)	备注
砷、隔、铜、铅、镍、、钒、 锑、钼、钴	玻璃	<4	180	--
汞	玻璃	<4	28	--
铬（六价）	玻璃	<4	30	--
滴滴涕、 α -六六六、 β -六六六、 γ -六六六、 δ -六六六	玻璃（棕色）	<4	14	用聚四氟乙烯薄膜密封 瓶盖
挥发性有机物	玻璃（棕色）	<4	7	
半挥发性有机物	玻璃（棕色）	<4	10	

1#				
2#				
3#				



图 7.2-1 土壤样品现场取样照片

(3) 土壤平行样

按照要求，土壤平行样应不少于地块总样品数的 10%。本项目需采集 1 份土壤平行样品，优先选择污染较重的样品作为平行样。

(4) 土壤样品留样

按照相关要求，土壤无机重金属分样采集重量在满足分析测试的前提下，对缩分后剩余 150g-250g 左右的 $\leq 2\text{mm}$ 样品采用 250 mL 棕色瓶进行留存。

(5) 全程空白

全程空白主要针对 VOCs 样品，所以该方案每个采样批次设置 1 个 VOCs 全程序空白。全程空白的制备根据《地块土壤和地下水中挥发性有机物采样技术导则》（HJ 1019-2019）的规定进行，具体过程为采样前在实验室将 5 ml 或 10ml 甲醇（土壤样品）放入 40 ml 土壤样品瓶中密封，将其带到现场。与采样的样品瓶同时开盖和密封，随样品运回实验室，按与样品相同的分析步骤进行处理和测

定，用于检查样品采集到分析全过程是否受到污染。

（6）运输空白

运输空白主要针对 VOCs 样品采集，所以该方案每个采样批次设置 1 个 VOCs 运输空白。VOCs 运输空白制备过程根据《地块土壤和地下水中挥发性有机物采样技术导则》（HJ 1019-2019）的规定进行，具体过程为采样前在实验室将 5 ml 或 10ml 甲醇放入 40 ml 土壤样品瓶中密封，将其带到现场。采样时使其瓶盖一直处于密封状态，随样品运回实验室，按与样品相同的分析步骤进行处理和测定，用于检查样品运输过程中是否受到污染。

（7）其他要求

土壤采样过程中人员做好安全与健康防护，佩戴安全帽和一次性的口罩、手套，严禁用手直接采集土样，使用后废弃的个人防护用品统一收集处置；采样前后应对采样器进行除污和清洗，不同土壤样品采集需要更换手套，避免交叉污染；采样过程及时填写土壤钻孔采样记录单。

（8）现场快检

山东城控检测技术有限公司于 2020 年 09 月 04 日对本地块进行了土壤 PID 与 XRF 快速检测。

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

XRF 测试方法：用木铲在重金属取样相同位置采集土壤置于聚乙烯自封袋中密封或将土壤样品置于样品暂存处，将样品平铺，然后将 XRF 测试检测窗口对准样品，开始检测直至检测完成，然后记录结果。

检测结果表详见表 7.2.-3，采样照片见图 7.2-2。

表 7.2-3 现场快检结果一览表

点位	PID	XRF						
		单位 ppm						
		铬 Cr	镍 Ni	铜 Cu	汞 Hg	砷 As	铅 Pb	镉 Cd
1#	0.034	58.327	30.736	23.971	0.029	6.886	21.277	0.095
2#	0.025	29.884	15.304	12.14	0.013	2.979	10.589	0.044
3#	0.377	41.886	24.651	16.574	0.022	5.219	17.009	0.067
4#	0.097	33.986	21.362	12.499	0.014	4.144	12.027	0.048
5#	0.089	30.441	17.117	11.346	0.018	3.671	25.058	0.048
6#	0.067	68.485	26.871	27.899	0.106	5.553	25.058	0.202



图 7.2-2 现场快检照片

7.3 样品保存和流转

(1) 装样前核对

样品管理员和质量检查员负责样品装运前对样品与采样记录单进行逐个核

对，检查无误后分类装箱。如果核对结果发现异常，及时查明原因，由样品管理员向组长进行报告并记录样品装运前，填写“样品记录单”，包括样品名称、采样时间、样品介质、检测指标、检测方法和样品寄送人等信息，样品运送单用防水袋保护，土壤和地表水随样品箱一同送达检测实验室--青岛京诚检测科技有限公司。样品装箱过程中，每个样品瓶外面用气泡膜包裹，胶带固定，并用泡沫材料填充样品瓶和样品箱之间空隙。样品箱用密封胶带打包。

（2）样品运输

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

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

本地块土壤样品的保存和流转青岛京诚检测科技有限公司负责。样品运输过程中由专人负责看管，与实验室的专人交接并签订交接单。检测实验室青岛京诚检测科技有限公司位于山东省青岛市黄岛区龙首山路 190 号，实验室与地块距离约 210 公里。因此本地块采用采样车运输方式将样品送至相应的实验室。

（3）样品接收

样品检测单位收到样品箱后，立即检查样品箱是否有破损，按照样品运输单清点核实样品数量、样品瓶编号以及破损情况。若出现样品瓶缺少、破损或样品瓶标签无法辨识等重大问题，样品检测单位的实验室负责人在“样品接受单”和“流转单”中进行标注，并及时与采样工作组组长沟通。

上述工作完成后，样品检测单位的实验室负责人在纸版样品运送单上签字确认。样品运送单作为样品检测报告的附件。样品检测单位收到样品后，按照样品运送单要求，立即安排样品保存和检测。

7.4 实验室分析

土壤实验室检测工作由青岛京诚检测科技有限公司开展。青岛京诚检测科技有限公司位于青岛市，是具有独立法人的第三方环境检测机构，资质见附件。

7.4.1 实验室分析

实验室分析人员依据标准方法并使用授权范围内的仪器设备实施分析检验及复检工作，在分析过程中及时做好原始记录并进行数据处理及校核。实验室分析流程具体如下：

(1) 样品管理员下达检测任务

样品管理员根据检测人员的上岗权限下达检测任务，填写《样品流转单》，并由检测人员签字确认个人的检测任务。

(2) 分析人员分析

分析人员根据《样品流转单》，严格按照确认的方法和作业指导书对样品进行分析测试；在检测过程中，分析人员应将数据及时填写在原始记录表格上，并最终将原始数据提交部门负责人校核，保证数据的正确性。

(3) 分析后的样品流转

最后一个完成样品分析的分析人员，将土壤及地下水样品归还至样品室。样品管理员需按要求妥善保存样品至留样区。

(4) 原始记录的出具

实验员做完分析及时提交检测原始记录，并由检测分析部门负责人进行审核。

7.4.2 检测报告编制与审批

检测分析部门将审核无误的原始记录提交至质量管理部门报告编制人处进行报告编制。报告编制人根据每份检测委托单和与其对应的检测原始记录，编制成一份完整的报告。由报告审核人审核检测报告和原始记录的一致性，报告内容的完整性、数据的准确性、科学性和合理性；报告经报告审核人审核无误后，交由授权签字人对报告及原始记录进行最终的审核签发。

(1) 第一级审核由报告编制人完成，报告编制人根据采样记录表及原始记录相关信息进行报告编制；

(2) 第二级审核由报告审核人完成，经报告编制人编制完成后，由报告审核人审核检验报告和原始记录的一致性，报告内容的完整性、数据的准确性、科学性和合理性；

(3) 第三级审核由授权签字人完成, 报告经报告审核人审核无误后, 交由授权签字人对报告及原始记录进行最终的审核签发, 主要是看数据的合理性, 各个检测参数间的逻辑性、关联性。批准后的报告, 由报告编制人加盖检测报告专用章, 再由质量管理部质量管理人员进行最终的审查, 查看资质是否符合我公司资质范围, 是否超范围或超期, 审核无误后加盖 CMA 资质章

7.4.3 检出方法及检出限

土壤污染物分析测试应按照《土壤环境质量建设用地土壤污染风险管控标准(试行)》(GB 36600-2018)以及《土壤环境质量农用地土壤污染风险管控标准(试行)》(GB 15618-2018)规定及国家新发布实施的分析方法执行。

委托青岛京诚检测科技有限公司对项目地块内土壤进行监测, 本次土壤监测分析方法见表 7.4-1。

表 7.4-1 土壤检测分析及检出限

检测项目	检测方法	检测依据	检出限
砷	原子荧光法	GB/T 22105.2-2008	0.01mg/kg
镉	石墨炉原子吸收分光光度法	GB/T 17141-1997	0.01mg/kg
铅	火焰原子吸收分光光度法	HJ 491-2019	10mg/kg
汞	原子荧光法	GB/T 22105.1-2008	0.002mg/kg
镍	火焰原子吸收分光光度法	HJ 491-2019	3mg/kg
铜	火焰原子吸收分光光度法	HJ 491-2019	1mg/kg
铬(六价)	火焰原子吸收分光光度法	HJ 1082-2019	0.5mg/kg
pH 值	电位法	HJ 962-2018	范围 2.00-12.00
四氯化碳	吹扫捕集/气相色谱-质谱法	HJ 605-2011	1.3µg/kg
氯仿	吹扫捕集/气相色谱-质谱法	HJ 605-2011	1.1µg/kg
氯甲烷	吹扫捕集/气相色谱-质谱法	HJ 605-2011	1.0µg/kg
1, 1-二氯乙烷	吹扫捕集/气相色谱-质谱法	HJ 605-2011	1.2µg/kg
1, 2-二氯乙烷	吹扫捕集/气相色谱-质谱法	HJ 605-2011	1.3µg/kg
1, 1-二氯乙烯	吹扫捕集/气相色谱-质谱法	HJ 605-2011	1.0µg/kg
顺-1, 2-二氯乙烯	吹扫捕集/气相色谱-质谱法	HJ 605-2011	1.3µg/kg
反-1, 2-二氯乙烯	吹扫捕集/气相色谱-质谱法	HJ 605-2011	1.4µg/kg
二氯甲烷	吹扫捕集/气相色谱-质谱法	HJ 605-2011	1.5µg/kg
1, 2-二氯丙烷	吹扫捕集/气相色谱-质谱法	HJ 605-2011	1.1µg/kg
1, 1, 1, 2-四氯乙烷	吹扫捕集/气相色谱-质谱法	HJ 605-2011	1.2µg/kg
1, 1, 2, 2-四氯乙烷	吹扫捕集/气相色谱-质谱法	HJ 605-2011	1.2µg/kg
四氯乙烯	吹扫捕集/气相色谱-质谱法	HJ 605-2011	1.4µg/kg

1, 1, 1-三氯乙烷	吹扫捕集/气相色谱-质谱法	HJ 605-2011	1.3μg/kg
1, 1, 2-三氯乙烷	吹扫捕集/气相色谱-质谱法	HJ 605-2011	1.2μg/kg
三氯乙烯	吹扫捕集/气相色谱-质谱法	HJ 605-2011	1.2μg/kg
1, 2, 3-三氯丙烷	吹扫捕集/气相色谱-质谱法	HJ 605-2011	1.2μg/kg
氯乙烯	吹扫捕集/气相色谱-质谱法	HJ 605-2011	1.0μg/kg
苯	吹扫捕集/气相色谱-质谱法	HJ 605-2011	1.9μg/kg
氯苯	吹扫捕集/气相色谱-质谱法	HJ 605-2011	1.2μg/kg
1, 2-二氯苯	吹扫捕集/气相色谱-质谱法	HJ 605-2011	1.5μg/kg
1, 4-二氯苯	吹扫捕集/气相色谱-质谱法	HJ 605-2011	1.5μg/kg
乙苯	吹扫捕集/气相色谱-质谱法	HJ 605-2011	1.2μg/kg
苯乙烯	吹扫捕集/气相色谱-质谱法	HJ 605-2011	1.1μg/kg
甲苯	吹扫捕集/气相色谱-质谱法	HJ 605-2011	1.3μg/kg
对间-二甲苯	吹扫捕集/气相色谱-质谱法	HJ 605-2011	1.2μg/kg
邻-二甲苯	吹扫捕集/气相色谱-质谱法	HJ 605-2011	1.2μg/kg
硝基苯	气相色谱-质谱法	HJ 834-2017	0.09mg/kg
苯胺	气相色谱-质谱法	HJ 834-2017	0.012mg/kg
2-氯酚	气相色谱-质谱法	HJ 834-2017	0.06mg/kg
苯并(a)蒽	气相色谱-质谱法	HJ 834-2017	0.1mg/kg
苯并(a)芘	气相色谱-质谱法	HJ 834-2017	0.1mg/kg
苯并(b)荧蒽	气相色谱-质谱法	HJ 834-2017	0.2mg/kg
苯并(k)荧蒽	气相色谱-质谱法	HJ 834-2017	0.1mg/kg
二苯并(a, h)蒽	气相色谱-质谱法	HJ 834-2017	0.1mg/kg
茚并(1, 2, 3-c, d)芘	气相色谱-质谱法	HJ 834-2017	0.1mg/kg
萘	气相色谱-质谱法	HJ 834-2017	0.09mg/kg
蒽	气相色谱-质谱法	HJ 834-2017	0.1mg/kg
滴滴涕	气相色谱法	GB/T 14550-2003	1.90×10 ⁻³ mg/kg
α-六六六	气相色谱-质谱法	HJ 835-2017	0.07mg/kg
β-六六六	气相色谱-质谱法	HJ 835-2017	0.06mg/kg
γ-六六六	气相色谱-质谱法	HJ 835-2017	0.06mg/kg
δ-六六六	气相色谱-质谱法	HJ 835-2017	0.10mg/kg

7.5 质量保证与质量控制

质量保证和质量控制的目的是为了保证所产生的土壤样品具有代表性、准确性、精密性、可比性和完整性。

质量控制涉及监测的全部过程。

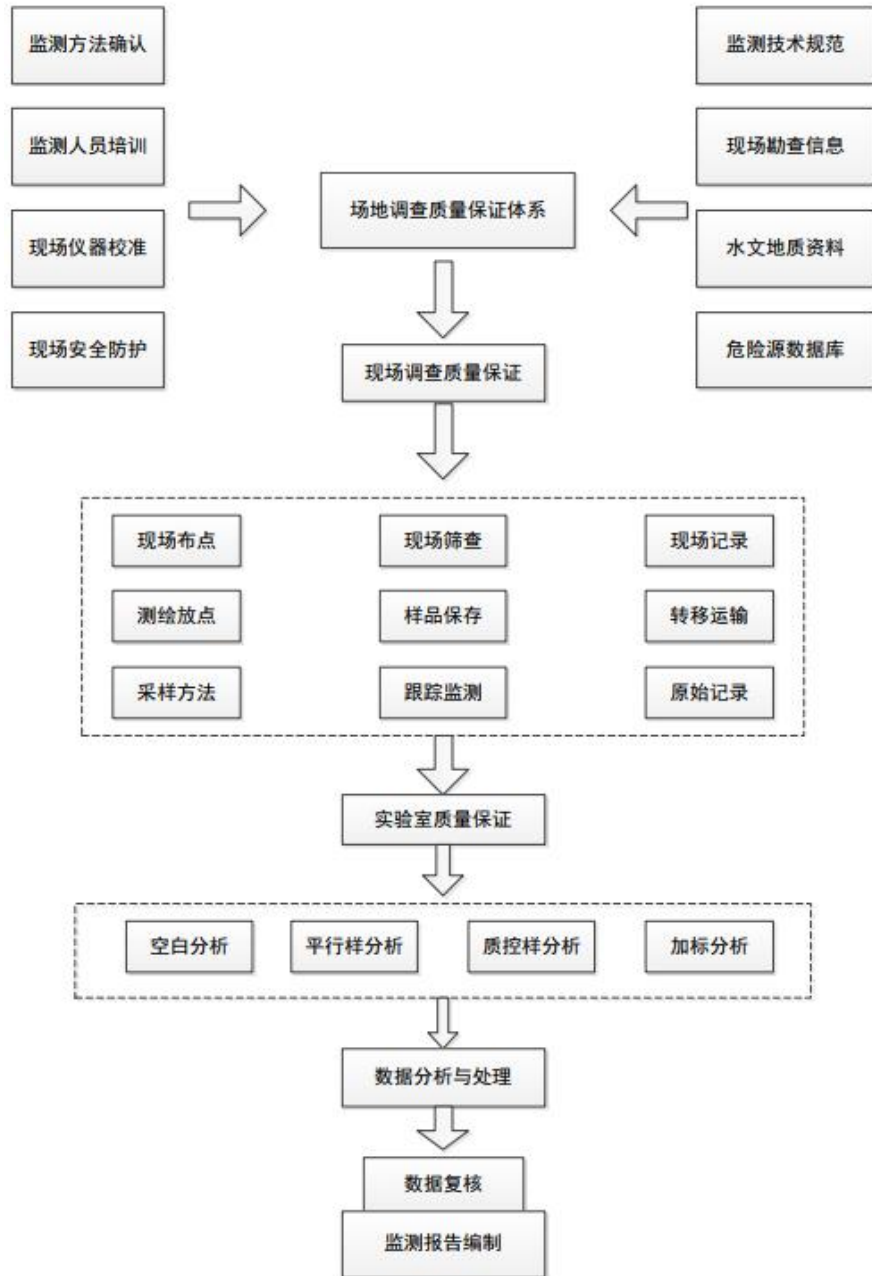


图 7.5-1 地块调查与实验室控制质量保证体系

建设用地调查过程中的质量控制与质量保证均按照《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)等相关标准中的内容执行。主要的质量控制与质量保证工作如下：

(1) 防止采样交叉污染

土壤采样过程中，为防止交叉污染，在采样工具进行连续多次操作时进行清洁；不同深度采样时对钻探设备、取样装置进行清洗；采样员使用的与土壤接触的防护工具，如手套等，均采用材质稳定的一次性防护工具。土壤样品保存容器

按标准要求进行清洗，干燥，确保无外来污染。

（2）现场质量控制

制定采样方案，明确采样点位、监测项目、监测频次，样品类型等信息。现场人员经过培训合格后上岗，至少两名人员进行采样，负责所有样品的采集、现场采样记录与包装。按规范要求进行采样，并添加保存剂。重金属等检测项目的采集注意不能使用金属制品，VOCs 的采集注意使用非扰动取样器、贝勒管、吹扫瓶等专用设备。样品容器上并贴标签进行标识（包括采样日期、采样地点、样品编号等信息），对样品标签，采样记录等进行核对，核对无误后，分类装箱，按要求进行保存，需低温避光保存的使用放有蓝冰的保温箱进行保存及时运送回实验室。

（3）样品交接

由专人将样品运送回实验室，与样品接收人员进行样品交接，双方当面清点核实样品，确认样品状态，无破损、撒漏、保存不当等异常情况，由双方在样品流转记录上签名。由质量控制人员核对、准备质控样品，填写质量控制记录。

（4）实验室分析质控措施

送入实验室的样品首先核对采样单，容器编号，包装情况，保存条件和有效期等，符合要求的样品方可开展分析。为保证实验室分析的质量，采取的质控措施包括室内空白测定、平行样测定、加标回收率测定、质控样测定。

BJT-JSJL-028B

报告编号: QDH20F11101-02ZK

一、质量控制样品检测结果

(一) 质控样检测结果:

样品编号	检测项目	单位	测定值	保证值	不确定值	判定
QC-PH-1	pH 值	无量纲	7.06	6.92	0.28	合格
QC-PH-2	pH 值	无量纲	6.99	6.92	0.28	合格
QC-镉-1	镉	mg/kg	0.15	0.15	0.02	合格
QC-镉-2	镉	mg/kg	0.14	0.15	0.02	合格
QC-镍-1	镍	mg/kg	31	32	1	合格
QC-镍-2	镍	mg/kg	31	32	1	合格
QC-铅-1	铅	mg/kg	19	19	2	合格
QC-铅-2	铅	mg/kg	19	19	2	合格
QC-铜-1	铜	mg/kg	30	29	1	合格
QC-铜-2	铜	mg/kg	30	29	1	合格

(二) 平行双样检测结果 1:

样品编号	检测项目	检测结果 (mg/kg)	相对偏差 (%)	规定范围 (%)	判定
20F11101-02T1101	镉	0.13	0.0	≤30	合格
20F11101-02T1101NP		0.13			
20F11101-02T3101P	镉	0.09	5.3	≤35	合格
20F11101-02T3101		0.10			
20F11101-02T1101	铬(六价)	未检出	/	≤30	合格
20F11101-02T1101NP		未检出			
20F11101-02T3101P	铬(六价)	未检出	/	≤30	合格
20F11101-02T3101		未检出			
20F11101-02T1101	汞	0.080	1.9	≤35	合格
20F11101-02T1101NP		0.077			
20F11101-02T3101P	汞	0.115	2.2	≤30	合格
20F11101-02T3101		0.110			
20F11101-02T1101	镍	46	3.4	≤20	合格
20F11101-02T1101NP		43			
20F11101-02T3101P	镍	31	0.0	≤25	合格
20F11101-02T3101		31			
20F11101-02T1101	铅	30	5.3	≤25	合格
20F11101-02T1101NP		27			
20F11101-02T3101P	铅	36	5.3	≤25	合格
20F11101-02T3101		40			

BJT-JSJL-028B

报告编号: QDH20F11101-02ZK

样品编号	检测项目	检测结果 (mg/kg)	相对偏差 (%)	规定范围 (%)	判定
20F11101-02T1101	砷	6.05	5.0	≤20	合格
20F11101-02T1101NP		5.47			
20F11101-02T3101P	砷	1.67	0.9	≤20	合格
20F11101-02T3101		1.70			
20F11101-02T1101	铜	62	0.0	≤15	合格
20F11101-02T1101NP		62			
20F11101-02T3101P	铜	37	3.9	≤15	合格
20F11101-02T3101		40			
20F11101-02T3101P	2-氯酚	未检出	/	≤30	合格
20F11101-02T3101		未检出			
20F11101-02T3101P	α-六六六	未检出	/	≤30	合格
20F11101-02T3101		未检出			
20F11101-02T3101P	β-六六六	未检出	/	≤30	合格
20F11101-02T3101		未检出			
20F11101-02T3101P	γ-六六六	未检出	/	≤30	合格
20F11101-02T3101		未检出			
20F11101-02T3101P	δ-六六六	未检出	/	≤30	合格
20F11101-02T3101		未检出			
20F11101-02T3101P	苯胺	未检出	/	≤30	合格
20F11101-02T3101		未检出			
20F11101-02T3101P	苯并(a)蒽	未检出	/	≤30	合格
20F11101-02T3101		未检出			
20F11101-02T3101P	苯并(a)芘	未检出	/	≤30	合格
20F11101-02T3101		未检出			
20F11101-02T3101P	苯并(b)荧蒽	未检出	/	≤30	合格
20F11101-02T3101		未检出			
20F11101-02T3101P	苯并(k)荧蒽	未检出	/	≤30	合格
20F11101-02T3101		未检出			
20F11101-02T1101	滴滴涕	未检出	/	≤30	合格
20F11101-02T1101NP		未检出			
20F11101-02T3101P	滴滴涕	未检出	/	≤30	合格
20F11101-02T3101		未检出			
20F11101-02T3101P	二苯并(a,h)蒽	未检出	/	≤30	合格
20F11101-02T3101		未检出			
20F11101-02T3101P	萘	未检出	/	≤30	合格
20F11101-02T3101		未检出			

第 2 页 共 9 页

BJT-JSJL-028B

报告编号: QDH20F11101-02ZK

样品编号	检测项目	检测结果 (mg/kg)	相对偏差 (%)	规定范围 (%)	判定
20F11101-02T3101P	蒽	未检出	/	≤30	合格
20F11101-02T3101		未检出			
20F11101-02T3101P	硝基苯	未检出	/	≤30	合格
20F11101-02T3101		未检出			
20F11101-02T3101P	茚并(1,2,3-c,d) 芘	未检出	/	≤30	合格
20F11101-02T3101		未检出			

(二) 平行双样检测结果 2:

样品编号	检测项目	检测结果 (μg/kg)	相对偏差 (%)	规定范围 (%)	判定
20F11101-02T3101P	1,1,1,2-四氯乙烷	未检出	/	≤30	合格
20F11101-02T3101		未检出			
20F11101-02T3101P	1,1,1-三氯乙烷	未检出	/	≤30	合格
20F11101-02T3101		未检出			
20F11101-02T3101P	1,1,2,2-四氯乙烷	未检出	/	≤30	合格
20F11101-02T3101		未检出			
20F11101-02T3101P	1,1,2-三氯乙烷	未检出	/	≤30	合格
20F11101-02T3101		未检出			
20F11101-02T3101P	1,1-二氯乙烷	未检出	/	≤30	合格
20F11101-02T3101		未检出			
20F11101-02T3101P	1,1-二氯乙烯	未检出	/	≤30	合格
20F11101-02T3101		未检出			
20F11101-02T3101P	1,2,3-三氯丙烷	未检出	/	≤30	合格
20F11101-02T3101		未检出			
20F11101-02T3101P	1, 2-二氯苯	未检出	/	≤30	合格
20F11101-02T3101		未检出			
20F11101-02T3101P	1,2-二氯丙烷	未检出	/	≤30	合格
20F11101-02T3101		未检出			
20F11101-02T3101P	1,2-二氯乙烷	未检出	/	≤30	合格
20F11101-02T3101		未检出			
20F11101-02T3101P	1, 4-二氯苯	未检出	/	≤30	合格
20F11101-02T3101		未检出			
20F11101-02T3101P	苯	未检出	/	≤30	合格
20F11101-02T3101		未检出			
20F11101-02T3101P	苯乙烯	未检出	/	≤30	合格
20F11101-02T3101		未检出			

第 3 页 共 9 页

BJT-JSJL-028B

报告编号: QDH20F11101-02ZK

样品编号	检测项目	检测结果 ($\mu\text{g/kg}$)	相对偏差 (%)	规定范围 (%)	判定
20F11101-02T3101P	对间-二甲苯	未检出	/	≤ 30	合格
20F11101-02T3101		未检出			
20F11101-02T3101P	二氯甲烷	未检出	/	≤ 30	合格
20F11101-02T3101		未检出			
20F11101-02T3101P	反-1,2-二氯乙烯	未检出	/	≤ 30	合格
20F11101-02T3101		未检出			
20F11101-02T3101P	甲苯	未检出	/	≤ 30	合格
20F11101-02T3101		未检出			
20F11101-02T3101P	邻-二甲苯	未检出	/	≤ 30	合格
20F11101-02T3101		未检出			
20F11101-02T3101P	氯苯	未检出	/	≤ 30	合格
20F11101-02T3101		未检出			
20F11101-02T3101P	氯甲烷	未检出	/	≤ 30	合格
20F11101-02T3101		未检出			
20F11101-02T3101P	氯乙烯	未检出	/	≤ 30	合格
20F11101-02T3101		未检出			
20F11101-02T3101P	三氯甲烷	未检出	/	≤ 30	合格
20F11101-02T3101		未检出			
20F11101-02T3101P	三氯乙烯	未检出	/	≤ 30	合格
20F11101-02T3101		未检出			
20F11101-02T3101P	顺-1,2-二氯乙烯	未检出	/	≤ 30	合格
20F11101-02T3101		未检出			
20F11101-02T3101P	四氯化碳	未检出	/	≤ 30	合格
20F11101-02T3101		未检出			
20F11101-02T3101P	四氯乙烯	未检出	/	≤ 30	合格
20F11101-02T3101		未检出			
20F11101-02T3101P	乙苯	未检出	/	≤ 30	合格
20F11101-02T3101		未检出			

(二) 平行双样检测结果 3:

样品编号	检测项目	检测结果 (无量纲)	相对偏差 (无量纲)	规定范围 (无量纲)	判定
20F11101-02T1101	pH 值	8.38	0.02	≤ 0.3	合格
20F11101-02T1101NP		8.36			
20F11101-02T3101P	pH 值	8.35	0.07	≤ 0.3	合格
20F11101-02T3101		8.28			

BJT-JSJL-028B

报告编号: QDH20F11101-02ZK

样品编号	检测项目	检测结果 (无量纲)	相对偏差 (无量纲)	规定范围 (无量纲)	判定
20F11101-02T7101	pH 值	7.72	0.08	≤0.3	合格
20F11101-02T7101NP		7.64			

(三) 加标样检测结果 1

样品编号	检测项目	加标量 (mg/kg)	前浓度 (mg/kg)	后浓度 (mg/kg)	回收率 (%)	规定范围 (%)	判定
20F11101-02T6101JB	铬(六价)	18.5	0.6	20.0	105	70-130	合格

(三) 加标样检测结果 2

样品编号	检测项目	加标量 (μg/kg)	前浓度	后浓度	回收率 (%)	规定范围 (%)	判定
空白加标	1,1,1,2-四氯乙烷	0.5	未检出	80.6	80.6	70-130	合格
空白加标	1,1,1-三氯乙烷	0.5	未检出	99.0	99.0	70-130	合格
空白加标	1,1,2,2-四氯乙烷	0.5	未检出	80.6	80.6	70-130	合格
空白加标	1,1,2-三氯乙烷	0.5	未检出	80.8	80.8	70-130	合格
空白加标	1,1-二氯乙烷	0.5	未检出	105	105	70-130	合格
空白加标	1,1-二氯乙烯	0.5	未检出	107	107	70-130	合格
空白加标	1,2,3-三氯丙烷	0.5	未检出	80.6	80.6	70-130	合格
空白加标	1, 2-二氯苯	0.5	未检出	94.6	94.6	70-130	合格
空白加标	1,2-二氯丙烷	0.5	未检出	84.2	84.2	70-130	合格
空白加标	1,2-二氯乙烷	0.5	未检出	110	110	70-130	合格
空白加标	1, 4-二氯苯	0.5	未检出	86.2	86.2	70-130	合格
空白加标	苯	0.5	未检出	111	111	70-130	合格
空白加标	苯乙烯	0.5	未检出	90.8	90.8	70-130	合格
空白加标	对间-二甲苯	1.0	未检出	99.9	99.9	70-130	合格
空白加标	二氯甲烷	0.5	未检出	115	115	70-130	合格
空白加标	反-1,2-二氯乙烯	0.5	未检出	107	107	70-130	合格

BJT-JSJL-028B

报告编号: QDH20F11101-02ZK

样品编号	检测项目	加标量 ($\mu\text{g/kg}$)	前浓度	后浓度	回收率 (%)	规定范围 (%)	判定
空白加标	甲苯	0.5	未检出	81.0	81.0	70-130	合格
空白加标	邻-二甲苯	0.5	未检出	86.8	86.8	70-130	合格
空白加标	氯苯	0.5	未检出	89.6	89.6	70-130	合格
空白加标	氯甲烷	0.5	未检出	94.6	94.6	70-130	合格
空白加标	氯乙烯	0.5	未检出	106	106	70-130	合格
空白加标	三氯甲烷	0.5	未检出	98.4	98.4	70-130	合格
空白加标	三氯乙烯	0.5	未检出	93.6	93.6	70-130	合格
空白加标	顺-1,2-二氯乙烯	0.5	未检出	108	108	70-130	合格
空白加标	四氯化碳	0.5	未检出	107	107	70-130	合格
空白加标	四氯乙烯	0.5	未检出	84.8	84.8	70-130	合格
空白加标	乙苯	0.5	未检出	98.8	98.8	70-130	合格

(四) 运输空白试验结果

样品编号	检测项目	检测结果 ($\mu\text{g/kg}$)	规定范围	判定
20F11101-02T1101YSQBLK	1,1,1,2-四氯乙烷	未检出	未检出	合格
20F11101-02T1101YSQBLK	1,1,1-三氯乙烷	未检出	未检出	合格
20F11101-02T1101YSQBLK	1,1,2,2-四氯乙烷	未检出	未检出	合格
20F11101-02T1101YSQBLK	1,1,2-三氯乙烷	未检出	未检出	合格
20F11101-02T1101YSQBLK	1,1-二氯乙烷	未检出	未检出	合格
20F11101-02T1101YSQBLK	1,1-二氯乙烯	未检出	未检出	合格
20F11101-02T1101YSQBLK	1,2,3-三氯丙烷	未检出	未检出	合格
20F11101-02T1101YSQBLK	1, 2-二氯苯	未检出	未检出	合格
20F11101-02T1101YSQBLK	1,2-二氯丙烷	未检出	未检出	合格
20F11101-02T1101YSQBLK	1,2-二氯乙烷	未检出	未检出	合格
20F11101-02T1101YSQBLK	1, 4-二氯苯	未检出	未检出	合格
20F11101-02T1101YSQBLK	苯	未检出	未检出	合格
20F11101-02T1101YSQBLK	苯乙烯	未检出	未检出	合格
20F11101-02T1101YSQBLK	对间-二甲苯	未检出	未检出	合格
20F11101-02T1101YSQBLK	二氯甲烷	未检出	未检出	合格

BJT-JSJL-028B

报告编号: QDH20F11101-02ZK

样品编号	检测项目	检测结果 ($\mu\text{g/kg}$)	规定范围	判定
20F11101-02T1101YSQBLK	反-1,2-二氯乙烯	未检出	未检出	合格
20F11101-02T1101YSQBLK	甲苯	未检出	未检出	合格
20F11101-02T1101YSQBLK	邻-二甲苯	未检出	未检出	合格
20F11101-02T1101YSQBLK	氯苯	未检出	未检出	合格
20F11101-02T1101YSQBLK	氯甲烷	未检出	未检出	合格
20F11101-02T1101YSQBLK	氯乙烯	未检出	未检出	合格
20F11101-02T1101YSQBLK	三氯甲烷	未检出	未检出	合格
20F11101-02T1101YSQBLK	三氯乙烯	未检出	未检出	合格
20F11101-02T1101YSQBLK	顺-1,2-二氯乙烯	未检出	未检出	合格
20F11101-02T1101YSQBLK	四氯化碳	未检出	未检出	合格
20F11101-02T1101YSQBLK	四氯乙烯	未检出	未检出	合格
20F11101-02T1101YSQBLK	乙苯	未检出	未检出	合格

(四) 全程序空白试验结果 1

样品编号	检测项目	检测结果 (mg/kg)	规定范围	判定
20F11101-02T1101QBLK	2-氯酚	未检出	未检出	合格
20F11101-02T1101QBLK	α -六六六	未检出	未检出	合格
20F11101-02T1101QBLK	β -六六六	未检出	未检出	合格
20F11101-02T1101QBLK	γ -六六六	未检出	未检出	合格
20F11101-02T1101QBLK	δ -六六六	未检出	未检出	合格
20F11101-02T1101QBLK	苯胺	未检出	未检出	合格
20F11101-02T1101QBLK	苯并(a)蒽	未检出	未检出	合格
20F11101-02T1101QBLK	苯并(a)芘	未检出	未检出	合格
20F11101-02T1101QBLK	苯并(b)荧蒽	未检出	未检出	合格
20F11101-02T1101QBLK	苯并(k)荧蒽	未检出	未检出	合格
20F11101-02T1101QBLK	滴滴涕	未检出	未检出	合格
20F11101-02T1101QBLK	二苯并(a,h)蒽	未检出	未检出	合格
20F11101-02T1101QBLK	萘	未检出	未检出	合格
20F11101-02T1101QBLK	蒎	未检出	未检出	合格
20F11101-02T1101QBLK	硝基苯	未检出	未检出	合格
20F11101-02T1101QBLK	茚并(1,2,3-c,d)芘	未检出	未检出	合格

(七) 全程序空白试验结果 2

样品编号	检测项目	检测结果 ($\mu\text{g/kg}$)	规定范围	判定
20F11101-02T1101QBLK	1,1,1,2-四氯乙烷	未检出	未检出	合格

BJT-JS JL-028B

报告编号: QDH20F11101-02ZK

样品编号	检测项目	检测结果 ($\mu\text{g/kg}$)	规定范围	判定
20F11101-02T1101QBLK	1,1,1-三氯乙烷	未检出	未检出	合格
20F11101-02T1101QBLK	1,1,2,2-四氯乙烷	未检出	未检出	合格
20F11101-02T1101QBLK	1,1,2-三氯乙烷	未检出	未检出	合格
20F11101-02T1101QBLK	1,1-二氯乙烷	未检出	未检出	合格
20F11101-02T1101QBLK	1,1-二氯乙烯	未检出	未检出	合格
20F11101-02T1101QBLK	1,2,3-三氯丙烷	未检出	未检出	合格
20F11101-02T1101QBLK	1, 2-二氯苯	未检出	未检出	合格
20F11101-02T1101QBLK	1,2-二氯丙烷	未检出	未检出	合格
20F11101-02T1101QBLK	1,2-二氯乙烷	未检出	未检出	合格
20F11101-02T1101QBLK	1, 4-二氯苯	未检出	未检出	合格
20F11101-02T1101QBLK	苯	未检出	未检出	合格
20F11101-02T1101QBLK	苯乙烯	未检出	未检出	合格
20F11101-02T1101QBLK	对间-二甲苯	未检出	未检出	合格
20F11101-02T1101QBLK	二氯甲烷	未检出	未检出	合格
20F11101-02T1101QBLK	反-1,2-二氯乙烯	未检出	未检出	合格
20F11101-02T1101QBLK	甲苯	未检出	未检出	合格
20F11101-02T1101QBLK	邻-二甲苯	未检出	未检出	合格
20F11101-02T1101QBLK	氯苯	未检出	未检出	合格
20F11101-02T1101QBLK	氯甲烷	未检出	未检出	合格
20F11101-02T1101QBLK	氯乙烯	未检出	未检出	合格
20F11101-02T1101QBLK	三氯甲烷	未检出	未检出	合格
20F11101-02T1101QBLK	三氯乙烯	未检出	未检出	合格
20F11101-02T1101QBLK	顺-1,2-二氯乙烯	未检出	未检出	合格
20F11101-02T1101QBLK	四氯化碳	未检出	未检出	合格
20F11101-02T1101QBLK	四氯乙烯	未检出	未检出	合格
20F11101-02T1101QBLK	乙苯	未检出	未检出	合格

二、仪器设备检定/校准情况汇总

序号	仪器名称	仪器型号	出厂编号	生产厂家	检定单位	检定证书编号	仪器检定有效期
1	原子吸收分光光度计 (BJT-YQ-074)	Z2000	2142-008	日立	青岛市计量技术研究院	HX919046929-001 HX919046929-002	2021-11-12
2	原子荧光光度计 (BJT-YQ-269)	PF51 型	26A1704-01-0005	北京普析通用仪器有限责任公司	青岛市计量技术研究院	HX919046933-002	2020-11-12

质控结果详见附件 6。

上表统计结果表明：

（1）方法空白：土壤所有方法空白的检出限均小于报告限值，符合要求。

（2）平行样：土壤所有平行样品无机类检测结果的相对偏差满足要求。

（3）基体加标样：前处理前，在一份待测样品中加入已知量的待测目标物质，与待测样品一同处理；通过加标物质的回收率来评价样品基质可能产生的方法偏离符合精密度要求。

上述实验室分析质量控制结果表明，空白样品的测定结果均低于报告限，平行样品的相对偏差均符合控制范围，加标回收样的回收率均符合控制范围，实验室质控样：重金属质控样的检测结果均在有证标准物质证书控制范围，有机质控样的检测结果均在各化合物回收率控制范围内。

本报告质控数据结果满意，符合相关要求。

（5）数据审核

实验结果执行三级审核制度；主检及采样人员初步审核数据计算过程、记录规范性、检测结果、计量单位等信息；采样人员初步审核采样记录中样品量，状态等信息。复核人员审核检测方法，检测结果，内部质控结果，样品编号、数量等信息。审核人员审核检测结果逻辑性、检测资质、质量控制样品的检测结果，样品数量，样品状态等信息。

质量控制样品检测结果符合质量控制要求，则认为样品分析结果准确有效；否则查找分析原因，相关样品重新取样进行分析。

八 结果和评价

8.1 地块水文地质调查结果

8.1.1 地块土壤情况

根据本地块南侧地勘资料分析：地块去除表面硬化混凝土层厚，自上而下的岩土顺序分别叙述如下：

①素填土

褐色，松散，湿，主要由粘性土组成，含大量碎石、砖屑、灰渣及根系。场区普遍分布，厚度：0.70-3.30m，平均 1.65m；层底标高：281.21-286.56m，平均 283.41m；层底埋深：0.70-3.30m，平均 1.65m。

②粉质粘土

黄褐色、浅褐色，可塑，成分较均匀，偶见小砾石（粒径一般小于 0.5cm）及铁锰质氧化物，稍有光泽，干强度及韧性中等，无摇振反应。场区普遍分布，厚度：2.20-6.00m，平均 3.84m；层底标高：277.84-280.67m，平均 283.41m；层底埋深：3.80-7.50m，平均 5.49m。

③粉质粘土

浅褐色、浅红褐色，可塑，成分较均匀，含较多（约 3-5%）小砾石（粒径一般小于 1.0cm）及铁锰质氧化物，稍有光泽，干强度及韧性中等，无摇振反应。除 16#楼 1#钻孔地段缺失外，场区普遍分布，厚度：1.10-5.50m，平均 4.12m；层底标高：273.34-279.52m，平均 275.41m 层底埋深：7.80-11.00m，平均 9.52m；

④粉质粘土

浅红褐色，棕红色、可塑，含大量小砾石（粒径一般小于 1.0cm）铁锰质氧化物极为发育，稍有光泽，干强度及韧性中等，无摇振反应。于 16#楼 1、5、7、9、10#钻孔地段缺失外，其余地段均有分布，相应揭露厚度：1.70-6.90m，平均 4.64m；层底标高：267.57-274.57m，平均 270.52m；层底埋深：10.70-16.80m 平均 14.13m。

⑤强风化页岩

灰黄色、灰褐色，泥质结构，页理构造，主要成分为泥质、粘土质矿物，加少量长英质矿物成分，具泥质胶结，解理极为发育，岩芯呈碎块状及片状，少量呈粘土装，坚硬状，遇水易软化，手可折断。场区普遍分布，厚度：2m，平均 6.22m；层底标高：263.14-270.66m，平均 265.92m；层底埋深：16.10-21.20m，平均 19.14m。

⑥中风化页岩

灰黄色、灰褐色，泥质结构，页理构造，成分主要为泥质、粘土质矿物，夹有少量长英质矿物成分，具泥质胶结，属极软岩，解理裂隙稍有发育，较为完整，岩石质量指标较好，岩体基本质量等级为 V 级，岩芯多呈短柱状及碎块状，RQD 指标在 50%左右，锤击声哑，无回弹，易击碎。该层场地内各孔均为揭穿，最大揭露厚度为 6.60m。

8.1.2 地下水赋存状况

勘察期间，各钻孔揭露深度范围内均未见地下水位，调查场地附近资料，场地近 3-5 年地下水位埋深在 50m 以下。

8.2 分析检测结果

8.2.1 分析检测结果统计

1、土壤检测结果

根据青岛京诚检测科技有限公司提供的检测报告，土壤检测结果见表 8.2-1。

表 8.2-1 土壤检测结果统计表

监测因子 采样点位	pH 值	镍 mg/kg	铜 mg/kg	砷 mg/kg	镉 mg/kg	铅 mg/kg	汞 mg/kg
1#	8.37	44	62	5.76	0.13	28	0.078
2#	8.55	32	32	1.66	0.06	30	0.039
3#	8.31	31	38	1.68	0.10	38	0.112
4#	8.44	40	27	4.89	0.16	62	0.084
5#	8.34	33	39	4.31	0.07	49	0.096
6#	8.45	45	36	2.80	0.07	43	0.092
限值 (mg/kg)	--	150	2000	20	20	400	8
备注	/						

(1) 上表为土壤样品检出结果统计表；

(2) 土壤样品中挥发性有机物、半挥发性有机物、六价铬、滴滴涕、 α -六六六、 β -六六六、 γ -六六六、 δ -六六六未检出。

8.3 检测结果分析与评价

8.3.1 土壤检测结果分析与评价

表 8.3-1 土壤检出污染物统计结果汇总表

序号	因子	单位	样品总数 (个)	检出样品 数 (个)	检出率 (%)	检出 最大值	检出 最小值	筛选值 mg/kg	是否超出 筛选值
1	pH 值	--	6	6	100%	8.55	8.31	--	--
2	汞	mg/kg	6	6	100%	0.112	0.039	8	否
3	砷	mg/kg	6	6	100%	5.76	1.66	20	否
4	镉	mg/kg	6	6	100%	0.16	0.06	20	否
5	铅	mg/kg	6	6	100%	62	28	400	否
6	铜	mg/kg	6	6	100%	62	27	2000	否
7	镍	mg/kg	6	6	100%	45	31	150	否
备注		本表所列为土壤中检出的污染物种类，未检出的不在其中。							

数据分析情况如下：

从表 8.2-1 和表 8.3-1 可知，伊家楼村地块调查阶段其中重金属和无机物 6 种，无超标项，各类污染物的具体分布特征如下：

(1) 土壤 pH 值

本地块内共设置土壤采样点 5 个，送检样品数量为 5 个，受检的样品土壤 pH 值处于 8.31-8.55 之间；地块外设置对照点 1 个，送检样品数量为 1 个，受检的 6 个土壤样品 pH 值为 8.45。

(2) 重金属和无机物：

本地块内共设置土壤采样点 5 个，送检样品数量为 5 个；地块外设置对照点 1 个，送检样品数量为 1 个。

汞的检出检出浓度范围为 0.039-0.112mg/kg，最大值位于 3#点位；

砷的检出检出浓度范围为 1.66-5.76mg/kg，最大值位于 1#点位；

镉的检出检出浓度范围为 0.06-0.16mg/kg，最大值位于 4#点位；

铅的检出检出浓度范围为 28-62mg/kg，最大值位于 4#点位；

铜的检出检出浓度范围为 27-62mg/kg，最大值位于 1#点位；

镍的检出检出浓度范围为 31-45mg/kg，最大值位于 1#点位；

根据表 8.3-1 分析，重金属和无机物 6 个点位均检出，说明重金属和无机物在该地块内普遍存在。

与地块外的对照点相比，重金属和无机物的检出浓度相差不大，所有点位样品中检出污染物均未超出《土壤环境质量建设用土壤污染风险管控标准（试行）》（GB 36600-2018）中第一类用地筛选值。

8.4 不确定性分析

本报告根据实际踏勘、采样、检测结果，以科学理论为依据、通过对目前所掌握的调查资料的判别和分析，并结合项目成本、地块条件、历史资料等调查结果，地块调查工作的开展存在以下不确定性，现总结如下：

（1）本次调查所得到的数据是根据有限数量的采样点所获得，尽可能客观的反应地块污染物分布情况，但受采样点数量、地块原貌改变、采样位置与深度等因素限制，所获得的污染物空间分布和实际情况会有所偏差。此次调查建立在尊重客观的基础上，进行规范布点采样，根据检测结果进行的合理推断和科学解释。调查中监测因子满足环境质量标准限值要求，是在项目工作内容局限的考量范围内所得出的调查结果。如在开发建设过程中发现异常气味等情况，应及时向环保部门上报并进行处理。

（2）土壤中的污染物在自然过程的作用下会发生迁移和转化，场地上的人为活动如拆迁、填垫、土方开挖、种植等也会改变原有分布情况，因此，关注污染物浓度、范围随时间会有所变化。本报告中的所有数据表明的是场地环境调查期间的状况。

（3）本次工作中测量、检测分析等受到方法、仪器的人为误差、系统误差等限制，测量结果、检测分析结果可能与实际情况存在一定偏差。

综上所述，从本报告的准确性和有效性角度，本报告是针对本阶段调查状况来展开分析、评估和提出建议的，如果评估后场地状况有较大改变时（人为及自然等因素的影响），可能会再次改变污染物的种类、分布情况和浓度等，从而影响本报告的准确性和有效性。

九、结论与建议

9.1 调查结论

9.1.1 地块概况

伊家楼村地块位于山东省淄博市博山区域城镇伊家楼村，占地面积为4022m²（约6.03亩），地块土地使用权人现为淄博万宝房地产开发有限公司，至2019年6月现场取样时，场地地面平整，建设了伊家楼村棚户区改造项目15、16号楼，西侧建有临时房屋，为企业现场看守人员居住，中间堆放有建设设备，未硬化。

地块东侧为伊家楼居民用地、淄博博山东云耐火材料厂（2016年底已停产）；南侧为伊家楼社区；西侧为临时道路和农用地，紧邻滨莱高速；北侧为伊家楼农用地；距离本地块最近的居民区为南侧6m的伊家楼村社区。

根据第一阶段调查结果，该地块土地利用历史为2012年07月之前为耕地，主要种植农作物，无工业生产项目；2012年07月至2013年底，淄博万宝房地产开发有限公司建设伊家楼村棚户区改造项目15、16号楼，2014年初至今停止建设。

根据《淄博市博山区域城镇土地利用总体规划（2006-2020年）》，伊家楼村地块拟变更为居住用地。

9.1.2 地块污染识别情况

根据调查地块内历史沿革和相邻地块综合分析，可能存在的污染物主要为滴滴涕、 α -六六六、 β -六六六、 γ -六六六、 δ -六六六，需要对该地块进行土壤采样分析。

本地块调查重点关注污染物为滴滴涕、 α -六六六、 β -六六六、 γ -六六六、 δ -六六六。

9.1.3 调查取样及检测情况

本次调查共设置 6 个土壤点位（调查地块内布设 5 个点位，地块外设置 1 个参照点）。共取到土壤样品 6 个。检测指标包括 GB36600-2018 中基本 45 项、pH、滴滴涕、 α -六六六、 β -六六六、 γ -六六六、 δ -六六六共 51 项。

9.1.4 土壤污染状况调查结论

本地块结合区域土壤环境的背景条件，综合考虑本项目地块规划为商业服务业设施用地的实际情况，依据《土壤环境质量建设用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB36600-2018），本次调查地块适用一类用地的筛选值作为评价依据。

根据青岛京诚检测科技有限公司检测结果表明，各检测因子的检测值均低于《土壤环境质量建设用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB36600-2018）中第一类用地筛选值，因此，本地块无需开展进一步的详细调查与风险评估，建设用地土壤污染风险一般情况下可以忽略。

综合以上总结分析，调查场地环境风险在可接受范围内，本场地环境初步调查工作结束，无须进入详细调查阶段。

9.2 建议

土壤污染状况调查与地表水和空气环境调查有明显区别，由于土壤环境介质的复杂性，污染物在地块范围内的分布不均匀，造成调查工作程序较为复杂，采用一次性全面调查不仅成本高，而且很难实现对地块环境状况的准确和全面了解。因此需采用系统的方法由简到繁，在对地块污染源或可能的污染源的全面了解下，分阶段进行调查，逐步降低调查中的不确定性，提高调查的效率和质量。结合调查结果和地块规划用途以及目前地块现状，提出以下建议：

（1）本地块规划用地类型为一类建设用地中商业服务业设施用地（R），用地类型较为敏感，因此建议相关部门对本地块周围企业进行监督，防止出现乱排乱放等情况造成本地块土壤污染，对本地块内人群造成危害。

（2）建议建设单位做好对地块内土壤的日常维护，制定相关的管理制度，规范作业，减少施工过程中造成的污染，在该地块开发利用过程中，应切实履行

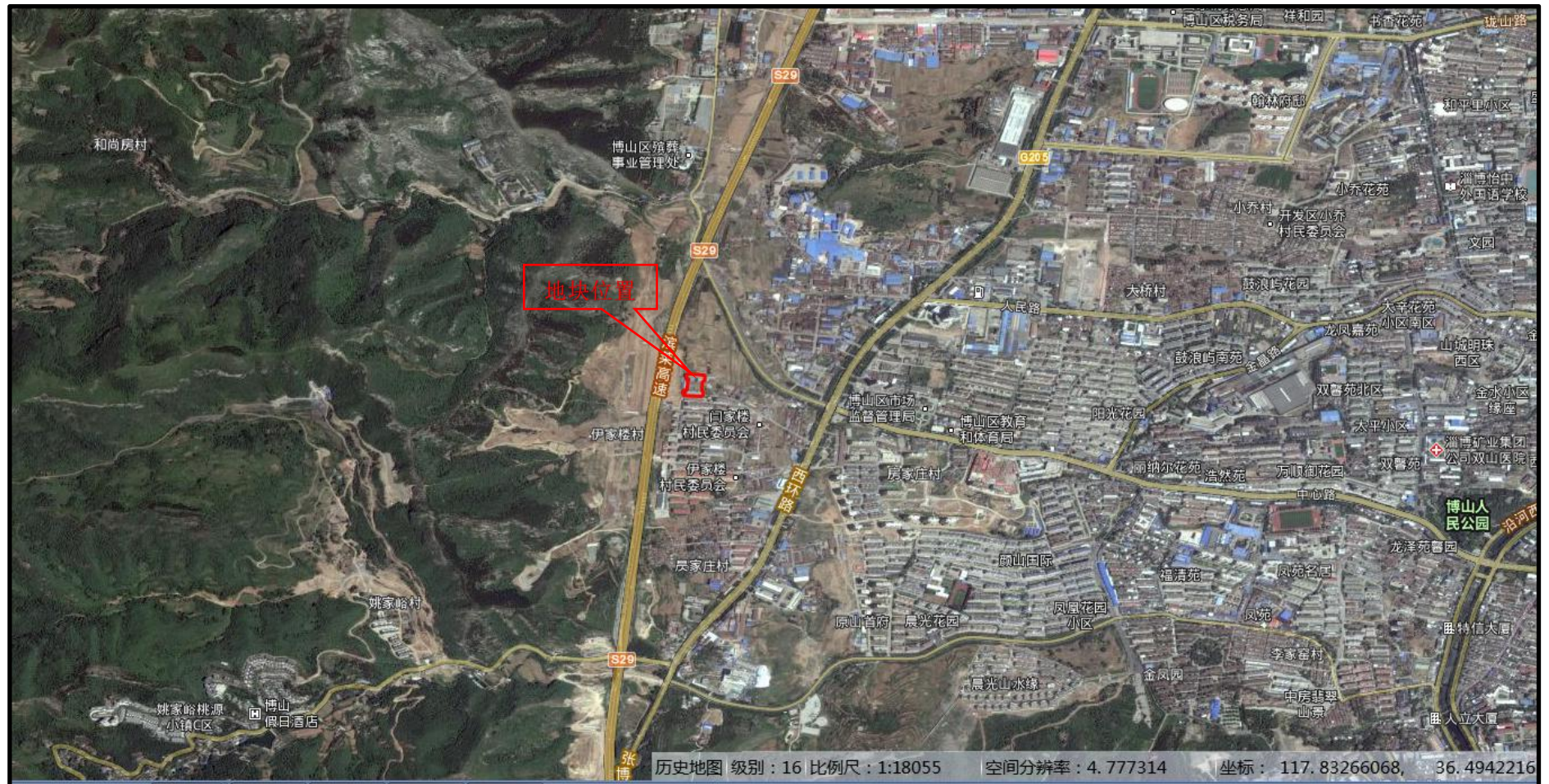
实施污染防治和保护环境的职责，执行有关环境保护法律、法规、环境保护标准的要求，预防场地环境污染，维持场地土壤和地下水环境质量良好水平。

（3）在对该地块进行土壤深挖及转运过程中重点关注是否存在明显颜色变化、异味及污染痕迹，若发现异常现象及时向相关政府部门反馈实际情况。

（4）本次调查评估结论仅适用于当前用地性质，若未来地块用地性质发生变化时应重新进行评估。若地块后期进行拆迁及开发建设，拆迁过程应符合国家、地方相关规定，编制污染防治方案、应急预案等，防止因场地拆迁平整工作对场地造成污染。并建议在拆迁及开发建设过程中尽快做好场地的封闭工作，加强管理，不再发生任何占用场地、堆填等情况，防止对本场地造成污染。

伊家楼村地块土壤污染状况调查报告附图

附图 1：地理位置图

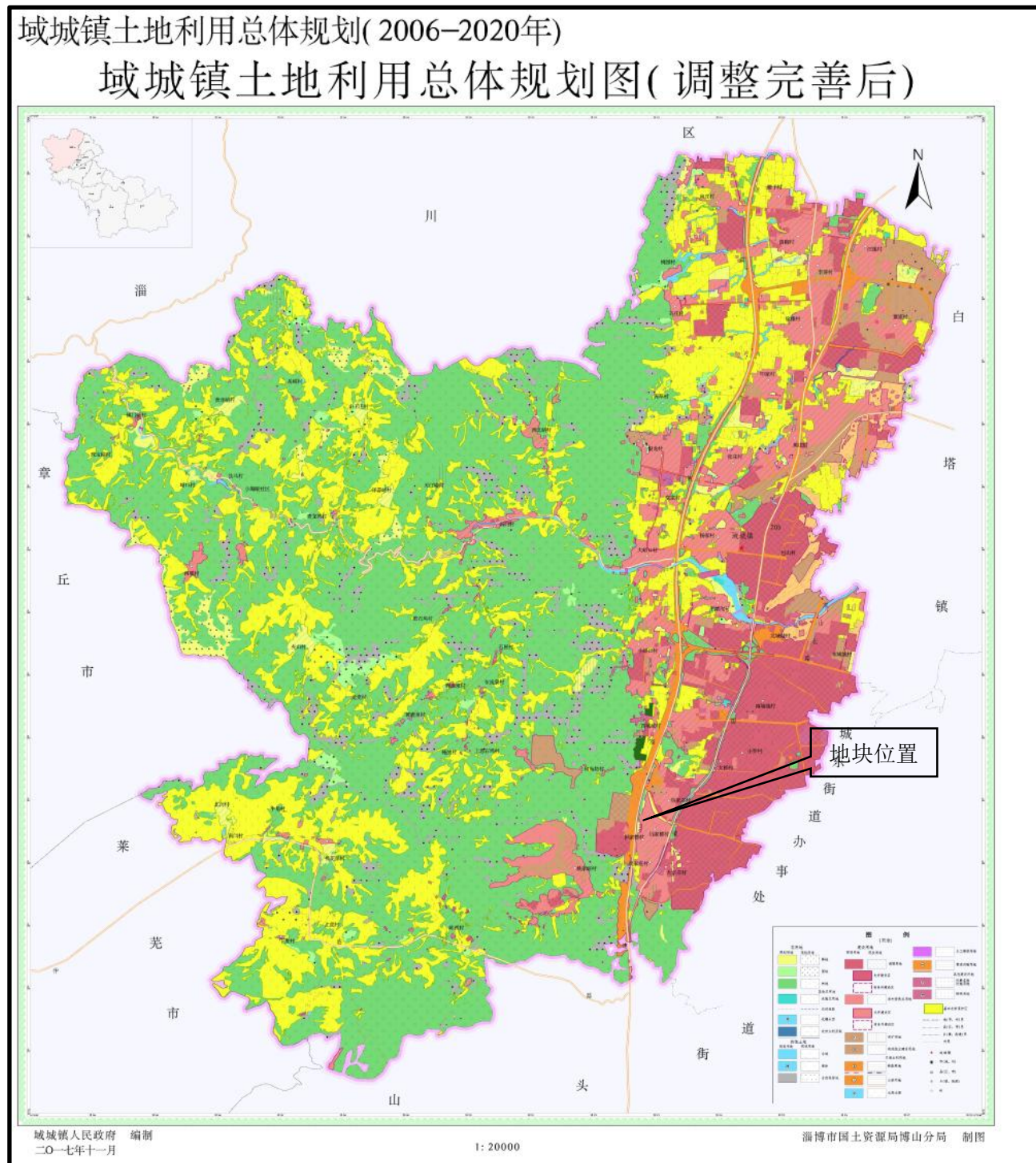


附图 3：本地块周围敏感点图

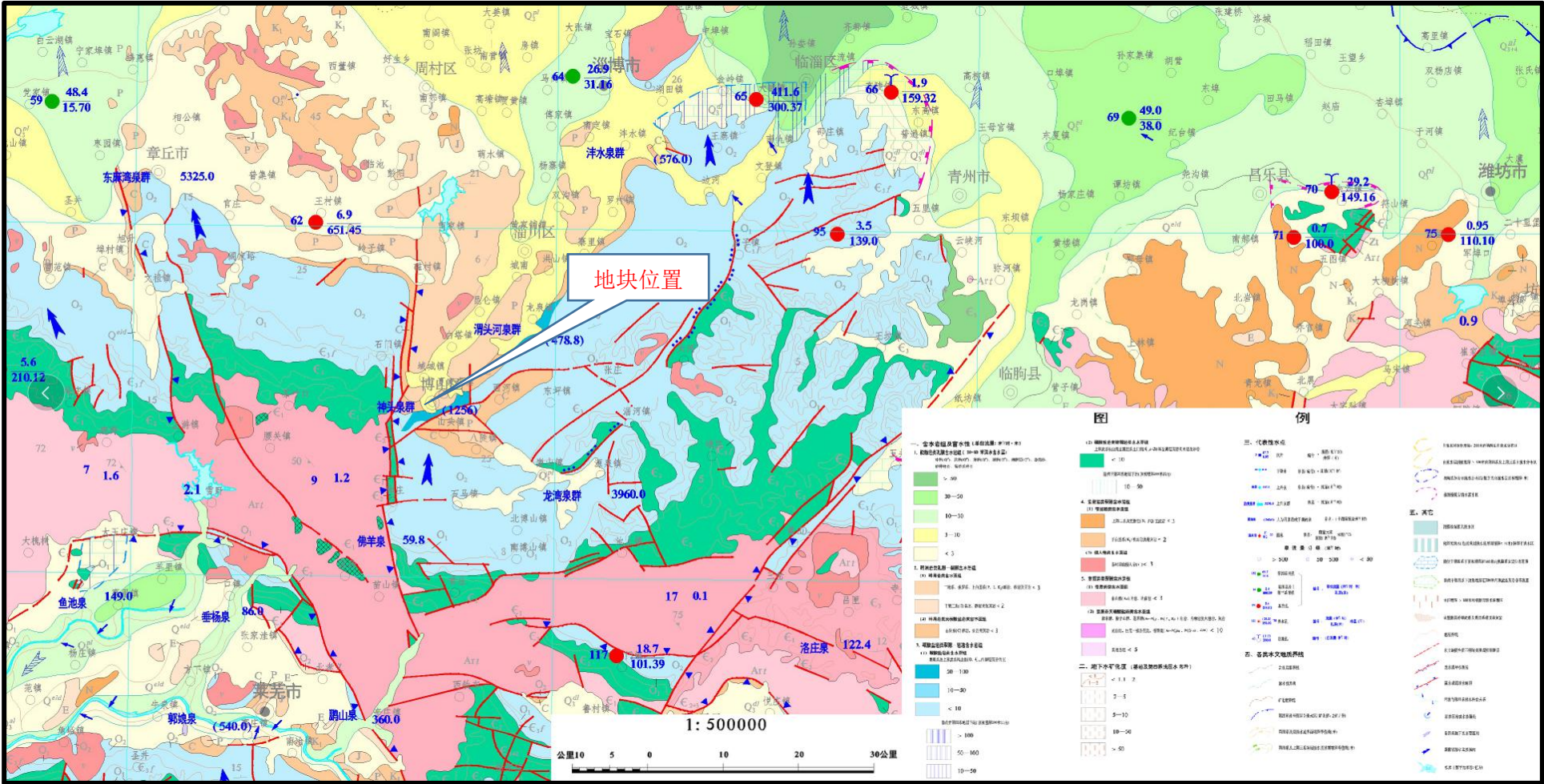


地块周边敏感点图

附图 4：域城镇规划图



附图 5：水文地质图



附图 6：土壤采样图

1#				
2#				
3#				
4#				
5#				



2020年06月11日土壤样品现场取样照片



2020年09月04日土壤快速检测照片

伊家楼村地块土壤污染状况调查报告附件

附件 1: 申请表 承诺书

附 1

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申请表

项目名称	伊家楼村地块土壤污染状况调查			
报告类型	☒ 土壤污染状况调查 ☐ 土壤污染风险评估 ☐ 土壤污染风险管控效果评估 ☐ 土壤污染修复效果评估			
联系人	庄光星	联系电话	15060055627	电子邮箱 44243959@qq.com
地块类型	☒ 经土壤污染状况普查、详查、监测、现场检查等方式，表明有土壤污染风险 ☒ 用途变更为住宅、公共管理、公共服务用地			
土地使用权取得时间 (地方人民政府以及有关部门申请的，填写土地使用权收回时间)	年 月 日	前土地使用权人		
建设用地地点	山东省淄博市博山区城镇伊家楼村 经度: 117.493175° 纬度: 36.304028° ☒ 项目中心 ☐ 其他(简要说明)			
四至范围	地块北侧和西侧均为伊家楼农用地，南侧为闫家楼社区，东侧为伊家楼居民用地		占地面积 (m ²)	4022
行业类别(现状为工矿 用地的填写该栏)	☐ 有色金属冶炼 ☐ 石油加工 ☐ 化工 ☐ 焦化 ☐ 电镀 ☐ 制革 ☐ 危险废物贮存、利用、处置活动用地 ☐ 其他			
规划用途	☒ 第一类用地: 包括 GB50137 规定的 ☒ 居住用地 R ☐ 中小学用地 A33 ☒ 医疗卫生用地 A5 ☐ 社会福利设施用地 A6 ☐ 公园绿地 G1 中的社区公园或儿童公园用地 ☐ 第二类用地: 包括 GB50137 规定的 ☐ 工业用地 M ☐ 物流仓储用地 W ☐ 商业服务业设施用地 B ☐ 道路与交通设施用地 S ☐ 公共设施用地 U ☐ 公共管理与公共服务用地 A (A33、A5、A6 除外) ☐ 绿地与广场用地 G (G1 中的社区公园或儿童公园用地除外) ☐ 不确定			
报告主要结论	本次调查范围内地块现状场地不属于污染地块，满足居住用地要求，无需开展下一步调查工作。			

申请人: (申请人为单位的盖章, 申请人为个人的签字)

申请日期: 年 月 日

附 2

申请人承诺书

本单位郑重承诺：

我单位对申请材料的真实性负责；为报告出具单位提供的相应资料、全部数据及内容真实有效，绝不弄虚作假。

如有违反，愿意为提供虚假资料和信息引发的一切后果承担全部法律责任。

承诺单位：（公章）



法定代表人：（签名）林柏院

年 月 日

附件 2：报告出具单位承诺书

附 3

报告出具单位承诺书

本单位郑重承诺：

我单位对《伊家楼村地块土壤污染状况调查报告》报告的真实
性、准确性、完整性负责。

本报告的直接负责的主管人员是：

姓名：付思龙 身份证号：371422198906281613

负责篇章： 第三章 地块概况、第四章 资料收集与现场踏勘、
第五章 第一阶段结果和分析、第六章 初步采样工作计划、第七
章 现场采样与实验室分析

签名：付思龙

本报告的其他直接责任人员包括：

姓名：陶银凤 身份证号：370921198804283626

负责篇章： 第一章 前言、第二章 概述、第八章 结果和评价、
第九章结论与建议

签名：陶银凤

如出具虚假报告，愿意承担全部法律责任。

承诺单位：



法定代表人：（签章）



2020 年 08 月 14 日

附件 3：访谈调查记录

人员访谈表

地块名称	伊家楼村地块
访谈日期	2021.7.30
访谈人员	姓名：/ 电话：0533-4250079 单位：淄博市生态环境局博山分局
受访人员	受访对象类型： ☐ 土地使用者 ☐ 企业管理人员 ☐ 企业人员 ☐ 政府管理人员 ☒ 环保部门管理人员 ☐ 地块周围区域工作人员或居民
访谈问题	1、本地块历史上是否有其他企业存在？ ☐ 是 ☒ 否 ☐ 不确定 若有，企业名称、生产产品产量和起止时间？ _____
	2、本地块内是否曾发生过化学品泄漏事故？或是否发生过其他环境污染事故？ ☐ 是 ☒ 否 ☐ 不确定 本地块相邻地块是否曾发生过化学品泄漏事故？或是否发生过其他环境污染事故？ ☐ 是 ☐ 否 ☐ 不确定
	3、本地块四周是否有企业？ ☐ 是 ☒ 否 ☐ 不确定 若有，企业名称、生产产品产量和起止时间？ _____
	4、本地块内企业的废水、废气、固体废物排放情况？ _____
	是否存在过违规排污？ ☐ 是 ☐ 否 ☐ 不确定
	5、本地块内是否有工业废水的排放沟渠、地下输送管道或储存池？ ☐ 是 ☐ 否 ☐ 不确定 若有，是否有防渗措施？ ☐ 是 ☒ 否 ☐ 不确定
	7、本地块内危险废物是否曾自行利用处置？ ☐ 是 ☒ 否 ☐ 不确定
	6、本地块内是否曾闻到过由土壤散发的异常气味？ ☐ 是 ☒ 否 ☐ 不确定
	8、本地块内土壤是否曾受到过污染？ ☐ 是 ☐ 否 ☒ 不确定
	9、本地块周边是否有水井 ☐ 是 ☐ 否 ☒ 不确定 若有，请描述水井的位置、距离？ 是否发生过水体浑浊、夜色或气味异常等现象？ ☐ 是 ☐ 否 ☐ 不确定
	10、本地块内地下水是否曾受到过污染？ ☐ 是 ☐ 否 ☒ 不确定
	11、本地块周边 1km 范围内是否有幼儿园、学校、居民区、医院、自然保护区、农田、集中式饮用水水源地、饮用水井、地表水体等敏感用地？ ☐ 是 ☐ 否 ☐ 不确定 _____
	12 其他土壤或地下水污染相关疑问。 _____ _____

人员访谈表

地块名称	伊家楼村地块
访谈日期	5.15
访谈人员	姓名: 袁忠 电话: 15190930680 单位: 伊家楼村/万宝康和号
受访人员	受访对象类型: ☐ 土地使用者 ☐ 企业管理人员 ☒ 企业人员 ☐ 政府管理人员 ☐ 环保部门管理人员 ☒ 地块周围区域工作人员或居民
访谈问题	1、本地块历史上是否有其他企业存在? ☐ 是 ☐ 否 ☐ 不确定 若有, 企业名称、生产产品产量和起止时间? 伊家楼村 15、16 号楼于 2011-2013 年建设, 2013 年后停工, 至今未开工。 2、本地块内是否曾发生过化学品泄漏事故? 或是否发生过其他环境污染事故? ☐ 是 ☒ 否 ☐ 不确定 本地块相邻地块是否曾发生过化学品泄漏事故? 或是否发生过其他环境污染事故? ☐ 是 ☒ 否 ☐ 不确定 3、本地块四周是否有企业? ☐ 是 ☒ 否 ☐ 不确定 若有, 企业名称、生产产品产量和起止时间? 无, 建筑物拆除及时清运 4、本地块内企业的废水、废气、固体废物排放情况? 无, 建筑物拆除及时清运 是否存在过违规排污? ☐ 是 ☒ 否 ☐ 不确定 5、本地块内是否有工业废水的排放沟渠、地下输送管道或储存池? ☐ 是 ☒ 否 ☐ 不确定 若有, 是否有防渗措施? ☐ 是 ☒ 否 ☐ 不确定 7、本地块内危险废物是否曾自行利用处置? ☐ 是 ☒ 否 ☐ 不确定 6、本地块内是否曾闻到过由土壤散发的异常气味? ☐ 是 ☒ 否 ☐ 不确定 8、本地块内土壤是否曾受到过污染? ☐ 是 ☒ 否 ☐ 不确定 9、本地块周边是否有水井? ☐ 是 ☒ 否 ☐ 不确定 若有, 请描述水井的位置、距离? 是否发生过水体浑浊、夜色或气味异常等现象? ☐ 是 ☐ 否 ☐ 不确定 10、本地块内地下水是否曾受到过污染? ☐ 是 ☒ 否 ☐ 不确定 11、本地块周边 1km 范围内是否有幼儿园、学校、居民区、医院、自然保护区、农田、集中式饮用水水源地、饮用水井、地表水体等敏感用地? ☒ 是 ☐ 否 ☐ 不确定 北侧农田, 南侧、东侧为伊家楼村和万宝康和号 12 其他土壤或地下水污染相关疑问。 无

人员访谈表

地块名称	伊家楼村地块
访谈日期	5.25
访谈人员	姓名: 许存友 电话: 15034515797 单位: 万宝康房产
受访人员	受访对象类型: ☒ 土地使用者 ☐ 企业管理人员 ☐ 企业人员 ☐ 政府管理人员 ☐ 环保部门管理人员 ☐ 地块周围区域工作人员或居民
访谈问题	12年上拆建 13年冬天 停建 现在还在 生活垃圾 暂时没 1、本地块历史上是否有其他企业存在? ☐ 是 ☒ 否 ☐ 不确定 若有, 企业名称、生产产品产量和起止时间? / 2、本地块内是否曾发生过化学品泄漏事故? 或是否发生过其他环境污染事故? ☐ 是 ☒ 否 ☐ 不确定 本地块相邻地块是否曾发生过化学品泄漏事故? 或是否发生过其他环境污染事故? ☐ 是 ☒ 否 ☐ 不确定 3、本地块四周是否有企业? ☐ 是 ☒ 否 ☐ 不确定 若有, 企业名称、生产产品产量和起止时间? / 4、本地块内企业的废水、废气、固体废物排放情况? 无 是否存在过违规排污? ☐ 是 ☒ 否 ☐ 不确定 5、本地块内是否有工业废水的排放沟渠、地下输送管道或储存池? ☐ 是 ☒ 否 ☐ 不确定 若有, 是否有防渗措施? ☐ 是 ☐ 否 ☐ 不确定 7、本地块内危险废物是否曾自行利用处置? ☐ 是 ☒ 否 ☐ 不确定 6、本地块内是否曾闻到过由土壤散发的异常气味? ☐ 是 ☒ 否 ☐ 不确定 8、本地块内土壤是否曾受到过污染? ☐ 是 ☒ 否 ☐ 不确定 9、本地块周边是否有水井 ☐ 是 ☒ 否 ☐ 不确定 若有, 请描述水井的位置、距离? 是否发生过水体浑浊、夜色或气味异常等现象? ☐ 是 ☐ 否 ☐ 不确定 10、本地块内地下水是否曾受到过污染? ☐ 是 ☒ 否 ☐ 不确定 11、本地块周边 1km 范围内是否有幼儿园、学校、居民区、医院、自然保护区、农田、集中式饮用水水源地、饮用水井、地表水体等敏感用地? ☒ 是 ☐ 否 ☐ 不确定 南 河斜楼子 西南 伊家楼子 12 其他土壤或地下水污染相关疑问。 /

人员访谈表

地块名称	伊家楼村地块
访谈日期	2022.5.15
访谈人员	姓名: 石海飞 电话: 13821708614 单位: 伊家楼村居民
受访人员	受访对象类型: ☐ 土地使用者 ☐ 企业管理人员 ☐ 企业人员 ☐ 政府管理人员 ☐ 环保部门管理人员 ☒ 地块周围区域工作人员或居民
访谈问题	1、本地块历史上是否有其他企业存在? ☐ 是 ☒ 否 ☐ 不确定 若有, 企业名称、生产产品产量和起止时间? 12年中间至13年有建设, 16号起, 后来停止生产。 2、本地块内是否曾发生过化学品泄漏事故? 或是否发生过其他环境污染事故? ☐ 是 ☒ 否 ☐ 不确定 本地块相邻地块是否曾发生过化学品泄漏事故? 或是否发生过其他环境污染事故? ☐ 是 ☐ 否 ☐ 不确定 3、本地块四周是否有企业? ☐ 是 ☒ 否 ☐ 不确定 若有, 企业名称、生产产品产量和起止时间? / 4、本地块内企业的废水、废气、固体废物排放情况? / 是否存在过违规排污? ☐ 是 ☒ 否 ☐ 不确定 5、本地块内是否有工业废水的排放沟渠、地下输送管道或储存池? ☐ 是 ☒ 否 ☐ 不确定 若有, 是否有防渗措施? ☐ 是 ☐ 否 ☐ 不确定 7、本地块内危险废物是否曾自行利用处置? ☐ 是 ☒ 否 ☐ 不确定 6、本地块内是否曾闻到过由土壤散发的异常气味? ☐ 是 ☒ 否 ☐ 不确定 8、本地块内土壤是否曾受到过污染? ☐ 是 ☒ 否 ☐ 不确定 9、本地块周边是否有水井 ☐ 是 ☒ 否 ☐ 不确定 若有, 请描述水井的位置、距离? 是否发生过水体浑浊、夜色或气味异常等现象? ☐ 是 ☐ 否 ☐ 不确定 10、本地块内地下水是否曾受到过污染? ☐ 是 ☐ 否 ☐ 不确定 11、本地块周边 1km 范围内是否有幼儿园、学校、居民区、医院、自然保护区、农田、集中式饮用水水源地、饮用水井、地表水体等敏感用地? ☒ 是 ☐ 否 ☐ 不确定 如伊家楼村、南伊家楼村、北伊家楼村、西伊家楼村、东伊家楼村 12 其他土壤或地下水污染相关疑问。 /

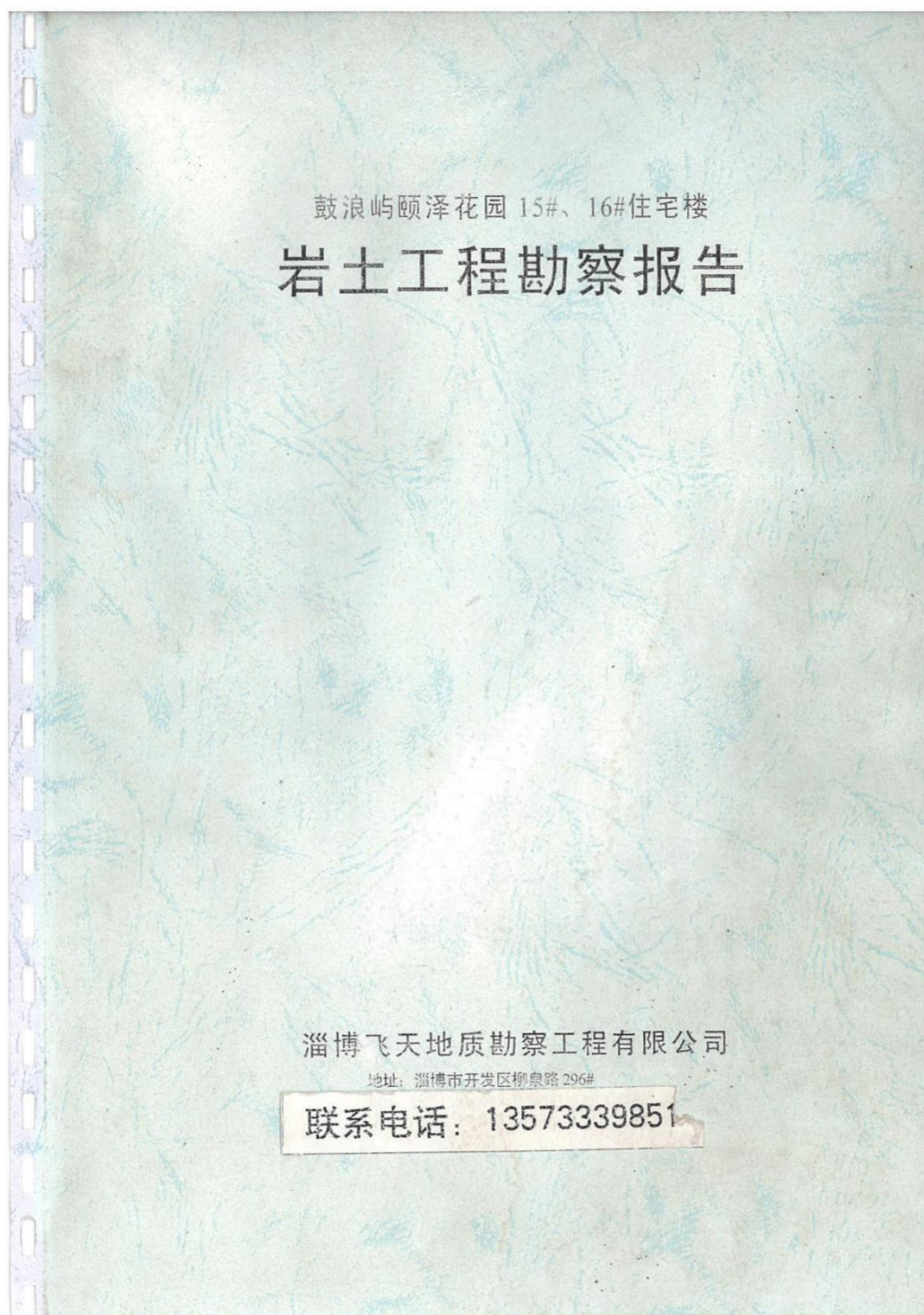
人员访谈表

地块名称	伊家楼村地块
访谈日期	2022.5.15
访谈人员	姓名: 黄施兵 电话: 152 5060 0211 单位:
受访人员	受访对象类型: ☐ 土地使用者 ☐ 企业管理人员 ☐ 企业人员 ☒ 政府管理人员 ☐ 环保部门管理人员 ☒ 地块周围区域工作人员或居民
访谈问题	1、本地块历史上是否有其他企业存在? ☐ 是 ☒ 否 ☐ 不确定 若有, 企业名称、生产产品产量和起止时间? 12年前为水坑, 12年-13年开垦建设, 16号楼。 14年开垦待工至今 2、本地块内是否曾发生过化学品泄漏事故? 或是否发生过其他环境污染事故? ☐ 是 ☒ 否 ☐ 不确定 本地块相邻地块是否曾发生过化学品泄漏事故? 或是否发生过其他环境污染事故? ☐ 是 ☒ 否 ☐ 不确定 3、本地块四周是否有企业? ☐ 是 ☒ 否 ☐ 不确定 若有, 企业名称、生产产品产量和起止时间? / 4、本地块内企业的废水、废气、固体废物排放情况? / 是否存在过违规排污? ☐ 是 ☒ 否 ☐ 不确定 5、本地块内是否有工业废水的排放沟渠、地下输送管道或储存池? ☐ 是 ☒ 否 ☐ 不确定 若有, 是否有防渗措施? ☐ 是 ☒ 否 ☐ 不确定 7、本地块内危险废物是否曾自行利用处置? ☐ 是 ☒ 否 ☐ 不确定 6、本地块内是否曾闻到过由土壤散发的异常气味? ☐ 是 ☒ 否 ☐ 不确定 8、本地块内土壤是否曾受到过污染? ☐ 是 ☒ 否 ☐ 不确定 9、本地块周边是否有水井 ☐ 是 ☒ 否 ☐ 不确定 若有, 请描述水井的位置、距离? 是否发生过水体浑浊、夜色或气味异常等现象? ☐ 是 ☐ 否 ☐ 不确定 10、本地块内地下水是否曾受到过污染? ☐ 是 ☒ 否 ☐ 不确定 11、本地块周边 1km 范围内是否有幼儿园、学校、居民区、医院、自然保护区、农田、集中式饮用水水源地、饮用水井、地表水体等敏感用地? ☒ 是 ☐ 否 ☐ 不确定 西: (说明: 黄姓) 北: 临河 南: 田间地头 东: 伊家楼村 12 其他土壤或地下水污染相关疑问。 /

人员访谈表

地块名称	伊家楼村地块
访谈日期	5.15
访谈人员	姓名: 顾建辉 电话: 13862997683 单位: /
受访人员	受访对象类型: ☐ 土地使用者 ☐ 企业管理人员 ☐ 企业人员 ☐ 政府管理人员 ☐ 环保部门管理人员 ☒ 地块周围区域工作人员或居民
访谈问题	1、本地块历史上是否有其他企业存在? ☒ 是 ☐ 否 ☐ 不确定 若有, 企业名称、生产产品产量和起止时间? 2011年之前的农用地, 2012.7月份左右-2013年建设西村楼 2014年结束开工 2、本地块内是否曾发生过化学品泄漏事故? 或是是否发生过其他环境污染事故? ☐ 是 ☒ 否 ☐ 不确定 本地块相邻地块是否曾发生过化学品泄漏事故? 或是是否发生过其他环境污染事故? ☐ 是 ☒ 否 ☐ 不确定 3、本地块四周是否有企业? ☐ 是 ☒ 否 ☐ 不确定 若有, 企业名称、生产产品产量和起止时间? / 4、本地块内企业的废水、废气、固体废物排放情况? / 是否存在过违规排污? ☐ 是 ☐ 否 ☐ 不确定 5、本地块内是否有工业废水的排放沟渠、地下输送管道或储存池? ☐ 是 ☒ 否 ☐ 不确定 若有, 是否有防渗措施? ☐ 是 ☐ 否 ☐ 不确定 7、本地块内危险废物是否曾自行利用处置? ☐ 是 ☒ 否 ☐ 不确定 6、本地块内是否曾闻到过由土壤散发的异常气味? ☐ 是 ☒ 否 ☐ 不确定 8、本地块内土壤是否曾受到过污染? ☐ 是 ☒ 否 ☐ 不确定 9、本地块周边是否有水井 ☐ 是 ☒ 否 ☐ 不确定 若有, 请描述水井的位置、距离? 是否发生过水体浑浊、夜色或气味异常等现象? ☐ 是 ☒ 否 ☐ 不确定 10、本地块内地下水是否曾受到过污染? ☐ 是 ☒ 否 ☐ 不确定 11、本地块周边 1km 范围内是否有幼儿园、学校、居民区、医院、自然保护区、农田、集中式饮用水水源地、饮用水井、地表水体等敏感用地? ☒ 是 ☐ 否 ☐ 不确定 南: 伊家楼村伊家楼村, 北: 伊家楼村, 西: 伊家楼村, 东: 伊家楼村 12 其他土壤或地下水污染相关疑问。 /

附件 4：鼓浪屿颐泽花园 15#、16#住宅楼岩土工程勘察报告



鼓浪屿颐泽花园 15#、16#住宅楼
岩土工程勘察报告

工程编号: 2010-014

勘察阶段: 详勘

批准人:

审定人:

审核人:

编写人:

编号: 2011K023

淄博市建设工程勘察设计成果验证签

工程名称: 博山鼓浪屿颐泽花园
15#16#住宅楼

建设规模: 勘察^m 层数 高度

建设地点: 博山

勘察设计单位: 淄博飞天地质勘察
工程有限公司

建设单位: 淄博万宝房地产
开发有限公司

淄博市住房和城乡建设局监制

2011年1月23日

报告提交单位: 淄博飞天地质勘察工程有限公司

报告提交时间: 二〇一一年一月

目 录

文字部分

1 序言

- 1.1 工程概况
- 1.2 勘察目的和要求
- 1.3 勘察依据
- 1.4 勘察等级
- 1.5 勘察方法及工作量

2 场地工程地质条件

- 2.1 地形、地貌及地下水
- 2.2 地层结构及其主要物理力学性质

3 岩土工程分析评价

- 3.1 地震效应
- 3.2 场地稳定性评价
- 3.3 地基土工程性能评价
- 3.4 地基土承载力
- 3.5 地基基础方案分析
- 3.6 地基变形计算分析
- 3.7 基坑开挖
- 3.8 场地土腐蚀性评价
- 3.9 采空区防治

4 结论与建议

图表部分

- 1.物理力学性质指标统计表
- 2.勘探点一览表
- 3.图例
- 4.勘探点平面位置图

5. 工程地质剖面图

6. 钻孔柱状图

7. 土工试验报告

8. 固结曲线

9. 剪切曲线

附件：

1. 土壤易溶盐分析报告

2. 岩石检测报告

3. 勘察委托任务书

4. 勘察纲要

5. 物探工作报告

1 序言

我公司受淄博万宝房地产开发有限公司委托，对其拟建的鼓浪屿颐泽花园 15#、16#住宅楼工程场地进行了详勘阶段的岩土工程勘察工作。

1.1 拟建工程概况

鼓浪屿颐泽花园位于博莱高速以东，博山区域城镇伊家楼村。鼓浪屿颐泽花园小区占地面积 5.97 公顷，总建筑面积约为 6.91 万平方米，本次勘察 15#、16#住宅楼总建筑面积约为 21500 平方米，位于拟建小区北部。该工程由淄博松龄建筑设计有限公司设计，各拟建建筑物基本特征见表 1.1：

基本特征 建筑物	平面尺寸 (m)	层数 高度	结构 类型	基础 形式	预计基底 面积	基底 压力 (kPa)	基础 埋深	地下室	室外坪 (m)	备注
15#楼	51.2×25.5	11F 32m	框剪	筏板	53×27	180	3.0	0.5F	284.5	
16#楼	51.2×25.5	11F 32m	框剪	筏板	53×27	180	3.0	0.5F	284.5	

1.2 勘察目的、任务和要求

1.2.1 查明不良地质作用的类型、成因、分布范围、发展趋势和危害程度，提出整治方案的建议，划分场地土类型和场地类别，分析预测地震效应。

1.2.2 查明拟建场地范围内各岩土层的空间分布和岩土工程性能，计算地基承载力并评价地基的稳定性及均匀性，为施工图设计提供可靠的岩土工程参数，查明场区地下水埋藏情况。

1.2.3 对场地岩土工程条件进行评价，选择基础持力层并提出经济合理的基础形式建议，分析评价水(土)对建筑材料的腐蚀性。

1.3 依据规范标准

本次勘察依据下列规范、标准和文件：

《岩土工程勘察规范》(GB50021—2001)(2009 版)；

《高层建筑岩土工程勘察规程》(JGJ72—2004);
《建筑地基基础设计规范》(GB50007—2002);
《建筑抗震设计规范》(GB50011—2010);
《建筑工程地质钻探技术标准》(JGJ87-92);
《工程岩体分级标准》(GB50218-94);
《原状土取样技术标准》(JGJ89-92);
《土工试验方法标准》(GB/T50123—1999);
《岩土工程勘察文件编制标准》(DBK14-S3-2002);
《建筑工程勘察文件编制深度规定》
《勘察委托任务书》。

1.4 勘察等级划分

拟建工程中, 15#、16#住宅楼均为 11 层, 工程重要性等级三级, 基础设计等级为乙级, 拟建工程场地等级为二级, 地基等级二级, 综合确定该次工程岩土工程勘察等级为乙级。

1.5 勘察方法和勘察工作量完成情况

根据勘察委托任务书及上述规范, 并结合场地岩土工程条件, 勘察工作采用钻探、原位测试、取样进行室内试验及波速测试的综合工作方法。本次勘察沿拟建物周边线、角点共布置勘探点 24 个。

本次勘察投入‘DPP-100’型汽车钻机一台, 采用回转法钻进, 静压法采取土样, 吊锤自动脱钩法做标准贯入试验及重型圆锥动力触探进行原位测试, 单孔法波速测试。野外工作于 2010 年 12 月 5 日全部结束, 实际完成工作量见表 1.5:

表 1.5 勘察工作量一览表

勘探点					取样			原位测试		波速测试	高程测量
取样孔	原位测试孔	原位测试及取样孔	鉴别孔	总进尺	原状	扰动	岩样	标贯测试	动力触探		
1 个	8 个	11 个	4 个	24 个	72 组	2 组	12 组	79 次	8.3m	2 孔	1 组日
22m	156m	233m	76m	487m							

各勘探点孔口标高均采用 1985 年国家高程, 勘探点座标采用淄博市城市坐标系, 高程基准点 M(+285.34m)位于场地南侧水泥路路面上, 各钻孔孔口标高均由此点引测。勘探点投放由建设单位参考场地周围已建伊家楼 8#住宅楼西北及东北角点, 采用 J6 经纬仪及钢尺量距投放。坐标及高程引测点见勘探点平面布置图。

2 场地岩土工程条件

2.1 地形、地貌及地下水

拟建场地为闲置空地, 地形西高东低, 各勘探点孔口标高最大值 288.06m, 最小值 282.51m, 相对高差 5.55m。

场地所处地貌类型为低山丘陵地貌单元。

勘察期间在钻探深度范围内未见地下水, 调查场地附近资料, 场地近 3-5 年地下水位埋深在 50m 以下。

2.2 地层构成及其物理力学性质

本场地在揭露深度范围内的地层自上而下分为以下 6 层:

1层 素填土(Q_4^{ml})

褐色, 松散, 湿, 主要由粘性土组成, 含大量碎石、砖屑、灰渣及根系。场区普遍分布, 厚度: 0.70~3.30m, 平均 1.65m; 层底标高: 281.21~286.56m, 平均 283.41m; 层底埋深: 0.70~3.30m, 平均 1.65m。

2层 粉质粘土 (Q_4^{al+pl})

黄褐色、浅褐色, 可塑, 成分较均匀, 偶见小砾石 (粒径一般小于 0.5cm) 及铁锰质氧化物, 稍有光泽, 干强度及韧性中等, 无摇振反应。场区普遍分布, 厚度: 2.20~6.00m, 平均 3.84m; 层底标高: 277.84~280.67m, 平均 279.57m; 层底埋深: 3.80~7.50m, 平均 5.49m。

3层 粉质粘土(Q_4^{al+pl})

浅褐色、浅红褐色, 可塑, 成分较均匀, 含较多 (约 3-5%) 小砾石

(粒径一般小于 1.0cm)及铁锰质氧化物,稍有光泽,干强度及韧性中等,无摇振反应。除 16#楼 1#钻孔地段缺失外,场区普遍分布,厚度:1.10~5.50m,平均 4.12m;层底标高:273.34~279.52m,平均 275.41m;层底埋深:7.80~11.00m,平均 9.52m。

4层 粉质粘土 (Q_4^{al+pl})

浅红褐色,棕红色、可塑,含大量(约 10-20%)小砾石(粒径一般小于 1.0cm),铁锰质氧化物极为发育,稍有光泽,干强度及韧性中等,无摇振反应。于 16#楼 1、5、7、9、10#钻孔地段缺失外,其余地段均有分布,相应揭露厚度:1.70~6.90m,平均 4.64m;层底标高:267.57~274.57m,平均 270.52m;层底埋深:10.70~16.80m,平均 14.13m。

5层 强风化页岩 (C)

灰黄色、灰褐色,泥质结构,页理构造,成分主要为泥质、粘土质矿物,夹有少量长英质矿物成分,具泥质胶结,解理极为发育,岩芯呈碎块状及片状,少量呈粘土状,坚硬状,遇水易软化,手可折断。场区普遍分布,厚度:2.70~9.90m,平均 6.22m;层底标高:263.14~270.66m,平均 265.92m;层底埋深:16.10~21.20m,平均 19.14m。

6层 中风化页岩 (C)

灰黄色、灰褐色,泥质结构,页理构造,成分主要为泥质、粘土质矿物,夹有少量长英质矿物成分,具泥质胶结,属极软岩,解理裂隙稍有发育,较为完整,岩石质量指标较好,岩体基本质量等级为 V 级,岩芯多呈短柱状及碎块状, RQD 指标在 50%左右,锤击声哑,无回弹,易击碎。该层场地内各孔均未揭穿,最大揭露厚度为 6.60m。

各层岩土物理力学指标见附表——物理力学指标统计表。

3 岩土工程分析评价

3.1 场地地震效应

3.1.1 剪切波速测试与评价

淄博市博山区建筑抗震设防烈度为 7 度，拟建工程建筑抗震设防分类为丙类。依据《建筑抗震设计规范》(GB50011—2010)有关规定，对场地内 8#、17# 钻孔进行了波速测试，土层的等效剪切波速值 $V_{se}=210.6\sim 214.1\text{m/s}$ ，判定该场地土类型为中软场地土，本次勘察结果表明，场地覆盖层厚度在 3~50m 之间，场地类别为 II 类；（详见波速测试报告）。设计抗震分组为第三组，设计基本地震加速度为 $0.10g$ ，特征周期 $T_g=0.45s$ 。

3.1.2 地震液化判别

场地内不存在具有液化潜势的饱和粉（砂）土，可不考虑地震液化影响。

3.1.3 抗震地段划分

拟建建筑场地建筑抗震设防烈度为 7 度，场地土类型为中软场地土，场地覆盖层厚度在 3-50 米，场地类别为 II 类，地势开阔，无液化土，地貌单元属低山丘陵地貌；依据周围地质调查、物探结论及钻探结果，工程场地存在采空区及塌陷地段，综合判定该工程场地属对建筑抗震危险地段。

3.2 场地稳定性评价

场地所处鲁中山区丘陵地带，区域地质环境相对稳定，场地内无断裂通过，距离场地最近的断裂带为禹王山正断裂和石马正断层，两条断层距离场地皆在 6 公里左右，未见有活动迹象。

场地位于老煤矿采区，由于煤层开采年数已久，开采情况，如采厚、开采方式、开采程度等已无从调查，故采用物探方法对采空进行探查，据济南历下金达地质物探研究所提供的《鼓浪屿颐泽花园 15#、16#楼物探工作报告》，拟建场地地下煤层已经普遍开采，开采深度在 80—90m

之间，由于采空区塌陷作用，在场地内形成不同程度的软弱地层，各楼基础探测情况详见《鼓浪屿颐泽花园 15#、16#楼工程物探报告》综合平面图之图 1。

综上，该场区内地下煤层普遍开采，属对建筑抗震危险地段，不稳定场地，不宜进行该项工程建设，如需进行建设时，应采取有效措施对采空区进行加固处理（如采用高压注浆等），结构上采取必要抗震措施后方可进行工程建设。

3.3 地基土工程性能评价

拟建场地开阔，地形起伏较大，西高东低。地基土主要由素填土、含粉质粘土及下伏的强风化页岩、中风化页岩组成。

1 层素填土结构松散，均匀性差，力学强度低；2 层粉质粘土层位较稳定，埋深较浅，压缩性中等，具一定力学强度，可以作为一般拟建物的基础持力层；3 层粉质粘土层位较为稳定，埋深较大，局部地段缺失，厚度变化较大，力学强度较高；4 层粉质粘土主要分布于场地内 16#楼南部地段及 15#楼地段，埋深较大，压缩性中等，岩土力学强度较高，与其上的 3 层粉质粘土可以作为一般建筑物的地基土压缩层；5、6 层页岩埋深大，层位稳定，岩土力学强度高是拟建物的下卧层。

各层厚度及坡度详见工程地质剖面图。

3.4 采空区评价治理

该场区内地下煤层普遍开采，不稳定场地，属对建筑抗震危险地段，不宜进行该工程的建设；当必需进行建设时，应对于场区内的采空区及塌陷区，应采取有效有地基处理措施后，方可进行该工程的建设。建议建设单位应采取有效方法和手段对采空区及塌陷区进一步进行验证，准确确定其具体范围（深度及平面位置），以及形成的破碎层深度及密实度，合理调整拟建建筑物位置予以避让，当无法避开时，应采取的可靠

方法对采空区进行地基处理（如采用高压注浆处理）。

在满足设计需要的条件下，可具体结合本工程的性质及地质要求，具有针对性的对影响工程安全的不良地质现象进行专项岩土工程治理设计。

在未进行采空区处理的情况下，不宜进行该项工程建设；本场地的拟建物在结构设计时宜适当加强基础和上部结构整体刚度，增强建筑物抵抗变形差异能力。工程建设过程中及建成后应加强对建筑物变形的连续观测工作，掌握地下采空区对工程的影响

3.5 地基承载力特征值的确定

根据土工试验、现场原位测试结果并结合当地建筑经验，提供地基土承载力特征值 f_{ak} 、压缩模量 E_s 值见表 3.5。

表 3.5 地基土承载力一览表

计算方法 地层名称	原位测试 f_{ak} (kPa)		室内试验 f_{ak} (kPa)		建议值 f_{ak} (kPa)	E_{Si-2} (MPa)
			理论计算			
	标贯	动探	UU	q		
②层粉质粘土	161.6		153		140	6.0
③层粘质粘土	216.6		195		160	7.5
④层粘质粘土	282.3		237		190	9.0
⑤层强风化页岩		560.4			260	20.0
⑥层中风化页岩	$f_a = \varphi_r \cdot f_{rk} = 800\text{kPa}; \varphi_r = 0.20, f_{rk} = 4.0\text{MPa}$				$f_a = f_{ak} = 800\text{kPa}$	
承载力理论计算系用《GB50007》式 5.2.5 算得，为便于比较按 $b=3.0\text{m}$, $d=0.5\text{m}$ 取值。						

3.6 地基基础方案

3.6.1 地基均匀性评价

拟建场地的地基基础持力层（主要为 2 层粉质粘土）及下卧层（3、4 层粉质粘土）厚度变化较大，场地土厚度统计结果见表 3.6.1，各层厚度差值均大于 $0.05b$ ；场地各层岩石的层面坡度局部地段大于 10%，且下伏基岩在纵、横两个方向上的层面坡度较大，判定该工程地基为不均匀地基。

表 3.6.1 场地地层厚度统计表

层号	厚度最小值	厚度最大值	厚度差值	0.05b(m)
	$d_{\min}(\text{m})$	$d_{\max}(\text{m})$	$d_{\max}-d_{\min}(\text{m})$	
15#楼				
2 层粉质粘土	3.66	0.83	2.83	0.05×25.5=1.73
3 层粉质粘土	1.40	5.00	3.60	
4 层粉质粘土	2.60	6.90	4.30	
5 层强风化页岩	2.20	4.90	2.70	
16#楼				
2 层粉质粘土	0.88	2.99	2.11	0.05×25.5=1.73
3 层粉质粘土	1.10	5.50	4.40	
4 层粉质粘土	1.70	6.00	4.30	
5 层强风化页岩	1.70	5.70	4.00	

3.6.2 地基承载力计算

根据建筑物特征，外地坪为 284.50m，采用筏板基础，基础埋深为 3.0m，基底设计标高在 281.5m，持力层层岩性为②层粉质粘土。

按规范(GB50007-2002) 5.2.4 公式 $f_a = f_{ak} + \eta_b \gamma (b-3) + \eta_d \gamma_m (d-0.5)$ 修正后的地基承载力特征值见表 3.5.2-1。

表 3.6.2-1 承载力特征值计算表

持力层岩性	建筑物	f_{ak} (kPa)	b (m)	d (m)	γ (kN/m ³)	γ_m (kN/m ³)	η_b	η_d	f_a (kPa)	P_k (kPa)
②层粉质粘土	15#楼	140	6.0	3.0	19.0	18.0	0.3	1.6	229.1	180
②层粉质粘土	16#楼	140	6.0	3.0	19.0	18.0	0.3	1.6	229.1	180

根据《高层建筑岩土工程勘察规程》(JGJ 72-2004)附录 A 中公式 A.0.1 $f_u = 0.5 N_c \zeta_r b \gamma + N_q \zeta_q \gamma_0 d + N_c \zeta_c c_k$ 估算拟建 15#、16#楼地基极限承载力计算结果见表 3.5.2-2。

表 3.5.2-2 地基极限承载力计算表

建筑物	c_k (kPa)	ϕ_k (度)	L (m)	B (m)	D (m)	γ_0 (kN/m ³)	γ (kN/m ³)	N_c	N_q	N_r	ζ_c	ζ_q	ζ_r	f_u (kPa)	K	f_a (kPa)
15#楼	33.65	13.66	53.0	27.0	3.0	18.0	19.34	10.174	3.473	2.174	1.174	1.124	0.796	723.0	2.5	285.2
16#楼	33.88	13.81	53.0	27.0	3.0	18.0	19.36	10.260	3.522	2.223	1.175	1.125	0.796	725.2	2.5	290.8

表中 c_k 、 ϕ_k 、 γ 参数采用场地内 2、3、4 层粘性土厚度加权平均值。

经以上计算，结合地区经验综合分析，拟建 15#、16#楼均采用②层粉质粘土做基础持力层；②层粉质粘土修正后地基承载力特征值 $f_a > P_k = 180\text{kPa}$ 。

3.6.3 基础形式及持力层选择

拟建 15#、16#住宅楼均可采用②层粉质粘土做基础持力层。基础形式采用筏板基础；

该建筑场地属对建筑抗震危险地段，不宜进行该项工程建设，如需进行建设时，应采用有效的方法及手段对采空区地段进行详细调查其影响范围及影响程度，合理调整拟建建筑物位置予以避让。

应在建设施工前，作好对不良地质现象（采空区）的处理，在地基处理检测达到设计要求后，方可进行该工程建设；同时建议在设计时应采取加强基础（如采用灰土垫层及加大筏板厚度）和上部结构整体刚度的措施，在结构许可的条件下设立沉降缝，以增强建筑物抵抗变形差异能力。

3.7 地基变形计算及评价

根据《建筑地基基础设计规范》（GB50007-2002）5.3.5 公式对拟建各建筑物进行沉降计算：

$$S = \psi_s S' = \psi_s \sum_{i=1}^n P_0 / E_{si} (z_i \alpha_i - z_{i-1} \alpha_{i-1})$$

S ——地基最终变形量（mm）；

S' ——按分层综合法计算出的地基变形量；

ψ_s ——沉降计算经验系数；

N ——地基变形计算深度范围内所划分的土层数；

P_0 ——对应荷载效应准标准组合时基底附加压力(kPa)；

E_{si} ——基底第*i*层土的压缩模量(MPa)；

z_i 、 z_{i-1} ——基底至第*i*层土、第*i-1*层土底面距离（m）；

α_i 、 α_{i-1} ——基底计算点至第*i*层、第*i-1*层底面范围内平均附加应力系数；

假设拟建物为均布荷载，按矩形计算，各角点钻孔沉降计算结果（该结果仅供设计单位参考）见表3.7：

表3.7 沉降统计表

建筑物	角点沉降量S (mm)						$S_{\max}-S_{\min}$	基础宽度	最大倾斜	中点沉降
16#楼	1#	4#	5#	8#	9#	12#	77.42mm	27.0m	0.0029	基础中点 105.25
15#楼	13#	16#	17#	20#	21#	24#	59.79mm	27.00	0.0022	基础中点 142.14

以上计算见结果详见附件——沉降计算书。

根据计算结果，拟建15#、16#地基变形值均小于地基允许变形值整体倾斜0.003和平均沉降量200mm，满足规范要求。

上表计算均未考虑基础底面形状对附加应力影响，在设计时，设计单位应依据建筑物的实际应力状态，结合地质资料有关参数重新计算。

3.8 基坑开挖及回填

场区内拟建15#、16#基础埋深为3.00米，16#楼西段深度较大（1#孔地段约6.56m），基坑安全等级为三级，开挖底面标高一般在+281.50米左右，开挖深度内主要土层为①层素填土及②层粉质粘土，基坑侧壁可按1:0.5坡率放坡（或按当地经验经验算后放坡），基坑开挖过程中，应分层均衡开挖，弃土应分散处理，不得将弃土堆载于坡顶，基坑周边严禁超堆荷载；机械开挖时，应预留30-50cm持力层保护层，之后人工清槽；并采取有效措施防止扰动基底原状土。

根据《建筑基坑支护技术规程》(JGJ120-99)3.4条有关规定，设计参数可参考表3.8采用：

表3.8			基坑支护计算参数取值表						
项目 地层名称	厚度(米)			层面埋深(米)			c_k (kPa)	ϕ_k (°)	γ (kN/m ³)
	最小值	最大值	平均值	最小值	最大值	平均值			
15#楼									
1层素填土	1.20	2.30	1.71				15.0	10.0	18.0
2层粉质粘土	3.00	5.70	4.01	1.20	2.30	1.71	25.8	12.4	19.0
3层粉质粘土	1.40	5.00	3.77	4.80	7.00	5.72	33.1	14.0	19.4
4层粉质粘土	2.60	6.90	4.95	7.80	11.00	9.48	40.7	14.5	19.6
16#楼									
1层素填土	0.70	3.30	1.59				15.0	10.0	18.0
2层粉质粘土	2.20	6.00	3.68	0.70	3.30	1.59	26.6	12.9	19.0
3层粉质粘土	1.10	5.50	4.50	3.80	7.40	5.06	33.2	13.7	19.4
4层粉质粘土	1.70	6.00	4.03	8.50	11.00	9.50	40.0	14.6	19.6
注：表中1层土各参数均为经验值，2、3、4层土 c_k 、 ϕ_k 均为UU指标。									

注：表中1层土各参数均为经验值，2、3、4层土 c_k 、 ϕ_k 均为UU指标。

基槽开挖后应及时进行基础施工,以免基槽长期暴露使得地基土强度降低。地基开挖及基础施工期间,应做好基槽防水防雨措施,当施工期间基槽出现积水时,可采用明沟集水及时排出。

拟建工程室外整平地面宜在基础施工至 $\pm 0.00\text{m}$ 时完成,土方回填时,应分层夯(压)实,压实系数不得小于0.95,回填材料可采用素土。当建筑物周边填方高差较大或场地整平高差变化处形成陡坎时,可在满足地基稳定要求的安全距离处设置挡土墙,以保证地基稳定性。

3.9 场地(水)土腐蚀性

勘察期间在钻孔内取2件土试样R7(3.0m)、R18(3.0m)委托山东城乡建设勘察院对其进行土壤易溶盐分析。土样均为②层粉质粘土,根据试验结果与《岩土工程勘察规范》(GB50021-2001)中12.2节规定,场地土对建筑材料的腐蚀性评价见表3.9;

表 3.9

土对建筑材料腐蚀性判定表

腐蚀介质	最小值	最大值	评判分类	腐蚀等级	
				干湿交替	无干湿交替
SO_4^{2-} (mg/kg)	556.24	576.84	按环境类型对混凝土结构的腐蚀性 (环境类型II类)	弱	微
Mg^{2+} (mg/kg)	32.73	43.64		微	微
NH_4^+ (mg/kg)	0.00	0.00		微	微
PH 值	6.7	6.7	按地层渗透性对混凝土结构的腐蚀性(B类)	微	微
Cl ⁻ (mg/kg)	49.42	65.89	对钢筋混凝土结构中的钢筋的腐蚀性(B类)	微	微

根据表3.9判定结果,2层粉质粘土对混凝土结构具弱腐蚀性;对混凝土结构中的钢筋具微腐蚀性(土壤易溶盐分析报告附后)。土对建筑材料腐蚀的防护,应符合现行国家标准《工业建筑防腐蚀设计规范》(GB50046)的规定。

4 岩土工程结论及建议

4.1 建筑抗震类别为丙类。淄博市博山区抗震设防烈度为7度,设计抗震分组为第三组,设计基本地震加速度为0.10g,该场地土类型为中软场地土,建筑场地类别为II类;特征周期 $T_g=0.45\text{s}$ 。拟建场区属低山

丘陵地貌单元，场区及附近无全新活动断裂通过，拟建场地广泛存在采空区及塌陷区，建筑物地基为不稳定地基，属对建筑抗震危险地段，采空区及扰动区未经处理，不宜进行该工程建设。

4.2 勘察期间，在勘察深度范围内未揭露到地下水位，在基础设计及施工时，可不考虑地下水对基础的影响。

4.3 各拟建物地基基础可依据其建筑物特征，拟建物可采用筏板基础；地基基础持力层均可采用②层粉质粘土。地基土承载力特征值 f_{ak} 、压缩模量 E_{s1-2} 见表 3.4。

4.4 拟建场区存在采空区及塌陷区以及采空塌陷形成的软弱地层等不良地质现象，设计施工前应对其作出进一步的验证及范围划分，必要时可针对性的对场区内的不良地质现象进行专项设计。

4.5 2 层粉质粘土对混凝土结构具弱腐蚀性；对混凝土结构中的钢筋具微腐蚀性。土对建筑材料腐蚀的防护，应符合现行国家标准《工业建筑防腐蚀设计规范》(GB50046)的规定。

4.6 拟建 15#、16#楼基坑开挖时，应采取放坡或其它安全有效的支护措施，支护设计参数可按表 3.8 采用。

4.7 基坑开挖后应及时进行基础施工，在施工期间，应做好基坑防水防雨措施。

4.8 基槽开挖后，应按规范做好全面钎探工作，并及时通知我公司技术人员进行验槽后，方可进行下一步施工。

4.9 依据《中国季节性冻土标准冻深线图》及当地气象资料，淄博市博山区冻土深度 0.50m。

承载力特征值理论计算

工程名称: 鼓浪屿颐泽花园 15、16#楼

层号	粘聚力 标准值 Ck	内摩擦角 标准值 φ_k	基础上重度 γ kN/m ³	基础上重度 γ_m kN/m ³	Mb	Md	Mc	基础宽度 B m	基础埋深 D m	承载力 特征值 f_a kPa	试验 方法
2 层	25.70	13.40	19.00	18.00	0.272	2.101	4.609	3.00	0.50	152.86	UU
3 层	33.80	14.00	19.40	18.00	0.290	2.170	4.690	3.00	0.50	194.93	UU
4 层	41.10	14.80	19.60	18.00	0.318	2.274	4.814	3.00	0.50	237.02	UU

计算: 李安民 校核: 郭明芳

抗剪强度及重试加权平均计算书

15#楼

	2 层	3 层	4 层	加权平均值
地层厚度	4.30	3.70	5.00	
c	25.80	33.10	40.80	33.65
φ	12.40	14.00	14.50	13.66
γ	19.00	19.40	19.60	19.34

16#楼

	2 层	3 层	4 层	加权平均值
地层厚度	3.60	4.60	4.80	
c	26.60	33.20	40.00	33.88
φ	12.90	13.70	14.60	13.81
γ	19.00	19.40	19.60	19.36

计算: 孙沁海

校核: 李和W

物理力学性质指标统计表

工程名称: 鼓浪屿颐泽花园15#、16#

表1

层号	岩土名称	含水率 W %	比重 Gs	重度 Y kN/m ³	干重度 Y _s kN/m ³	孔隙比 e ₀	饱和度 S _r %	液限 W _L %	塑限 W _P %	塑性指数 I _p	液性指数 I _L	剪切试验 CU	压缩试验 天然	标贯修正 击数 N	重型 单轴抗压强度 MPa	承载力 特征值 f _{ak} kPa	压缩 模量 E _s MPa
2	粉质粘土	最小值	21.7	18.7	15.2	0.707	81	28.7	16.8	10.4	0.35	24	12.0	5.06	5.0	4.7	6.0
		最大值	25.3	19.3	15.6	0.744	93	31.2	20.2	12.2	0.50	33	14.7	6.98	9.0	8.0	
		数据个数	26	26	26	26	26	26	26	26	26	17	26	26	26	26	
		平均值	23.3	19.0	15.4	0.723	87	29.8	18.4	11.4	0.42	28	13.2	5.97	6.4	6.1	
		标准差	1.0	0.00	0.2	0.011	4	0.8	1.1	0.5	0.04	3	0.7	0.03	1.2	1.0	
		变异系数	0.04	0.00	0.01	0.02	0.04	0.03	0.06	0.04	0.10	0.11	0.06	0.10	0.18	0.16	
3	粉质粘土	标准值										26.5	12.8	6.0	5.7		7.5
		最小值	23.6	19.0	15.4	0.692	88	31.8	18.5	11.2	0.30	30	12.6	6.35	8.0	6.8	
		最大值	26.1	19.7	15.7	0.733	99	33.7	22.0	13.5	0.44	38	16.1	8.49	13.0	11.1	
		数据个数	21	21	21	21	21	21	21	21	21	15	21	21	27	27	
		平均值	24.9	19.4	15.5	0.715	95	32.7	20.1	12.6	0.38	35	14.5	7.49	9.9	8.6	
		标准差	0.7	0.00	0.2	0.011	3	0.6	0.9	0.8	0.04	2	1.0	0.02	1.4	1.1	
4	粉质粘土	变异系数	0.03	0.00	0.01	0.02	0.03	0.02	0.05	0.06	0.11	0.07	0.07	0.09	0.14	0.13	9.0
		标准值										33.8	14.0	9.4	8.2		
		最小值	23.4	19.1	15.5	0.679	88	33.9	19.1	13.4	0.26	37	13.0	7.73	12.0	9.8	
		最大值	26.7	20.0	15.9	0.728	100	35.8	22.1	15.6	0.37	49	17.3	11.24	17.0	13.6	
		数据个数	25	25	25	25	25	25	25	25	25	16	25	23	23	23	
		平均值	24.7	19.6	15.7	0.702	96	34.9	20.3	14.7	0.31	42	15.3	9.27	14.4	11.5	
	粉质粘土	标准差	0.8	0.00	0.2	0.013	3	0.6	0.7	0.7	0.04	3	1.1	0.02	1.4	1.0	
		变异系数	0.03	0.00	0.01	0.02	0.03	0.02	0.03	0.05	0.11	0.07	0.07	0.11	0.10	0.09	
		标准值										41.1	14.8	13.9	11.1		
		标准值	25.0	19.5													

制表:

审核:

物理力学性质指标统计表

工程名称: 鼓浪屿颐泽花园15#、16#

层号	岩土名称	含水率 w %					比重 Gs	重度 γ kN/m ³	干重度 γ _s kN/m ³	孔隙比 e ₀	饱和度 S _r %	液限 w _L %	塑限 w _P %	塑性指数 I _P	液性指数 I _L	剪切试验 UU		压缩试验 天然		标贯实测 击数 N	标贯修正 击数 N'	重型 动探 N _{63.5} 击	饱和 抗压 强度 MPa	承载力 特征值 建议值 f _{ak} kPa	压缩 模量 建议值 E _s MPa
5	强风化页岩	最小值																							
		最大值																							
		数据个数																							
		平均值																							
		标准差																							
6	中风化页岩	变异系数																							
		标准值																							
		最小值																							
		最大值																							
		数据个数																							
		平均值																							
		标准差																							
		变异系数																							
		标准值																							
		数据个数																							
		平均值																							
		标准差																							
		变异系数																							
		标准值																							
		数据个数																							

制表:

校核:

物理力学性质指标统计表

工程名称: 鼓浪屿颐园16#

表1

层号	岩土名称		含水率 w %	比重 Gs	重度 γ kN/m ³	干重度 γ _d kN/m ³	孔隙比 e ₀	饱和度 S _r %	液限 w _L %	塑限 w _P %	塑性指数 I _p	液性指数 I _L	剪切试验 UU		压缩试验 天然		饱和 单轴 抗压 强度 MPa
													c kPa	φ 度	a _{0.1-0.2} MPa ⁻¹	E _{s0.1-0.2} MPa	
2	粉质粘土	最小值	22.0	2.71	18.7	15.2	0.707	81	28.7	16.8	10.6	0.36	24	12.3	0.25	5.06	
		最大值	25.3	2.72	19.3	15.5	0.744	93	31.2	20.2	12.2	0.50	33	13.9	0.34	6.98	
		数据个数	13	13	13	13	13	13	13	13	13	13	9	9	13	13	
		平均值	23.4	2.71	19.0	15.4	0.727	87	29.8	18.4	11.4	0.44	29	13.3	0.29	5.99	
		标准差	1.2	0.00	0.2	0.1	0.013	4	1.0	1.3	0.5	0.04	3	0.6	0.03	0.61	
		变异系数	0.05	0.00	0.01	0.01	0.02	0.05	0.03	0.07	0.04	0.08	0.12	0.04	0.10	0.10	
		标准值											26.6	12.9			
3	粉质粘土	最小值	23.6	2.71	19.0	15.4	0.692	88	31.9	18.8	11.2	0.31	32	13.0	0.20	6.35	
		最大值	25.9	2.72	19.7	15.7	0.733	99	33.7	22.0	13.4	0.43	38	15.0	0.27	8.49	
		数据个数	11	11	11	11	11	11	11	11	11	11	8	8	11	11	
		平均值	25.0	2.72	19.4	15.5	0.714	95	32.8	20.3	12.5	0.38	35	14.2	0.23	7.52	
		标准差	0.7	0.00	0.2	0.1	0.013	3	0.6	1.1	0.8	0.04	2	0.7	0.02	0.71	
		变异系数	0.03	0.00	0.01	0.01	0.02	0.03	0.02	0.05	0.06	0.10	0.06	0.05	0.10	0.09	
		标准值											33.2	13.7			
4	粉质粘土	最小值	23.5	2.72	19.3	15.6	0.686	90	33.9	19.6	13.5	0.26	37	14.5	0.16	8.04	
		最大值	26.7	2.73	20.0	15.8	0.719	100	35.5	21.8	15.4	0.36	45	17.0	0.21	10.56	
		数据个数	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	7	7	8	8	
		平均值	24.8	2.73	19.6	15.7	0.702	96	34.9	20.2	14.6	0.31	42	15.3	0.19	9.18	
		标准差	1.1	0.01	0.2	0.1	0.015	3	0.7	0.7	0.8	0.04	3	0.8	0.02	1.03	
		变异系数	0.04	0.00	0.01	0.01	0.02	0.03	0.02	0.03	0.06	0.13	0.07	0.06	0.11	0.11	
		标准值											40.0	14.6			
5	强风化页岩	最小值															
		最大值															
		数据个数															
		平均值															
		标准差															
		变异系数															
		标准值															
6	中风化页岩	最小值															3.37
		最大值															5.03
		数据个数															4.19
		平均值															6
		标准差															0.64
		变异系数															0.15
		标准值															3.66

制表:

校核:

物理力学性质指标统计表

工程名称: 鼓浪屿颐园15#

表1

层号	岩土名称		含水率 w %	比重 Gs	重度 γ kN/m ³	干重度 γ _d kN/m ³	孔隙比 e ₀	饱和度 S _r %	液限 w _L %	塑限 w _P %	塑性指数 I _p	液性指数 I _L	剪切试验 UU		压缩试验 天然		饱和单轴抗压强度 MPa
													c kPa	φ 度	a _{0.1-0.2} MPa ⁻¹	E _{s0.1-0.2} MPa	
2	粉质粘土	最小值	21.7	2.71	18.7	15.4	0.707	81	28.8	17.0	10.4	0.35	24	12.0	0.25	5.07	
		最大值	24.5	2.72	19.2	15.6	0.728	92	31.1	19.9	12.1	0.47	31	14.7	0.34	6.91	
		数据个数	13	13	13	13	13	13	13	13	13	13	8	8	13	13	
		平均值	23.1	2.71	19.0	15.5	0.718	87	29.8	18.5	11.3	0.41	28	13.0	0.29	5.95	
		标准差	0.8	0.00	0.1	0.1	0.006	3	0.7	0.9	0.5	0.04	3	0.9	0.03	0.58	
		变异系数	0.04	0.00	0.01	0.00	0.01	0.04	0.02	0.05	0.05	0.10	0.10	0.07	0.10	0.10	
3	粉质粘土	最小值	23.7	2.71	19.1	15.4	0.703	90	31.8	18.5	11.3	0.30	30	12.6	0.21	6.55	
		最大值	26.1	2.72	19.6	15.7	0.729	99	33.5	21.0	13.5	0.44	38	16.1	0.26	8.21	
		数据个数	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	7	7	10	10	
		平均值	24.7	2.72	19.4	15.5	0.716	94	32.5	19.9	12.7	0.38	35	14.8	0.23	7.47	
		标准差	0.8	0.00	0.2	0.1	0.009	3	0.6	0.8	0.8	0.05	3	1.2	0.02	0.59	
		变异系数	0.03	0.00	0.01	0.01	0.01	0.03	0.02	0.04	0.06	0.13	0.07	0.08	0.08	0.08	
4	粉质粘土	最小值	23.4	2.72	19.1	15.5	0.679	88	34.0	19.1	13.4	0.26	40	13.0	0.15	7.73	
		最大值	26.4	2.73	20.0	15.9	0.728	100	35.8	22.1	15.6	0.37	49	17.3	0.22	11.24	
		数据个数	17	17	17	17	17	17	17	17	17	17	9	9	17	17	
		平均值	24.7	2.73	19.6	15.7	0.702	96	35.0	20.3	14.7	0.30	43	15.3	0.18	9.31	
		标准差	0.7	0.00	0.2	0.1	0.013	3	0.6	0.7	0.7	0.03	3	1.4	0.02	0.96	
		变异系数	0.03	0.00	0.01	0.01	0.02	0.04	0.02	0.04	0.05	0.11	0.07	0.09	0.11	0.10	
5	强风化页岩	最小值															
		最大值															
		数据个数															
		平均值															
		标准差															
		变异系数															
6	中风化页岩	最小值															3.31
		最大值															5.21
		数据个数															6
		平均值															4.47
		标准差															0.73
		变异系数															0.16
		标准差															3.87

制表:

校核:

勘探点一览表

工程名称:鼓浪屿颐泽花园 15#、16#

第 1 页

孔号	勘探点类型	孔口标高(m)	勘探点深度(m)	原状样(个)	扰动样(个)	岩样(个)	标贯(次)	坐标 X(m)	坐标 Y(m)	备注
1	取土标贯与动探孔	288.06	19.00	3		2	3	4041196.858	483691.457	
2	鉴别孔	285.00	16.00					4041195.462	483708.467	
3	标贯与动探孔	284.90	19.00				6	4041194.067	483725.476	
4	取土与动探孔	282.71	20.00	7				4041192.671	483742.486	
5	取土与动探孔	288.02	18.00	4				4041184.360	483690.432	
6	标贯与动探孔	285.03	17.00				5	4041182.964	483707.441	
7	鉴别孔	284.61	19.00		/			4041181.569	483724.451	
8	取土标贯与动探孔	282.51	23.00	6		2	6	4041180.173	483741.460	
9	标贯与动探孔	286.87	17.00				5	4041170.874	483695.827	
10	取土标贯与动探孔	285.02	19.00	4		2	4	4041169.758	483709.421	
11	标贯与动探孔	284.62	19.00				6	4041168.862	483720.345	
12	取土与动探孔	284.51	21.00	8				4041167.747	483733.939	
13	取土与动探孔	286.07	20.00	5				4041133.009	483681.146	
14	标贯与动探孔	284.90	20.00				6	4041131.614	483698.156	
15	鉴别孔	284.43	20.00					4041130.218	483715.165	
16	取土标贯与动探孔	284.34	24.00	7		2	7	4041128.823	483732.175	
17	取土标贯与动探孔	286.18	22.00	6		2	6	4041120.466	483680.079	
18	鉴别孔	284.88	21.00		/			4041119.070	483697.088	
19	标贯与动探孔	284.51	21.00				6	4041117.675	483714.098	
20	取土孔	284.37	22.00	8				4041116.279	483731.107	
21	取土与动探孔	286.08	21.00	7				4041106.979	483685.474	
22	标贯与动探孔	284.77	21.00				6	4041105.864	483699.068	
23	取土标贯与动探孔	284.67	24.00	7		2	6	4041104.968	483709.992	
24	标贯与动探孔	284.39	22.00				7	4041103.853	483723.586	

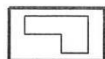
制表:

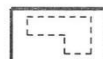
校核:

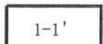
图 例

平面图图例

1	288.06	孔 号	孔口标高
19.00		孔 深	稳定水位

 原有建筑物

 拟建建筑物

 1-1' 剖面线

 取土孔

 标贯孔

 取土与动探孔

 标贯与动探孔

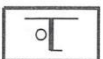
 取土标贯与动探孔

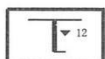
剖面图图例

 动力触探孔

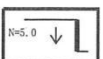
1	孔 号
288.06	孔口标高

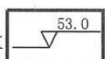
 取原状土试样位置

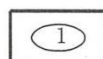
 取扰动土试样位置

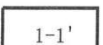
 N 63.5 位置及击数

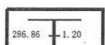
 取岩样或长土样位置

 N=5.0 标贯位置及实测击数

 53.0 场地整平标高

 1 地层编号

 1-1' 剖面线及编号

 286.86 1.20 层底标高及层底深度

 素填土

 粉质粘土

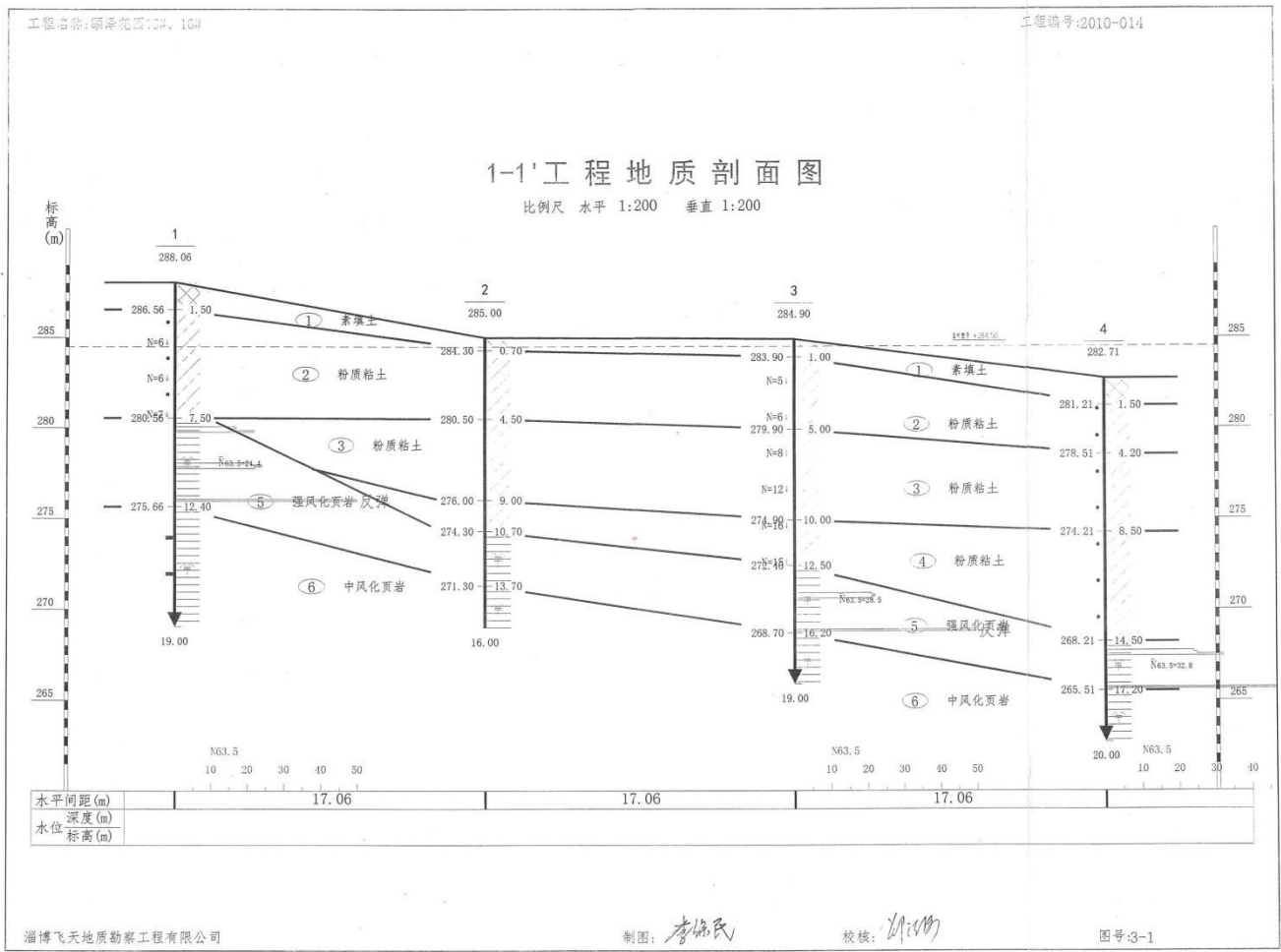
 强风化页岩

 中风化页岩

制图: 李保民

校核: 李保民

图号: 1-1'

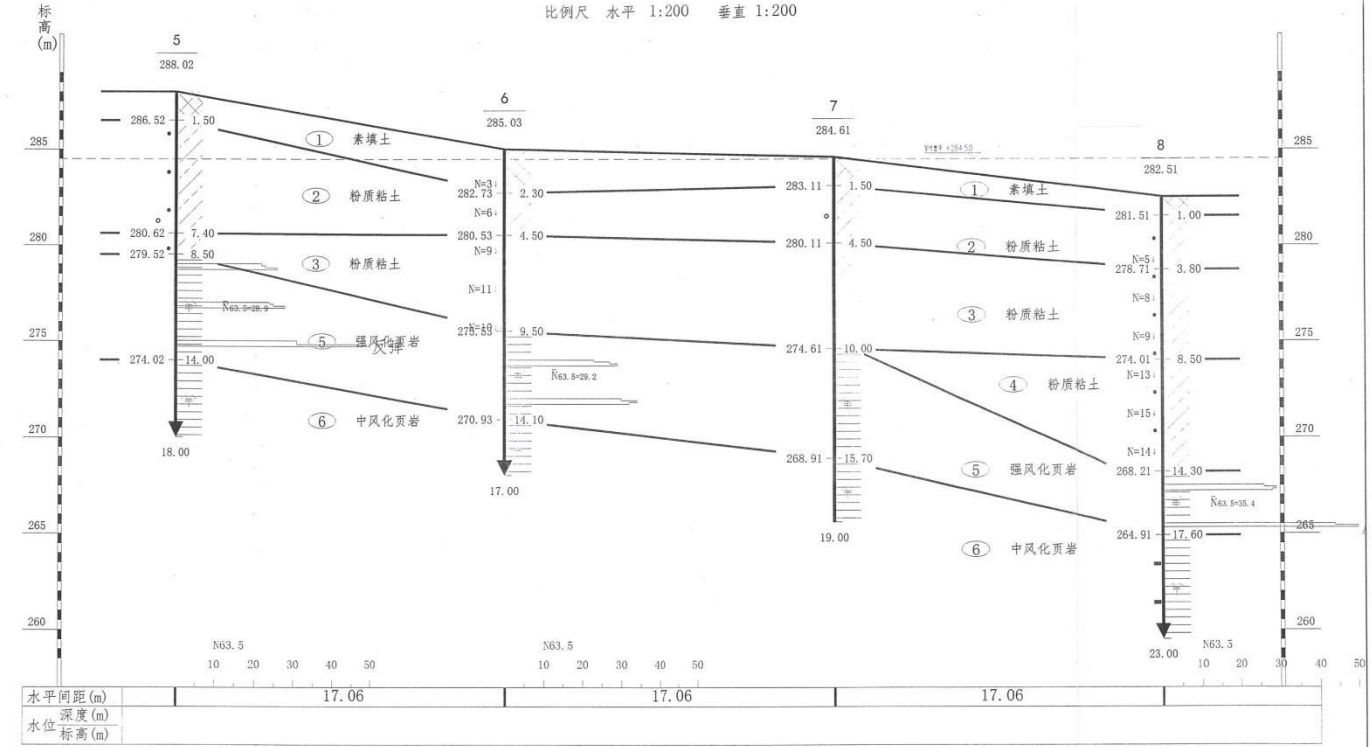


工程名称: 环评花园10#、18#

工程编号: 2010-014

2-2'工程地质剖面图

比例尺 水平 1:200 垂直 1:200

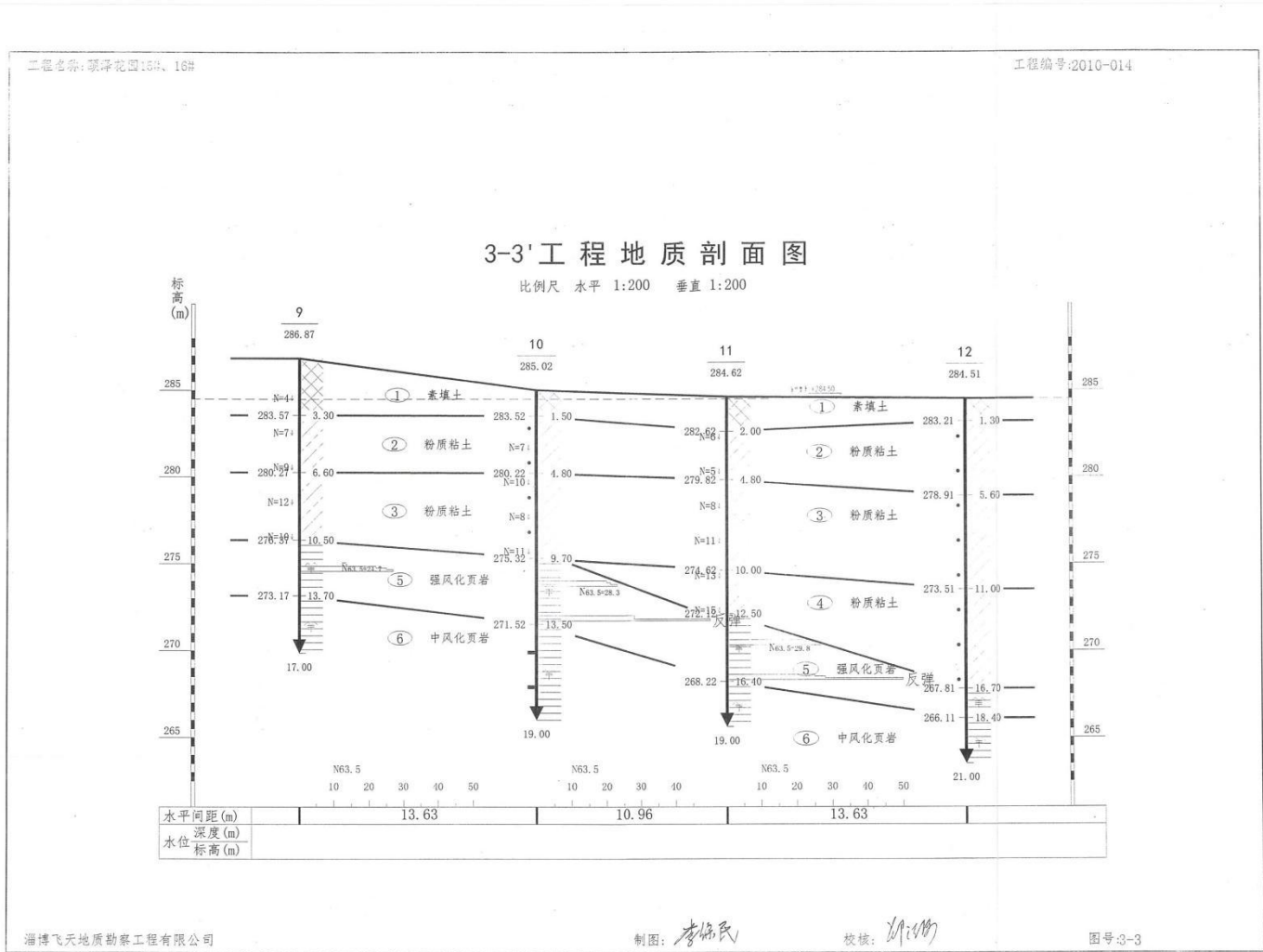


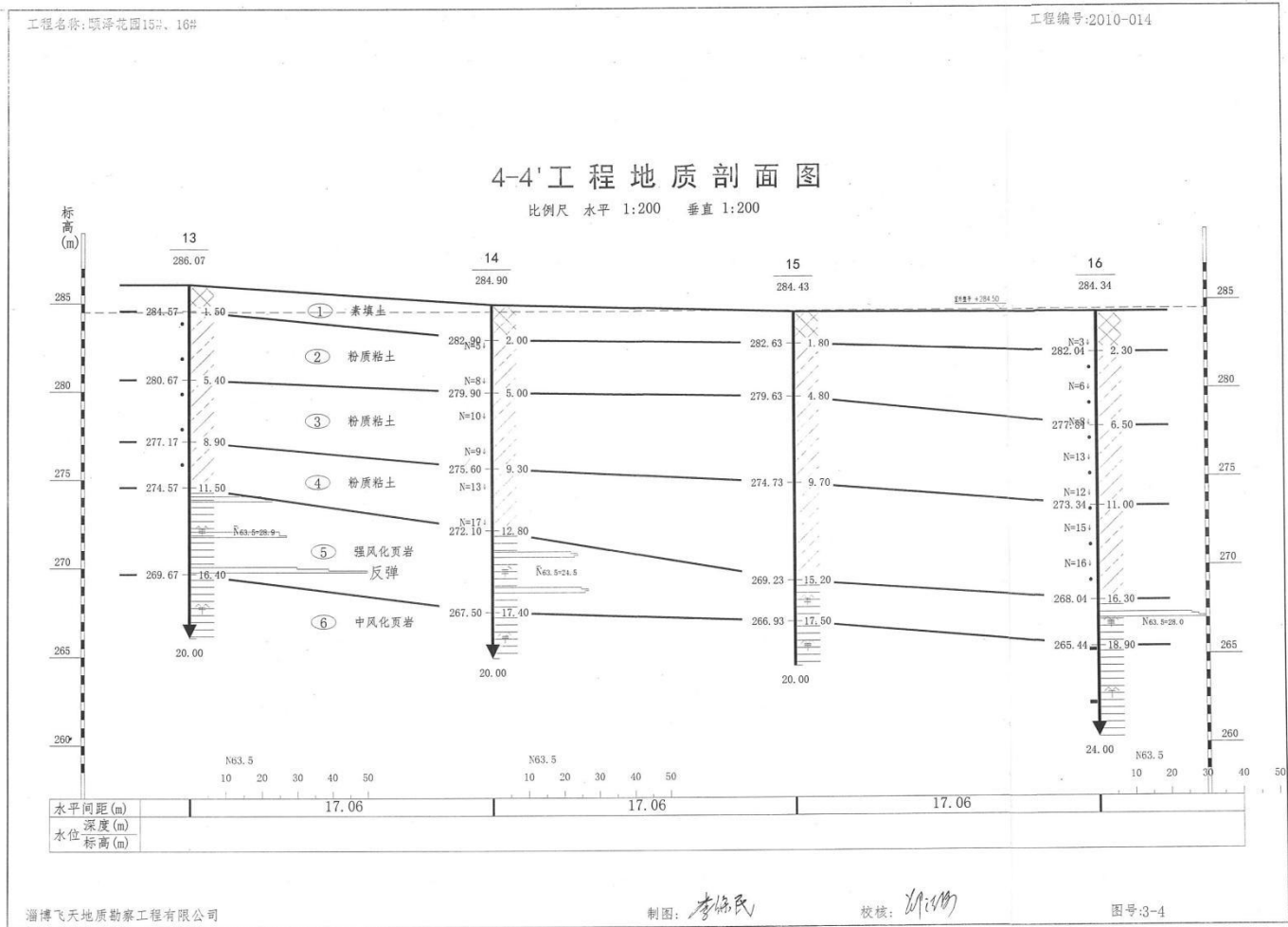
淄博飞天地质勘察工程有限公司

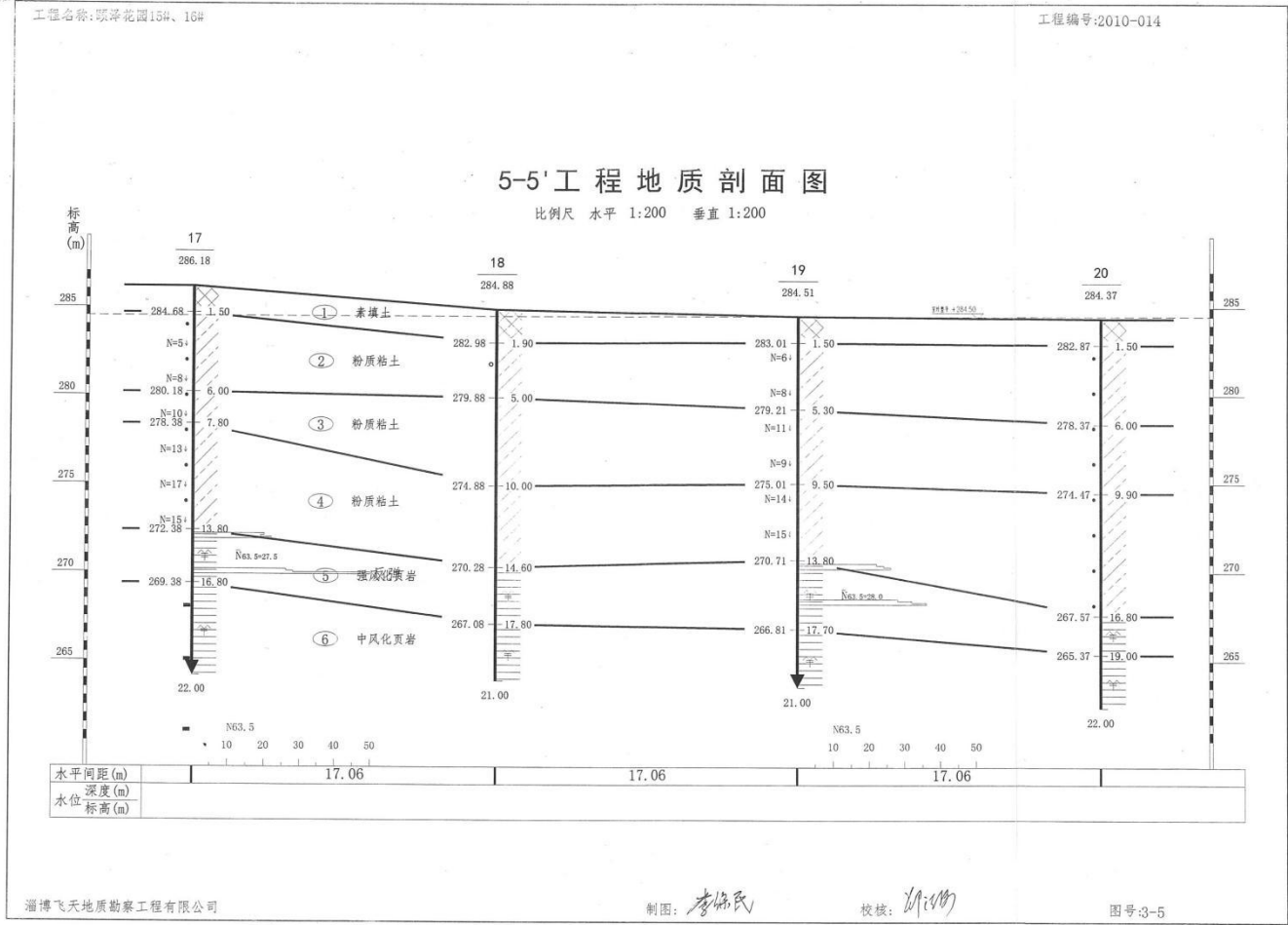
制图: 李锦民

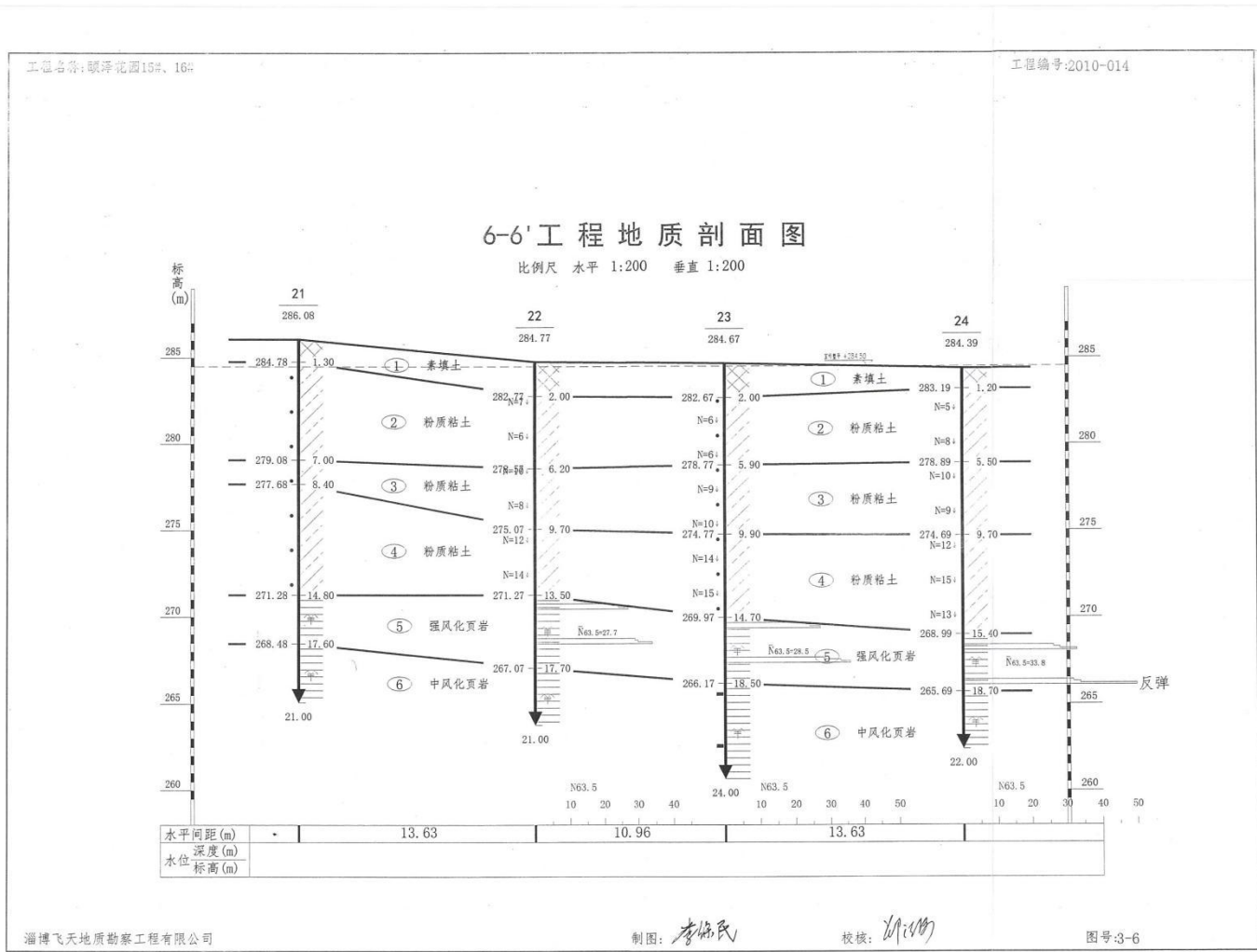
审核: 孙伟

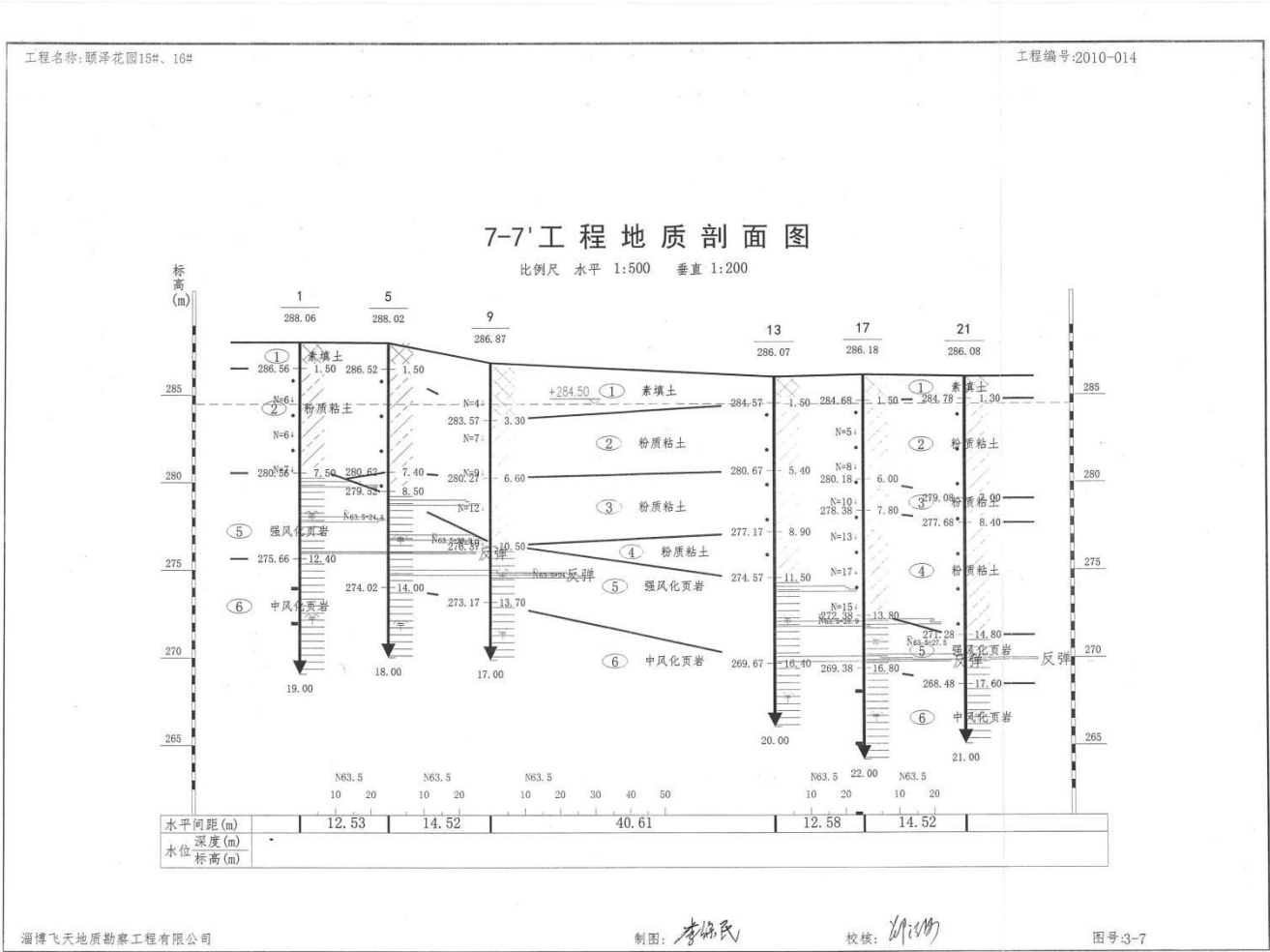
图号: 3-2

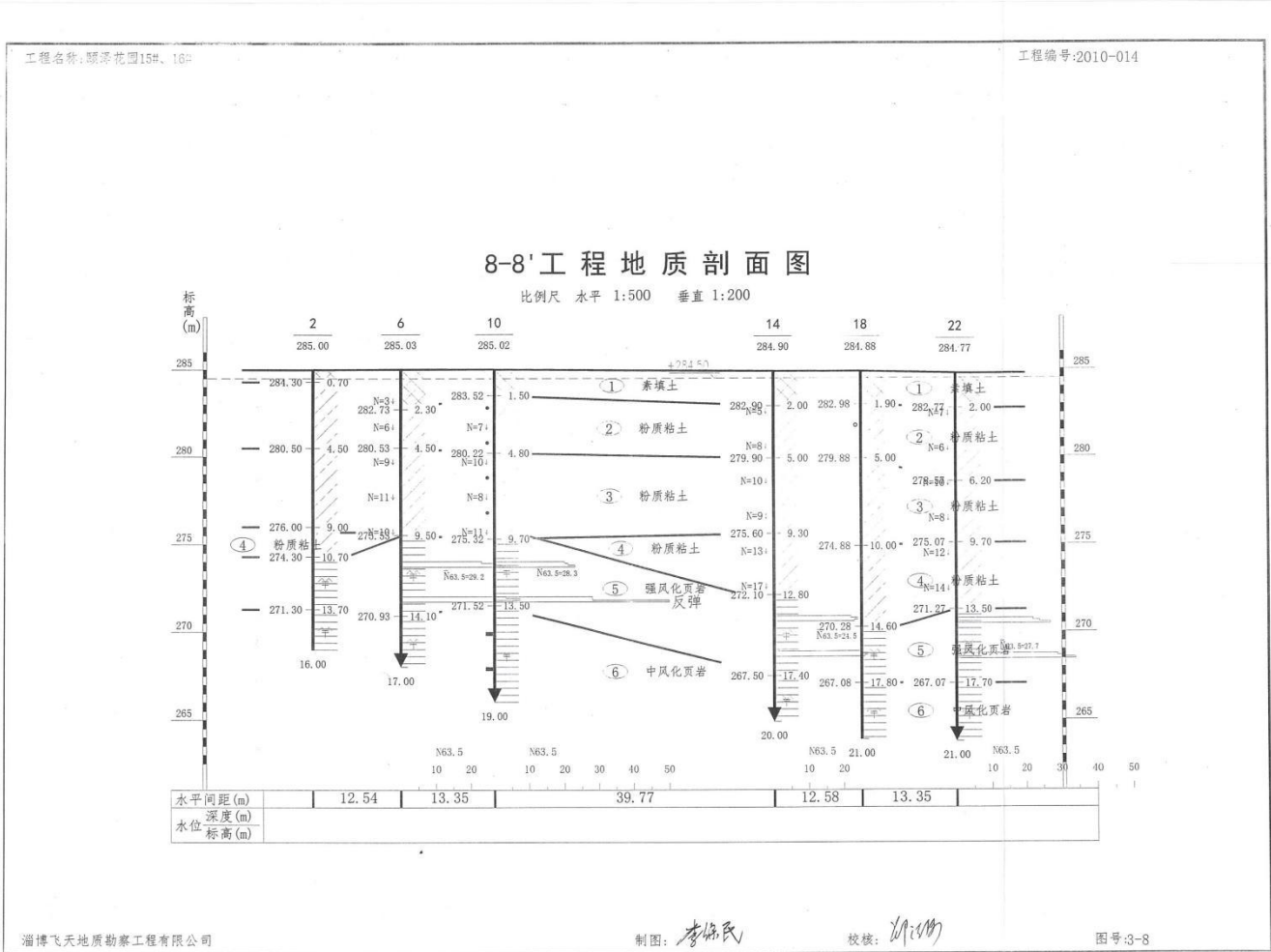










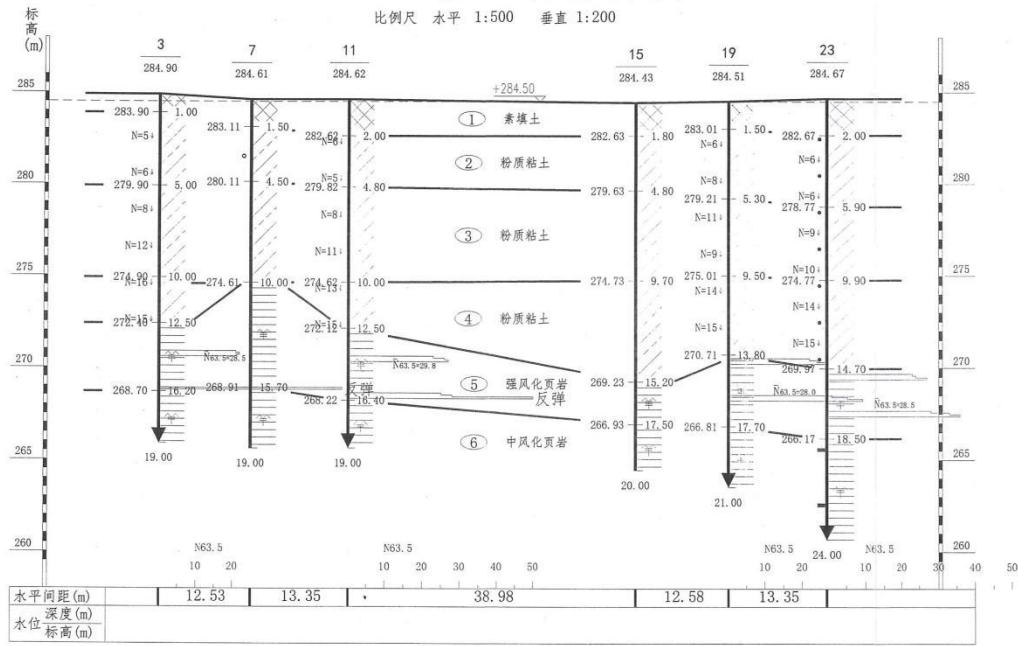


工程名称: 颐泽花园15#, 16#

工程编号: 2010-014

9-9'工程地质剖面图

比例尺 水平 1:500 垂直 1:200

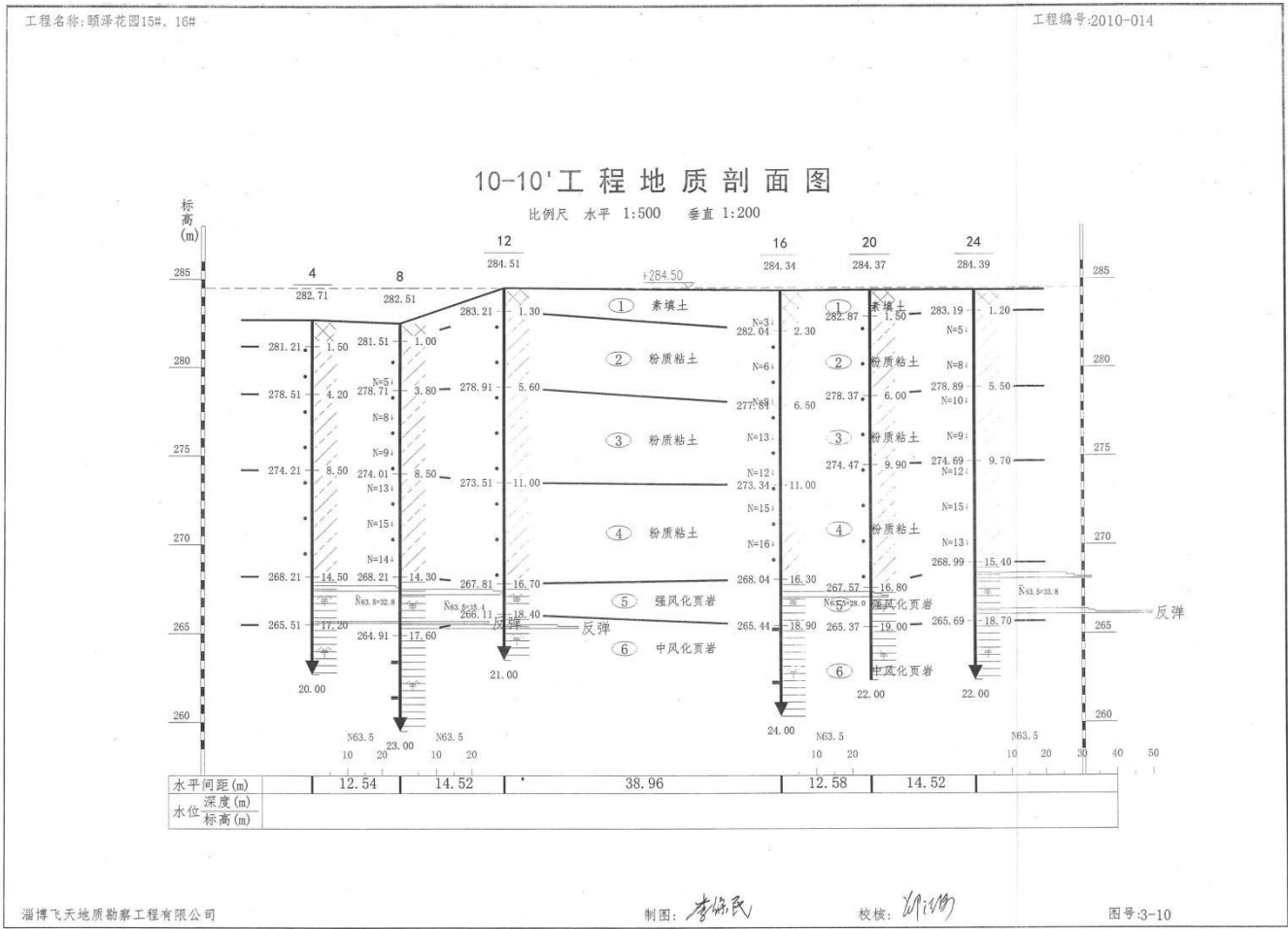


淄博飞天地质勘察工程有限公司

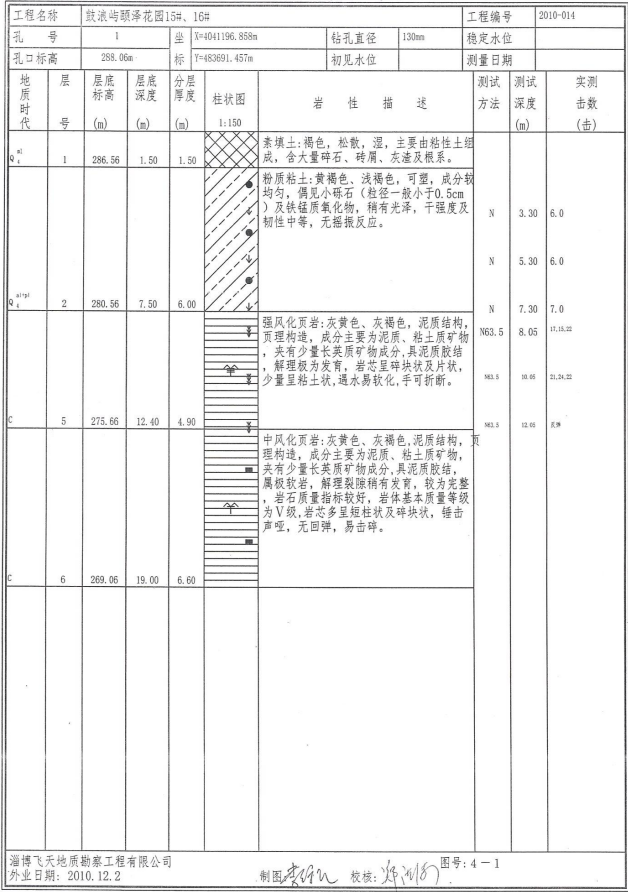
制图: 李伟民

审核: 胡明

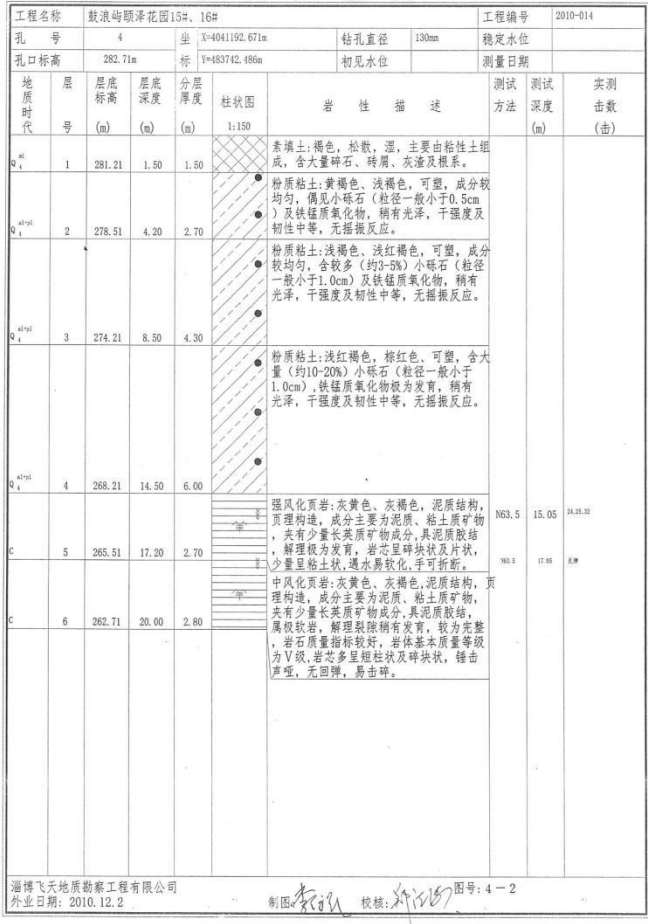
图号: 3-9



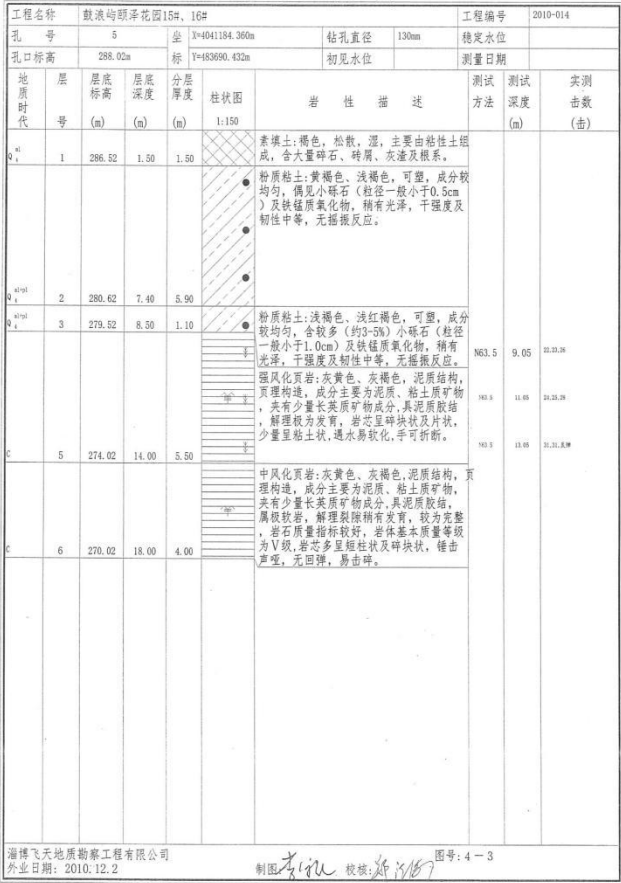
钻孔柱状图



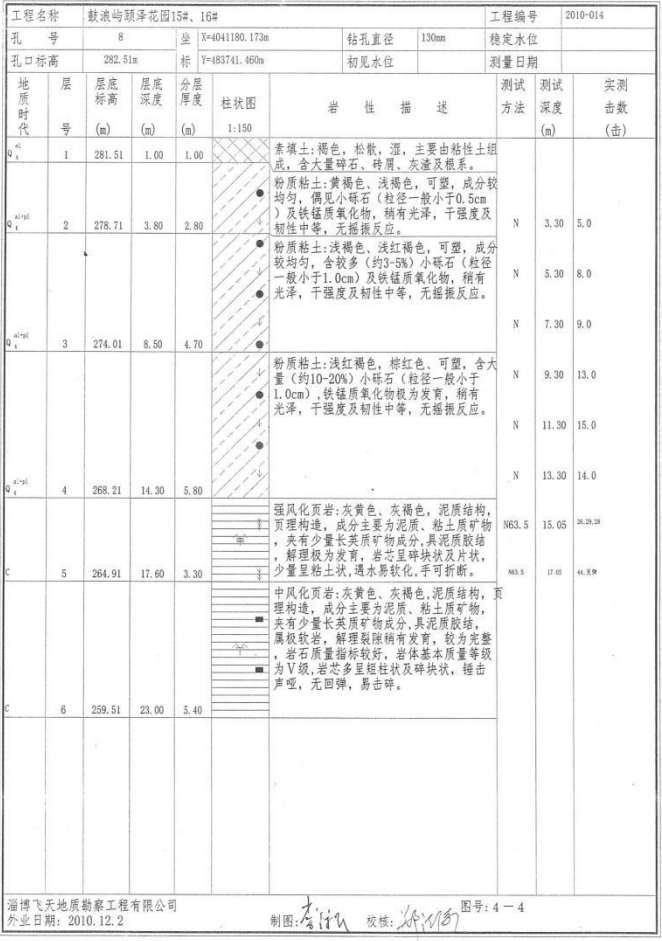
钻孔柱状图

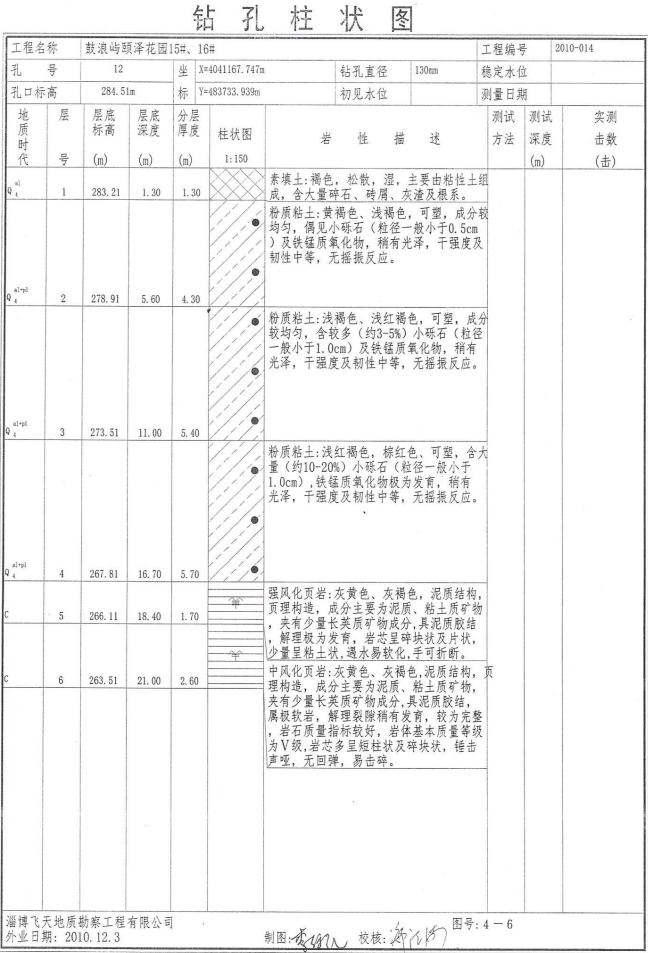
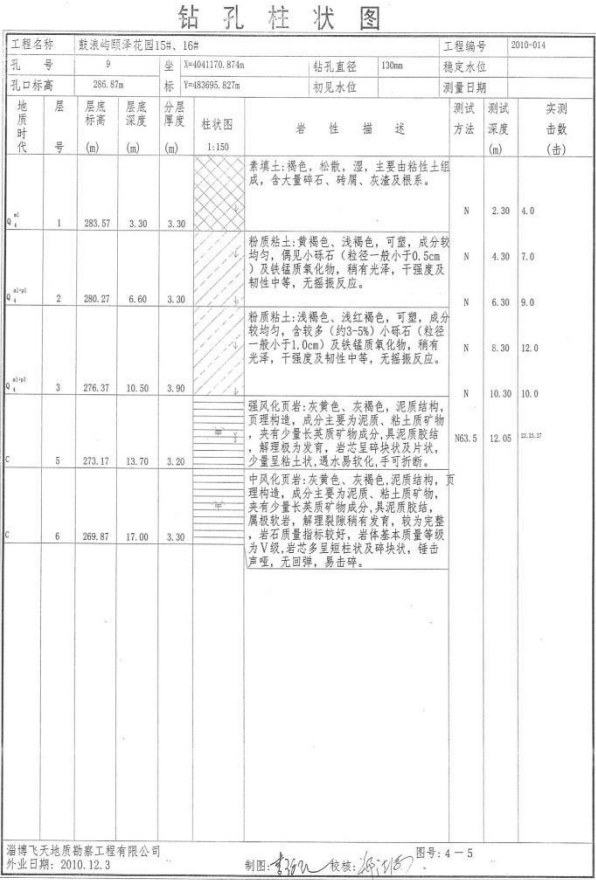


钻孔柱状图



钻孔柱状图

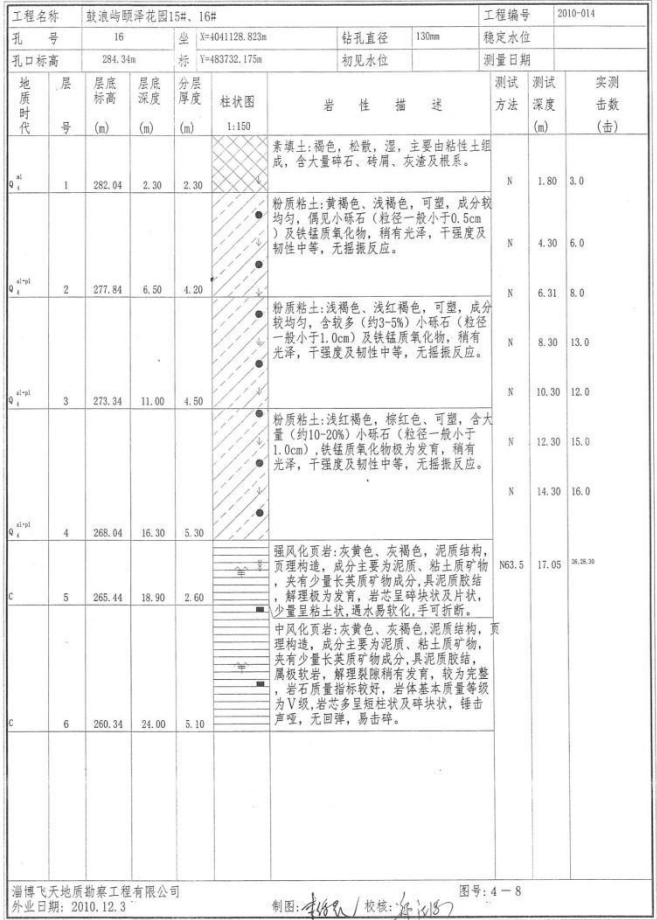




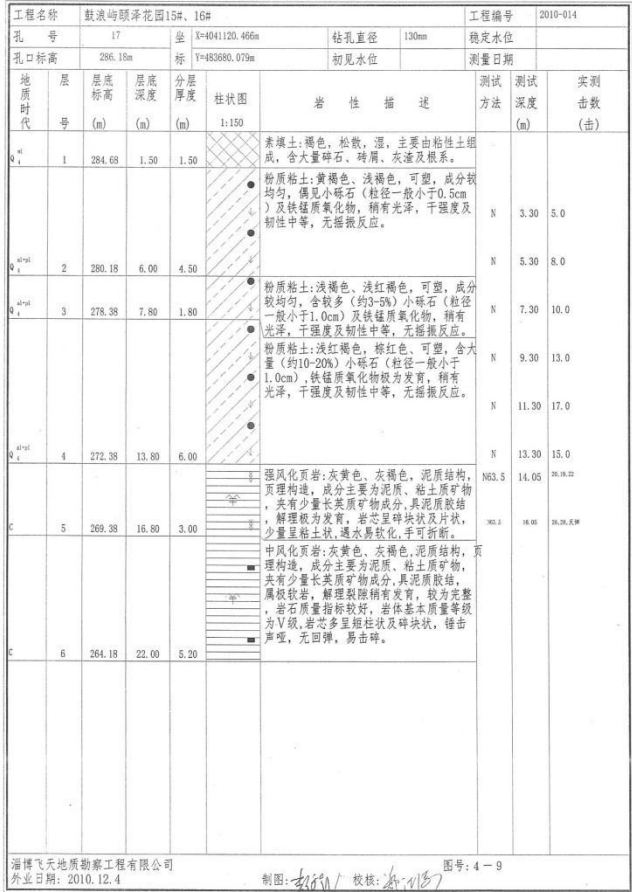
钻孔柱状图



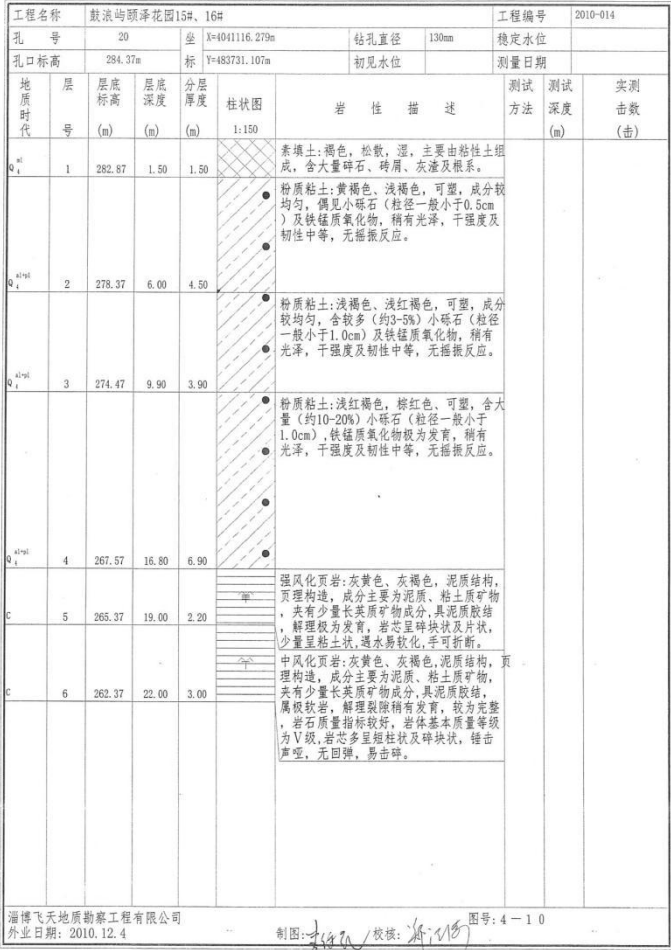
钻孔柱状图

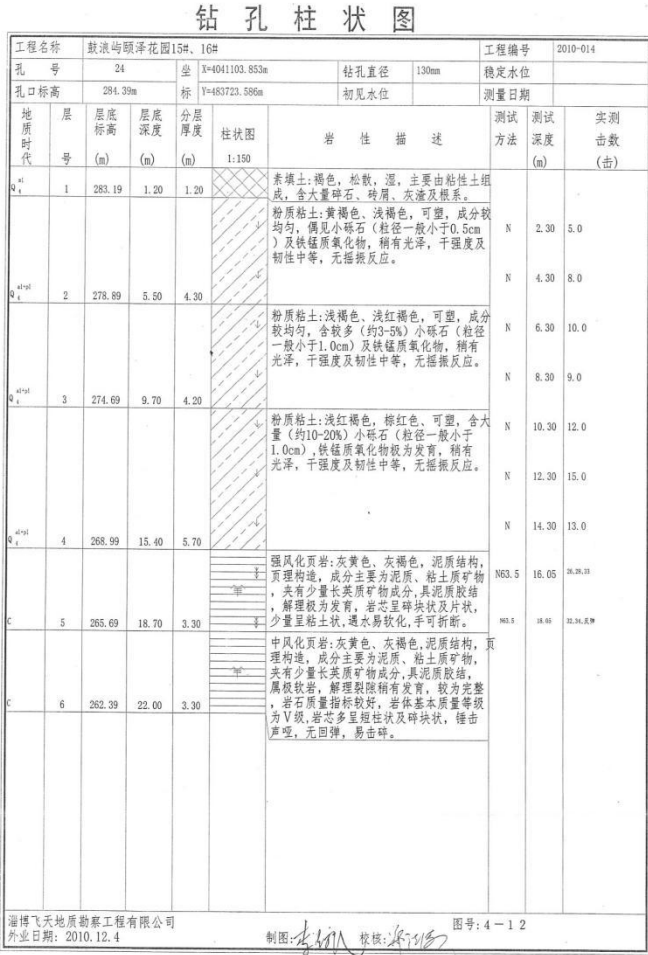
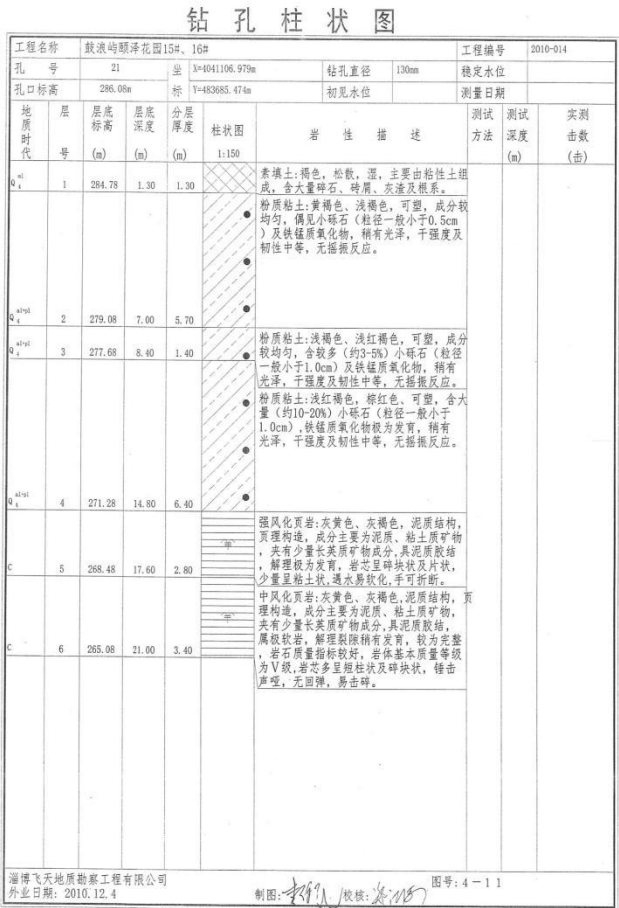


钻孔柱状图



钻孔柱状图





岩土工程勘察委托任务书

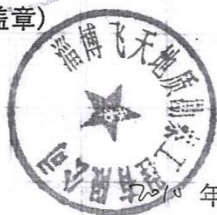
工程名称: 彭浪屿顶湾花园 15、16、17、18#楼

勘察阶段: 详勘

场地位置: 地山伊家楼

委托单位: (盖章)

勘察单位: (盖章)



2010 年 11 月 5 日

BJT-GLJL-091

2020-05-27 实施

青岛京诚检测科技有限公司
环境样品信息登记表

项目名称	尹家楼	项目编号	QDH20F11101-02	采样人员	张超		
水和废水类: ①地表水(DB) ②地下水(DX) ③污水(WS) ④海水(H) ⑤生活饮用水(SY); 空气和废气: ⑥环境空气(HK) ⑦有组织废气(YZ) ⑧无组织废气(WZ) ⑨室内空气(SN); 土壤、污泥和沉积物类: ⑩土壤(T) ⑪海洋沉积物(M) ⑫污泥(W) ⑬底泥(D) ⑭危险废物(WX) ⑮固体废物(G)其他。							
序号	采样日期	样品编号	样品类别	样品数量	载体	检测项目	接样日期
1	2020.06.11	20F11101-02 T1101-T6101	⑩	12+6+6	采土袋 +采土瓶 +40mL 棕色玻 璃瓶	砷、镉、铬(六价)、铅、汞、四氯化碳、氯仿、氯甲烷、1,1-二氯乙烷、1,2-二氯乙烷、1,1-二氯乙烷、顺-1,2-二氯乙烷、反-1,2-二氯乙烷、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、四氯乙烷、1,1,1-三氯乙烷、1,1,2-三氯乙烷、三氯乙烷、1,2,3-三氯丙烷、氯乙烷、苯、氯苯、1,2-二氯苯、1,4-二氯苯、乙苯、苯乙烷、甲苯、间二甲苯+对二甲苯、邻二甲苯、硝基苯、苯酚、2-氯酚、苯并[a]蒽、苯并[a]芘、苯并[b]蒽、苯并[k]荧蒽、蒽、二苯并[a,h]蒽、茚并[1,2,3-cd]芘、苯、pH、六六六、滴滴涕	2020.6.12
运输过程	☒ 专人运输至实验室	☐ 货运(取)送件					
采样记录及样品贮存检查			☒ 记录完整	☒ 样品完好	☒ 保存剂准确无误已添加	☒ 标签信息完整	
			备注:				

采样负责人(必填): 孙平

填表人(必填): 张建

接样人: 李永强

BJT-GLJL-091

2020-05-27 实施

青岛京诚检测科技有限公司
环境样品信息登记表

项目名称		尹家楼		项目编号		QDH20F11101-02		采样人员		尹建、李丁	
样品类别		水和废水类：①地表水(DB)②地下水(DX)③污水(WS)④海水(H)⑤生活饮用水(SY)；									
		空气和废气：⑥环境空气(HK)⑦有组织废气(YZ)⑧无组织废气(WZ)⑨室内空气(SN)；									
		土壤、污泥和沉积物类：⑩土壤(T)⑪海洋沉积物(M)⑫污泥(W)⑬底泥(D)⑭危险废物(WX)⑮固体废物(G)其他。									
序号	采样日期	样品编号	样品类别	样品数量	载体	检测项目			接样日期		
1	2020.06.11	20F11101-02 T3101P	⑩	2+1+1	采土袋+采土瓶+40mL棕色玻璃瓶	砷、镉、铬(六价)、铅、汞、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-1,2-二氯乙烷、反-1,2-二氯乙烷、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、四氯乙烷、1,1,1-三氯乙烷、1,1,2-三氯乙烷、三氯乙烷、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、苯乙烷、甲苯、间二甲苯+对二甲苯、邻二甲苯、硝基苯、苯胺、2-氯酚、苯并[a]蒽、苯并[a]比、苯并[b]荧蒽、苯并[k]荧蒽、茚、二苯并[a,h]蒽、茚并[1,2,3-cd]比、萘、pH、六六六、滴滴涕			2020.6.12		
运输过程		☒ 专人运输至实验室 ☐ 货运(取)送件									
采样记录及样品贮存检查		☒ 记录完整 ☐ 样品完好		☒ 保存剂准确无误已添加		☒ 标签信息完整					
采样负责人(必填): 80447		填表人(必填): 尹建		接样人: 李丁							

BJT-GJJL-091

2020-05-27 实施

青岛京城检测科技有限公司
环境样品信息登记表

项目名称		尹家楼		项目编号	QDH20F11101-02	采样人员	尹建、孙
样品类别		水和废水类：①地表水(DB) ②地下水(DX) ③污水(WS) ④海水(H)⑤生活饮用水(SY);					
		空气和废气：⑥环境空气(HK) ⑦有组织废气(YZ) ⑧无组织废气(WZ) ⑨室内空气(SN);					
		土壤、污泥和沉积物类：⑩土壤(T) ⑪海洋沉积物(M) ⑫污泥(W) ⑬底泥(D) ⑭危险废物(WX)⑮固体废物(G)其他。					
序号	采样日期	样品编号	样品类别	样品数量	载体	检测项目	接样日期
1	2020.06.11	20F11101-02 T1101QBLK	⑩	1	采土瓶	四氯化碳、氯仿、氯甲烷、1,1-二氯乙烷、1,2-二氯乙烷、1,1-二氯乙烷、顺-1,2-二氯乙烷、反-1,2-二氯乙烷、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、三氯乙烷、1,2,3-三氯丙烷、氯乙烷、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、硝基苯、苯胺、2-氯酚、苯并[a]噻吩、苯并[a]蒽、苯并[b]荧蒽、苯并[k]荧蒽、蒽、二苯并[a,h]蒽、茚并[1,2,3-cd]芘、蔡、石油烃(C10-C40)	2020.6.12
2	2020.06.11	20F11101-02 T1101YSQBLK	⑩	1	40mL棕色玻璃瓶	苯、甲苯、氯仿、二氯甲烷、1,1-二氯乙烷、1,2-二氯乙烷、1,1,1-三氯乙烷、1,1,2-三氯乙烷、三氯乙烷、四氯乙烯、乙苯、四氯化碳、氯乙烷、1,2-二氯丙烷、苯乙烯、对间二甲苯、氯苯、氯甲烷、1,1-二氯乙烷、邻二甲苯、1,1,2,2-四氯乙烷、1,2-二氯苯、1,4-二氯苯、顺-1,2-二氯乙烷、反-1,2-二氯乙烷、1,1,1,2-四氯乙烷、1,2,3-三氯丙烷	2020.6.12
运输过程		☒ 专人运输至实验室		☐ 货运(取)送件			
采样记录及样品贮存检查		☒ 记录完整		☒ 样品完好		☒ 保存和准确无误已添加	
		备注：				☒ 标签信息完整	

采样负责人(必填): 孙 填表人(必填): 尹建 接样人: 尹建

第 3 页, 共 3 页

2020-05-27 实施

BJT-GLJL-091

青岛京诚检测科技有限公司
环境样品信息登记表

项目名称	尹家楼	项目编号	QDH20F11101-02	采样人员	郭建		
样品类别	水和废水类：①地表水(DB) ②地下水(DX) ③污水(WS) ④海水(H)⑤生活饮用水(SY)； 空气和废气：⑥环境空气(HK) ⑦有组织废气(YZ) ⑧无组织废气(WZ) ⑨室内空气(SN)； 土壤、污泥和沉积物类：⑩土壤(T) ⑪海洋沉积物(M) ⑫污泥(W) ⑬底泥(D) ⑭危险废物(WX)⑮固体废物(G)其他。						
序号	采样日期	样品编号	样品类别	样品数量	载体	检测项目	接样日期
1	2020.06.11	20F11101-02 T1101-T6101	⑩	12+6+6	采土袋 +采土 瓶 +40mL 棕色玻 璃瓶	砷、镉、铬(六价)、铅、汞、四氯化碳、氯仿、氯甲烷、1,1-二氯乙烷、1,2-二氯乙烷、1,1-二氯丙烷、二氯乙烷、反-1,2-二氯乙烷、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、四氯乙烷、1,1,1-三氯乙烷、1,1,2-三氯乙烷、三氯乙烷、1,2,3-三氯丙烷、氯乙烷、苯、氯苯、1,2-二氯苯、1,4-二氯苯、乙苯、苯乙烷、甲苯、间二甲苯+对二甲苯、邻二甲苯、硝基苯、苯胺、2-氯酚、苯并[a]蒽、苯并[a]蒽、苯并[b]蒽、苯并[k]蒽、萘、二苯并[a,h]蒽、茚并[1,2,3-cd]比、萘、pH、六六六、滴滴涕	
运输过程							
☒ 专人运输至实验室 ☐ 货运(取)送件							
采样记录及样品贮存检查		☒ 记录完整 ☒ 样品完好 ☒ 保存剂准确无误已添加 ☒ 标签信息完整					

采样负责人(必填): 郭建 填表人(必填): 郭建 接样人:

BJT-GLJL-091

2020-05-27 实施

青岛京诚检测科技有限公司
环境样品信息登记表

项目名称	尹家楼	项目编号	QDH20F11101-02	采样人员	尹家楼		
样品类别	水和废水类：①地表水(DB)②地下水(DX)③污水(WS)④海水(H)⑤生活饮用水(SY)；						
	空气和废气：⑥环境空气(HK)⑦有组织废气(YZ)⑧无组织废气(WZ)⑨室内空气(SN)；						
	土壤、污泥和沉积物类：⑩土壤(T)⑪海洋沉积物(M)⑫污泥(W)⑬底泥(D)⑭危险废物(WX)⑮固体废物(G)其他。						
序号	采样日期	样品编号	样品类别	样品数量	载体	检测项目	接样日期
1	2020.06.11	20F11101-02 T3101P	⑩	2+1+1	采土袋+采土瓶+400ml棕色玻璃瓶	砷、镉、铬(六价)、铅、汞、四氯化碳、氯仿、氯甲烷、1,1-二氯乙烷、1,2-二氯乙烷、1,1-二氯丙烷、二氯乙烷、反-1,2-二氯乙烷、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、四氯乙烷、1,1,1-三氯乙烷、1,1,2-三氯乙烷、三氯乙烷、1,2,3-三氯丙烷、氯乙烷、苯、氯苯、1,2-二氯苯、1,4-二氯苯、乙苯、苯乙烷、甲苯、间二甲苯+对二甲苯、邻二甲苯、硝基苯、苯胺、2-氯酚、苯并[a]蒽、苯并[a]比、苯并[b]蒽、苯并[k]蒽、萘、二苯并[a,h]蒽、茚并[1,2,3-cd]比、苯、pH、六六六、滴滴涕	
运输过程		☒ 专人运输至实验室 ☐ 货运(取)送件					
采样记录及样品贮存检查		☒ 记录完整 ☒ 样品完好 ☒ 保存剂准确无误已添加 ☒ 标签信息完整					
采样负责人(必填): 孙少华		填表人(必填): 尹家楼		接样人:			

BJT-GLJL-091

2020-05-27 实施

青岛京诚检测科技有限公司
环境样品信息登记表

项目名称		尹家楼		项目编号	QDH20F11101-02	采样人员	尹建、孙
样品类别		水和废水类：①地表水(DB)②地下水(DX)③污水(WS)④海水(H)⑤生活饮用水(SY)； 空气和废气：⑥环境空气(HK)⑦有组织废气(YZ)⑧无组织废气(WZ)⑨室内空气(SN)； 土壤、污泥和沉积物类：⑩土壤(T)⑪海洋沉积物(M)⑫污泥(W)⑬底泥(D)⑭危险废物(WX)⑮固体废物(G)其他。					
序号	采样日期	样品编号	样品类别	样品数量	载体	检测项目	接样日期
1	2020.06.11	20F11101-02 T1101QB1K	⑩	1	采土瓶	四氯化碳、氯仿、氯甲烷、1,1-二氯乙烷、1,2-二氯乙烷、1,1,1-三氯乙烷、顺-1,2-二氯乙烷、反-1,2-二氯乙烷、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、四氯乙烷、1,1,1-三氯乙烷、1,1,2-三氯乙烷、三氯乙烷、1,2,3-三氯丙烷、氯乙烷、苯、氯苯、1,2-二氯苯、1,4-二氯苯、乙苯、苯乙烷、甲苯、间二甲苯+对二甲苯、邻二甲苯、硝基苯、苯胺、2-氯酚、苯并[a]蒽、苯并[a]芘、苯并[b]蒽、苯并[k]荧蒽、茚并[1,2,3-cd]芘、苯并[a,h]蒽、茚并[1,2,3-cd]芘、苯、石油烃(C10-C40)	
2	2020.06.11	20F11101-02 T1101V5QB1K	⑩	1	40mL棕色玻璃瓶	苯、甲苯、氯仿、二氯甲烷、1,1-二氯乙烷、1,2-二氯乙烷、1,1,1-三氯乙烷、1,1,2-三氯乙烷、三氯丙烷、四氯乙烷、乙苯、四氯化碳、氯乙烷、1,2-二氯丙烷、苯乙烷、对间二甲苯、氯苯、氯甲烷、1,1-二氯乙烷、邻二甲苯、1,1,2,2-四氯乙烷、1,2-二氯苯、1,4-二氯苯、顺-1,2-二氯乙烷、反-1,2-二氯乙烷、1,1,1,2-四氯乙烷、1,2,3-三氯丙烷	
运输过程		☑ 专人运输至实验室 □ 货运(取)送件					
采样记录及样品贮存检查		☑ 记录完整 ☑ 样品完好 ☑ 保存剂准确无误已添加 ☑ 标签信息完整					

采样负责人(必填): 孙

填表人(必填): 尹建

接样人:

附件 6：检测报告和质控信息



报告编号: QDH20F11101-02

检 测 报 告

项目名称 淄博市博山区伊家楼小区地块初调检测

委托单位 山东城控检测技术有限公司

检测类别 委托检测

报告日期 2020 年 07 月 13 日

青岛京诚检测科技有限公司

(加盖检验检测专用章)

检验检测专用章

BJT-JS JL-028C
报告编号: QDH20F11101-02

委托单位		山东城控检测技术有限公司		联系人	韩富刚
委托单位地址		淄博市博山区伊家楼小区		联系电话	15064109136
采样地址		淄博市博山区尹家楼小区			
采样日期		2020-06-11		检测日期	2020-06-11~07-13
样品名称		土壤			
样品编号		20F11101-02T1101~T6101			
样品 状态 描述	土壤	样品规格：40mL 棕色玻璃瓶；500mL 玻璃瓶；1kg 自封袋 样品状态：黄棕色固体 样品数量：24 个			
检测结论		仅提供检测数据，不作结论。			
备注		/			



姓 名: 吴婷婷 姓 名: 李晓 姓 名: 李建苹

编制人: 吴婷婷 审核人: 李晓 签发人: 李建苹

签发日期: 2020年07月13日

BJT-JSJL-028C
报告编号: QDH20F11101-02

一、 检测结果:

(一)、土壤检测结果

采样日期	检测点位	检测项目							
		pH 值 无量纲	镍 mg/kg	铜 mg/kg	砷 mg/kg	镉 mg/kg	铅 mg/kg	汞 mg/kg	铬（六价） mg/kg
2020-06-11	1#	8.37	44	62	5.76	0.13	28	0.078	未检出
	2#	8.55	32	32	1.66	0.06	30	0.039	未检出
	3#	8.31	31	38	1.68	0.10	38	0.112	未检出
	4#	8.44	40	27	4.89	0.16	62	0.084	未检出
	5#	8.34	33	39	4.31	0.07	49	0.096	未检出
	6#	8.45	45	36	2.80	0.07	43	0.092	未检出
采样日期	检测点位	检测项目							
		四氯化碳 μg/kg	氯仿 μg/kg	氯甲烷 μg/kg	1,1-二氯乙烷 μg/kg	1,2-二氯乙烷 μg/kg	1,1-二氯乙烯 μg/kg	顺-1,2-二氯乙烯 μg/kg	反-1,2-二氯乙烯 μg/kg
2020-06-11	1#	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出
	2#	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出
	3#	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出
	4#	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出
	5#	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出
	6#	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出



BJT-JSUL-028C
报告编号: QDH20F11101-02

(一)、土壤检测结果

采样日期	检测点位	检测项目							
		二氯甲烷 μg/kg	1,2-二氯丙烷 μg/kg	1,1,1,2-四氯乙烷 μg/kg	1,1,2,2-四氯乙烷 μg/kg	四氯乙烯 μg/kg	1,1,1-三氯乙烷 μg/kg	1,1,2-三氯乙烷 μg/kg	三氯乙烯 μg/kg
2020-06-11	1#	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出
	2#	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出
	3#	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出
	4#	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出
	5#	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出
	6#	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出
采样日期	检测点位	检测项目							
		1,2,3-三氯丙烷 μg/kg	氯乙烯 μg/kg	苯 μg/kg	氯苯 μg/kg	1,2-二氯苯 μg/kg	1,4-二氯苯 μg/kg	乙苯 μg/kg	甲苯 μg/kg
2020-06-11	1#	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出
	2#	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出
	3#	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出
	4#	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出
	5#	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出
	6#	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出

BJT-JSJL-028C
报告编号: QDH20F11101-02

(一)、土壤检测结果

采样日期	检测点位	检测项目									
		对间-二甲苯 μg/kg	邻-二甲苯 μg/kg	硝基苯 mg/kg	苯胺 mg/kg	2-氯酚 mg/kg	苯并(a)蒽 mg/kg	苯并(a)芘 mg/kg	苯并(b)蒽 mg/kg	苯并(k)蒽 mg/kg	
2020-06-11	1#	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出
	2#	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出
	3#	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出
	4#	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出
	5#	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出
	6#	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出
2020-06-11	检测点位	二苯并(a,h)蒽 mg/kg	苊并 (1,2,3-c,d) mg/kg	萘 mg/kg	蒎 mg/kg	滴滴涕 mg/kg	α-六六六 mg/kg	β-六六六 mg/kg	γ-六六六 mg/kg	δ-六六六 mg/kg	
		未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出
		未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出
		未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出
		未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出
		未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出
注: 1#经纬度: N36° 30' 4.49136" E117° 49' 9.82823" 2#经纬度: N36° 30' 3.81229" E117° 49' 11.2903" 3#经纬度: N36° 30' 2.9021" E117° 49' 9.1781" 4#经纬度: N36° 30' 2.65532" E117° 49' 11.01335" 5#经纬度: N36° 30' 3.32233" E117° 49' 10.30105" 6#经纬度: N36° 30' 1.6304" E117° 49' 8.11358"											
本页以下空白											

BJT-JSIL-028C
报告编号: QDH20F11101-02

二、 检测方法、依据及使用仪器

样品类别	检测项目	检测方法	方法依据	仪器设备及编号	检出限
土壤	pH 值	电位法	HJ 962-2018	实验室 pH 计 BJT-YQ-112-06	范围 2.00-12.00
	镍	火焰原子吸收分光光度法	HJ 491-2019	原子吸收分光光度计 BJT-YQ-074	3mg/kg
	铜	火焰原子吸收分光光度法	HJ 491-2019	原子吸收分光光度计 BJT-YQ-074	1mg/kg
	砷	原子荧光法	GB/T 22105.2-2008	原子荧光光度计 BJT-YQ-269	0.01mg/kg
	镉	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 BJT-YQ-384	0.01mg/kg
	铅	火焰原子吸收分光光度法	HJ 491-2019	原子吸收分光光度计 BJT-YQ-074	10mg/kg
	汞	原子荧光法	GB/T 22105.1-2008	原子荧光光度计 BJT-YQ-269	0.002mg/kg
	铬（六价）	碱消解/火焰原子吸收分光光度法	HJ 687-2014	原子吸收分光光度计 BJT-YQ-074	2mg/kg
	四氯化碳	吹扫捕集/气相色谱-质谱法	HJ 605-2011	气相色谱-氢离子火焰检测器/质谱检测器联用仪 BJT-YQ-293-05	1.3μg/kg
	氯仿	吹扫捕集/气相色谱-质谱法	HJ 605-2011	气相色谱-氢离子火焰检测器/质谱检测器联用仪 BJT-YQ-293-05	1.1μg/kg
	氯甲烷	吹扫捕集/气相色谱-质谱法	HJ 605-2011	气相色谱-氢离子火焰检测器/质谱检测器联用仪 BJT-YQ-293-05	1.0μg/kg
	1,1-二氯乙烷	吹扫捕集/气相色谱-质谱法	HJ 605-2011	气相色谱-氢离子火焰检测器/质谱检测器联用仪 BJT-YQ-293-05	1.2μg/kg
	1,2-二氯乙烷	吹扫捕集/气相色谱-质谱法	HJ 605-2011	气相色谱-氢离子火焰检测器/质谱检测器联用仪 BJT-YQ-293-05	1.3μg/kg
	1,1-二氯乙烯	吹扫捕集/气相色谱-质谱法	HJ 605-2011	气相色谱-氢离子火焰检测器/质谱检测器联用仪 BJT-YQ-293-05	1.0μg/kg
	顺-1,2-二氯乙烯	吹扫捕集/气相色谱-质谱法	HJ 605-2011	气相色谱-氢离子火焰检测器/质谱检测器联用仪 BJT-YQ-293-05	1.3μg/kg
	反-1,2-二氯乙烯	吹扫捕集/气相色谱-质谱法	HJ 605-2011	气相色谱-氢离子火焰检测器/质谱检测器联用仪 BJT-YQ-293-05	1.4μg/kg

第 5 页 共 8 页

BJT-JSIL-028C
报告编号: QDH20F11101-02

二、 检测方法、依据及使用仪器

样品类别	检测项目	检测方法	方法依据	仪器设备及编号	检出限
土壤	二氯甲烷	吹扫捕集/气相色谱-质谱法	HJ 605-2011	气相色谱-氢离子火焰检测器/质谱检测器联用仪 BJT-YQ-293-05	1.5μg/kg
	1,2-二氯丙烷	吹扫捕集/气相色谱-质谱法	HJ 605-2011	气相色谱-氢离子火焰检测器/质谱检测器联用仪 BJT-YQ-293-05	1.1μg/kg
	1,1,1,2-四氯乙烷	吹扫捕集/气相色谱-质谱法	HJ 605-2011	气相色谱-氢离子火焰检测器/质谱检测器联用仪 BJT-YQ-293-05	1.2μg/kg
	1,1,2,2-四氯乙烷	吹扫捕集/气相色谱-质谱法	HJ 605-2011	气相色谱-氢离子火焰检测器/质谱检测器联用仪 BJT-YQ-293-05	1.2μg/kg
	四氯乙烯	吹扫捕集/气相色谱-质谱法	HJ 605-2011	气相色谱-氢离子火焰检测器/质谱检测器联用仪 BJT-YQ-293-05	1.4μg/kg
	1,1,1-三氯乙烷	吹扫捕集/气相色谱-质谱法	HJ 605-2011	气相色谱-氢离子火焰检测器/质谱检测器联用仪 BJT-YQ-293-05	1.3μg/kg
	1,1,2-三氯乙烷	吹扫捕集/气相色谱-质谱法	HJ 605-2011	气相色谱-氢离子火焰检测器/质谱检测器联用仪 BJT-YQ-293-05	1.2μg/kg
	三氯乙烯	吹扫捕集/气相色谱-质谱法	HJ 605-2011	气相色谱-氢离子火焰检测器/质谱检测器联用仪 BJT-YQ-293-05	1.2μg/kg
	1,2,3-三氯丙烷	吹扫捕集/气相色谱-质谱法	HJ 605-2011	气相色谱-氢离子火焰检测器/质谱检测器联用仪 BJT-YQ-293-05	1.2μg/kg
	氯乙烯	吹扫捕集/气相色谱-质谱法	HJ 605-2011	气相色谱-氢离子火焰检测器/质谱检测器联用仪 BJT-YQ-293-05	1.0μg/kg
	苯	吹扫捕集/气相色谱-质谱法	HJ 605-2011	气相色谱-氢离子火焰检测器/质谱检测器联用仪 BJT-YQ-293-05	1.9μg/kg
	氯苯	吹扫捕集/气相色谱-质谱法	HJ 605-2011	气相色谱-氢离子火焰检测器/质谱检测器联用仪 BJT-YQ-293-05	1.2μg/kg
	1,2-二氯苯	吹扫捕集/气相色谱-质谱法	HJ 605-2011	气相色谱-氢离子火焰检测器/质谱检测器联用仪 BJT-YQ-293-05	1.5μg/kg

二、 检测方法、依据及使用仪器

样品类别	检测项目	检测方法	方法依据	仪器设备及编号	检出限
土壤	1,4-二氯苯	吹扫捕集/气相色谱-质谱法	HJ 605-2011	气相色谱-氢离子火焰检测器/质谱检测器联用仪 BJT-YQ-293-05	1.5µg/kg
	乙苯	吹扫捕集/气相色谱-质谱法	HJ 605-2011	气相色谱-氢离子火焰检测器/质谱检测器联用仪 BJT-YQ-293-05	1.2µg/kg
	苯乙烯	吹扫捕集/气相色谱-质谱法	HJ 605-2011	气相色谱-氢离子火焰检测器/质谱检测器联用仪 BJT-YQ-293-05	1.1µg/kg
	甲苯	吹扫捕集/气相色谱-质谱法	HJ 605-2011	气相色谱-氢离子火焰检测器/质谱检测器联用仪 BJT-YQ-293-05	1.3µg/kg
	对间-二甲苯	吹扫捕集/气相色谱-质谱法	HJ 605-2011	气相色谱-氢离子火焰检测器/质谱检测器联用仪 BJT-YQ-293-05	1.2µg/kg
	邻-二甲苯	吹扫捕集/气相色谱-质谱法	HJ 605-2011	气相色谱-氢离子火焰检测器/质谱检测器联用仪 BJT-YQ-293-05	1.2µg/kg
	硝基苯	气相色谱-质谱法	HJ 834-2017	气相色谱质谱联用仪 BJT-YQ-293-07	0.09mg/kg
	苯胺	气相色谱-质谱法	HJ 834-2017	气相色谱质谱联用仪 BJT-YQ-293-07	0.012mg/kg
	2-氯酚	气相色谱-质谱法	HJ 834-2017	气相色谱质谱联用仪 BJT-YQ-293-07	0.06mg/kg
	苯并(a)蒽	气相色谱-质谱法	HJ 834-2017	气相色谱质谱联用仪 BJT-YQ-293-07	0.1mg/kg
	苯并(a)芘	气相色谱-质谱法	HJ 834-2017	气相色谱质谱联用仪 BJT-YQ-293-07	0.1mg/kg
	苯并(b)荧蒽	气相色谱-质谱法	HJ 834-2017	气相色谱质谱联用仪 BJT-YQ-293-07	0.2mg/kg
	苯并(k)荧蒽	气相色谱-质谱法	HJ 834-2017	气相色谱质谱联用仪 BJT-YQ-293-07	0.1mg/kg
	二苯并(a,h)蒽	气相色谱-质谱法	HJ 834-2017	气相色谱质谱联用仪 BJT-YQ-293-07	0.1mg/kg
	茚并(1,2,3-c,d)芘	气相色谱-质谱法	HJ 834-2017	气相色谱质谱联用仪 BJT-YQ-293-07	0.1mg/kg
	蔡	气相色谱-质谱法	HJ 834-2017	气相色谱质谱联用仪 BJT-YQ-293-07	0.09mg/kg
	蒎	气相色谱-质谱法	HJ 834-2017	气相色谱质谱联用仪 BJT-YQ-293-07	0.1mg/kg

BJT-JSJL-028C
报告编号: QDH20F11101-02

二、 检测方法、依据及使用仪器

样品类别	检测项目	检测方法	方法依据	仪器设备及编号	检出限
土壤	滴滴涕	气相色谱法	GB/T 14550-2003	气相色谱仪 BJT-YQ-394-01	1.90×10 ⁻³ mg/kg
	α-六六六	气相色谱-质谱法	HJ 835-2017	气相色谱质谱联用仪 BJT-YQ-293-07	0.07mg/kg
	β-六六六	气相色谱-质谱法	HJ 835-2017	气相色谱质谱联用仪 BJT-YQ-293-07	0.06mg/kg
	γ-六六六	气相色谱-质谱法	HJ 835-2017	气相色谱质谱联用仪 BJT-YQ-293-07	0.06mg/kg
	δ-六六六	气相色谱-质谱法	HJ 835-2017	气相色谱质谱联用仪 BJT-YQ-293-07	0.10mg/kg
注：土壤检测结果低于检出限时，结果报告为“未检出”。 以下空白					

*****报告结束*****

检测报告说明

1. 本报告无骑缝“检验检测专用章”或签发人签字无效。
2. 对报告结果若有异议,请于收到报告之日起十五日内向本机构提出。
3. 不可重复性试验不进行复检。
4. 若客户送样,报告结果仅对来样负责。
5. 未经本机构批准,不得复制(全文复制除外)报告。
6. 未经本机构同意,本报告不得用于广告宣传和公开传播等。
7. 若委托单位提供信息影响检测结果时,由此导致的一切后果与本机构无关。



地址: 山东省青岛市黄岛区龙首山路 190 号

邮政编码: 266426

电话: 0532-80986565

传真: 0532-86107530

网址: www.beijingtest.com

电子邮箱: bjtqingdao@beijingtest.com



报告编号: QDH20F11101-02ZK

质 量 控 制 报 告

项目名称 淄博市博山区尹家楼小区地块初调检测

委托单位 山东城控检测技术有限公司

检测类别 委托检测

报告日期 2020 年 07 月 13 日

编制人: 李海燕

审核人: 王峰

签发人: 薛旭

签发日期: 2020 年 07 月 13 日

青岛京诚检测科技有限公司

(加盖检验检测专用章)



BJT-JS JL-028B

报告编号: QDH20F11101-02ZK

一、质量控制样品检测结果

(一) 质控样检测结果:

样品编号	检测项目	单位	测定值	保证值	不确定值	判定
QC-PH-1	pH 值	无量纲	7.06	6.92	0.28	合格
QC-PH-2	pH 值	无量纲	6.99	6.92	0.28	合格
QC-镉-1	镉	mg/kg	0.15	0.15	0.02	合格
QC-镉-2	镉	mg/kg	0.14	0.15	0.02	合格
QC-镍-1	镍	mg/kg	31	32	1	合格
QC-镍-2	镍	mg/kg	31	32	1	合格
QC-铅-1	铅	mg/kg	19	19	2	合格
QC-铅-2	铅	mg/kg	19	19	2	合格
QC-铜-1	铜	mg/kg	30	29	1	合格
QC-铜-2	铜	mg/kg	30	29	1	合格

(二) 平行双样检测结果 1:

样品编号	检测项目	检测结果 (mg/kg)	相对偏差 (%)	规定范围 (%)	判定
20F11101-02T1101	镉	0.13	0.0	≤30	合格
20F11101-02T1101NP		0.13			
20F11101-02T3101P	镉	0.09	5.3	≤35	合格
20F11101-02T3101		0.10			
20F11101-02T1101	铬(六价)	未检出	/	≤30	合格
20F11101-02T1101NP		未检出			
20F11101-02T3101P	铬(六价)	未检出	/	≤30	合格
20F11101-02T3101		未检出			
20F11101-02T1101	汞	0.080	1.9	≤35	合格
20F11101-02T1101NP		0.077			
20F11101-02T3101P	汞	0.115	2.2	≤30	合格
20F11101-02T3101		0.110			
20F11101-02T1101	镍	46	3.4	≤20	合格
20F11101-02T1101NP		43			
20F11101-02T3101P	镍	31	0.0	≤25	合格
20F11101-02T3101		31			
20F11101-02T1101	铅	30	5.3	≤25	合格
20F11101-02T1101NP		27			
20F11101-02T3101P	铅	36	5.3	≤25	合格
20F11101-02T3101		40			

第 1 页 共 9 页

BJT-JSJL-028B

报告编号: QDH20F11101-02ZK

样品编号	检测项目	检测结果 (mg/kg)	相对偏差 (%)	规定范围 (%)	判定
20F11101-02T1101	砷	6.05	5.0	≤20	合格
20F11101-02T1101NP		5.47			
20F11101-02T3101P	砷	1.67	0.9	≤20	合格
20F11101-02T3101		1.70			
20F11101-02T1101	铜	62	0.0	≤15	合格
20F11101-02T1101NP		62			
20F11101-02T3101P	铜	37	3.9	≤15	合格
20F11101-02T3101		40			
20F11101-02T3101P	2-氯酚	未检出	/	≤30	合格
20F11101-02T3101		未检出			
20F11101-02T3101P	α-六六六	未检出	/	≤30	合格
20F11101-02T3101		未检出			
20F11101-02T3101P	β-六六六	未检出	/	≤30	合格
20F11101-02T3101		未检出			
20F11101-02T3101P	γ-六六六	未检出	/	≤30	合格
20F11101-02T3101		未检出			
20F11101-02T3101P	δ-六六六	未检出	/	≤30	合格
20F11101-02T3101		未检出			
20F11101-02T3101P	苯胺	未检出	/	≤30	合格
20F11101-02T3101		未检出			
20F11101-02T3101P	苯并(a)蒽	未检出	/	≤30	合格
20F11101-02T3101		未检出			
20F11101-02T3101P	苯并(a)芘	未检出	/	≤30	合格
20F11101-02T3101		未检出			
20F11101-02T3101P	苯并(b)荧蒽	未检出	/	≤30	合格
20F11101-02T3101		未检出			
20F11101-02T3101P	苯并(k)荧蒽	未检出	/	≤30	合格
20F11101-02T3101		未检出			
20F11101-02T1101	滴滴涕	未检出	/	≤30	合格
20F11101-02T1101NP		未检出			
20F11101-02T3101P	滴滴涕	未检出	/	≤30	合格
20F11101-02T3101		未检出			
20F11101-02T3101P	二苯并(a,h)蒽	未检出	/	≤30	合格
20F11101-02T3101		未检出			
20F11101-02T3101P	萘	未检出	/	≤30	合格
20F11101-02T3101		未检出			

第 2 页 共 9 页

BJT-JSJL-028B

报告编号: QDH20F11101-02ZK

样品编号	检测项目	检测结果 (mg/kg)	相对偏差 (%)	规定范围 (%)	判定
20F11101-02T3101P	蒽	未检出	/	≤30	合格
20F11101-02T3101		未检出			
20F11101-02T3101P	硝基苯	未检出	/	≤30	合格
20F11101-02T3101		未检出			
20F11101-02T3101P	茚并(1,2,3-c,d)芘	未检出	/	≤30	合格
20F11101-02T3101		未检出			

(二) 平行双样检测结果 2:

样品编号	检测项目	检测结果 (μg/kg)	相对偏差 (%)	规定范围 (%)	判定
20F11101-02T3101P	1,1,1,2-四氯乙烷	未检出	/	≤30	合格
20F11101-02T3101		未检出			
20F11101-02T3101P	1,1,1-三氯乙烷	未检出	/	≤30	合格
20F11101-02T3101		未检出			
20F11101-02T3101P	1,1,2,2-四氯乙烷	未检出	/	≤30	合格
20F11101-02T3101		未检出			
20F11101-02T3101P	1,1,2-三氯乙烷	未检出	/	≤30	合格
20F11101-02T3101		未检出			
20F11101-02T3101P	1,1-二氯乙烷	未检出	/	≤30	合格
20F11101-02T3101		未检出			
20F11101-02T3101P	1,1-二氯乙烯	未检出	/	≤30	合格
20F11101-02T3101		未检出			
20F11101-02T3101P	1,2,3-三氯丙烷	未检出	/	≤30	合格
20F11101-02T3101		未检出			
20F11101-02T3101P	1, 2-二氯苯	未检出	/	≤30	合格
20F11101-02T3101		未检出			
20F11101-02T3101P	1,2-二氯丙烷	未检出	/	≤30	合格
20F11101-02T3101		未检出			
20F11101-02T3101P	1,2-二氯乙烷	未检出	/	≤30	合格
20F11101-02T3101		未检出			
20F11101-02T3101P	1, 4-二氯苯	未检出	/	≤30	合格
20F11101-02T3101		未检出			
20F11101-02T3101P	苯	未检出	/	≤30	合格
20F11101-02T3101		未检出			
20F11101-02T3101P	苯乙烯	未检出	/	≤30	合格
20F11101-02T3101		未检出			

第 3 页 共 9 页

BJT-JSJL-028B

报告编号: QDH20F11101-02ZK

样品编号	检测项目	检测结果 ($\mu\text{g/kg}$)	相对偏差 (%)	规定范围 (%)	判定
20F11101-02T3101P	对间-二甲苯	未检出	/	≤ 30	合格
20F11101-02T3101		未检出			
20F11101-02T3101P	二氯甲烷	未检出	/	≤ 30	合格
20F11101-02T3101		未检出			
20F11101-02T3101P	反-1,2-二氯乙烯	未检出	/	≤ 30	合格
20F11101-02T3101		未检出			
20F11101-02T3101P	甲苯	未检出	/	≤ 30	合格
20F11101-02T3101		未检出			
20F11101-02T3101P	邻-二甲苯	未检出	/	≤ 30	合格
20F11101-02T3101		未检出			
20F11101-02T3101P	氯苯	未检出	/	≤ 30	合格
20F11101-02T3101		未检出			
20F11101-02T3101P	氯甲烷	未检出	/	≤ 30	合格
20F11101-02T3101		未检出			
20F11101-02T3101P	氯乙烯	未检出	/	≤ 30	合格
20F11101-02T3101		未检出			
20F11101-02T3101P	三氯甲烷	未检出	/	≤ 30	合格
20F11101-02T3101		未检出			
20F11101-02T3101P	三氯乙烯	未检出	/	≤ 30	合格
20F11101-02T3101		未检出			
20F11101-02T3101P	顺-1,2-二氯乙烯	未检出	/	≤ 30	合格
20F11101-02T3101		未检出			
20F11101-02T3101P	四氯化碳	未检出	/	≤ 30	合格
20F11101-02T3101		未检出			
20F11101-02T3101P	四氯乙烯	未检出	/	≤ 30	合格
20F11101-02T3101		未检出			
20F11101-02T3101P	乙苯	未检出	/	≤ 30	合格
20F11101-02T3101		未检出			

(二) 平行双样检测结果 3:

样品编号	检测项目	检测结果 (无量纲)	相对偏差 (无量纲)	规定范围 (无量纲)	判定
20F11101-02T1101	pH 值	8.38	0.02	≤ 0.3	合格
20F11101-02T1101NP		8.36			
20F11101-02T3101P	pH 值	8.35	0.07	≤ 0.3	合格
20F11101-02T3101		8.28			

BJT-JSJL-028B

报告编号: QDH20F11101-02ZK

样品编号	检测项目	检测结果 (无量纲)	相对偏差 (无量纲)	规定范围 (无量纲)	判定
20F11101-02T7101	pH 值	7.72	0.08	≤0.3	合格
20F11101-02T7101NP		7.64			

(三) 加标样检测结果 1

样品编号	检测项目	加标量 (mg/kg)	前浓度 (mg/kg)	后浓度 (mg/kg)	回收率 (%)	规定范围 (%)	判定
20F11101-02T6101JB	铬(六价)	18.5	0.6	20.0	105	70-130	合格

(三) 加标样检测结果 2

样品编号	检测项目	加标量 (μg/kg)	前浓度	后浓度	回收率 (%)	规定范围 (%)	判定
空白加标	1,1,1,2-四氯乙烷	0.5	未检出	80.6	80.6	70-130	合格
空白加标	1,1,1-三氯乙烷	0.5	未检出	99.0	99.0	70-130	合格
空白加标	1,1,2,2-四氯乙烷	0.5	未检出	80.6	80.6	70-130	合格
空白加标	1,1,2-三氯乙烷	0.5	未检出	80.8	80.8	70-130	合格
空白加标	1,1-二氯乙烷	0.5	未检出	105	105	70-130	合格
空白加标	1,1-二氯乙烯	0.5	未检出	107	107	70-130	合格
空白加标	1,2,3-三氯丙烷	0.5	未检出	80.6	80.6	70-130	合格
空白加标	1, 2-二氯苯	0.5	未检出	94.6	94.6	70-130	合格
空白加标	1,2-二氯丙烷	0.5	未检出	84.2	84.2	70-130	合格
空白加标	1,2-二氯乙烷	0.5	未检出	110	110	70-130	合格
空白加标	1, 4-二氯苯	0.5	未检出	86.2	86.2	70-130	合格
空白加标	苯	0.5	未检出	111	111	70-130	合格
空白加标	苯乙烯	0.5	未检出	90.8	90.8	70-130	合格
空白加标	对间-二甲苯	1.0	未检出	99.9	99.9	70-130	合格
空白加标	二氯甲烷	0.5	未检出	115	115	70-130	合格
空白加标	反-1,2-二氯乙烯	0.5	未检出	107	107	70-130	合格

BJT-JS JL-028B

报告编号: QDH20F11101-02ZK

样品编号	检测项目	加标量 ($\mu\text{g/kg}$)	前浓度	后浓度	回收率 (%)	规定范围 (%)	判定
空白加标	甲苯	0.5	未检出	81.0	81.0	70-130	合格
空白加标	邻-二甲苯	0.5	未检出	86.8	86.8	70-130	合格
空白加标	氯苯	0.5	未检出	89.6	89.6	70-130	合格
空白加标	氯甲烷	0.5	未检出	94.6	94.6	70-130	合格
空白加标	氯乙烯	0.5	未检出	106	106	70-130	合格
空白加标	三氯甲烷	0.5	未检出	98.4	98.4	70-130	合格
空白加标	三氯乙烯	0.5	未检出	93.6	93.6	70-130	合格
空白加标	顺-1,2-二氯乙烯	0.5	未检出	108	108	70-130	合格
空白加标	四氯化碳	0.5	未检出	107	107	70-130	合格
空白加标	四氯乙烯	0.5	未检出	84.8	84.8	70-130	合格
空白加标	乙苯	0.5	未检出	98.8	98.8	70-130	合格

(四) 运输空白试验结果

样品编号	检测项目	检测结果 ($\mu\text{g/kg}$)	规定范围	判定
20F11101-02T1101YSQBLK	1,1,1,2-四氯乙烷	未检出	未检出	合格
20F11101-02T1101YSQBLK	1,1,1-三氯乙烷	未检出	未检出	合格
20F11101-02T1101YSQBLK	1,1,2,2-四氯乙烷	未检出	未检出	合格
20F11101-02T1101YSQBLK	1,1,2-三氯乙烷	未检出	未检出	合格
20F11101-02T1101YSQBLK	1,1-二氯乙烷	未检出	未检出	合格
20F11101-02T1101YSQBLK	1,1-二氯乙烯	未检出	未检出	合格
20F11101-02T1101YSQBLK	1,2,3-三氯丙烷	未检出	未检出	合格
20F11101-02T1101YSQBLK	1, 2-二氯苯	未检出	未检出	合格
20F11101-02T1101YSQBLK	1,2-二氯丙烷	未检出	未检出	合格
20F11101-02T1101YSQBLK	1,2-二氯乙烷	未检出	未检出	合格
20F11101-02T1101YSQBLK	1, 4-二氯苯	未检出	未检出	合格
20F11101-02T1101YSQBLK	苯	未检出	未检出	合格
20F11101-02T1101YSQBLK	苯乙烯	未检出	未检出	合格
20F11101-02T1101YSQBLK	对间-二甲苯	未检出	未检出	合格
20F11101-02T1101YSQBLK	二氯甲烷	未检出	未检出	合格

BJT-JSJL-028B

报告编号: QDH20F11101-02ZK

样品编号	检测项目	检测结果 ($\mu\text{g/kg}$)	规定范围	判定
20F11101-02T1101YSQBLK	反-1,2-二氯乙烯	未检出	未检出	合格
20F11101-02T1101YSQBLK	甲苯	未检出	未检出	合格
20F11101-02T1101YSQBLK	邻-二甲苯	未检出	未检出	合格
20F11101-02T1101YSQBLK	氯苯	未检出	未检出	合格
20F11101-02T1101YSQBLK	氯甲烷	未检出	未检出	合格
20F11101-02T1101YSQBLK	氯乙烯	未检出	未检出	合格
20F11101-02T1101YSQBLK	三氯甲烷	未检出	未检出	合格
20F11101-02T1101YSQBLK	三氯乙烯	未检出	未检出	合格
20F11101-02T1101YSQBLK	顺-1,2-二氯乙烯	未检出	未检出	合格
20F11101-02T1101YSQBLK	四氯化碳	未检出	未检出	合格
20F11101-02T1101YSQBLK	四氯乙烯	未检出	未检出	合格
20F11101-02T1101YSQBLK	乙苯	未检出	未检出	合格

(四) 全程序空白试验结果 1

样品编号	检测项目	检测结果 (mg/kg)	规定范围	判定
20F11101-02T1101QBLK	2-氯酚	未检出	未检出	合格
20F11101-02T1101QBLK	α -六六六	未检出	未检出	合格
20F11101-02T1101QBLK	β -六六六	未检出	未检出	合格
20F11101-02T1101QBLK	γ -六六六	未检出	未检出	合格
20F11101-02T1101QBLK	δ -六六六	未检出	未检出	合格
20F11101-02T1101QBLK	苯胺	未检出	未检出	合格
20F11101-02T1101QBLK	苯并(a)蒽	未检出	未检出	合格
20F11101-02T1101QBLK	苯并(a)芘	未检出	未检出	合格
20F11101-02T1101QBLK	苯并(b)荧蒽	未检出	未检出	合格
20F11101-02T1101QBLK	苯并(k)荧蒽	未检出	未检出	合格
20F11101-02T1101QBLK	滴滴涕	未检出	未检出	合格
20F11101-02T1101QBLK	二苯并(a,h)蒽	未检出	未检出	合格
20F11101-02T1101QBLK	萘	未检出	未检出	合格
20F11101-02T1101QBLK	蒎	未检出	未检出	合格
20F11101-02T1101QBLK	硝基苯	未检出	未检出	合格
20F11101-02T1101QBLK	茚并(1,2,3-c,d)芘	未检出	未检出	合格

(七) 全程序空白试验结果 2

样品编号	检测项目	检测结果 ($\mu\text{g/kg}$)	规定范围	判定
20F11101-02T1101QBLK	1,1,1,2-四氯乙烷	未检出	未检出	合格

BJT-JSJL-028B

报告编号: QDH20F11101-02ZK

样品编号	检测项目	检测结果 ($\mu\text{g/kg}$)	规定范围	判定
20F11101-02T1101QBLK	1,1,1-三氯乙烷	未检出	未检出	合格
20F11101-02T1101QBLK	1,1,2,2-四氯乙烷	未检出	未检出	合格
20F11101-02T1101QBLK	1,1,2-三氯乙烷	未检出	未检出	合格
20F11101-02T1101QBLK	1,1-二氯乙烷	未检出	未检出	合格
20F11101-02T1101QBLK	1,1-二氯乙烯	未检出	未检出	合格
20F11101-02T1101QBLK	1,2,3-三氯丙烷	未检出	未检出	合格
20F11101-02T1101QBLK	1, 2-二氯苯	未检出	未检出	合格
20F11101-02T1101QBLK	1,2-二氯丙烷	未检出	未检出	合格
20F11101-02T1101QBLK	1,2-二氯乙烷	未检出	未检出	合格
20F11101-02T1101QBLK	1, 4-二氯苯	未检出	未检出	合格
20F11101-02T1101QBLK	苯	未检出	未检出	合格
20F11101-02T1101QBLK	苯乙烯	未检出	未检出	合格
20F11101-02T1101QBLK	对间-二甲苯	未检出	未检出	合格
20F11101-02T1101QBLK	二氯甲烷	未检出	未检出	合格
20F11101-02T1101QBLK	反-1,2-二氯乙烯	未检出	未检出	合格
20F11101-02T1101QBLK	甲苯	未检出	未检出	合格
20F11101-02T1101QBLK	邻-二甲苯	未检出	未检出	合格
20F11101-02T1101QBLK	氯苯	未检出	未检出	合格
20F11101-02T1101QBLK	氯甲烷	未检出	未检出	合格
20F11101-02T1101QBLK	氯乙烯	未检出	未检出	合格
20F11101-02T1101QBLK	三氯甲烷	未检出	未检出	合格
20F11101-02T1101QBLK	三氯乙烯	未检出	未检出	合格
20F11101-02T1101QBLK	顺-1,2-二氯乙烯	未检出	未检出	合格
20F11101-02T1101QBLK	四氯化碳	未检出	未检出	合格
20F11101-02T1101QBLK	四氯乙烯	未检出	未检出	合格
20F11101-02T1101QBLK	乙苯	未检出	未检出	合格

二、仪器设备检定/校准情况汇总

序号	仪器名称	仪器型号	出厂编号	生产厂家	检定单位	检定证书编号	仪器检定有效期
1	原子吸收分光光度计 (BJT-YQ-074)	Z2000	2142-008	日立	青岛市计量技术研究院	HX919046929-001 HX919046929-002	2021-11-12
2	原子荧光光度计 (BJT-YQ-269)	PF51 型	26A1704-01-0005	北京普析通用仪器有限责任公司	青岛市计量技术研究院	HX919046933-002	2020-11-12

BJT-JSJL-028B

报告编号: QDH20F11101-02ZK

序号	仪器名称	仪器型号	出厂编号	生产厂家	检定单位	检定证书编号	仪器检定有效期
3	实验室 pH 计 (BJT-YQ-112-06)	PHSJ-3F	600811N00150901 08	上海仪电科学仪器 股份有限公司	青岛市计量技术 研究院	HX919046459- 010	2020-11-12
4	气相色谱-氢离子 火焰检测器/质谱 检测器联用仪 (BJT-YQ-293-05)	7890B-5977 B	CN19293079/US1 930N003	安捷伦	青岛市计量技术 研究院	HX919042653- 001	2021-10-17
5	原子吸收分光光 度计 (BJT-YQ-384)	ZA3000	1951-004	日立高新技术	青岛市计量技术 研究院	HX919049397- 001 HX919049397- 002	2021-12-19
6	气相色谱仪 (BJT-YQ-394-01)	GC-2030	C12255704967	日本岛津	青岛市计量技术 研究院	HX920006063- 001 HX920006063- 002	2022-03-31
7	气相色谱质谱联 用仪 (BJT-YQ-293-07)	8890B-5977 B	CN2011A026/US2 011N005	安捷伦	青岛市计量技术 研究院	HX920016566- 001	2022-05-17

*****报告结束*****

附件 7：青岛京城检测科技有限公司检测资质

	
检验检测机构 资质认定证书	
证书编号: 2015150601V	
名称:	青岛京城检测科技有限公司
地址:	山东省青岛市黄岛区龙首山路 1 9 0 号 (266500)
经审查, 你机构已具备国家有关法律、行政法规规定的基本条件和能力, 现予批准, 可以向社会出具具有证明作用的数据和结果, 特发此证。资质认定包括检验检测机构计量认证。	
检验检测能力及授权签字人见证书附表。	
许可使用标志	发证日期: 2018年02月28日
	有效期至: 2021年12月01日
2015150601V	发证机关: 山东省质量技术监督局
本证书由国家认证认可监督管理委员会监制, 在中华人民共和国境内有效。	

山东省市场监督管理局

关于通过资质认定——计量认证的通知

(2020)鲁市监许函字第 1437 号

青岛京诚检测科技有限公司：

根据《中华人民共和国行政许可法》、《中华人民共和国计量法》和《检验检测机构资质认定管理办法》的规定，经我局组织对你单位进行资质认定——计量认证（发证）（扩项）（复核）现场评审，确认具有本通知附表所列产品和项目依法开展检验的能力，批准通过资质认定——计量认证，并准许按规定使用CMA标志。

特此通知



通过的资质认定-计量认证项目表（生态环境监测）

检验检测机构地址：山东省青岛市黄岛区龙首山路190号

共14 页第7 页

序号	项目名称	标准代号	标准名称	限制范围 或说明
(51)	二溴氯甲烷	HJ 732-2014 HJ 734-2014	固定污染源废气 挥发性有机物的采样 气袋法 固定污染源废气 挥发性有机物的测定 固相吸附-热 脱附/气相色谱-质谱法	
(52)	溴仿	HJ 732-2014 HJ 734-2014	固定污染源废气 挥发性有机物的采样 气袋法 固定污染源废气 挥发性有机物的测定 固相吸附-热 脱附/气相色谱-质谱法	
(53)	4-乙基甲苯	HJ 732-2014 HJ 734-2014	固定污染源废气 挥发性有机物的采样 气袋法 固定污染源废气 挥发性有机物的测定 固相吸附-热 脱附/气相色谱-质谱法	
(54)	六氯-1,3-丁 二烯	HJ 732-2014 HJ 734-2014	固定污染源废气 挥发性有机物的采样 气袋法 固定污染源废气 挥发性有机物的测定 固相吸附-热 脱附/气相色谱-质谱法	
(55)	油烟	HJ 1077-2019	固定污染源废气 油烟和油雾的测定 红外分光光度	
(56)	油雾	HJ 1077-2019	固定污染源废气 油烟和油雾的测定 红外分光光度	
3	土壤和水系 沉积物			仅检所列 参数
(1)	六价铬	HJ 1082-2019	土壤和沉积物 六价铬的测定 碱溶液提取-火焰原子 吸收分光光度法	
(2)	粒度	HJ 1068-2019	土壤 粒度的测定 吸液管法和比重计法	
(3)	水分	NY/T 52-1987 HJ 613- 2011	土壤水分测定法 干物质和水分的测定 重量法	
(4)	干物质	HJ 613- 2011	干物质和水分的测定 重量法	
(5)	甲基汞	GB/T 17132-1997	环境 甲基汞的测定 气相色谱法	
(6)	阿特拉津	HJ 1052-2019	土壤和沉积物 11种三嗪类农药的测定 高效液相色 谱法	
(7)	N-亚硝基二 甲胺	HJ 834-2017	土壤和沉积物 半挥发性有机物的测定 气相色谱-质 谱法	
(8)	苯酚	HJ 834-2017	土壤和沉积物 半挥发性有机物的测定 气相色谱-质 谱法	
(9)	二(2-氯乙 基)醚	HJ 834-2017	土壤和沉积物 半挥发性有机物的测定 气相色谱-质 谱法	
(10)	1,3-二氯苯	HJ 834-2017	土壤和沉积物 半挥发性有机物的测定 气相色谱-质 谱法	
(11)	1,4-二氯苯	HJ 834-2017	土壤和沉积物 半挥发性有机物的测定 气相色谱-质 谱法	
(12)	1,2-二氯苯	HJ 834-2017	土壤和沉积物 半挥发性有机物的测定 气相色谱-质 谱法	
(13)	2-甲基苯酚	HJ 834-2017	土壤和沉积物 半挥发性有机物的测定 气相色谱-质 谱法	
(14)	二(2-氯异 丙基)醚	HJ 834-2017	土壤和沉积物 半挥发性有机物的测定 气相色谱-质 谱法	
(15)	六氯乙烷	HJ 834-2017	土壤和沉积物 半挥发性有机物的测定 气相色谱-质 谱法	
(16)	N-亚硝基二 正丙胺	HJ 834-2017	土壤和沉积物 半挥发性有机物的测定 气相色谱-质 谱法	
(17)	4-甲基苯酚	HJ 834-2017	土壤和沉积物 半挥发性有机物的测定 气相色谱-质 谱法	
(18)	异氰尿酸	HJ 834-2017	土壤和沉积物 半挥发性有机物的测定 气相色谱-质 谱法	
(19)	2-硝基苯酚	HJ 834-2017	土壤和沉积物 半挥发性有机物的测定 气相色谱-质 谱法	

通过的资质认定-计量认证项目表（生态环境监测）

检验检测机构地址：山东省青岛市黄岛区龙首山路190号

共14 页第10 页

序号	项目名称	标准代号	标准名称	限制范围 或说明
(68)	灭多威	HJ 961-2018 HJ 960-2018	土壤和沉积物 氨基甲酸酯类农药的测定 高效液相色谱-三重四级杆质谱法 土壤和沉积物 氨基甲酸酯类农药的测定 柱后衍生-高效液相色谱法	
(69)	反式丙烯菊酯	HJ 1023-2019	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	
(70)	联苯菊酯	HJ 1023-2019	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	
(71)	胺菊酯	HJ 1023-2019	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	
(72)	甲氰菊酯	HJ 1023-2019	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	
(73)	除虫菊酯	HJ 1023-2019	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	
(74)	氯菊酯	HJ 1023-2019	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	
(75)	顺式氯氟氰菊酯	HJ 1023-2019	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	
(76)	氯氰菊酯	HJ 1023-2019	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	
(77)	氰戊菊酯	HJ 1023-2019	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	
(78)	溴氰菊酯	HJ 1023-2019	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	
(79)	速灭磷	HJ 1023-2019	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	
(80)	内吸磷	HJ 1023-2019	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	
(81)	虫线磷	HJ 1023-2019	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	
(82)	灭克磷	HJ 1023-2019	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	
(83)	甲拌磷	HJ 1023-2019	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	
(84)	治螟磷	HJ 1023-2019	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	
(85)	二嗪农	HJ 1023-2019	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	
(86)	乙拌磷	HJ 1023-2019	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	
(87)	皮蝇磷	HJ 1023-2019	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	
(88)	毒死蜱	HJ 1023-2019	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	
(89)	毒壤磷	HJ 1023-2019	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	
(90)	安硫磷	HJ 1023-2019	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	
(91)	倍硫磷	HJ 1023-2019	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	

通过的资质认定-计量认证项目表（生态环境监测）

检验检测机构地址：山东省青岛市黄岛区龙首山路190号

共14 页第11 页

序号	项目名称	标准代号	标准名称	限制范围 或说明
(92)	粉锈宁	HJ 1023-2019	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	
(93)	育畜磷	HJ 1023-2019	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	
(94)	甲拌磷砒	HJ 1023-2019	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	
(95)	灭蚜磷	HJ 1023-2019	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	
(96)	丙硫磷	HJ 1023-2019	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	
(97)	脱叶亚磷	HJ 1023-2019	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	
(98)	杀虫畏	HJ 1023-2019	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	
(99)	地胺磷	HJ 1023-2019	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	
(100)	三硫磷	HJ 1023-2019	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	
(101)	增效醚	HJ 1023-2019	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	
(102)	氟虫腈	HJ 1023-2019	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	
(103)	丰索磷	HJ 1023-2019	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	
(104)	倍硫磷砒	HJ 1023-2019	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	
(105)	溴螨酯	HJ 1023-2019	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	
(106)	溴苯磷	HJ 1023-2019	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	
(107)	苯硫磷	HJ 1023-2019	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	
(108)	吡啶硫磷	HJ 1023-2019	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	
(109)	蝇毒磷	HJ 1023-2019	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	
(110)	α -六六六	HJ 835-2017	土壤和沉积物 有机氯农药的测定 气相色谱-质谱法	
(111)	β -六六六	HJ 835-2017	土壤和沉积物 有机氯农药的测定 气相色谱-质谱法	
(112)	γ -六六六	HJ 835-2017	土壤和沉积物 有机氯农药的测定 气相色谱-质谱法	
(113)	δ -六六六	HJ 835-2017	土壤和沉积物 有机氯农药的测定 气相色谱-质谱法	
(114)	艾氏剂	HJ 835-2017	土壤和沉积物 有机氯农药的测定 气相色谱-质谱法	
(115)	环氧化七氯	HJ 835-2017	土壤和沉积物 有机氯农药的测定 气相色谱-质谱法	
(116)	狄氏剂	HJ 835-2017	土壤和沉积物 有机氯农药的测定 气相色谱-质谱法	
(117)	p,p'-DDE	HJ 835-2017	土壤和沉积物 有机氯农药的测定 气相色谱-质谱法	
(118)	异狄氏剂	HJ 835-2017	土壤和沉积物 有机氯农药的测定 气相色谱-质谱法	
(119)	p,p'-DDD	HJ 835-2017	土壤和沉积物 有机氯农药的测定 气相色谱-质谱法	
(120)	硫丹硫酸酯	HJ 835-2017	土壤和沉积物 有机氯农药的测定 气相色谱-质谱法	
		HJ 1023-2019	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	
(121)	异狄氏剂醛	HJ 835-2017	土壤和沉积物 有机氯农药的测定 气相色谱-质谱法	

通过的资质认定-计量认证项目表（生态环境监测）

检验检测机构地址：山东省青岛市黄岛区龙首山路190号

共14 页第12 页

序号	项目名称	标准代号	标准名称	限制范围或说明
(122)	o,p'-DDT	HJ 835-2017	土壤和沉积物 有机氯农药的测定气相色谱-质谱法	
(123)	异狄氏剂酮	HJ 835-2017	土壤和沉积物 有机氯农药的测定气相色谱-质谱法	
(124)	p,p'-DDT	HJ 835-2017	土壤和沉积物 有机氯农药的测定气相色谱-质谱法	
(125)	甲氧滴滴涕	HJ 835-2017	土壤和沉积物 有机氯农药的测定气相色谱-质谱法	
(126)	二硫代氨基甲酸酯（盐）类农药总量（以代森锰锌或二硫化碳计）	HJ 1054-2019	土壤和沉积物 二硫代氨基甲酸酯（盐）类农药总量的测定 顶空/气相色谱法	
(127)	铊	HJ 1080-2019	土壤和沉积物 铊的测定 石墨炉原子吸收分光光度法	
(128)	钴	HJ 1081-2019	土壤和沉积物 钴的测定 火焰原子吸收分光光度法	
(129)	锰	HJ 974-2018	土壤和沉积物 11种元素的测定 碱熔-电感耦合等离子体发射光谱法	
(130)	钡	HJ 974-2018	土壤和沉积物 11种元素的测定 碱熔-电感耦合等离子体发射光谱法	
(131)	钒	HJ 974-2018	土壤和沉积物 11种元素的测定 碱熔-电感耦合等离子体发射光谱法	
(132)	锶	HJ 974-2018	土壤和沉积物 11种元素的测定 碱熔-电感耦合等离子体发射光谱法	
(133)	钛	HJ 974-2018	土壤和沉积物 11种元素的测定 碱熔-电感耦合等离子体发射光谱法	
(134)	钙	HJ 974-2018	土壤和沉积物 11种元素的测定 碱熔-电感耦合等离子体发射光谱法	
(135)	镁	HJ 974-2018	土壤和沉积物 11种元素的测定 碱熔-电感耦合等离子体发射光谱法	
(136)	铁	HJ 974-2018	土壤和沉积物 11种元素的测定 碱熔-电感耦合等离子体发射光谱法	
(137)	铝	HJ 974-2018	土壤和沉积物 11种元素的测定 碱熔-电感耦合等离子体发射光谱法	
(138)	钾	HJ 974-2018	土壤和沉积物 11种元素的测定 碱熔-电感耦合等离子体发射光谱法	
(139)	硅	HJ 974-2018	土壤和沉积物 11种元素的测定 碱熔-电感耦合等离子体发射光谱法	
4	固体废物			仅检所列参数
(1)	多氯联苯（1016）	GB 5085.3-2007	危险废物鉴别标准 浸出毒性鉴别（附录N）固体废物 多氯联苯的测定（PCB ₈ ）气相色谱法	
(2)	多氯联苯（1221）	GB 5085.3-2007	危险废物鉴别标准 浸出毒性鉴别（附录N）固体废物 多氯联苯的测定（PCB ₈ ）气相色谱法	
(3)	多氯联苯（1232）	GB 5085.3-2007	危险废物鉴别标准 浸出毒性鉴别（附录N）固体废物 多氯联苯的测定（PCB ₈ ）气相色谱法	
(4)	多氯联苯（1242）	GB 5085.3-2007	危险废物鉴别标准 浸出毒性鉴别（附录N）固体废物 多氯联苯的测定（PCB ₈ ）气相色谱法	
(5)	多氯联苯（1248）	GB 5085.3-2007	危险废物鉴别标准 浸出毒性鉴别（附录N）固体废物 多氯联苯的测定（PCB ₈ ）气相色谱法	
(6)	多氯联苯（1254）	GB 5085.3-2007	危险废物鉴别标准 浸出毒性鉴别（附录N）固体废物 多氯联苯的测定（PCB ₈ ）气相色谱法	
(7)	多氯联苯（1260）	GB 5085.3-2007	危险废物鉴别标准 浸出毒性鉴别（附录N）固体废物 多氯联苯的测定（PCB ₈ ）气相色谱法	

通过的资质认定-计量认证项目表（生态环境监测）

检验检测机构地址：山东省青岛市黄岛区龙首山路190号

共81 页第48 页

序号	项目名称	标准代号	标准名称	限制范围或说明
(259)	邻-乙基甲苯	生态环境部生态环境监测司 监测函[2019]11号	2019年地级及以上城市环境空气挥发性有机物监测方案 附5 环境空气臭氧前体有机物手工监测技术要求（试行） 附录B 环境空气 臭氧前体有机物的测定 罐采样/气相色谱-氢火焰离子化检测器/质谱检测器联用法 附录D 环境空气 臭氧前体有机物的测定 罐采样/气相色谱-质谱法	
(260)	1,2,3-三甲苯（1,2,3-三甲苯）	生态环境部生态环境监测司 监测函[2019]11号	2019年地级及以上城市环境空气挥发性有机物监测方案 附5 环境空气臭氧前体有机物手工监测技术要求（试行） 附录B 环境空气 臭氧前体有机物的测定 罐采样/气相色谱-氢火焰离子化检测器/质谱检测器联用法 附录D 环境空气 臭氧前体有机物的测定 罐采样/气相色谱-质谱法	
(261)	间-二乙基苯	生态环境部生态环境监测司 监测函[2019]11号	2019年地级及以上城市环境空气挥发性有机物监测方案 附5 环境空气臭氧前体有机物手工监测技术要求（试行） 附录B 环境空气 臭氧前体有机物的测定 罐采样/气相色谱-氢火焰离子化检测器/质谱检测器联用法 附录D 环境空气 臭氧前体有机物的测定 罐采样/气相色谱-质谱法	
(262)	对-二乙基苯	生态环境部生态环境监测司 监测函[2019]11号	2019年地级及以上城市环境空气挥发性有机物监测方案 附5 环境空气臭氧前体有机物手工监测技术要求（试行） 附录B 环境空气 臭氧前体有机物的测定 罐采样/气相色谱-氢火焰离子化检测器/质谱检测器联用法 附录D 环境空气 臭氧前体有机物的测定 罐采样/气相色谱-质谱法	
3	土壤和水系沉积物			仅检所列参数
(1)	pH值	NY/T 1377-2007 NY/T 1121.2-2006 HJ 962-2018	土壤中pH的测定 土壤检测 第2部分：土壤pH的测定 土壤 pH 值的测定 电位法	
(2)	电导率	HJ 802-2016	土壤 电导率的测定 电极法	
(3)	水分	NY/T 52-1987	土壤水分测定法	
(4)	氨氮	HJ 634-2012	土壤 氨氮、亚硝酸盐氮、硝酸盐氮的测定 氯化钾溶液提取-分光光度法	
(5)	硝酸盐氮	HJ 634-2012	土壤 氨氮、亚硝酸盐氮、硝酸盐氮的测定 氯化钾溶液提取-分光光度法	
(6)	亚硝酸盐氮	HJ 634-2012	土壤 氨氮、亚硝酸盐氮、硝酸盐氮的测定 氯化钾溶液提取-分光光度法	
(7)	氟化物	GB/T 22104-2008	土壤质量 氟化物的测定 离子选择电极法	
(8)	氰化物	HJ 745-2015	土壤 氰化物和总氰化物的测定 分光光度法	
(9)	硫酸根离子	NY/T 1121.18-2006	土壤检测 第18部分：土壤硫酸根离子含量的测定	

通过的资质认定-计量认证项目表（生态环境监测）

检验检测机构地址：山东省青岛市黄岛区龙首山路190号

共81 页第49 页

序号	项目名称	标准代号	标准名称	限制范围 或说明
(10)	水溶性和酸溶性硫酸盐	HJ 635-2012	土壤 水溶性和酸溶性硫酸盐的测定 重量法	
(11)	氯离子	NY/T 1121.17-2006	土壤检测 第17部分：土壤氯离子含量的测定	
(12)	挥发酚	HJ 998-2018	土壤和沉积物 挥发酚的测定 4-氨基安替比林分光光度法	
(13)	石油类	HJ 1051-2019	土壤 石油类的测定 红外分光光度法	
(14)	总氰化物	HJ 745-2015	土壤 氰化物和总氰化物的测定 分光光度法	
(15)	铬（六价）	HJ 687-2014	固体废物 六价铬的测定 碱消解/火焰原子吸收分光光度法	
(16)	有机碳	HJ 615-2011	土壤 有机碳的测定 重铬酸钾氧化-分光光度法	
(17)	有机质	NY/T 1121.6-2006	土壤检测 第6部分：土壤有机质的测定	
(18)	水解性氮	LY/T 1228-2015	森林土壤氮的测定	
(19)	水溶性盐总量（全盐量）	NY/T 1121.16-2006 DB37/T 1303-2009	土壤检测 第16部分：土壤水溶性盐总量的测定 土壤全盐量测定 重量法	
(20)	速效钾	LY/T 1234-2015 NY/T 889-2004	森林土壤钾的测定 土壤速效钾和缓效钾含量的测定	
(21)	缓效钾	NY/T 889-2004	土壤速效钾和缓效钾含量的测定	
(22)	全氮	NY/T 53-1987 HJ 717-2014	土壤全氮测定法（半微量开氏法） 土壤质量 全氮的测定 凯氏法	
(23)	全磷	NY/T 88-1988	土壤全磷测定法	
(24)	有效硅	NY/T 1121.15-2006	土壤检测 第15部分：土壤有效硅的测定	
(25)	有效磷	NY/T 1121.7-2006 HJ 704-2014 LY/T 1232-2015	土壤检测 第7部分：酸性土壤有效磷的测定 土壤 有效磷的测定 碳酸氢钠浸提-钼锑抗分光光度法 森林土壤磷的测定	
(26)	有效硫	NY/T 1121.14-2006	土壤检测 第14部分：土壤有效硫的测定	
(27)	有效锰	NY/T 890-2004	土壤有效态锌、锰、铁、铜含量的测定 二乙三胺五乙酸(DTPA)浸提法	
(28)	有效硼	NY/T 1121.8-2006	土壤检测 第8部分：土壤有效硼的测定	
(29)	有效铁	NY/T 890-2004	土壤有效态锌、锰、铁、铜含量的测定 二乙三胺五乙酸(DTPA)浸提法	
(30)	有效铜	NY/T 890-2004	土壤有效态锌、锰、铁、铜含量的测定 二乙三胺五乙酸(DTPA)浸提法	
(31)	有效锌	NY/T 890-2004	土壤有效态锌、锰、铁、铜含量的测定 二乙三胺五乙酸(DTPA)浸提法	
(32)	交换性钙	NY/T 1121.13-2006	土壤检测 第13部分：土壤交换性钙和镁的测定	
(33)	交换性镁	NY/T 1121.13-2006	土壤检测 第13部分：土壤交换性钙和镁的测定	
(34)	可交换酸度	HJ 649-2013	土壤 可交换酸度的测定 氯化钾提取-滴定法	

通过的资质认定-计量认证项目表（生态环境监测）

检验检测机构地址：山东省青岛市黄岛区龙首山路190号

共81 页第50 页

序号	项目名称	标准代号	标准名称	限制范围或说明
(35)	阳离子交换量	LY/T 1243-1999 NY/T 1121.5-2006	森林土壤阳离子交换量的测定 土壤检测 第5部分：石灰性土壤阳离子交换量的测定	
(36)	氧化稀土总量	NY/T 30-1986	土壤中氧化稀土总量的测定 对马尿酸偶氮氯膦分光光度法	
(37)	总磷	HJ 632-2011	土壤 总磷的测定 碱熔-钼锑抗分光光度法	
(38)	密度	LY/T 1215-1999	森林土壤水分-物理性质的测定	
(39)	非毛管孔隙	LY/T 1215-1999	森林土壤水分-物理性质的测定	
(40)	毛管孔隙	LY/T 1215-1999	森林土壤水分-物理性质的测定	
(41)	总孔隙度	LY/T 1215-1999	森林土壤水分-物理性质的测定	
(42)	土壤通气孔隙度/通气度	LY/T 1215-1999	森林土壤水分-物理性质的测定	
(43)	土壤质量含水量	LY/T 1215-1999	森林土壤水分-物理性质的测定	
(44)	硫化物	HJ 833-2017	土壤和沉积物 硫化物的测定 亚甲基蓝分光光度法	
(45)	水溶性氟化物	HJ 873-2017	土壤 水溶性氟化物和总氟化物的测定 离子选择电极法	
(46)	总氟化物	HJ 873-2017	土壤 水溶性氟化物和总氟化物的测定 离子选择电极法	
(47)	(总) 铍	HJ 737-2015	土壤和沉积物 铍的测定 石墨炉原子吸收分光光度法	
(48)	(总) 钒	HJ 803-2016	土壤和沉积物 12种金属元素的测定 王水提取-电感耦合等离子体质谱法	
(49)	(总) 铬	HJ 803-2016 NY/T 1613-2008 HJ 491-2019	土壤和沉积物 12种金属元素的测定 王水提取-电感耦合等离子体质谱法 土壤质量 重金属测定 王水回流消解原子吸收法 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	
(50)	(总) 锰	HJ 803-2016	土壤和沉积物 12种金属元素的测定 王水提取-电感耦合等离子体质谱法	
(51)	(总) 钴	HJ 803-2016	土壤和沉积物 12种金属元素的测定 王水提取-电感耦合等离子体质谱法	
(52)	(总) 镍	HJ 803-2016 NY/T 1613-2008 HJ 491-2019	土壤和沉积物 12种金属元素的测定 王水提取-电感耦合等离子体质谱法 土壤质量 重金属测定 王水回流消解原子吸收法 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	
(53)	(总) 铜	HJ 803-2016 NY/T 1613-2008 HJ 491-2019	土壤和沉积物 12种金属元素的测定 王水提取-电感耦合等离子体质谱法 土壤质量 重金属测定 王水回流消解原子吸收法 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	
(54)	(总) 锌	HJ 803-2016 NY/T 1613-2008 HJ 491-2019	土壤和沉积物 12种金属元素的测定 王水提取-电感耦合等离子体质谱法 土壤质量 重金属测定 王水回流消解原子吸收法 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	

通过的资质认定-计量认证项目表（生态环境监测）

检验检测机构地址：山东省青岛市黄岛区龙首山路190号

共81 页第51 页

序号	项目名称	标准代号	标准名称	限制范围 或说明
(55)	(总) 镉	HJ 803-2016 GB/T 17141-1997 NY/T 1613-2008 GB/T 17140-1997	土壤和沉积物 12种金属元素的测定 王水提取-电感耦合等离子体质谱法 土壤质量 铅、镉的测定 石墨炉原子吸收分光光度法 土壤质量 重金属测定 王水回流消解原子吸收法 土壤质量 铅、镉的测定 KI-MIBK萃取火焰原子吸收分光光度法	
(56)	(总) 锑	HJ 803-2016	土壤和沉积物 12种金属元素的测定 王水提取-电感耦合等离子体质谱法	
(57)	(总) 铅	GB/T 17141-1997 GB/T 17140-1997 NY/T 1613-2008 HJ 803-2016 HJ 491-2019	土壤质量 铅、镉的测定 石墨炉原子吸收分光光度法 土壤质量 铅、镉的测定 KI-MIBK萃取火焰原子吸收分光光度法 土壤质量 重金属测定 王水回流消解原子吸收法 土壤和沉积物 12种金属元素的测定 王水提取-电感耦合等离子体质谱法 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	
(58)	(总) 砷	HJ 803-2016 GB/T 22105.2-2008	土壤和沉积物 12种金属元素的测定 王水提取-电感耦合等离子体质谱法 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	
(59)	(总) 钼	HJ 803-2016	土壤和沉积物 12种金属元素的测定 王水提取-电感耦合等离子体质谱法	
(60)	(总) 硒	HJ 680-2013	土壤和沉积物 汞、砷、硒、铋、锑的测定 微波消解/原子荧光法	
(61)	(总) 汞	GB/T 17136-1997 GB/T 22105.1-2008	土壤质量 总汞的测定 冷原子吸收分光光度法 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	
(62)	氯甲烷	HJ 605-2011 HJ 783-2016	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 土壤和沉积物 有机物的提取 加压流体萃取法	
(63)	二氯甲烷	HJ 783-2016 HJ 605-2011	土壤和沉积物 有机物的提取 加压流体萃取法 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	
(64)	氯仿（三氯甲烷）	HJ 783-2016 HJ 605-2011	土壤和沉积物 有机物的提取 加压流体萃取法 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	
(65)	二氯一溴甲烷	HJ 783-2016 HJ 605-2011	土壤和沉积物 有机物的提取 加压流体萃取法 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	
(66)	二溴甲烷	HJ 783-2016 HJ 605-2011	土壤和沉积物 有机物的提取 加压流体萃取法 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	
(67)	三溴甲烷(溴仿)	HJ 783-2016 HJ 605-2011	土壤和沉积物 有机物的提取 加压流体萃取法 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	

通过的资质认定-计量认证项目表（生态环境监测）

检验检测机构地址：山东省青岛市黄岛区龙首山路190号

共81 页第52 页

序号	项目名称	标准代号	标准名称	限制范围 或说明
(68)	一溴二氯甲烷	HJ 783-2016 HJ 605-2011	土壤和沉积物 有机物的提取 加压流体萃取法 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	
(69)	二溴氯甲烷	HJ 605-2011 HJ 783-2016	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 土壤和沉积物 有机物的提取 加压流体萃取法	
(70)	1,1-二氯乙烷	HJ 783-2016 HJ 605-2011	土壤和沉积物 有机物的提取 加压流体萃取法 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	
(71)	1,2-二氯乙烷	HJ 783-2016 HJ 605-2011	土壤和沉积物 有机物的提取 加压流体萃取法 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	
(72)	1,2-二溴乙烷	HJ 783-2016 HJ 605-2011	土壤和沉积物 有机物的提取 加压流体萃取法 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	
(73)	1,1,1-三氯乙烷	HJ 783-2016 HJ 605-2011	土壤和沉积物 有机物的提取 加压流体萃取法 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	
(74)	1,1,2-三氯乙烷	HJ 783-2016 HJ 605-2011	土壤和沉积物 有机物的提取 加压流体萃取法 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	
(75)	1,1,1,2-四氯乙烷	HJ 605-2011 HJ 783-2016	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 土壤和沉积物 有机物的提取 加压流体萃取法	
(76)	1,1,2,2-四氯乙烷	HJ 783-2016 HJ 605-2011	土壤和沉积物 有机物的提取 加压流体萃取法 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	
(77)	1,2-二氯丙烷	HJ 783-2016 HJ 605-2011	土壤和沉积物 有机物的提取 加压流体萃取法 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	
(78)	1,3-二氯丙烷	HJ 783-2016 HJ 605-2011	土壤和沉积物 有机物的提取 加压流体萃取法 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	
(79)	1,2,3-三氯丙烷	HJ 605-2011 HJ 783-2016	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 土壤和沉积物 有机物的提取 加压流体萃取法	
(80)	氯乙烯	HJ 605-2011 HJ 783-2016	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 土壤和沉积物 有机物的提取 加压流体萃取法	
(81)	1,1-二氯乙烯	HJ 783-2016 HJ 605-2011	土壤和沉积物 有机物的提取 加压流体萃取法 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	
(82)	顺-1,2-二氯乙烯	HJ 783-2016 HJ 605-2011	土壤和沉积物 有机物的提取 加压流体萃取法 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	

通过的资质认定-计量认证项目表（生态环境监测）

检验检测机构地址：山东省青岛市黄岛区龙首山路190号

共81 页第53 页

序号	项目名称	标准代号	标准名称	限制范围 或说明
(83)	反-1,2-二氯乙烯	HJ 783-2016 HJ 605-2011	土壤和沉积物 有机物的提取 加压流体萃取法 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	
(84)	三氯乙烯	HJ 783-2016 HJ 605-2011	土壤和沉积物 有机物的提取 加压流体萃取法 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	
(85)	四氯乙烯	HJ 783-2016 HJ 605-2011	土壤和沉积物 有机物的提取 加压流体萃取法 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	
(86)	六氯丁二烯	HJ 783-2016 HJ 605-2011	土壤和沉积物 有机物的提取 加压流体萃取法 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	
(87)	苯乙烯	HJ 605-2011 HJ 783-2016	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 土壤和沉积物 有机物的提取 加压流体萃取法	
(88)	苯	HJ 605-2011 HJ 783-2016	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 土壤和沉积物 有机物的提取 加压流体萃取法	
(89)	甲苯	HJ 605-2011 HJ 783-2016	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 土壤和沉积物 有机物的提取 加压流体萃取法	
(90)	邻二甲苯	HJ 605-2011 HJ 783-2016	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 土壤和沉积物 有机物的提取 加压流体萃取法	
(91)	间二甲苯	HJ 605-2011 HJ 783-2016	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 土壤和沉积物 有机物的提取 加压流体萃取法	
(92)	对二甲苯	HJ 783-2016 HJ 605-2011	土壤和沉积物 有机物的提取 加压流体萃取法 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	
(93)	间对二甲苯	HJ 783-2016 HJ 605-2011	土壤和沉积物 有机物的提取 加压流体萃取法 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	
(94)	1,2,4-三甲苯	HJ 783-2016 HJ 605-2011	土壤和沉积物 有机物的提取 加压流体萃取法 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	
(95)	1,3,5-三甲苯	HJ 605-2011 HJ 783-2016	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 土壤和沉积物 有机物的提取 加压流体萃取法	
(96)	乙苯	HJ 605-2011 HJ 783-2016	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 土壤和沉积物 有机物的提取 加压流体萃取法	
(97)	正丙苯	HJ 605-2011 HJ 783-2016	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 土壤和沉积物 有机物的提取 加压流体萃取法	

通过的资质认定-计量认证项目表（生态环境监测）

检验检测机构地址：山东省青岛市黄岛区龙首山路190号

共81 页第54 页

序号	项目名称	标准代号	标准名称	限制范围 或说明
(98)	异丙基苯	HJ 605-2011 HJ 783-2016	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 土壤和沉积物 有机物的提取 加压流体萃取法	
(99)	氯苯	HJ 605-2011 HJ 783-2016	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 土壤和沉积物 有机物的提取 加压流体萃取法	
(100)	1,2-二氯苯	HJ 605-2011 HJ 783-2016	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 土壤和沉积物 有机物的提取 加压流体萃取法	
(101)	1,3-二氯苯	HJ 605-2011 HJ 783-2016	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 土壤和沉积物 有机物的提取 加压流体萃取法	
(102)	1,4-二氯苯	HJ 605-2011 HJ 783-2016	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 土壤和沉积物 有机物的提取 加压流体萃取法	
(103)	1,2,3-三氯苯	HJ 783-2016 HJ 605-2011	土壤和沉积物 有机物的提取 加压流体萃取法 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	
(104)	1,2,4-三氯苯	HJ 605-2011 HJ 783-2016	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 土壤和沉积物 有机物的提取 加压流体萃取法	
(105)	溴苯	HJ 605-2011 HJ 783-2016	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 土壤和沉积物 有机物的提取 加压流体萃取法	
(106)	四氯化碳	HJ 783-2016 HJ 605-2011	土壤和沉积物 有机物的提取 加压流体萃取法 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	
(107)	多氯联苯 (PCB101)	HJ 743-2015 HJ 783-2016	土壤和沉积物 多氯联苯的测定 气相色谱-质谱法 土壤和沉积物 有机物的提取 加压流体萃取法	
(108)	多氯联苯 (PCB105)	HJ 743-2015 HJ 783-2016	土壤和沉积物 多氯联苯的测定 气相色谱-质谱法 土壤和沉积物 有机物的提取 加压流体萃取法	
(109)	多氯联苯 (PCB114)	HJ 743-2015 HJ 783-2016	土壤和沉积物 多氯联苯的测定 气相色谱-质谱法 土壤和沉积物 有机物的提取 加压流体萃取法	
(110)	多氯联苯 (PCB118)	HJ 743-2015 HJ 783-2016	土壤和沉积物 多氯联苯的测定 气相色谱-质谱法 土壤和沉积物 有机物的提取 加压流体萃取法	
(111)	多氯联苯 (PCB123)	HJ 743-2015 HJ 783-2016	土壤和沉积物 多氯联苯的测定 气相色谱-质谱法 土壤和沉积物 有机物的提取 加压流体萃取法	
(112)	多氯联苯 (PCB126)	HJ 743-2015 HJ 783-2016	土壤和沉积物 多氯联苯的测定 气相色谱-质谱法 土壤和沉积物 有机物的提取 加压流体萃取法	
(113)	多氯联苯 (PCB138)	HJ 743-2015 HJ 783-2016	土壤和沉积物 多氯联苯的测定 气相色谱-质谱法 土壤和沉积物 有机物的提取 加压流体萃取法	
(114)	多氯联苯 (PCB153)	HJ 743-2015 HJ 783-2016	土壤和沉积物 多氯联苯的测定 气相色谱-质谱法 土壤和沉积物 有机物的提取 加压流体萃取法	
(115)	多氯联苯 (PCB156)	HJ 743-2015 HJ 783-2016	土壤和沉积物 多氯联苯的测定 气相色谱-质谱法 土壤和沉积物 有机物的提取 加压流体萃取法	

通过的资质认定-计量认证项目表（生态环境监测）

检验检测机构地址：山东省青岛市黄岛区龙首山路190号

共81 页第55 页

序号	项目名称	标准代号	标准名称	限制范围 或说明
(116)	多氯联苯 (PCB157)	HJ 743-2015 HJ 783-2016	土壤和沉积物 多氯联苯的测定 气相色谱-质谱法 土壤和沉积物 有机物的提取 加压流体萃取法	
(117)	多氯联苯 (PCB167)	HJ 743-2015 HJ 783-2016	土壤和沉积物 多氯联苯的测定 气相色谱-质谱法 土壤和沉积物 有机物的提取 加压流体萃取法	
(118)	多氯联苯 (PCB169)	HJ 743-2015 HJ 783-2016	土壤和沉积物 多氯联苯的测定 气相色谱-质谱法 土壤和沉积物 有机物的提取 加压流体萃取法	
(119)	多氯联苯 (PCB180)	HJ 743-2015 HJ 783-2016	土壤和沉积物 多氯联苯的测定 气相色谱-质谱法 土壤和沉积物 有机物的提取 加压流体萃取法	
(120)	多氯联苯 (PCB189)	HJ 743-2015 HJ 783-2016	土壤和沉积物 多氯联苯的测定 气相色谱-质谱法 土壤和沉积物 有机物的提取 加压流体萃取法	
(121)	多氯联苯 (PCB28)	HJ 743-2015 HJ 783-2016	土壤和沉积物 多氯联苯的测定 气相色谱-质谱法 土壤和沉积物 有机物的提取 加压流体萃取法	
(122)	多氯联苯 (PCB52)	HJ 743-2015 HJ 783-2016	土壤和沉积物 多氯联苯的测定 气相色谱-质谱法 土壤和沉积物 有机物的提取 加压流体萃取法	
(123)	多氯联苯 (PCB77)	HJ 743-2015 HJ 783-2016	土壤和沉积物 多氯联苯的测定 气相色谱-质谱法 土壤和沉积物 有机物的提取 加压流体萃取法	
(124)	多氯联苯 (PCB81)	HJ 743-2015 HJ 783-2016	土壤和沉积物 多氯联苯的测定 气相色谱-质谱法 土壤和沉积物 有机物的提取 加压流体萃取法	
(125)	多氯联苯 (总量)	HJ 743-2015 HJ 783-2016	土壤和沉积物 多氯联苯的测定 气相色谱-质谱法 土壤和沉积物 有机物的提取 加压流体萃取法	
(126)	芘	HJ 783-2016 HJ 784-2016 HJ 805-2016 HJ 834-2017	土壤和沉积物 有机物的提取 加压流体萃取法 土壤和沉积物 多环芳烃的测定 高效液相色谱法 土壤和沉积物 多环芳烃的测定 气相色谱-质谱法 土壤和沉积物 半挥发性有机物的测定 气相色谱-质谱法	
(127)	苯并(a)芘	HJ 783-2016 HJ 784-2016 HJ 805-2016 HJ 834-2017	土壤和沉积物 有机物的提取 加压流体萃取法 土壤和沉积物 多环芳烃的测定 高效液相色谱法 土壤和沉积物 多环芳烃的测定 气相色谱-质谱法 土壤和沉积物 半挥发性有机物的测定 气相色谱-质谱法	
(128)	苯并(g,h,i)芘	HJ 784-2016 HJ 805-2016 HJ 783-2016 HJ 834-2017	土壤和沉积物 多环芳烃的测定 高效液相色谱法 土壤和沉积物 多环芳烃的测定 气相色谱-质谱法 土壤和沉积物 有机物的提取 加压流体萃取法 土壤和沉积物 半挥发性有机物的测定 气相色谱-质谱法	
(129)	茚并(1,2,3-c,d)芘	HJ 783-2016 HJ 784-2016 HJ 805-2016 HJ 834-2017	土壤和沉积物 有机物的提取 加压流体萃取法 土壤和沉积物 多环芳烃的测定 高效液相色谱法 土壤和沉积物 多环芳烃的测定 气相色谱-质谱法 土壤和沉积物 半挥发性有机物的测定 气相色谱-质谱法	
(130)	蒽	HJ 783-2016 HJ 784-2016 HJ 805-2016 HJ 834-2017	土壤和沉积物 有机物的提取 加压流体萃取法 土壤和沉积物 多环芳烃的测定 高效液相色谱法 土壤和沉积物 多环芳烃的测定 气相色谱-质谱法 土壤和沉积物 半挥发性有机物的测定 气相色谱-质谱法	

通过的资质认定-计量认证项目表（生态环境监测）

检验检测机构地址：山东省青岛市黄岛区龙首山路190号

共81 页第56 页

序号	项目名称	标准代号	标准名称	限制范围 或说明
(131)	苯并（a）蒽	HJ 783-2016 HJ 784-2016 HJ 805-2016 HJ 834-2017	土壤和沉积物 有机物的提取 加压流体萃取法 土壤和沉积物 多环芳烃的测定 高效液相色谱法 土壤和沉积物 多环芳烃的测定 气相色谱-质谱法 土壤和沉积物 半挥发性有机物的测定 气相色谱-质谱法	
(132)	荧蒽	HJ 783-2016 HJ 784-2016 HJ 805-2016 HJ 834-2017	土壤和沉积物 有机物的提取 加压流体萃取法 土壤和沉积物 多环芳烃的测定 高效液相色谱法 土壤和沉积物 多环芳烃的测定 气相色谱-质谱法 土壤和沉积物 半挥发性有机物的测定 气相色谱-质谱法	
(133)	苯并（b）荧蒽	HJ 783-2016 HJ 784-2016 HJ 805-2016 HJ 834-2017	土壤和沉积物 有机物的提取 加压流体萃取法 土壤和沉积物 多环芳烃的测定 高效液相色谱法 土壤和沉积物 多环芳烃的测定 气相色谱-质谱法 土壤和沉积物 半挥发性有机物的测定 气相色谱-质谱法	
(134)	苯并（k）荧蒽	HJ 783-2016 HJ 784-2016 HJ 805-2016 HJ 834-2017	土壤和沉积物 有机物的提取 加压流体萃取法 土壤和沉积物 多环芳烃的测定 高效液相色谱法 土壤和沉积物 多环芳烃的测定 气相色谱-质谱法 土壤和沉积物 半挥发性有机物的测定 气相色谱-质谱法	
(135)	二苯并（a,h）蒽	HJ 783-2016 HJ 784-2016 HJ 805-2016 HJ 834-2017	土壤和沉积物 有机物的提取 加压流体萃取法 土壤和沉积物 多环芳烃的测定 高效液相色谱法 土壤和沉积物 多环芳烃的测定 气相色谱-质谱法 土壤和沉积物 半挥发性有机物的测定 气相色谱-质谱法	
(136)	茚	HJ 783-2016 HJ 784-2016 HJ 805-2016 HJ 834-2017	土壤和沉积物 有机物的提取 加压流体萃取法 土壤和沉积物 多环芳烃的测定 高效液相色谱法 土壤和沉积物 多环芳烃的测定 气相色谱-质谱法 土壤和沉积物 半挥发性有机物的测定 气相色谱-质谱法	
(137)	茚烯	HJ 783-2016 HJ 784-2016 HJ 805-2016 HJ 834-2017	土壤和沉积物 有机物的提取 加压流体萃取法 土壤和沉积物 多环芳烃的测定 高效液相色谱法 土壤和沉积物 多环芳烃的测定 气相色谱-质谱法 土壤和沉积物 半挥发性有机物的测定 气相色谱-质谱法	
(138)	菲	HJ 783-2016 HJ 784-2016 HJ 805-2016 HJ 834-2017	土壤和沉积物 有机物的提取 加压流体萃取法 土壤和沉积物 多环芳烃的测定 高效液相色谱法 土壤和沉积物 多环芳烃的测定 气相色谱-质谱法 土壤和沉积物 半挥发性有机物的测定 气相色谱-质谱法	
(139)	蔡	HJ 783-2016 HJ 784-2016 HJ 805-2016 HJ 834-2017	土壤和沉积物 有机物的提取 加压流体萃取法 土壤和沉积物 多环芳烃的测定 高效液相色谱法 土壤和沉积物 多环芳烃的测定 气相色谱-质谱法 土壤和沉积物 半挥发性有机物的测定 气相色谱-质谱法	

通过的资质认定-计量认证项目表（生态环境监测）

检验检测机构地址：山东省青岛市黄岛区龙首山路190号

共81 页第57 页

序号	项目名称	标准代号	标准名称	限制范围 或说明
(140)	蒎	HJ 783-2016 HJ 784-2016 HJ 805-2016 HJ 834-2017	土壤和沉积物 有机物的提取 加压流体萃取法 土壤和沉积物 多环芳烃的测定 高效液相色谱法 土壤和沉积物 多环芳烃的测定 气相色谱-质谱法 土壤和沉积物 半挥发性有机物的测定 气相色谱-质谱法	
(141)	蒎	HJ 783-2016 HJ 784-2016 HJ 805-2016 HJ 834-2017	土壤和沉积物 有机物的提取 加压流体萃取法 土壤和沉积物 多环芳烃的测定 高效液相色谱法 土壤和沉积物 多环芳烃的测定 气相色谱-质谱法 土壤和沉积物 半挥发性有机物的测定 气相色谱-质谱法	
(142)	2-氯酚	HJ 834-2017 HJ 783-2016	土壤和沉积物 半挥发性有机物的测定 气相色谱-质谱法 土壤和沉积物 有机物的提取 加压流体萃取法	
(143)	2,4-二氯酚	HJ 834-2017 HJ 783-2016	土壤和沉积物 半挥发性有机物的测定 气相色谱-质谱法 土壤和沉积物 有机物的提取 加压流体萃取法	
(144)	2,4,6-三氯酚	HJ 834-2017 HJ 783-2016	土壤和沉积物 半挥发性有机物的测定 气相色谱-质谱法 土壤和沉积物 有机物的提取 加压流体萃取法	
(145)	五氯酚	HJ 834-2017 HJ 783-2016	土壤和沉积物 半挥发性有机物的测定 气相色谱-质谱法 土壤和沉积物 有机物的提取 加压流体萃取法	
(146)	2,4-二硝基酚	HJ 834-2017 HJ 783-2016	土壤和沉积物 半挥发性有机物的测定 气相色谱-质谱法 土壤和沉积物 有机物的提取 加压流体萃取法	
(147)	六氯环戊二烯	HJ 834-2017 HJ 783-2016	土壤和沉积物 半挥发性有机物的测定 气相色谱-质谱法 土壤和沉积物 有机物的提取 加压流体萃取法	
(148)	邻苯二甲酸丁基苄酯	HJ 834-2017 HJ 783-2016	土壤和沉积物 半挥发性有机物的测定 气相色谱-质谱法 土壤和沉积物 有机物的提取 加压流体萃取法	
(149)	邻苯二甲酸二(2-乙基己基)酯	HJ 834-2017 HJ 783-2016	土壤和沉积物 半挥发性有机物的测定 气相色谱-质谱法 土壤和沉积物 有机物的提取 加压流体萃取法	
(150)	邻苯二甲酸二正辛酯	HJ 834-2017 HJ 783-2016	土壤和沉积物 半挥发性有机物的测定 气相色谱-质谱法 土壤和沉积物 有机物的提取 加压流体萃取法	
(151)	硝基苯	HJ 834-2017 HJ 783-2016	土壤和沉积物 半挥发性有机物的测定 气相色谱-质谱法 土壤和沉积物 有机物的提取 加压流体萃取法	
(152)	2,4-二硝基甲苯	HJ 834-2017 HJ 783-2016	土壤和沉积物 半挥发性有机物的测定 气相色谱-质谱法 土壤和沉积物 有机物的提取 加压流体萃取法	
(153)	3,3'-二氯联苯胺	HJ 834-2017 HJ 783-2016	土壤和沉积物 半挥发性有机物的测定 气相色谱-质谱法 土壤和沉积物 有机物的提取 加压流体萃取法	

通过的资质认定-计量认证项目表（生态环境监测）

检验检测机构地址：山东省青岛市黄岛区龙首山路190号

共81 页第58 页

序号	项目名称	标准代号	标准名称	限制范围 或说明
(154)	苯胺	HJ 834-2017 HJ 783-2016	土壤和沉积物 半挥发性有机物的测定 气相色谱-质谱法 土壤和沉积物 有机物的提取 加压流体萃取法	
(155)	α -六六六 (α -BHC)	HJ 783-2016 GB/T 14550-2003	土壤和沉积物 有机物的提取 加压流体萃取法 土壤中六六六和滴滴涕测定的气相色谱法	
(156)	γ -六六六 (γ -BHC)	HJ 783-2016 GB/T 14550-2003	土壤和沉积物 有机物的提取 加压流体萃取法 土壤中六六六和滴滴涕测定的气相色谱法	
(157)	β -六六六 (β -BHC)	HJ 783-2016 GB/T 14550-2003	土壤和沉积物 有机物的提取 加压流体萃取法 土壤中六六六和滴滴涕测定的气相色谱法	
(158)	δ -六六六 (δ -BHC)	HJ 783-2016 GB/T 14550-2003	土壤和沉积物 有机物的提取 加压流体萃取法 土壤中六六六和滴滴涕测定的气相色谱法	
(159)	o,p'-滴滴涕 (o,p'-DDT)	HJ 783-2016 GB/T 14550-2003	土壤和沉积物 有机物的提取 加压流体萃取法 土壤中六六六和滴滴涕测定的气相色谱法	
(160)	p,p'-滴滴涕 (p,p'-DDT)	HJ 783-2016 GB/T 14550-2003	土壤和沉积物 有机物的提取 加压流体萃取法 土壤中六六六和滴滴涕测定的气相色谱法	
(161)	p,p'-滴滴涕 (p,p'-DDD)	HJ 783-2016 GB/T 14550-2003	土壤和沉积物 有机物的提取 加压流体萃取法 土壤中六六六和滴滴涕测定的气相色谱法	
(162)	p,p'-滴滴涕 (p,p'-DDE)	HJ 783-2016 GB/T 14550-2003	土壤和沉积物 有机物的提取 加压流体萃取法 土壤中六六六和滴滴涕测定的气相色谱法	
(163)	滴滴涕 (滴滴涕 (总量))	HJ 783-2016 GB/T 14550-2003	土壤和沉积物 有机物的提取 加压流体萃取法 土壤中六六六和滴滴涕测定的气相色谱法	
(164)	六六六 (六六六 (总量))	HJ 783-2016 GB/T 14550-2003	土壤和沉积物 有机物的提取 加压流体萃取法 土壤中六六六和滴滴涕测定的气相色谱法	
(165)	稻丰散	HJ 783-2016 GB/T 14552-2003	土壤和沉积物 有机物的提取 加压流体萃取法 水、土中有机磷农药测定 气相色谱法	
(166)	二嗪磷	HJ 783-2016 GB/T 14552-2003	土壤和沉积物 有机物的提取 加压流体萃取法 水、土中有机磷农药测定 气相色谱法	
(167)	甲拌磷	HJ 783-2016 GB/T 14552-2003	土壤和沉积物 有机物的提取 加压流体萃取法 水、土中有机磷农药测定 气相色谱法	
(168)	甲基对硫磷	HJ 783-2016 GB/T 14552-2003 HJ 1023-2019	土壤和沉积物 有机物的提取 加压流体萃取法 水、土中有机磷农药测定 气相色谱法 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	
(169)	杀螟硫磷	HJ 783-2016 GB/T 14552-2003	土壤和沉积物 有机物的提取 加压流体萃取法 水、土中有机磷农药测定 气相色谱法	
(170)	杀扑磷	HJ 783-2016 GB/T 14552-2003	土壤和沉积物 有机物的提取 加压流体萃取法 水、土中有机磷农药测定 气相色谱法	
(171)	水胺硫磷	HJ 783-2016 GB/T 14552-2003	土壤和沉积物 有机物的提取 加压流体萃取法 水、土中有机磷农药测定 气相色谱法	
(172)	速灭磷	HJ 783-2016 GB/T 14552-2003	土壤和沉积物 有机物的提取 加压流体萃取法 水、土中有机磷农药测定 气相色谱法	
(173)	溴硫磷	HJ 783-2016 GB/T 14552-2003	土壤和沉积物 有机物的提取 加压流体萃取法 水、土中有机磷农药测定 气相色谱法	

通过的资质认定-计量认证项目表（生态环境监测）

检验检测机构地址：山东省青岛市黄岛区龙首山路190号

共81页第59页

序号	项目名称	标准代号	标准名称	限制范围或说明
(174)	异稻瘟净	HJ 783-2016 GB/T 14552-2003	土壤和沉积物 有机物的提取 加压流体萃取法 水、土中有机磷农药测定 气相色谱法	
(175)	敌敌畏	HJ 783-2016 HJ 1023-2019	土壤和沉积物 有机物的提取 加压流体萃取法 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	
(176)	乐果	HJ 783-2016 HJ 1023-2019	土壤和沉积物 有机物的提取 加压流体萃取法 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	
(177)	六氯苯	HJ 835-2017 HJ 783-2016	土壤和沉积物 有机氯农药的测定 气相色谱-质谱法 土壤和沉积物 有机物的提取 加压流体萃取法	
(178)	硫丹	HJ 835-2017 HJ 783-2016	土壤和沉积物 有机氯农药的测定 气相色谱-质谱法 土壤和沉积物 有机物的提取 加压流体萃取法	
(179)	α -硫丹	HJ 835-2017 HJ 783-2016	土壤和沉积物 有机氯农药的测定 气相色谱-质谱法 土壤和沉积物 有机物的提取 加压流体萃取法	
(180)	β -硫丹	HJ 835-2017 HJ 783-2016	土壤和沉积物 有机氯农药的测定 气相色谱-质谱法 土壤和沉积物 有机物的提取 加压流体萃取法	
(181)	氯丹	HJ 835-2017 HJ 783-2016	土壤和沉积物 有机氯农药的测定 气相色谱-质谱法 土壤和沉积物 有机物的提取 加压流体萃取法	
(182)	α -氯丹	HJ 835-2017 HJ 783-2016	土壤和沉积物 有机氯农药的测定 气相色谱-质谱法 土壤和沉积物 有机物的提取 加压流体萃取法	
(183)	γ -氯丹	HJ 835-2017 HJ 783-2016	土壤和沉积物 有机氯农药的测定 气相色谱-质谱法 土壤和沉积物 有机物的提取 加压流体萃取法	
(184)	灭蚊灵	HJ 835-2017 HJ 783-2016	土壤和沉积物 有机氯农药的测定 气相色谱-质谱法 土壤和沉积物 有机物的提取 加压流体萃取法	
(185)	七氯	HJ 835-2017 HJ 783-2016	土壤和沉积物 有机氯农药的测定 气相色谱-质谱法 土壤和沉积物 有机物的提取 加压流体萃取法	
(186)	马拉硫磷	HJ 1023-2019	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	
(187)	对硫磷	HJ 1023-2019	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	
4	固体废物			仅检所列参数
(1)	(总) 铝	HJ 781-2016	固体废物 22种金属元素的测定 电感耦合等离子体发射光谱法	
(2)	(总) 钙	HJ 781-2016	固体废物 22种金属元素的测定 电感耦合等离子体发射光谱法	
(3)	(总) 铁	HJ 781-2016	固体废物 22种金属元素的测定 电感耦合等离子体发射光谱法	
(4)	(总) 钾	HJ 781-2016 CJ/T 221-2005	固体废物 22种金属元素的测定 电感耦合等离子体发射光谱法 城市污水处理厂污泥检验方法 (城市污泥 总钾的测定 常压消解后火焰原子吸收分光光度法) (城市污泥 总钾的测定 常压消解后电感耦合等离子体发射光谱法)	
(5)	(总) 镁	HJ 781-2016	固体废物 22种金属元素的测定 电感耦合等离子体发射光谱法	

附件 10：专家评审意见

伊家楼村项目地块土壤污染状况调查报告 专家评审意见

2020 年 8 月 27 日，淄博市生态环境局会同淄博市自然资源局在淄博市组织召开了《伊家楼村项目地块土壤污染状况调查报告》（以下简称报告）专家评审会，会议邀请了 5 名专家成立专家组（名单附后）。参加会议的还有：淄博市生态环境局博山分局、淄博市博山区自然资源局、山东城控检测技术有限公司（编制单位）代表。与会专家和代表听取了编制单位对报告的介绍，经质询和讨论形成意见如下：

一、总体评价

1、本次土壤污染状况调查遵循分阶段调查的原则，调查程序与方法符合国家相关标准规范要求。

2、土壤污染状况调查报告对地块基本信息、土壤污染状况等情况进行了调查分析，内容较全面。

3、地块污染物含量未超过《土壤环境质量建设用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB36600-2018）筛选值第一类用地标准。

4、报告通过但需修改，经专家确认后可以作为下一步管理依据。

二、报告修改意见

1、进一步收集本地块地勘资料；

2、核实快筛和实验室检测数据；

3、规范调查报告图、表及附件。

专家组：

张世 郑国明 陈良 黄晓光 郭

2020 年 8 月 27 日

附件 11：专家组名单

附：专家组名单

序号	姓名	单位	职称	专业方向
1	张亚	生态环境部南京环境科学研究所	助理研究员	污染场地调查
2	尹西翔	山东省济南生态环境监测中心	研究员	环境监测
3	黄仁亮	天津大学	副教授	污染场地调查
4	郑显鹏	山东省建设项目环境影响评价服务中心	高级工程师	环境影响评价
5	陈奂良	山东省地矿工程勘察院	高级工程师	水文地质

附件 12：专家个人审查意见

伊家楼村地块土壤污染状况调查报告

专家个人审查意见

1. 补充收集万宝房地产公司 15、16号楼勘察报告。
2. 规范地块地下水赋存条件内容表述。
3. 补充不确定性分析内容。

签名：陈英良

2020 年 8 月 27 日

伊家楼村地块土壤污染状况调查报告

专家个人审查意见

1. 增加编制人员专业信息;
2. 补充地块内是否有回填土,并说明来源。
3. 补充不确定性分析。
4. 建议增加采样格网和现场照片。

签名: 张亚

2020年8月27日

伊家楼村地块土壤污染状况调查报告

专家个人审查意见

1. 优化报告编制大纲，完善文本编制。
2. 补充材料调查数据（明确、实验室检测数据）。
3. 完善表4.1-1中资料信息来源。
4. 加强相应地块历史分析，补充地块地质情况说明。

签名：黄仕亮

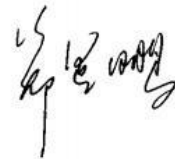
2020年8月27日

伊家楼村地块土壤污染状况调查报告

专家个人审查意见

1. 完善地块利用历史影像图,说明历史变革。
2. 核实引用的地质基力探资料具体位置,应收集本地块相关
资料。
3. 补充合理范围内的各类工业企业调查分析,并识别污染关联生。
4. 完善资料收集与分析章节。
5. 补充不确定因素分析内容。

签名:



2020年8月27日

伊家楼村地块土壤污染状况调查报告

专家个人审查意见

① 建议补充点位监测；

② 完善现场勘察部分，补充访谈记录；

③ 补充完善文本结构；

④ 完善规范文中图表，附件照片。

签名：尹明

2020年8月27日

附件 13：评价打分表

序号	主要项目	编制内容	技术要点	分值	得分		
1	封面及扉页	(1) 项目名称、报告编制机构 (加盖公章) **		10	6		
		(2) 项目负责人**、报告编制					
		(3) 章节编制人、身份信息	身份信息包括职称、专业等。				
		(4) 营业执照**					
	概述	(1) 项目背景、报告编制目的					
		(2) 项目委托方					
		(3) 调查人员、报告编写人员					
		(4) 报告编制原则和依据					
		(5) 简述调查程序					
		(6) 简述调查结果					
2	地块基本情况	(1) 地块基础资料或数据	包含地块名称**，地块编码。	10	6		
		(2) 地块位置、面积和边界	地块位置**、面积和边界，含场址位置图，地块范围图**，边界拐点坐标**，外围土地利用分布图。				
		(3) 土地所有人或管理人资料	历次所有人变更的时间和所有人信息。				
		(4) 地块目前使用状况和信息	地块目前使用状况和信息，含场区平面布置图。				
		(5) 地块使用历史及变迁	地块使用、生产历史，变迁时间和信息，并含场址利用变迁图件，历次变化的场区平面布置图。				
		(6) 地块地面修建情况	地块地面修建、改造时间和情况，并含修建和改造的文件、资料、图件，地块现状照片*。				
		(7) 地下设施	地下设施、储罐、电缆（线）布设，并含地下设施布设图*。				
	地块所在区域自然环境	(1) 气象资料	风向、降雨、气温等。				
		(2) 区域水文地质条件	区域地层结构、河流分布和水流向等。				

序号	主要项目	编制内容	技术要点	分值	得分
3	关注污染物和重点区域分析	(3) 地下水使用状况	包含区域地下水流向。	20	13
		(4) 地块周围环境资料和社会信息	包含地块周围分布图。		
		(5) 地块周围交通和敏感目标分布	包含周围敏感目标分布图。		
		(6) 地块用地未来规划	包含规划文件/图件。		
		(1) 地块相关环境调查资料	环评或以往调查报告等。		
		(2) 地块污染历史信息			
		(3) 过去泄漏和污染事故情况	泄露和污染事故时间和位置等基本情况，包含污染区域图件。		
		(4) 生产工艺和变更	生产工艺和变更情况，包含各工艺变更平面布置图。		
		(5) 生产工艺分析	各生产工艺流程图，原料、产品、辅料等。		
4	土壤/地下水调查布点取样	(6) 地块关注污染物分析	包含关注物质判定表，重点分析污染物毒性、用量、使用年限及渗漏可能性。	30	19
		(7) 废物填埋或堆放情况	过去和现在废物填埋或堆放地点以及处理情况，包含固体废物填埋或堆放位置图。		
		(8) 排污地点和处理情况	过去和现在排污地点和处理情况，包含废水（处理）池位置平面图。		
		(9) 残余废弃物和污染源	调查区域内是否有残余废弃物，包含数量、位置、形状等。		
		(1) 布点依据和方法	布点依据和方法具有针对性*、代表性*。		
		(2) 布点数量及位置	含带坐标的点位布设图*。		
		(3) 地下水井布置与取样	包含地下水井布设图及建井洗井过程*。		
		(4) 现场采样深度	采样深度科学，包含现场采样图片和记录*。		
		(5) 现场采样方法	样品采集过程规范，包含现场采样图片和记录。		
		(6) 地下水埋藏和分布特征	包含地下水水位，地下水流向图。		
		(7) 地层分布特征	包含地层分布图。		
		(8) 水文地质数据和参数（第三	土壤有机质含量、容重、含水率、土壤孔隙率和渗透系数，包括调查方法等。		

序号	主要项目	编制内容	技术要点	分值	得分
	(9) 样品保存、流转、运输过程	简述样品保存、流转、运输过程。			
	(10) 样品检测指标	全面的样品检测指标*, 包含涉及危险废物监测项目。			
	(11) 检测机构资格和检测方法	附有检测方法 and 检测限统计表、检测资质 (对不具备《土壤环境质量 建设用地土壤污染风险管控标准 (试行)》(GB 36600) 中45项基本项目GMA检测资质的扣分) 和涉及检测项目的认证明细**。			
	(12) 调查结束阶段	☐ 第一阶段调查 ☐ 第二阶段调查 (☐ 初步采样分析 ☐ 详细采样分析) ☐ 第三阶段调查			
		报告和数据准确、详实。			
		报告和数据准确、详实**。			
		报告准确、详实。			
5	调查结果分析和调查结论	数据汇总、分析和表征科学合理, 包含污染源解析**。			30
		评价指标合理*。			
		污染范围和深度的划定方法符合相关要求*。			
		调查结论明确、可信, 报告书、图件、附件及相关材料完整**。			
	合 计			100	
				62	

评审人员 (签字): 

评审日期: 2020 年 8 月 27 日

注: 1. 表格中分值为单件评价量化分值。
2. 评分为 90 分 (含) 以上的, 技术文件直接评审通过; 评分为 60 分 (含) 至 90 分的, 技术文件评审通过但需修改; 评分为 60 分以下的, 技术文件不予评审通过。
3. 表格中标记 “**” 和 “*” 的为重点评价项。其中, 有 1 处 (含) 以上 “**” 事项不符合要求或有 4 处 (含) 以上 “*” 事项不符合要求的, 该技术文件不予评审通过, 在 60 分的基础上, 每有 1 处 “**” 事项不符合要求减 10 分, 每有 1 处 “*” 事项不符合要求减 5 分。有 3 处 (含) 以下 “*” 事项不符合要求的, 该技术文件需修改, 在 90 分的基础上, 每有 1 处 “*” 事项不符合要求减 5 分。

伊家楼村地块土壤污染状况调查报告评价打分表

序号	主要项目	编制内容	技术要求	分值	得分
1	封面及扉页	(1) 项目名称、报告编制机构 (加盖公章) **		10	7
		(2) 项目负责人**、报告编制			
		(3) 章节编制人、身份信息	身份信息包括职称、专业等。		
		(4) 营业执照**			
		(1) 项目背景、报告编制目的			
		(2) 项目委托方			
	概述	(3) 调查人员、报告编写人员		10	
		(4) 报告编制原则和依据			
		(5) 简述调查程序			
		(6) 简述调查结果			
		(1) 地块基础资料或数据	包含地块名称**，地块编码。		
		(2) 地块位置、面积和边界	地块位置**、面积和边界，含场址位置图，地块范围图**，边界拐点坐标**，外围土地利用分布图。		
2	地块基本情况	(3) 土地所有人或管理人资料	历次所有人变更的时间和所有人信息。	10	7
		(4) 地块目前使用状况和信息	地块目前使用状况和信息，含场区平面布置图。		
		(5) 地块使用历史及变迁	地块使用、生产历史，变迁时间和信息，并含场址利用变迁图件，历次变化的场区平面布置图。		
		(6) 地块地面修建情况	地块地面修建、改造时间和情况，并含修建和改造的文件、资料、图件，地块现状照片*。		
		(7) 地下设施	地下设施、储罐、电缆（线）布设，并含地下设施布设图*。		
		(1) 气象资料	风向、降雨、气温等。		
		(2) 区域水文地质条件	区域地层结构、河流分布和水流向等。		

序号	主要项目	编制内容	技术要点	分值	得分
3	关注污染物 和重点污染 区分析	(3) 地下水使用状况	包含区域地下水流向。	20	15
		(4) 地块周围环境资料和社会信息	包含地块周围分布图。		
		(5) 地块周围交通和敏感目标分布	包含周围敏感目标分布图。		
		(6) 地块用地未来规划	包含规划文件/图片。		
		(1) 地块相关环境调查资料	环评或以往调查报告等。		
		(2) 地块污染历史信息			
		(3) 过去泄漏和污染事故情况	泄露和污染事故时间和位置等基本情况，包含污染区域图片。		
		(4) 生产工艺和变更	生产工艺和变更情况，包含各工艺变更平面布置图。		
		(5) 生产工艺分析	各生产工艺流程图，原料、产品、辅料等。		
4	土壤/地下水 调查布点 取样	(6) 地块关注污染物分析	包含关注物质判定表，重点分析污染物毒性、用量、使用年限及渗漏可能性。	30	20
		(7) 废物填埋或堆放情况	过去和现在废物填埋或堆放地点以及处理情况，包含固体废物填埋或堆放位置图。		
		(8) 排污地点和处理情况	过去和现在排污地点和处理情况，包含废水（处理）池位置平面图。		
		(9) 残余废弃物和污染源	调查区域内是否有残余废弃物，包含数量、位置、形状等。		
		(1) 布点依据和方法	布点依据和方法具有针对性*、代表性*。		
		(2) 布点数量及位置	含带坐标的点位布置图*。		
		(3) 地下水井布置与取样	包含地下水井布置图及建井洗井过程*。		
		(4) 现场采样深度	采样深度科学，包含现场采样图片和记录*。		
		(5) 现场采样方法	样品采集过程规范，包含现场采样图片和记录。		
		(6) 地下水埋藏和分布特征	包含地下水水位，地下水流向图。		
		(7) 地层分布特征	包含地层分布图。		
		(8) 水文地质数据和参数（第三	土壤有机质含量、容重、含水率、土壤孔隙率和渗透系数，包括调查方法等。		

序号	主要项目	编制内容	技术要点	分值	得分
		(9) 样品保存、流转、运输过程	简述样品保存、流转、运输过程。	30	20
		(10) 样品检测指标	全面的样品检测指标*, 包含涉及危险废物监测项目。		
		(11) 检测机构资质和检测方法	附有检测方法和检测限统计表、检测资质 (对不具备《土壤环境质量 建设用地土壤污染风险管控标准 (试行)》(GB 36600) 中45项基本项目OMA检测资质的扣分) 和涉及检测项目的认证明细**。		
		(12) 调查结束阶段	☐ 第一阶段调查 ☐ 第二阶段调查 (☐ 初步采样分析 ☐ 详细采样分析) ☐ 第三阶段调查		
			报告和数据分析准确、详实。		
		(1) 水文地质报告和数据	报告和数据分析准确、详实**。		
		(2) 样品检测报告和数据	报告准确、详实。		
5	调查结果分析和调查结论	(3) 测绘报告	数据汇总、分析和表征科学合理, 包含污染源解析**。	100	69
		(4) 检测数据汇总和分析	评价指标合理*。		
		(5) 评价指标确定	污染范围和深度的划定方法符合相关要求*。		
		(6) 污染范围和深度划定 (详细调查)	调查结论明确、可信, 报告书、图件、附件及相关材料完整**。		
		(7) 调查结论	合 计		
评审人员 (签字): 				评审日期: 2020年 8月 27日	

注: 1. 表格中分值为单件评价量化分值。
2. 评分为 90 分 (含) 以上的, 技术文件直接评审通过; 评分为 60 分 (含) 至 90 分的, 技术文件评审通过但需修改; 评分为 60 分以下的, 技术文件不予评审通过。
3. 表格中标记 “***” 和 “*” 的为重点评价项。其中, 有 1 处 (含) 以上 “***” 事项不符合要求或有 4 处 (含) 以上 “*” 事项不符合要求的, 该技术文件不予评审通过, 在 60 分的基础上, 每有 1 处 “***” 事项不符合要求减 10 分, 每有 1 处 “*” 事项不符合要求减 5 分。有 3 处 (含) 以下 “*” 事项不符合要求的, 该技术文件需修改, 在 90 分的基础上, 每有 1 处 “*” 事项不符合要求减 5 分。

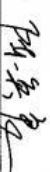
伊家楼村地块土壤污染状况调查报告评价打分表

序号	主要项目	编制内容	技术要点	分值	得分
1	封面及扉页	(1) 项目名称、报告编制机构(加盖公章)**		10	8
		(2) 项目负责人**、报告编制			
		(3) 章节编制人、身份信息	身份信息包括职称、专业等。		
		(4) 营业执照**			
		(1) 项目背景、报告编制目的			
		(2) 项目委托方			
1	概述	(3) 调查人员、报告编写人员		10	8
		(4) 报告编制原则和依据			
		(5) 简述调查程序			
		(6) 简述调查结果			
		(1) 地块基础资料或数据	包含地块名称**，地块编码。		
		(2) 地块位置、面积和边界	地块位置**、面积和边界，含场址位置图，地块范围图**，边界拐点坐标**，外围土地利用分布图。		
2	地块基本情况	(3) 土地所有人或管理人资料	历次所有人变更的时间和所有人信息。	10	7
		(4) 地块目前使用状况和信息	地块目前使用状况和信息，含场区平面布置图。		
		(5) 地块使用历史及变迁	地块使用、生产历史，变迁时间和信息，并含场址利用变迁图件，历次变化的场区平面布置图。		
		(6) 地块地面修建情况	地块地面修建、改造时间和情况，并含修建和改造的文件、资料、图件，地块现状照片*。		
		(7) 地下设施	地下设施、储罐、电缆(线)布设，并含地下设施布置图*。		
		(1) 气象资料	风向、降雨、气温等。		
	地块所在区域自然环境	(2) 区域水文地质条件	区域地层结构、河流分布和水流向等。		

序号	主要项目	编制内容	技术要点	分值	得分
3	关注污染物和重点区域分析	(3) 地下水使用状况	包含区域地下水流向。	20	17
		(4) 地块周围环境资料和社会信息	包含地块周围分布图。		
		(5) 地块周围交通和敏感目标分布	包含周围敏感目标分布图。		
		(6) 地块用地未来规划	包含规划文件/图件。		
		(1) 地块相关环境调查资料	环评或以往调查报告等。		
		(2) 地块污染历史信息			
		(3) 过去泄漏和污染事故情况	泄露和污染事故时间和位置等基本情况，包含污染区域图件。		
		(4) 生产工艺和变更	生产工艺和变更情况，包含各工艺变更平面布置图。		
		(5) 生产工艺分析	各生产工艺流程图，原料、产品、辅料等。		
		(6) 地块关注污染物分析	包含关注物质判定表，重点分析污染物毒性、用量、使用年限及渗漏可能性。		
4	土壤/地下水调查布点取样	(7) 废物填埋或堆放情况	过去和现在废物填埋或堆放地点以及处理情况，包含固体废物填埋或堆放位置图。	30	25
		(8) 排污地点和处理情况	过去和现在排污地点和处理情况，包含废水（处理）池位置平面图。		
		(9) 残余废弃物和污染源	调查区域内是否有残余废弃物，包含数量、位置、形状等。		
		(1) 布点依据和方法	布点依据和方法具有针对性*、代表性*。		
		(2) 布点数量及位置	含带坐标的点位布置图*。		
		(3) 地下水井布置与取样	包含地下水井布置图及建井洗井过程*。		
		(4) 现场采样深度	采样深度科学，包含现场采样图片和记录*。		
		(5) 现场采样方法	样品采集过程规范，包含现场采样图片和记录。		
		(6) 地下水埋藏和分布特征	包含地下水水位，地下水流向图。		
		(7) 地层分布特征	包含地层分布图。		
		(8) 水文地质数据和参数（第三	土壤有机质含量、容重、含水率、土壤孔隙率和渗透系数，包括调查方法等。		

序号	主要项目	编制内容	技术要点	分值	得分
		(9) 样品保存、流转、运输过程	简述样品保存、流转、运输过程。		
		(10) 样品检测指标	全面的样品检测指标*, 包含涉及危险废物监测项目。		
		(11) 检测机构资格和检测方法	附有检测方法标准和检测统计报表、检测资质〔对不具备《土壤环境质量 建设用地土壤污染风险管控标准(试行)》(GB 36600) 中45项基本项目CMA检测资质的扣分〕和涉及检测项目的认证明细**。		
		(12) 调查结束阶段	☐ 第一阶段调查 ☐ 第二阶段调查 (☐ 初步采样分析 ☐ 详细采样分析) ☐ 第三阶段调查		
		(1) 水文地质报告和数据	报告和数据准确、详实。		
		(2) 样品检测报告和数据	报告和数据准确、详实**。		
		(3) 测绘报告	报告准确、详实。		
		(4) 检测数据汇总和分析	数据汇总、分析和表征科学合理, 包含污染源解析**。		
		(5) 评价指标确定	评价指标合理*。		
		(6) 污染范围和深度划定 (详细调查)	污染范围和深度的划定方法符合相关要求*。		
		(7) 调查结论	调查结论明确、可信, 报告书、图件、附件及相关材料完整**。		
		合 计		100	76
		调查结果分析和调查结论		30	19

评审人员(签字):



评审日期: 2020年8月27日

注: 1. 表格中分值为单件评价量化分值。

2. 评分为90分(含)以上的, 技术文件直接评审通过; 评分为60分(含)至90分的, 技术文件评审通过但需修改; 评分为60分以下的, 技术文件不予评审通过。

3. 表格中标记“**”和“*”的为重点评价项。其中, 有1处(含)以上“**”事项不符合要求或有4处(含)以上“*”事项不符合要求的, 该技术文件不予评审通过; 在60分的基础上, 每有1处“**”事项不符合要求减10分, 每有1处“*”事项不符合要求减5分。有3处(含)以下“**”事项不符合要求的, 该技术文件需修改, 在90分的基础上, 每有1处“*”事项不符合要求减5分。

伊家楼村地块土壤污染状况调查报告评价打分表

序号	主要项目	编制内容	技术要点	分值	得分
1	封面及扉页	(1) 项目名称、报告编制机构 (加盖公章) **		10	8
		(2) 项目负责人**、报告编制			
		(3) 章书编制人、身份信息	身份信息包括职称、专业等。		
		(4) 营业执照**			
		(1) 项目背景、报告编制目的			
		(2) 项目委托方			
	概述	(3) 调查人员、报告编写人员		10	
		(4) 报告编制原则和依据			
		(5) 简述调查程序			
		(6) 简述调查结果			
		(1) 地块基础资料或数据	包含地块名称**，地块编码。		
		(2) 地块位置、面积和边界	地块位置**、面积和边界，含场址位置图，地块范围图**，边界拐点坐标**，外围土地利用分布图。		
2	地块基本情况	(3) 土地所有人或管理人资料	历次所有人变更的时间和所有人信息。	10	8
		(4) 地块目前使用状况和信息	地块目前使用状况和信息，含场区平面布置图。		
		(5) 地块使用历史及变迁	地块使用、生产历史，变迁时间和信息，并含场址利用变迁图件，历次变化的场区平面布置图。		
		(6) 地块地面修建情况	地块地面修建、改造时间和情况，并含修建和改造的文件、资料、图件，地块现状照片*。		
		(7) 地下设施	地下设施、储罐、电缆(线)布设，并含地下设施布设图*。		
		(1) 气象资料	风向、降雨、气温等。		
	地块所在区域自然环境	(2) 区域水文地质条件	区域地层结构、河流分布和水流向等。		

序号	主要项目	编制内容	技术要点	分值	得分
		(3) 地下水使用状况	包含区域地下水流向。		
		(4) 地块周围环境资料和社会信息	包含地块周围分布图。		
		(5) 地块周围交通和敏感目标分布	包含周围敏感目标分布图。		
		(6) 地块用地未来规划	包含规划文件/图件。		
		(1) 地块相关环境调查资料	环评或以往调查报告等。		
		(2) 地块污染历史信息			
3	关注污染物和重点区域分析	(3) 过去泄漏和污染事故情况	泄露和污染事故时间和位置等基本情况，包含污染区域图件。	20	15
		(4) 生产工艺和变更	生产工艺和变更情况，包含各工艺变更平面布置图。		
		(5) 生产工艺分析	各生产工艺流程图，原料、产品、辅料等。		
		(6) 地块关注污染物分析	包含关注物质判定表，重点分析污染物毒性、用量、使用年限及渗漏可能性。		
		(7) 废物填埋或堆放情况	过去和现在废物填埋或堆放地点以及处理情况，包含固体废物填埋或堆放位置图。		
		(8) 排污地点和处理情况	过去和现在排污地点和处理情况，包含废水（处理）池位置平面图。		
		(9) 残余废弃物和污染源	调查区域内是否有残余废弃物，包含数量、位置、形状等。		
		(1) 布点依据和方法	布点依据和方法具有针对性*、代表性*。		
		(2) 布点数量及位置	含带坐标的点位布设图*。		
4	土壤/地下水调查布点取样	(3) 地下水井布置与取样	包含地下水井布设图及建井洗井过程*。	30	20
		(4) 现场采样深度	采样深度科学，包含现场采样图片和记录*。		
		(5) 现场采样方法	样品采集过程规范，包含现场采样图片和记录。		
		(6) 地下水埋藏和分布特征	包含地下水水位，地下水流向图。		
		(7) 地层分布特征	包含地层分布图。		
		(8) 水文地质数据和参数（第三	土壤有机质含量、容重、含水率、土壤孔隙率和渗透系数，包括调查方法等。		

序号	主要项目	编制内容	技术要点	分值	得分
		(9) 样品保存、流转、运输过程	简述样品保存、流转、运输过程。		
		(10) 样品检测指标	全面的样品检测指标*，包含涉及危险废物监测项目。		
		(11) 检测机构资格和检测方法	附有检测方法和检测限统计表、检测资质（对不具备《土壤环境质量 建设用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB 36600）中45项基本项目OMA检测资质的扣分）和涉及检测项目的认证明细*。		
		(12) 调查结束阶段	☐ 第一阶段调查 ☐ 第二阶段调查（ ☐ 初步采样分析 ☐ 详细采样分析） ☐ 第三阶段调查		
		(1) 水文地质报告和数据	报告和数据准确、详实。		
		(2) 样品检测报告和数据	报告和数据准确、详实**。		
		(3) 测绘报告	报告准确、详实。		
5	调查结果分析和调查结论	(4) 检测数据汇总和分析	数据汇总、分析和表征科学合理，包含污染源解析**。	30	20
		(5) 评价指标确定	评价指标合理*。		
		(6) 污染范围和深度划定（详细调查）	污染范围和深度的划定方法符合相关要求*。		
		(7) 调查结论	调查结论明确、可信，报告书、图件、附件及相关材料完整**。		
		合 计			
评审人员（签字）：张亚				评审日期：2020年 8月27日	

注: 1. 表格中分值为单件评价量化分值。
2. 评分为 90 分 (含) 以上的, 技术文件直接评审通过; 评分为 60 分 (含) 至 90 分的, 技术文件评审通过但需修改; 评分为 60 分以下的, 技术文件不予评审通过。
3. 表格中标记 “**” 和 “*” 的为重点评价项。其中, 有 1 处 (含) 以上 “**” 事项不符合要求或有 4 处 (含) 以上 “*” 事项不符合要求的, 该技术文件不予评审通过, 在 60 分的基础上, 每有 1 处 “**” 事项不符合要求减 10 分, 每有 1 处 “*” 事项不符合要求减 5 分。有 3 处 (含) 以下 “*” 事项不符合要求的, 该技术文件需修改, 在 90 分的基础上, 每有 1 处 “*” 事项不符合要求减 5 分。

伊家楼村地块土壤污染状况调查报告评价打分表

序号	主要项目	编制内容	技术要求	分值	得分
1	封面及扉页	(1) 项目名称、报告编制机构 (加盖公章) **		10	7
		(2) 项目负责人**、报告编制			
		(3) 章节编制人、身份信息	身份信息包括职称、专业等。		
		(4) 营业执照**			
		(1) 项目背景、报告编制目的			
		(2) 项目委托方			
	概述	(3) 调查人员、报告编写人员		10	7
		(4) 报告编制原则和依据			
		(5) 简述调查程序			
		(6) 简述调查结果			
		(1) 地块基础资料或数据	包含地块名称**，地块编码。		
		(2) 地块位置、面积和边界	地块位置**、面积和边界，含场址位置图，地块范围图**，边界拐点坐标**，外围土地利用分布图。		
2	地块基本情况	(3) 土地所有人或管理人资料	历次所有人变更的时间和所有人信息。	10	7
		(4) 地块目前使用状况和信息	地块目前使用状况和信息，含场区平面布置图。		
		(5) 地块使用历史及变迁	地块使用、生产历史，变迁时间和信息，并含场址利用变迁图件，历次变化的场区平面布置图。		
		(6) 地块地面修建情况	地块地面修建、改造时间和情况，并含修建和改造的文件、资料、图件，地块现状照片*。		
		(7) 地下设施	地下设施、储罐、电缆（线）布设，并含地下设施布设图*。		
		(1) 气象资料	风向、降雨、气温等。		
	地块所在区域自然环境	(2) 区域水文地质条件	区域地层结构、河流分布和水流向等。		

序号	主要项目	编制内容	技术要点	分值	得分
3	关注污染物和重点区域分析	(3) 地下水使用状况	包含区域地下水流向。	20	12
		(4) 地块周围环境资料和社会信息	包含地块周围分布图。		
		(5) 地块周围交通和敏感目标分布	包含周围敏感目标分布图。		
		(6) 地块用地未来规划	包含规划文件/图件。		
		(1) 地块相关环境调查资料	环评或以往调查报告等。		
		(2) 地块污染历史信息			
		(3) 过去泄漏和污染事故情况	泄露和污染事故时间和位置等基本情况，包含污染区域图件。		
		(4) 生产工艺和变更	生产工艺和变更情况，包含各工艺变更平面布置图。		
		(5) 生产工艺分析	各生产工艺流程图，原料、产品、辅料等。		
4	土壤/地下水调查布点取样	(6) 地块关注污染物分析	包含关注物质判定表，重点分析污染物毒性、用量、使用年限及渗漏可能性。	30	18
		(7) 废物填埋或堆放情况	过去和现在废物填埋或堆放地点以及处理情况，包含固体废物填埋或堆放位置图。		
		(8) 排污地点和处理情况	过去和现在排污地点和处理情况，包含废水（处理）池位置平面图。		
		(9) 残余废弃物和污染源	调查区域内是否有残余废弃物，包含数量、位置、形状等。		
		(1) 布点依据和方法	布点依据和方法具有针对性*、代表性*。		
		(2) 布点数量及位置	含带坐标的点位布设图*。		
		(3) 地下水井布置与取样	包含地下水井布设图及建井洗井过程*。		
		(4) 现场采样深度	采样深度科学，包含现场采样图片和记录*。		
		(5) 现场采样方法	样品采集过程规范，包含现场采样图片和记录。		
		(6) 地下水埋藏和分布特征	包含地下水水位，地下水流向图。		
		(7) 地层分布特征	包含地层分布图。		
		(8) 水文地质数据和参数（第三	土壤有机质含量、容重、含水率、土壤孔隙率和渗透系数，包括调查方法等。		

序号	主要项目	编制内容	技术要点	分值	得分
	(9) 样品保存、流转、运输过程	简述样品保存、流转、运输过程。		30	19
	(10) 样品检测指标	全面的样品检测指标*, 包含涉及危险废物监测项目。			
	(11) 检测机构资格和检测方法	附有检测方法和检测限统计表、检测资质(对不具备《土壤环境质量 建设用地土壤污染风险管控标准(试行)》(GB 36600) 中45项基本项目CMA检测资质的扣分)和涉及检测项目的认证明细**。			
	(12) 调查结束阶段	☐ 第一阶段调查 ☐ 第二阶段调查 (☐ 初步采样分析 ☐ 详细采样分析) ☐ 第三阶段调查			
	(1) 水文地质报告和数据	报告和数据准确、详实。			
	(2) 样品检测报告和数据	报告和数据准确、详实**。			
	(3) 测绘报告	报告准确、详实。			
5	调查结果分析和调查结论	(4) 检测数据汇总和分析	数据汇总、分析和表征科学合理, 包含污染源解析**。	100	65
		(5) 评价指标确定	评价指标合理*。		
		(6) 污染范围和深度划定 (详细调查)	污染范围和深度的划定方法符合相关要求*。		
		(7) 调查结论	调查结论明确、可信, 报告书、图件、附件及相关材料完整**。		
		合 计			
评审人员(签字): 				评审日期: 2020年 8月27日	

注: 1. 表格中分值为单件评价量化分值。
2. 评分为 90 分 (含) 以上的, 技术文件直接评审通过; 评分为 60 分 (含) 至 90 分的, 技术文件评审通过但需修改; 评分为 60 分以下的, 技术文件不予评审通过。
3. 表格中标记 “**” 和 “*” 的为重点评价项。其中, 有 1 处 (含) 以上 “**” 事项不符合要求或有 4 处 (含) 以上 “*” 事项不符合要求的, 该技术文件不予评审通过; 在 60 分的基础上, 每有 1 处 “**” 事项不符合要求减 10 分, 每有 1 处 “*” 事项不符合要求减 5 分。有 3 处 (含) 以下 “**” 事项不符合要求的, 该技术文件需修改, 在 90 分的基础上, 每有 1 处 “*” 事项不符合要求减 5 分。

附件 14: 报告修改说明及专家复核意见

伊家楼村项目地块
土壤污染状况调查报告修改说明

报告名称	伊家楼村项目地块土壤污染状况调查报告		
完成单位	山东城控检测技术有限公司	项目负责人	付思龙
总体意见			
序号	意见	修改说明	
1	进一步收集本地块地勘资料	已收集到本地块南侧《鼓浪屿颐泽花园 15#、16#住宅楼岩土工程勘察报告》，详见附件 4	
2	核实快筛和实验室检测数据	已核实实验室检测数据，检测报告详见附件 6 检测报告和质控信息；2020 年 09 月 04 日山东城控检测技术有限公司对本地块进行了快速检测，检测结果见第七章 7.2 节及附件检测原始记录	
3	规范调查报告图、表及附件	已规范	
个人意见			
序号	意见	修改说明	
1	补充收集万宝房地产公司 15、16 号楼勘察报告	已补充万宝房地产公司的《鼓浪屿颐泽花园 15#、16#住宅楼岩土工程勘察报告》，详见附件 4	
2	规范地块地下水赋存条件内容表述	已根据地勘材料规范，详见第四章 4.3.3 节	
3	补充不确定性分析内容	已补充，详见第五章 5.3 节及第八章 8.4 节	

专家复核意见:

报告已完成修改完善。

专家签字:

陈良

2020.11.1

伊家楼村项目地块 土壤污染状况调查报告修改说明

报告名称	伊家楼村项目地块土壤污染状况调查报告		
完成单位	山东城控检测技术有限公司	项目负责人	付思龙
总体意见			
序号	意见	修改说明	
1	进一步收集本地块地勘资料	已收集到本地块南侧《鼓浪屿颐泽花园 15#、16#住宅楼岩土工程勘察报告》，详见附件 4	
2	核实快筛和实验室检测数据	已核实实验室检测数据，检测报告详见附件 6 检测报告和质控信息；2020 年 09 月 04 日山东城控检测技术有限公司对本地块进行了快速检测，检测结果见第七章 7.2 节及附件检测原始记录	
3	规范调查报告图、表及附件	已规范	
个人意见			
序号	意见	修改说明	
1	优化报告编制大纲，完善文本编制	已完善	
2	补充采样调查数据（快筛、实验室检测数据）	已补充，详见附件 6 检测报告和质控信息，2020 年 09 月 04 日山东城控检测技术有限公司对本地块进行了快速检测，检测结果见第七章 7.2 节及附件 8 快速检测原始记录	
3	完善表 4.1-1 中资料信息来源	已完善	
4	加强相邻地块历史分析，补充本地块地质情况	已对相邻地块历史进行分析，详见第三章 3.4 节，已补充本地块南侧《鼓浪屿颐泽花园 15#、16#住宅楼岩土工程勘察报告》，详见附件 4	

专家复核意见：

专家签字：黄仁亮

伊家楼村项目地块 土壤污染状况调查报告修改说明

报告名称	伊家楼村项目地块土壤污染状况调查报告		
完成单位	山东城控检测技术有限公司	项目负责人	付思龙
总体意见			
序号	意见	修改说明	
1	进一步收集本地块地勘资料	已收集到本地块南侧《鼓浪屿颐泽花园 15#、16#住宅楼岩土工程勘察报告》，详见附件 4	
2	核实快筛和实验室检测数据	已核实实验室检测数据，检测报告详见附件 6 检测报告和质控信息；2020 年 09 月 04 日山东城控检测技术有限公司对本地块进行了快速检测，检测结果见第七章 7.2 节及附件检测原始记录	
3	规范调查报告图、表及附件	已规范	
个人意见			
序号	意见	修改说明	
1	建议补充点位监测	2020 年 6 月 11 日已进行采样及分析，已在报告中补充检测数据，检测报告详见附件 6 检测报告和质控信息；2020 年 09 月 04 日山东城控检测技术有限公司对本地块进行了快速检测，检测结果见第七章 7.2 节及附件检测原始记录	
2	完善现场踏勘、人员访谈等资料	已完善，详见第四章及附件三	
3	补充完善文本结构	已完善	
4	规范文中图表、附件、照片	已完善	

专家复核意见：予以通过。

专家签字：



伊家楼村项目地块 土壤污染状况调查报告修改说明

报告名称	伊家楼村项目地块土壤污染状况调查报告		
完成单位	山东城控检测技术有限公司	项目负责人	付思龙
总体意见			
序号	意见	修改说明	
1	进一步收集本地块地勘资料	已收集到本地块南侧《鼓浪屿颐泽花园 15#、16#住宅楼岩土工程勘察报告》，详见附件 4	
2	核实快筛和实验室检测数据	已核实实验室检测数据，检测报告详见附件 6 检测报告和质控信息；2020 年 09 月 04 日山东城控检测技术有限公司对本地块进行了快速检测，检测结果见第七章 7.2 节及附件检测原始记录	
3	规范调查报告图、表及附件	已规范	
个人意见			
序号	意见	修改说明	
1	增加编制人员专业信息	已增加，详见报告签署页	
2	补充地块内是否有回填土，并说明来源	已核实，地块内没有回填土	
3	补充不确定性分析	已补充，详见第五章 5.3 节及第八章 8.4 节	

4	建议增加采样检测和现场快筛	2020 年 6 月 11 日已进行采样及分析，已在报告中补充检测数据，检测报告详见附件 6 检测报告和质控信息； 2020 年 09 月 04 日山东城控检测技术有限公司对本地块进行了快速检测，检测结果见第七章 7.2 节及附件检测原始记录
---	---------------	--

专家复核意见：予以通过。

专家签字：张世

伊家楼村项目地块 土壤污染状况调查报告修改说明

报告名称	伊家楼村项目地块土壤污染状况调查报告		
完成单位	山东城控检测技术有限公司	项目负责人	付思龙
总体意见			
序号	意见	修改说明	
1	进一步收集本地块地勘资料	已收集到本地块南侧《鼓浪屿颐泽花园15#、16#住宅楼岩土工程勘察报告》，详见附件4	
2	核实快筛和实验室检测数据	已核实实验室检测数据，检测报告详见附件6 检测报告和质控信息；2020年09月04日山东城控检测技术有限公司对本地块进行了快速检测，检测结果见第七章7.2节及附件检测原始记录	
3	规范调查报告图、表及附件	已规范	
个人意见			
序号	意见	修改说明	
1	完善地块利用历史影像图，说明历史变革	已完善，详见第三章3.3节和3.4节	
2	核实引用的地质勘探资料具体位置，应收集本地块相关资料	已收集到本地块南侧《鼓浪屿颐泽花园15#、16#住宅楼岩土工程勘察报告》，详见附件4	
3	补充1公里范围内各类工业企业调查分析，并识别污染关联性	已补充，详见第四章4.4节	
4	完善资料收集与分析章节	已完善	
5	补充不确定性分析内容	已补充，详见第五章5.3节及第八章8.4节	

专家复核意见：已基本按要求完成修改。

专家签字：



扫描全能王 创建