

深圳市龙华区福城街道田背工业区城市更新项目 土壤环境质量初步调查报告

委托单位：深圳市新景发投资有限公司

编制单位：华测检测认证集团股份有限公司

二〇一九年九月



项目名称：深圳市龙华区福城街道田背工业区城市更新

项目土壤环境初步调查报告

场地调查单位：华测检测认证集团股份有限公司

场地责任单位：深圳市新景发投资有限公司

分工	姓名	签名
项目负责人	樊少峰	樊少峰
项目参与人员	袁同志	袁同志
	罗迪	罗迪
	叶少珍	叶少珍
	冯家望	冯家望
	胡梦琦	胡梦琦
报告编制	樊少峰	樊少峰
报告审核	李胜云	李胜云
报告审定	张英华	张英华

内 容 摘 要

龙华区福城街道田背工业区城市更新单元位于龙华新区观澜大道与人民路交汇之西南侧，该更新单元地块用地面积为 124186.1m²。本更新单元地块 2002 年前土地类型主要为荒地和居住用地，2002 年以后地块中部和北部土地类型一直作为工业区使用，南部一直作为居住区使用。本更新单元内历史及现状的主要工业企业生产类型为：电子厂、五金塑胶制品厂、服装厂、自动化机械设备厂。无电镀、印染、制革、线路板印制、危险废物处置等重污染行业。该地块用地现状为搬迁空置楼房、拆迁后的空地、正常经营的工业园区，居民区及学校。其中工业区用地面积为 101592m²，居民区和学校用地面积为 22594.1m²。本更新单元范围未来主要规划为二类居住用地（R2）、四类居住用地（R4）商业用地（C1）、教育设施用地（CIC5）及一类工业用地（M1）。

2019 年 1 月，深圳市新景发投资有限公司作为申报主体单位委托华测检测认证集团股份有限公司对龙华区福城街道田背工业区城市更新单元进行场地环境初步调查工作，为场地环境管理提供依据。本次环境调查主要根据《深圳市建设用土壤环境调查评估工作指引（试行）》（深人环[2018] 610 号）、《建设用土壤环境调查评估技术指南》（环保部公告 2017 年第 72 号）、《场地环境调查技术导则》（HJ 25.1-2014）、《工业企业场地环境调查评估与修复工作指南（试行）》等相关技术标准与规范的要求开展。本次场地环境调查的三个阶段依次为：第一阶段——资料收集分析、人员访谈与现场踏勘——污染识别；第二阶段——采样监测与分析；第三阶段——综合资料编制场地调查报告——调查结束。以上阶段主要内容和结论如下：

（1）第一阶段污染识别调查结论

调查用地范围内现状建筑物主要有搬迁空置楼房、拆迁后的空地、正常经营的工业园区、少量居民楼和学校。主要生产活动为工业区内电子厂、五金塑胶厂、服装厂、自动化机械设备厂等企业的生产经营。目前场地内只有粤鹏工业区存在企业生产经营。无国家土壤污染重点行业企业，也没有深圳市重点排污单位企业，无电镀、铅酸蓄电池生产、制革、印染、化工、医药、危险化学品储运等行业企业，也不存在污水处理厂、垃圾填埋场、垃圾焚烧厂、危险废物及污泥处理处置等市政基础设施，**经判定本更新单元不属于疑似污染地块**；地块现场没有

发现严重污染痕迹或堆存残留化学品的污染热点区域，调查范围内场地无明显的刺激性气味，场地现状为已开发状态，场地内地面水泥硬化，无果木林业。本更新单元未曾发生污染物泄漏的环境污染事故。**经判定本更新单元地块无疑似污染区域。**

(2) 第二阶段采样监测调查结论

根据第一阶段调查成果，本更新单元地块总面积为 124186.1m²，其中工业区用地面积为 101592m²，居民区和学校用地面积为 22594.1m²。本次布点按非疑似污染地块土壤进行布点，在本更新单元场地工业区范围内按专业判断法布设 17（包含 1 个对照点）个土壤监测点，选择土壤监测点中的 3 个点建设临时监测井同步监测地下水。本次调查利用履带塔基一体式专业钻探设备 XY-100 采用旋转冲击法进行钻孔采样。16 个土壤点位的钻探深度在 6.0-8.4m 之间，3 口地下水监测井测得稳定地下水埋深度在 2.75~4.13m 之间，本更新单元共采集 48 个土壤样品（不含平行、空白质控样），3 个地下水样品。

通过场地污染识别结果，本更新单元地块的历史工业企业均属于其他行业，初步采样调查土壤必测项目包含 47 项、地下水必测项目包含 33 项，根据本更新单元场地内有各类机械设备的使用可能涉及到油品的污染，故行业选测指标总石油烃 C₁₀~C₄₀，调查结果表明，土壤和地下水样品中各项监测指标均未超过相应的标准值，对人体健康的风险低于可接受水平。

(3) 第三阶段综合调查结论

根据《深圳市建设用地土壤环境调查评估工作指引（试行）》（深人环[2018]610 号）和《建设用地土壤环境调查评估技术指南》（环保部公告 2017 年第 72 号）中污染地块确定原则，通过第一阶段及第二阶段的调查结果可知，龙华区福城街道田背工业区城市更新单元土壤监测指标均达到土壤污染风险管控标准（筛选值）一类用地筛选值要求，地下水各监测指标也能达到相应筛选值要求，地块历史及现状无重污染工业企业分布，**本地块土壤对人体健康的风险可以忽略，无需开展后续详细调查和风险评估。**

根据本次环境现状调查结果，建议建立该地块地下水和土壤的环境质量现状档案，在土地再开发利用期间，做好场地的土壤和地下水环境保护工作。

(4) 不确定说明

本报告结果是在场地内建筑物未拆除的情况下得出的现状调查，基于现场采

样点位的调查和检测的结果，报告结论是基于有限的资料、数据、工作范围以及目前可获得的调查事实而做出的专业判断。考虑到场地污染物质在土壤介质中分布的不均匀性、场地相关历史信息缺失而导致未能完全发掘的地下构筑物或地下设施的局部遗留、场地历史拆迁过程中造成的污染物转移或迁移、以及在自然条件下污染物浓度可能随着时间而产生变化等因素、不同点位之间的地下状况可能存在一定差异，本次调查所采集的样品和分析数据不一定能代表场地内的极端情况。本次场地调查仅供建设方在今后场地开发之前对环境进行现状摸底调查与初步了解。

(5) 建议

鉴于本更新单元地块内的建筑物尚未拆除，其后续厂房、生产设备及污染治理设施和存储设施等拆除时，必须落实《企业拆除活动污染防治技术规定(试行)》（环保部公告 2017 第 78 号）相关规定的要求，即拆除后对重点污染源进行补充检测。

在下一阶段的开发利用时，建议相关企业单位建立完善的环境管理制度，参考场地关注污染物清单规范施工，一旦发生由外来污染源、施工过程中使用化学品的意外泄漏、以及历史遗留等原因而形成的局部污染，应立即停止施工，及时向环境保护行政主管部门报告。

目 录

内 容 摘 要.....	- 1 -
目 录.....	- 1 -
报告的适用范围和局限性说明.....	- 1 -
前 言.....	- 2 -
1. 概 述.....	- 3 -
1.1 调查目的和原则.....	- 3 -
1.1.1 调查目的.....	- 3 -
1.1.2 调查原则.....	- 3 -
1.2 调查依据.....	- 4 -
1.3 调查依据.....	- 4 -
1.3.1 相关政策、法律法规.....	- 4 -
1.3.2 有关技术规范、标准.....	- 5 -
1.3.3 本更新单元相关资料.....	- 5 -
1.4 工作内容与程序.....	- 5 -
1.4.1 第一阶段场地环境调查——污染识别.....	- 6 -
1.4.2 第二阶段场地环境调查——初步调查.....	- 9 -
1.4.3 第三阶段编制场地调查报告.....	- 10 -
1.5 调查范围.....	- 10 -
2. 第一阶段场地环境调查.....	- 15 -
2.1 场地调查方案.....	- 15 -
2.1.1 资料收集.....	- 15 -
2.1.2 现场踏勘.....	- 22 -
2.1.3 人员访谈.....	- 24 -
2.2 地块概况.....	- 25 -
2.2.1 场地地理位置.....	- 25 -
2.3 区域自然环境简况.....	- 27 -
2.3.1 地质地貌.....	- 27 -
2.3.2 气候特征.....	- 27 -

2.3.3 植被和土壤.....	- 27 -
2.3.4 水文地质.....	- 28 -
2.3.5 场地所在区域环境功能区划.....	- 29 -
2.4 场地使用现状及历史.....	- 37 -
2.4.1 场地使用现状.....	- 37 -
2.4.2 场地使用历史.....	- 38 -
2.4.3 场地内现状及历史工业企业产污情况及污染分析.....	- 41 -
2.4.4 场地内工业企业布局及污染源分布图.....	- 47 -
2.5 相邻场地现状.....	- 49 -
2.5.1 相邻场地调查.....	- 49 -
2.5.2 周边潜在污染源分析.....	- 50 -
2.6 周边敏感保护目标.....	- 52 -
2.7 场地未来规划.....	- 53 -
2.8 场地污染源识别结果.....	- 54 -
2.5.3 疑似污染地块.....	- 54 -
2.5.4 潜在污染物.....	- 54 -
2.9 第一阶段场地调查结论.....	- 54 -
3. 第二阶段场地环境调查.....	- 57 -
3.1 布点采样方案.....	- 57 -
3.1.1 布点依据.....	- 57 -
3.1.2 布点原则.....	- 57 -
3.1.3 调查监测方案.....	- 59 -
3.1.4 采样方案合理性分析.....	- 63 -
3.2 钻孔、建井及样品采集.....	- 63 -
3.2.1 钻探设备及方法.....	- 63 -
3.2.2 钻孔作业.....	- 64 -
3.2.3 地下水监测井建井、洗井过程.....	- 65 -
3.2.4 样品采集.....	- 67 -
3.3 布点采样情况汇总.....	- 69 -

3.4 样品保存与分析.....	- 71 -
3.4.1 样品保存.....	- 71 -
3.4.2 样品流转.....	- 72 -
3.4.3 样品的制样及前处理.....	- 73 -
3.4.4 样品分析方法和检出限.....	- 73 -
3.5 质量保证与质量控制.....	- 76 -
3.5.1 质量保证和质量控制体系.....	- 76 -
3.5.2 现场采样质量控制.....	- 76 -
3.5.3 实验室检测分析质量控制.....	- 77 -
3.5.4 数据处理与保存.....	- 81 -
3.5.5 报告签发与质量保证措施.....	- 81 -
3.6 样品结果与分析.....	- 82 -
3.6.1 风险评价筛选值选取.....	- 82 -
3.6.2 土壤及地下水样品调查结果.....	- 85 -
3.6.3 调查监测结果分析.....	- 91 -
3.6.4 地下水流向图.....	- 91 -
4. 结论与建议.....	- 92 -
4.1 场地土壤环境调查结论.....	- 92 -
4.1.1 场地基本概况.....	- 92 -
4.1.2 第一阶段场地调查结论.....	- 92 -
4.1.3 第二阶段场地调查结论.....	- 93 -
4.1.4 不确定说明.....	- 94 -
4.1.5 综合结论.....	- 94 -
4.1.6 建议.....	- 95 -
5 附件.....	- 96 -
附件 1 检测公司资质证书及附表.....	- 96 -
附件 2 土壤打孔采样及岩芯、样品照片.....	- 128 -
附件 3 土壤钻孔剖面图.....	- 134 -
附件 4 水文地质剖面图.....	- 151 -

附件 5 地下水采样前洗井及采样、样品照片.....	- 153 -
附件 6 地下水建井、洗井照片及记录表.....	- 154 -
附件 6-1 地下水建井、洗井照片.....	- 154 -
附件 6-2 地下水建井记录表.....	- 155 -
附件 6-3 地下水建井后第一次洗井记录.....	- 158 -
附件 6-4 地下采样前第二次洗井记录.....	- 161 -
附件 7 土壤钻孔记录表.....	- 164 -
附件 8 土壤现场 PID 和 XRF 记录表.....	- 181 -
附件 9 土壤与地下水采样记录表.....	- 198 -
附件 10 样品流转记录表.....	- 221 -
附件 11 样品检测报告.....	- 229 -
附件 12 质控报告.....	- 277 -
附件 12-1 土壤质控数据表.....	- 277 -
附件 12-2 地下水质控数据表.....	- 308 -
附件 13 人员访谈录.....	- 323 -

报告的适用范围和局限性说明

本报告结果基于现场采样点位的调查和检测，报告结论是基于有限的资料、数据、工作范围、工作时间、费用以及目前可获得的调查事实而做出的专业判断。考虑到场地污染物质在土壤介质中分布的不均匀性、场地相关历史信息缺失而导致未能完全发掘的地下构筑物或地下设施的局部遗留、场地历史拆迁过程中造成的污染物转移或迁移、以及在自然条件下污染物浓度可能随着时间而产生变化等因素、不同点位之间的地下状况可能存在一定差异，本次调查所采集的样品和分析数据不一定能代表场地内的极端情况。本次场地调查仅供深圳市福民合建投资有限公司在今后场地开发之前对环境进行现状摸底调查与初步了解。

土壤以及地下水中污染物在自然过程的作用下会发生迁移和转化，场地上的人为活动也会改变土壤和地下水中污染物的分布。因此从本报告的准确性和有效性角度，本报告是针对场地环境调查和取样时的状况来开展分析、评估和提出建议的。本报告中结论由某些限制和假设性条件得出，并在报告中予以指出，任何报告使用方须认真检阅并考虑所有这些报告中提到的限制和假设条件。

随着时间推移、技术革新、经济条件和场地条件变化以及新的法律法规出台等因素将影响本报告准确性。关于本报告的使用，对于超出本次调查任务范围之外的任何商业用途或者其它特别用途，我们均不做任何担保。报告中所提供的信息也不能直接作为法律意见。

委托方同意本报告中所声明的特定用途，不能将本报告的全部或部分内容用于委托方的广告宣传、销售、增加投资资金、建议投资决定或任何公开的其它用途为目的。

前 言

龙华区福城街道田背工业区城市更新单元位于深圳市龙华观澜中心西区，观澜大道西侧，观天路北侧，该更新单元地块用地面积为 124186.1m²，该地块现状用地为搬迁空置楼房、拆迁后的空地、正常经营的工业园区、少量居民楼和学校，其中工业区用地面积为 101592m²，居民区和学校用地面积为 22594.1m²。本更新单元范围未来主要规划为二类居住用地（R2）、商业用地（C1）、教育设施用地（GIC5）及新型产业用地（M0）。

场地内建筑建设年代较久，为了符合地块的产业定位，深圳市福民合建投资有限公司决定按照《深圳市城市更新办法》（深府令第 211 号）及《深圳市城市更新办法实施细则》（深府〔2012〕1 号）文件精神对龙华区福城街道田背工业区城市更新地块进行城市更新改造。

因龙华区福城街道田背工业区城市更新单元现状及历史上涉及工业用地，根据《国务院办公厅关于印发近期土壤环境保护和综合治理工作安排的通知》（国办发〔2013〕7 号）、《关于保障工业企业场地再开发利用环境安全的通知》（环发〔2012〕140 号）、《关于加强工业企业关停、搬迁及原址场地再开发利用过程中污染防治工作的通知》（环发〔2014〕66 号）、深圳市规划和国土资源委员会《关于规范城市更新实施工作若干问题的处理意见（二）》、《市人居环境委员会关于部署应用全国污染地块土壤环境管理信息系统的函》（深人环函〔2017〕1689 号）、《深圳市土壤环境保护和质量提升工作方案》（深府办〔2016〕36 号）等文件的有关要求，自 2017 年起，将土壤环境调查评估结果作为土地使用划拨、出让、作价出资及租赁的前置条件，经调查评估确认符合本更新单元用地土壤环境质量要求的地块，可进入用地程序；不符合本更新单元用地土壤环境质量要求的地块，须治理与修复并达到要求后，方可进入用地程序。

为此，深圳市新景发投资有限公司委托华测检测认证集团股份有限公司对龙华区福城街道田背工业区城市更新单元开展土壤环境调查工作。接受委托后，编制单位组织相关人员对该场地及临近地区土地利用历史及现状进行资料收集与现场勘查，对相关人员和部门进行了访问调查，根据所掌握的资料信息、国家有关技术导则制定了场地调查工作方案，根据调查方案对场地的土壤和地下水进行了采样分析，通过分析数据判断场地所受到污染情况，提出场地土壤环境调查评估的结论及下一步的工作建议，并编制完成了《龙华区福城街道田背工业区城市更新单元土壤环境质量初步调查报告》。

1. 概 述

1.1 调查目的和原则

1.1.1 调查目的

通过本更新单元用地现状及历史资料调查、人员访谈、现场监测等手段，识别、分析可能存在的污染源和污染物，排查、分析场地环境污染状况，为后期是否需要进行土壤修复，以及采取可靠的土壤修复方案提供数据支撑和决策依据。具体如下：

（1）通过现场勘查、历史生产资料收集，识别潜在的污染区域、污染物种类。

（2）通过现场采样检测，确定地块是否受到污染，以及污染的范围和程度。并结合采样检测数据和污染物的污染途径，确定是否需要进行风险评估及土壤修复工作。

（3）如经分析需要进行风险评估和土壤修复，则需进一步制定土壤及地下水采样方案，确定土壤污染物的空间分布及范围，分析污染物在地块及地块周边的迁移转化规定，为后续风险评估、风险管控及土壤修复工作提供数据支撑。

（4）为该场地能否进入“城市更新”审批程序，以及后续开发利用提供基本依据，避免因场地遗留的污染物造成环境污染和经济损失，以保障人体健康。

1.1.2 调查原则

（1）针对性原则

针对场地的特征，进行潜在污染物排查工作，为场地管理提供依据。

（2）规范性原则

严格按照导则相关要求，规范场地环境调查过程，保证调查过程的科学性。

（3）可操作性原则

综合考虑调查方法，结合当前科技发展和专业技术水准，使调查过程切实可行。

1.2调查依据

1.3调查依据

1.3.1 相关政策、法律法规

- (1) 《中华人民共和国土壤污染防治法》（2019年1月1日实施）
- (2) 《中华人民共和国环境保护法》（2014年4月修订，2015年1月1日实施）；
- (3) 《中华人民共和国土地管理法》（2004年8月起施行）；
- (4) 《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）；
- (5) 《关于印发<全国地下水污染防治规划（2011-2020年）>的通知》（环发〔2011〕128号）；
- (6) 《关于保障工业企业场地再开发利用环境安全的通知》（环发〔2012〕140号）；
- (7) 《国务院办公厅关于印发近期土壤环境保护和综合治理工作安排的通知》（国办发〔2013〕7号）；
- (8) 《国务院办公厅关于推进城区老工业区搬迁改造的指导意见》（国办发〔2014〕9号）；
- (9) 《关于加强工业企业关停、搬迁及原址场地再开发利用过程中污染防治工作的通知》（环发〔2014〕66号）；
- (10) 《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》（2016.11.7修订）；
- (11) 《广东省重金属污染防治工作实施方案》（粤环〔2010〕99号）；
- (12) 《广东省环境保护厅关于印发广东省土壤环境保护和综合治理方案的通知》（粤环〔2014〕22号）；
- (13) 《广东省人民政府关于印发广东省土壤污染防治行动计划实施方案的通知》（粤府〔2016〕145号）；
- (14) 《深圳经济特区建设项目环境保护条例》（2017.4修订）
- (15) 《关于规范城市更新实施工作若干问题的处理意见(二)》（深规土规【2017】3号），深圳市规划国土资源委员会，2017年12月11日；
- (16) 《深圳市人民政府办公厅关于印发深圳市土壤环境保护和质量提升工作方案的通知》（深府办〔2016〕36号，2016年12月3日）；

(17)《国务院转发环境保护部等部门关于加强重金属污染防治工作指导意见的通知》(国办发[2009]61号文)；

1.3.2 有关技术规范、标准

- (1)《土壤环境监测技术规范》(HJ/T 166-2004)；
- (2)《地下水环境监测技术规范》(HJ/T 164-2004)；
- (3)《岩土工程勘察规范》(GB 50021-2001)；
- (4)《场地环境监测技术导则》(HJ 25.2-2014)；
- (5)《场地环境调查技术导则》(HJ 25.1-2014)；
- (6)《土壤环境质量 建设用地土壤污染风险管控标准(试行)》(GB36660-2018)；
- (7)《地下水质量标准》(GB/T 14848-2017)；
- (8)《污染场地风险评估技术导则》(HJ 25.3-2014)；
- (9)《环境影响评价技术导则 土壤环境(试行)》(HJ964-2018)；
- (10)《环境影响评价技术导则 地下水环境》(HJ 610-2016)；
- (11)《深圳市建设用地土壤环境调查评估工作指引(试行)》，2018年9月。
- (12)《工业企业场地环境调查评估与修复工作指南》(试行)(2014年11月)；

1.3.3 本更新单元相关资料

- (1) 龙华区福城街道田背工业区城市更新单元规划文件；
- (2) 场地历史使用资料；
- (3) 建设单位提供的其他有关资料及基础数据。

1.4 工作内容与程序

按照《土壤环境调查技术导则》(HJ25.1-2014)、《场地环境监测技术导则》(HJ25.2-2014)、《建设用地土壤环境调查评估技术指南》以及《深圳市建设用地土壤环境调查评估工作指引(试行)》等技术导则的要求,本次土壤环境调查主要包括三个阶段。

本次场地环境调查的三个阶段依次为：

- (1) 第一阶段——资料收集分析、人员访谈与现场踏勘；
- (2) 第二阶段——场地环境污染状况确认——采样与分析；
- (3) 第三阶段——综合资料编制场地调查报告——调查结束

本次调查工作内容与程序见图 1.4-1。

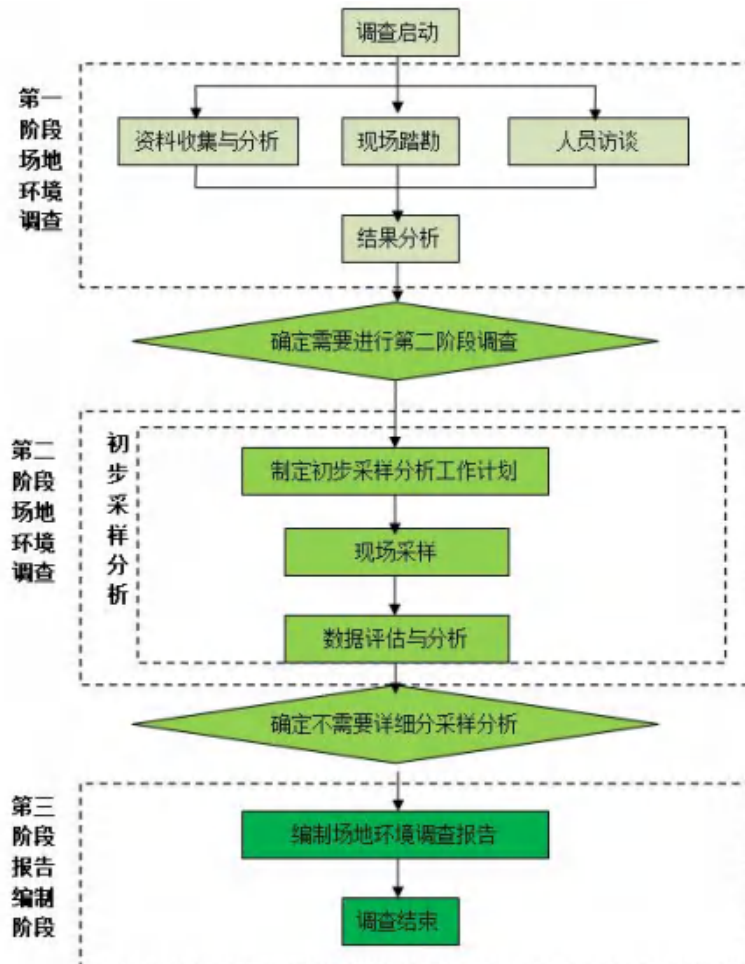


图 1.3-1 土壤环境调查的工作内容与程序

1.4.1 第一阶段场地环境调查——污染识别

第一阶段场地环境调查是以资料收集、现场踏勘和人员访谈为主的污染识别阶段。原则上不进行现场采样分析。若第一阶段调查确认场地内及周边区域当前和历史上均无可能的污染源，则认为场地的环境影响可以接受，调查活动可以结束。

工作内容包括收集场地历史生产活动的相关资料，结合现场踏勘结果，初步识别潜在的污染区域；结合生产工艺、原材料使用状况，初步分析潜在的污染

物；通过分析潜在污染物的环境迁移行为，初步建立场地污染概念模型。

1.4.1.1 资料收集

收集、分析地块基础资料，重点内容应包括：

- 1、历史变迁资料。场地利用变迁过程中的场地内建筑、设施、工艺流程和生产污染的变化情况。
- 2、土地使用和规划资料。
- 3、企业产品、原辅材料及中间体清单；主要生产工艺流程及产污环节；化学品储存及使用清单、泄漏记录、废物管理记录；自备水处理设施及运行情况；平面布置图、地下管线图、地上及地下储罐清单；污染治理设施及污染物排放情况。
- 4、企业生产建设环境监测情况、环境影响评价情况。
- 5、企业所在地区水文地质情况。
- 6、企业设备关停、拆迁过程中环境管理情况，是否出现废液、废渣等随意倾倒等现象。
- 7、环境资料，如区域环境保护规划、水源保护区规划、基本生态控制线图。
- 8、各历史时期的地形图、影像图、工程地质勘查报告。

1.4.1.2 现场踏勘

现场详细勘察工作于签订合同后开展。详细勘察的主要内容包括：场地的现状与历史情况，相邻场地的现状与历史情况，周围区域的现状与历史情况，区域的地质、水文地质、地形的描述，周边敏感目标的分布。

详细勘察工作内容见下表。

表 1.4-2 现场踏勘的主要内容

序号	主要内容
1	场地的现状与历史情况
1.1	可能造成土壤和地下水污染的物质的使用、生产、贮存或三废处理与排放以及泄漏状况
1.2	场地过去使用中留下的可能造成土壤和地下水污染异常迹象，如罐、槽泄漏，废弃物临时堆放污染痕迹
2	相邻场地的现状与历史情况
2.1	相邻场地的使用现况与可能存在的污染

序号	主要内容
2.2	以及过去使用中留下的可能造成土壤和地下水污染的异常迹象，如罐、槽泄漏，废弃物临时堆放污染痕迹
3	周围区域的现状与历史情况
3.1	对于周围区域目前或过去土地利用的类型，如住宅、商店、工厂等，应尽可能观察和记录
3.2	周围区域的废弃和正在使用的各类井，如水井等
3.3	污水处理和排放系统
3.4	化学品和废弃物的储存和处置设施
3.5	地面上的沟/河/池
3.6	地表水体、雨水排放和径流及道路和公用设施
4	地质、水文地质、地形的描述
4.1	场地及其周围区域的地质、水文地质与地形应观察、记录，并加以分析，以协助判断周围污染物是否会迁移到调查场地，以及场地内污染物迁移到地下水和场地之外。
5	环境敏感目标的分布
5.1	场地及周围 1 km 范围内是否有可能受影响的居民区、学校、医院、水源保护区以及其他公共场所及，与地块的位置关系

现场踏勘的重点对象包括：

- 1、 有毒有害物质的使用、处理、储存、处置场所。
- 2、 生产过程和设备、储槽与管线。
- 3、 恶臭、化学品味道和刺激性气味，污染和腐蚀的痕迹。
- 4、 排水管、污水池或其他地表水体、废物堆放地、井等。

1.4.1.3 人员访谈

主要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。

受访者为地块现状或历史的知情人，如地块过去和现在各阶段的使用者、地块管理机构和地方政府人员、生态环境部门的人员以及地块所在地或熟悉地块的第三方（如相邻地块的工作人员和附近居民）。

可采取当面交流、电话交流、电子或书面调查表等方式进行。

应对访谈内容进行整理，并对照已有资料，对其中可疑处和不完善处进行核实和补充，作为调查报告的附件。

1.4.2 第二阶段场地环境调查——初步调查

第二阶段场地环境调查是以采样与分析为主的污染证实阶段。若第一阶段场地环境调查表明场地内或周围区域存在可能的污染源，如化工厂、农药厂、化学品储罐、固废处理等可能产生有毒有害废弃物设施或活动；以及由于资料缺失等原因造成无法排除场地内存在污染源时，作为潜在污染场地进行第二阶段场地环境调查，确定污染物种类、污染物含量（程度）和空间分布。

第二阶段场地环境调查通常可以分为初步采样分析和详细采样分析两步分别进行，每步均包括制定工作计划、现场采样、数据评估和结果分析等步骤。根据本次初步采样分析结果，本场地污染物含量均未超过国家和地方等相关标准，并且经过不确定性分析确认不需要进一步调查，因此，本次调查过程仅需要进行初步采样分析。

1.4.2.1 采样方案制定与确认

根据前期场地资料，结合场地污染识别阶段所建立的初步概念模型及现场实际情况，制定出能反映现场实际情况的详细采样方案。包括采样点的布设、样品数量、样品的采集方法、现场快速检测方法，样品收集、保存、运输和储存等要求。采样方案可行性及科学性论证后，开展现场采样工作，并根据现场采样过程中反馈的实际情况，实时调整相应的采样方案。

采用专业判断和系统布点相结合的方法布设点位，土壤点位应位于最有可能受污染的位置。

1.4.2.2 现场采样与分析

（1）现场样品采集及流转：按照采样方案，现场采集土壤、地下水样品，并按照检测要求，采取有效手段存储样品，并保证样品及时送检。

（2）实验室检测分析及质量控制：按照评价标准中对应的检测方法，选择具有资质认证的实验室分析检测送检样品中的目标污染物，通过提高质量控制手段保证样品分析的准确性和精确性，取得符合规范的土壤和地下水污染检测报告。

1.4.2.3 污染分析与评估

将检测结果与相关评价标准进行对比和总结，得出场地中主要污染物类型、

污染水平，分析污染物种类与浓度及在场地中的分布特征。

1.4.3 第三阶段编制场地调查报告

1.4.3.1 调查报告撰写

根据申报单位提供的场地未来土地利用规划及《土壤环境质量 建设用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB36660-2018）选定本更新单元所适用的风险评价筛选值，结合样品分析检测结果得出结论，本更新单元是否需要再进行详细调查，是否结束调查工作，并提出进一步的场地环境管理和实施方案。

1.5 调查范围

原则上调查范围通常为地块的边界范围，如地块内的污染物可能扩散到边界外，则调查范围应扩展到地块周边的疑似污染区域。

龙华区福城街道田背工业区城市更新单元更新范围面积为 124186.1m²，历史及现状涉及工业用地，经现场勘察、走访可知，地块内现状及历史都没有入驻电镀、线路板、铅酸蓄电池、制革、印染、化工、医药等重点行业企业，也无污水处理厂、垃圾填埋场、垃圾焚烧厂、危险废物及污泥处理处置等市政基础设施用地，因此场地调查范围无需扩展，与更新单元范围一致，如图 1.5-1 和表 1.5-1 控制点坐标详情所示。

。

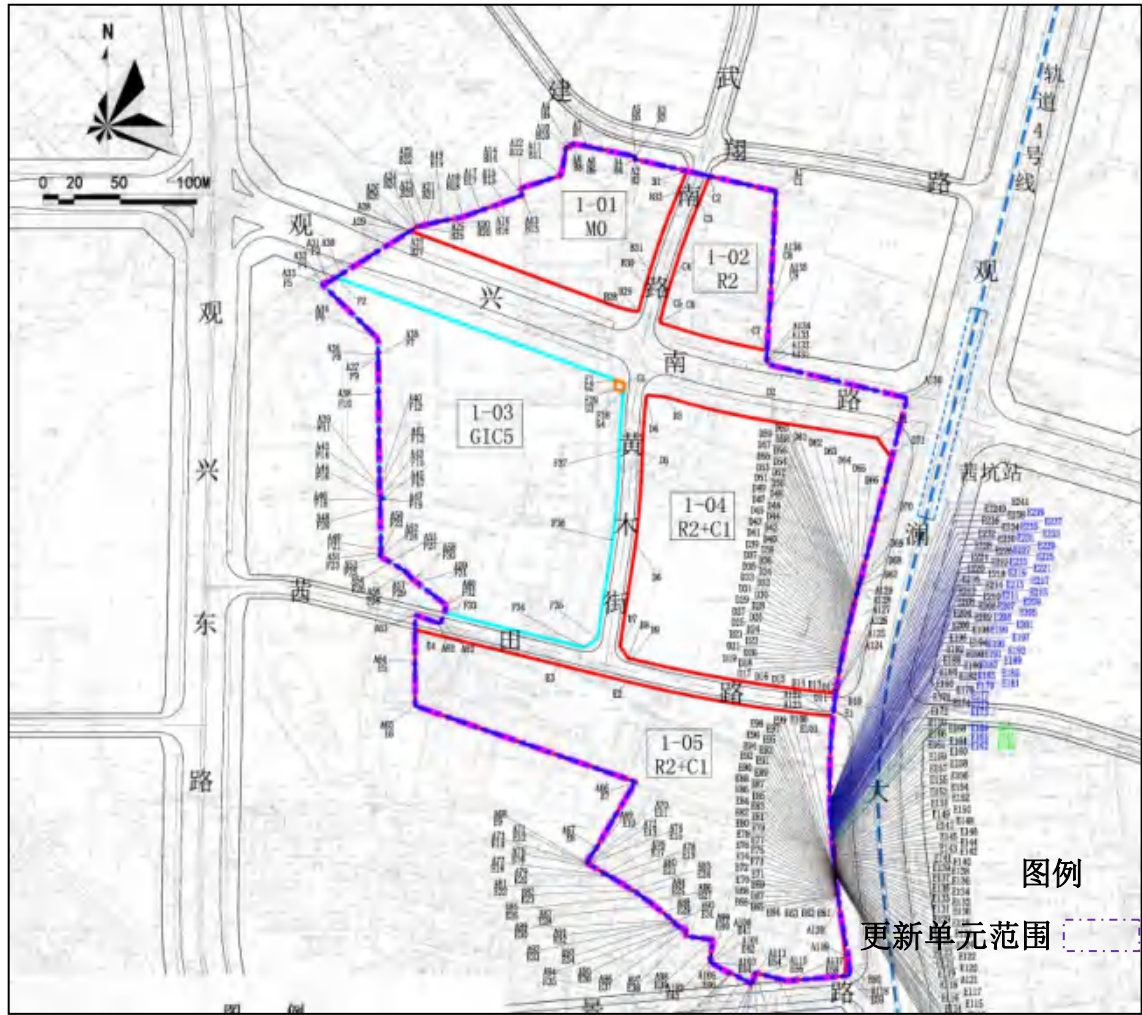


图 1.5-1 更新单元范围图

表 1.5-1 项目控制点坐标详情

控制点	X	Y	控制点	X	Y
A1	36794.090	113116.820	A2	36814.890	113024.750
A3	36814.890	113024.750	A4	36814.916	113024.652
A5	36816.733	113025.207	A6	36821.943	113000.000
A7	36823.306	112993.407	A8	36825.058	112983.842
A9	36822.329	112983.842	A10	36822.861	112980.367
A11	36804.390	112977.023	A12	36795.772	112950.476
A13	36791.695	112951.942	A14	36791.670	112951.880
A15	36786.828	112939.753	A16	36784.723	112934.104
A17	36781.461	112924.426	A18	36777.164	112913.051
A19	36774.733	112899.556	A20	36773.862	112895.875
A21	36772.281	112889.407	A22	36772.355	112889.408
A23	36770.718	112882.821	A24	36770.689	112882.821
A25	36770.294	112882.029	A26	36769.820	112881.710
A27	36767.665	112878.257	A28	36767.664	112878.256
A29	36767.500	112877.994	A30	36739.580	112833.260

控制点	X	Y	控制点	X	Y
A31	36734.660	112825.370	A32	36734.099	112821.588
A33	36733.777	112821.070	A34	36698.102	112857.898
A35	36687.380	112857.960	A36	36687.380	112857.960
A37	36687.380	112857.960	A38	36662.310	112858.220
A39	36601.310	112858.860	A40	36601.310	112858.860
A41	36600.312	112858.941	A42	36600.309	112858.942
A43	36594.523	112859.414	A44	36594.499	112859.365
A45	36594.596	112862.292	A46	36593.799	112862.303
A47	36593.757	112859.283	A48	36588.251	112859.357
A49	36561.067	112859.720	A50	36558.274	112859.757
A51	36558.261	112859.232	A52	36556.294	112859.513
A53	36555.812	112859.601	A54	36552.803	112865.832
A55	36552.740	112865.831	A56	36546.600	112875.600
A57	36540.810	112881.010	A58	36540.791	112881.035
A59	36539.081	112883.288	A60	36524.630	112902.320
A61	36514.305	112899.309	A62	36512.457	112897.892
A63	36518.370	112882.000	A64	36488.640	112882.000
A65	36459.020	112882.000	A66	36409.504	113025.463
A67	36366.609	113000.000	A68	36357.262	112993.574
A69	36357.065	112994.139	A70	36356.114	112994.102
A71	36356.115	112994.159	A72	36356.111	112994.157
A73	36355.621	112994.979	A74	36355.897	112995.140
A75	36353.716	112998.896	A76	36349.587	113006.007
A77	36348.877	113007.221	A78	36347.949	113008.776
A79	36347.864	113008.919	A80	36343.539	113016.168
A81	36342.149	113018.465	A82	36338.622	113023.787
A83	36338.853	113023.940	A84	36336.470	113027.534
A85	36344.516	113030.137	A86	36331.979	113003.655
A87	36328.489	113038.103	A88	36324.047	113043.654
A89	36319.139	113049.784	A90	36318.371	113050.898
A91	36318.273	113050.859	A92	36318.118	113051.051
A93	36317.561	113050.611	A94	36314.500	113054.794
A95	36314.434	113054.883	A96	36313.958	113058.417
A97	36309.078	113057.759	A98	36306.698	113075.778
A99	36292.602	113073.854	A100	36292.412	113074.419
A101	36292.219	113074.366	A102	36292.410	113073.799
A103	36292.168	113073.773	A104	36284.670	113087.025
A105	36285.408	113087.259	A106	36285.332	113087.497
A107	36285.184	113087.450	A108	36281.486	113094.536
A109	36277.901	113100.979	A110	36277.911	113101.102
A111	36284.981	113103.158	A112	36284.992	113103.113
A113	36285.235	113103.174	A114	36285.221	113103.228

控制点	X	Y	控制点	X	Y
A115	36284.096	113107.650	A116	36281.401	113117.964
A117	36279.861	113123.834	A118	36283.381	113164.885
A119	36295.143	113164.198	A120	36329.279	113118.050
A121	36353.617	113154.976	A122	36452.242	113153.921
A123	36452.240	113153.936	A124	36466.979	113155.739
A125	36467.103	113155.756	A126	36467.104	113155.739
A127	36514.123	113165.017	A128	36535.811	113170.568
A129	36535.810	113170.570	A130	36659.420	113202.210
A131	36681.422	113110.961	A132	36681.423	113110.961
A133	36682.493	113110.990	A134	36682.584	113110.629
A135	36716.181	113112.678	A136	36716.150	113112.780

第一阶段场地环境调查

2. 第一阶段场地环境调查

2.1 场地调查方案

2.1.1 资料收集

（1）利用 Google Earth 获取本更新单元场地的历史影像图，得到该场地 2002 年、2008 年、2010 年、2013 年、2017 年、2019 年的卫星影像图，分别记录本更新单元地块内及周边情况各年度变化情况，分别如图 2.1-1 所示。

（2）本次调查所获得的资料主要包括委托方、地块责任管辖方提供的与本更新单元场地有关的生产、规划、历史影像、地质勘察等文件以及其他事实资料。

本次调查搜集的场地部分可见年份的卫星图详见图 2.1-1。



地块周边情况:

2002 年卫星图显示，项目周边路网完善，地块东侧和北侧为工业区，南侧为居住区，西侧为小部分工业区和大面积空地。

地块内部情况:

2002 年卫星图显示，项目地块建筑物建成率达 90%，地块功能分呈南北分布，北侧主要是工业园区，南侧为居住区，地块周边路网完善。

图例

地块更新范围

2002 年卫星历史影像图



地块周边情况:
2008 年与 2002 年卫星图相比，南侧居住区面积有所增加，其他区域基本无变化。

图 例

地块更新范围

地块内部情况:
2008 年卫星图显示，地块内的建筑与 2002 年相比均无较大的变化。

2008 年卫星历史影像图



2010 年卫星历史影像图







2019 年卫星历史影像图

图 2.1-1 地块部分可见年份卫星历史影像图

2.1.2 现场踏勘

现场踏勘的主要内容为调查场地内是否存有工业企业建筑物，并调查生产构筑物功能、原辅材料及产品性质、生产燃料储存方式、原辅材料、产品及固体废物运输方式、厂区内排水方式、储存方式、生活办公区等。同时现场踏勘场地临近场地的工业企业分布情况、生产类型以及是否发生重大环境污染泄漏事故等。

通过对现场踏勘，本更新单元区域存在过企业以办公大楼、工业园区厂房、拆除后的空地、居民房屋为主。现场查勘以上区域均无污水处理设施、污水排放渗井、渗坑、垃圾堆放场、储槽管线等的分布，目前只有粤鹏工业区有在产企业，现场没有发现严重污染痕迹或堆存残留化学品的污染热点区域，调查范围内场无明显的刺激性气味。

经场地现状踏勘，场地内现状如下图 2.1-2~2.1-3。





图 2.1-2 本更新单元现场踏勘照片

经场地现状踏勘，场地周边临近工业企业建筑图如下图 2.1-3。



图 2.1-3 现场踏勘照片（地块周边建筑现状）

2.1.3 人员访谈

本次现场踏勘同时对本更新单元地块使用历史的知情人进行了人员访谈，并取得本更新单元地块管理单位的对地块历史使用情况的证明（见附件 13），访谈对象受访者主要为场地现状或历史的管理者及知情人，访谈人员情况如下表 2.1-1。

表 2.1-1 本次调查访谈人员情况一览表

序号	姓名	分类	单位或住址	职务	联系电话
1	游新强	政府人员	福城街道城建办	队员	18122065389
2	陆泰用	政府人员	福城街道城建办	队员	13510967371
3	陈绍和	地块知情人	粤鹏工业区	保安队长	13480153312
4	江建文	地块知情人	福城街道田背村	原住村民	13714579789
5	叶志根	地块知情人	福城街道田背村	原住村民	13826593043

2.2 地块概况

2.2.1 场地地理位置

龙华区福城街道田背工业区城市更新单元位于深圳市龙华观澜中心西区，观澜大道西侧，观天路北侧，（地理位置见图 2.2-1）。

龙华区位于深圳市东北部，东邻龙岗区，南连罗湖区、盐田区，西接光明新区，北靠惠州市、东莞市。

福城街道位于龙华区中部，是深圳与东莞两市、龙岗与宝安两区的交接点，距离香港特别行政区 23 公里，距离深圳市区 17 公里，距离东、西部的盐田港、蛇口港和深圳机场均在一小时车程之内。



图 2.2-1 场地地理位置图

2.3 区域自然环境简况

2.3.1 地质地貌

本更新单元属于福城街道，福城街道地层历经各个构造运动阶段，第四系地层广泛分布，岩土层分布较均匀。地貌形态以剥蚀堆积和侵蚀堆积为主，土质多属黄泥沙酸锈土，地基承载力较高，约为 $10-25\text{t/m}^2$ 。福城办事处为典型的珠江三角洲冲积平原的丘陵山区，办事处内为丘陵地貌，地势呈南高北低，东西两侧高，中间低。丘陵地区平均高程 80m ，东北部属白垩系下统塘厦群，办事处南部主要岩石类型为花岗斑岩脉。

2.3.2 气候特征

该区属于亚热带海洋性季风气候。全年温暖湿润，光热充足，日照时间长，雨量充沛。年平均气温 $21.4\sim 22.3^{\circ}\text{C}$ ，一月份月均温 12.9°C ，七月份月均温 28.7°C 。气温和降水随冬夏季风的转换而变化，一年内有冷暖和干湿季之分。雨热同季，降水 and 热量的有效利用率高。

多年平均降雨量为 1932mm ，多年平均降雨天数约为 140 天。降水分布不均匀，干湿季分明。4~10 月为湿季，其降雨量占全年总量的 90%。其中前汛期（4~6 月）降雨量占全年的 38-40%，雨型主要为锋面雨；（7~10 月）以台风雨为主，降雨量占全年的 50-52%。11~3 月为干季，降雨甚少，一般在 $150-200\text{mm}$ 之间，约为全年降雨总量的 10%。多年平均相对湿度 79%。

常年盛行风为正南风 and 东北偏东风（频率分别 17% and 14%），其次为东北风和东风（频率同时 12%）。冬季 1 月最多风向为东北偏北风 and 东北风（频率分别为 24% and 20%）；夏季 7 月最多风向为西南风，东南偏东风 and 东风、其频率都在 10% 左右，静风频率为 27%。年平均风速为 2.6m/s 。

2.3.3 植被和土壤

本更新单元所在地属观澜河流域，观澜河流域土壤主要有赤红壤、红壤、黄壤、水稻土等，其中以赤红壤分布最广，更新单元区域的土壤类型以赤红壤为主。赤红壤是深圳市地带性土壤，分布在海拔 300 米以下广阔的丘陵台地。土壤表层有机质多在 2.0% 左右，而土壤流失严重的侵蚀赤红壤，表层有机质含量仅 $0.2\sim 0.4\%$ 。由于评价区暴雨

较多，加上长期的人为活动干扰，许多原有的植被覆盖地段成为裸露地面，在丘陵地区常有水土流失现象。

福城街道地处华南亚热带常绿林地带，属中段丘陵区，更新单元区域生态系统类型为半人工、半自然生态系统。在缓和的山坡上分布马尾松幼林，底下为稀疏的灌木群落。植被良好，植被总体盖度在 95%以上，但生物量不大，草本植物居多，季节变化明显。群落结构简单，抗干扰能力差，但恢复能力强，是典型的南方山地植被。由于长期的人为活动影响，地带性的季雨林和常绿阔叶林基本损失殆尽，主要为马尾松疏林灌丛和灌草丛。另外部分丘陵山地则栽种了人工林，主要为马尾松、松木林及桉树、台湾相思林。土地利用强度小，空间分布特征简单，无特殊的原始价值，其经济价值需通过开发才能体现，关键的生态效益在于植被的水土保持作用。

2.3.4 水文地质

该地区属于观澜河流域，属东江水系。观澜河是东江支流石马河的上游，发源于龙华区东南部的鸡公头。该河的分支能力较强，低级河道显著地比高级河道多，河道平均分支比例很在。该河主要由龙华河、瓦窑排河、岗头河、浪头河等支流汇合而成。水系呈树枝状，纵向比降为 1.4‰，集水面积 202 平方公里，年径流量 1.92 亿 m^3 。流域内有高峰、牛嘴、赖屋山、民乐、大坑等小型水库 8 座，控制集水面积约 15 平方公里。该河流向由南向北，主干河道长 17 公里，河宽一般为 2~10 米，水深一般为 0.1~0.5 米，属于窄浅型河流。地下水埋深较浅，富水性中等，为块状岩类裂隙水，含水层为侏罗系火山岩及燕山期花岗岩，地下径流模数一般为 6~10 升/秒·公里²。

深圳拥有丰富优质的地下水，已初步查明的补给量为 $3.86 \times 10^8 \text{m}^3/\text{年}$ （降雨量保证率 90%）和 $4.13 \times 10^8 \text{m}^3/\text{年}$ （降雨量保证率 80%），储存量为 $10.34 \times 10^8 \text{m}^3/\text{年}$ ，允许开采量 $1.92 \times 10^8 \text{m}^3/\text{年}$ 。深圳市地下水主要有松散岩类孔隙水、基岩裂隙水及岩溶水三大类。松散孔隙含水层位于平原区内的第四系中期、晚期及近代冲洪积层、冲积层和海积层中。基岩裂隙水按含水岩性和含水层结构可分为：红岩裂隙水、层状岩类裂隙水和块状岩类裂隙水，其中层状及块状岩类裂隙水分布广泛，但富水性中等，较贫乏且不均一。

根据《深圳市水文地质图 1:5 万幅》显示，调查范围内地下水类型为松散岩类孔隙水和基岩裂隙水。选址区域地下水主要赋存于第四系冲洪积为主的孔隙含水层，含水层厚度一般 10-15m，属潜水类型，略具承压性，水量贫乏-中等。局部砂砾层厚度大，富水性好。

根据《广东省地下水功能区划》，本更新单元所在区域浅层地下水属于“东江深圳地下水水源涵养区 H064403002T01”，地下水类型为裂隙水，水质保护目标类别为Ⅲ类，需维持较高的地下水水位，年均可开采量模数为 22.78 万 $\text{m}^3/\text{a} \cdot \text{km}^2$ ，现状年实际开采模数 2.14 万 $\text{m}^3/\text{a} \cdot \text{km}^2$ 。根据现状监测水位信息可知，场地地下水埋深约 1.74~3.27m 之间。本更新单元所在水文地质图见图 2.3-4。

2.3.5 场地所在区域环境功能区划

表 2.3-1 更新单元场地环境功能属性一览表

编号	项目	类别
1	地表水环境功能区	属观澜河，根据《广东省人民政府关于调整深圳市饮用水源保护区的批复》粤府函[2015]93 号，本项目选址不属于水源保护区，观澜河参照饮用水准保护区实施环境管理，执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）Ⅲ类标准。见图 2.3-1
2	地下水环境功能区	根据《广东省地下水功能区划图》，项目地下水属于东江深圳地下水水源涵养区，执行《地下水质量标准》中的Ⅲ类。图 2.3-2
3	环境空气质量功能区	根据《关于调整深圳市环境空气质量功能区划分的通知》（深府[2008]98 号），项目所在区域为二类环境空气质量功能区，见图 2.3-3
4	是否水源保护区	否，见图 2.3-4
5	是否属于城镇污水处理厂集污范围	是，属于观澜污水处理厂服务范围，见图 2.3-5
6	是否属于深圳市基本生态控制线范围内	否，图 2.3-6
7	是否属于文物保护单位	否



图 2.3-1 项目所在区域地表水系图

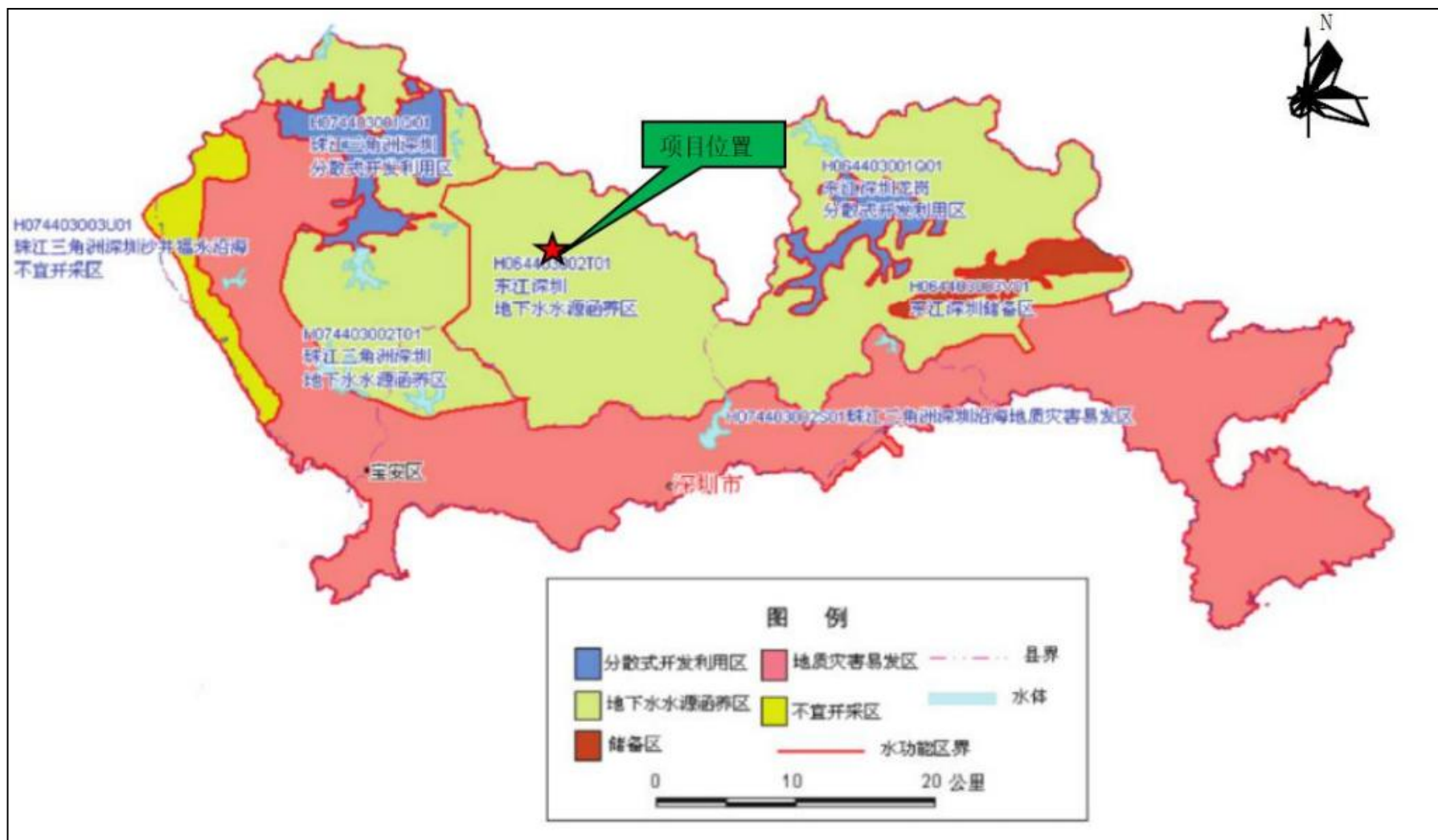
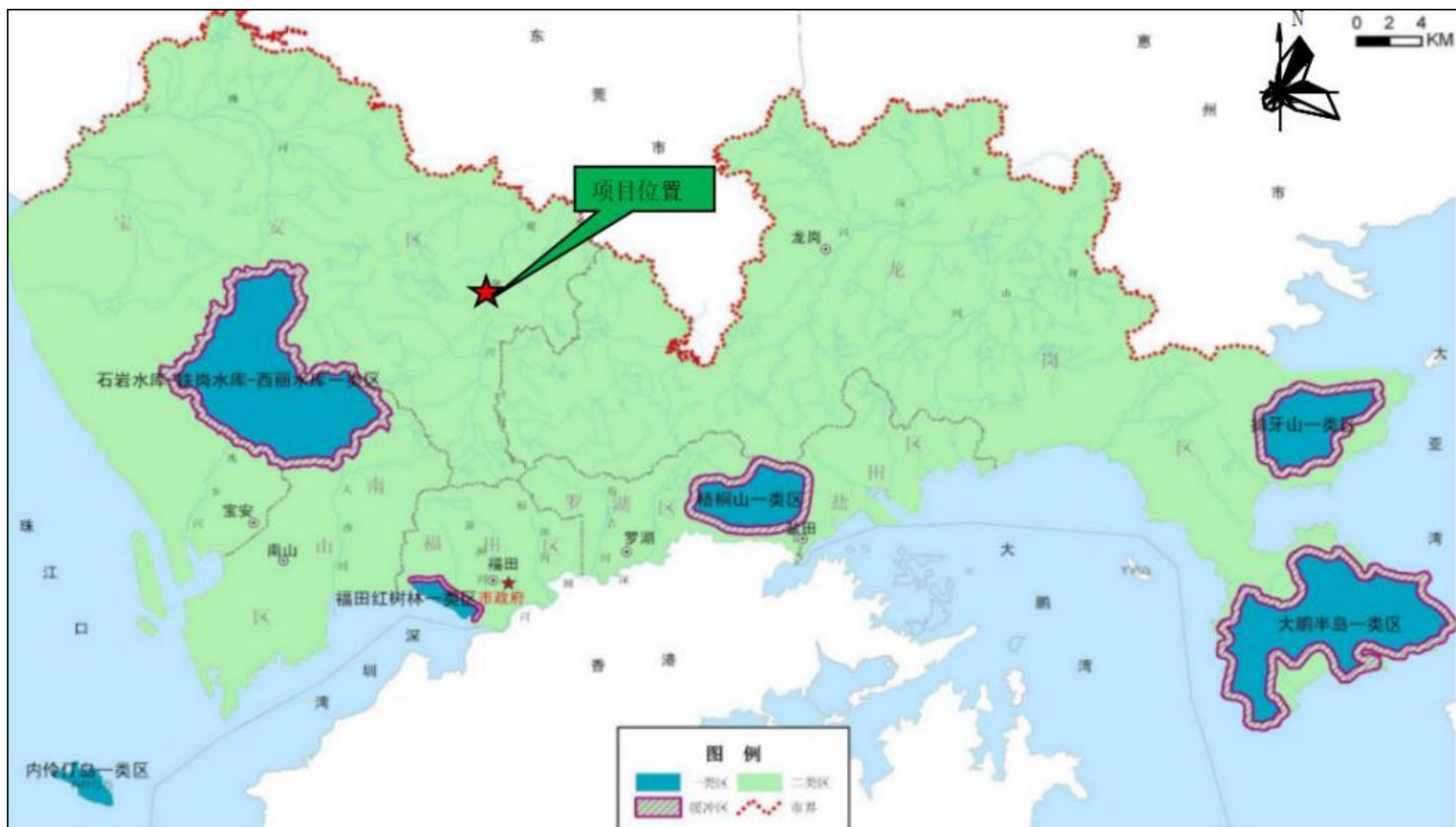


图 2.3-2 项目所在区域地下水环境功能区划图



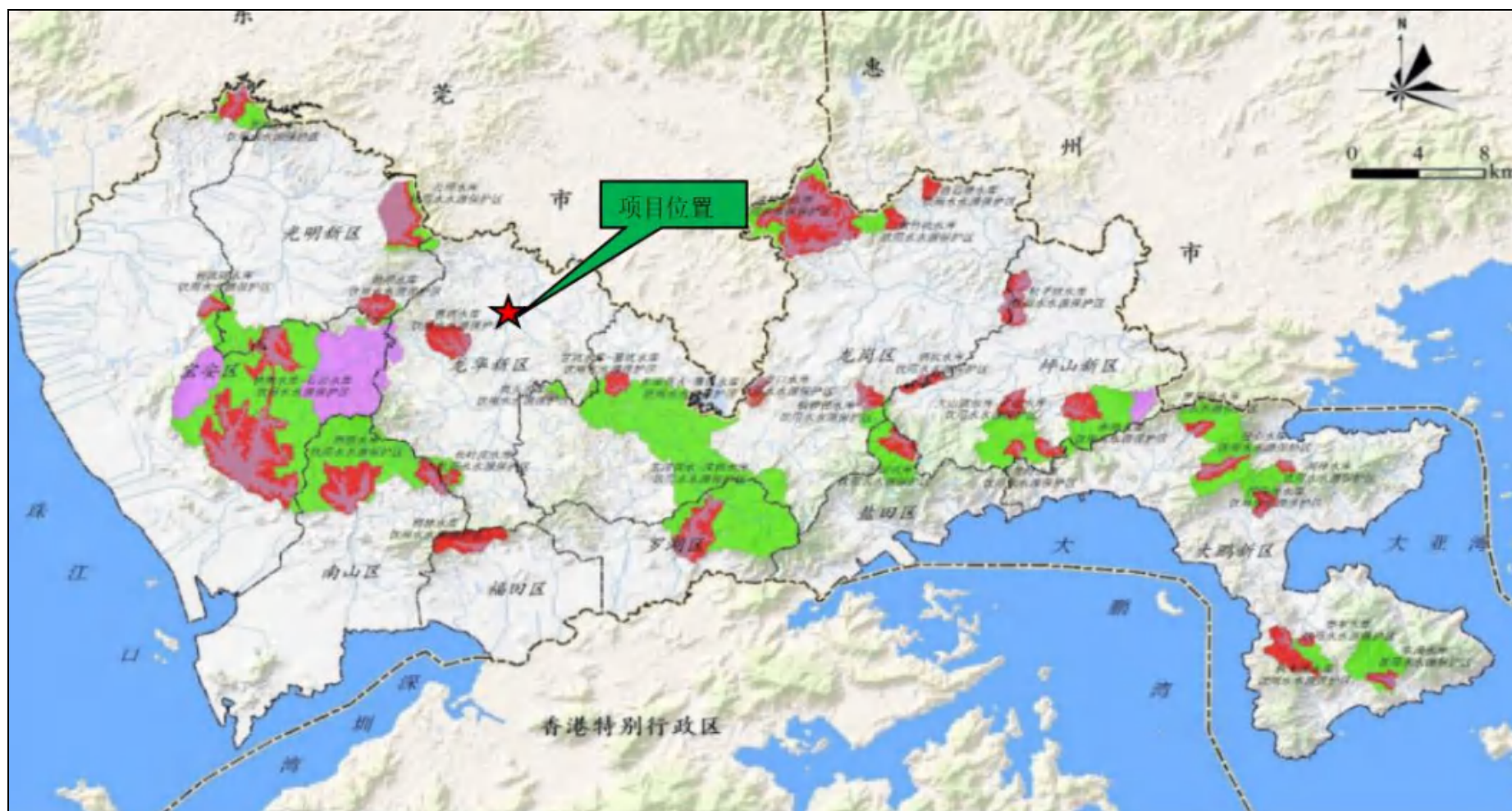


图 2.3-4 项目所在区域生活饮用水地表水源保护区划图

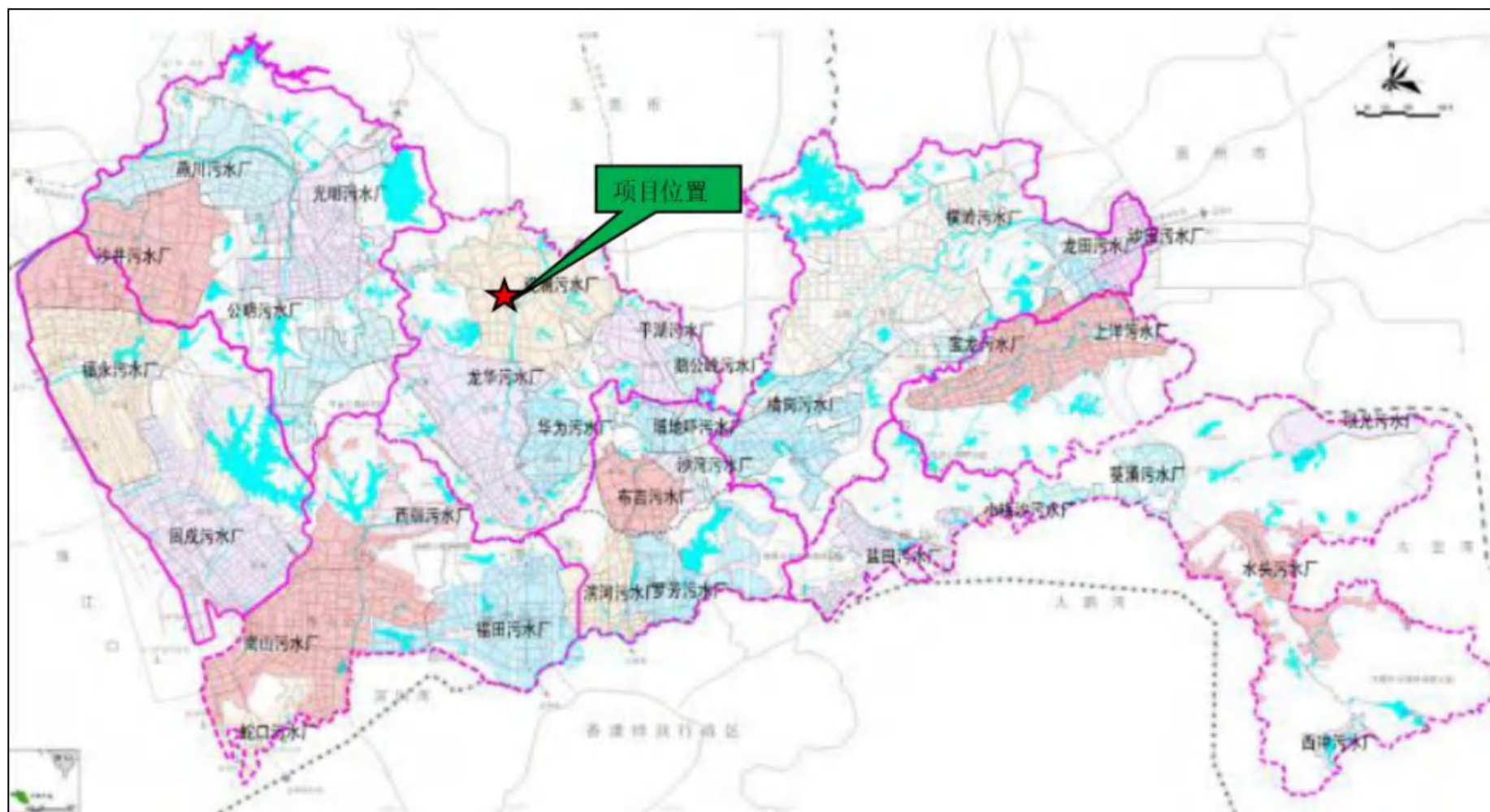


图 2.3-5 项目所在区域污水管网图

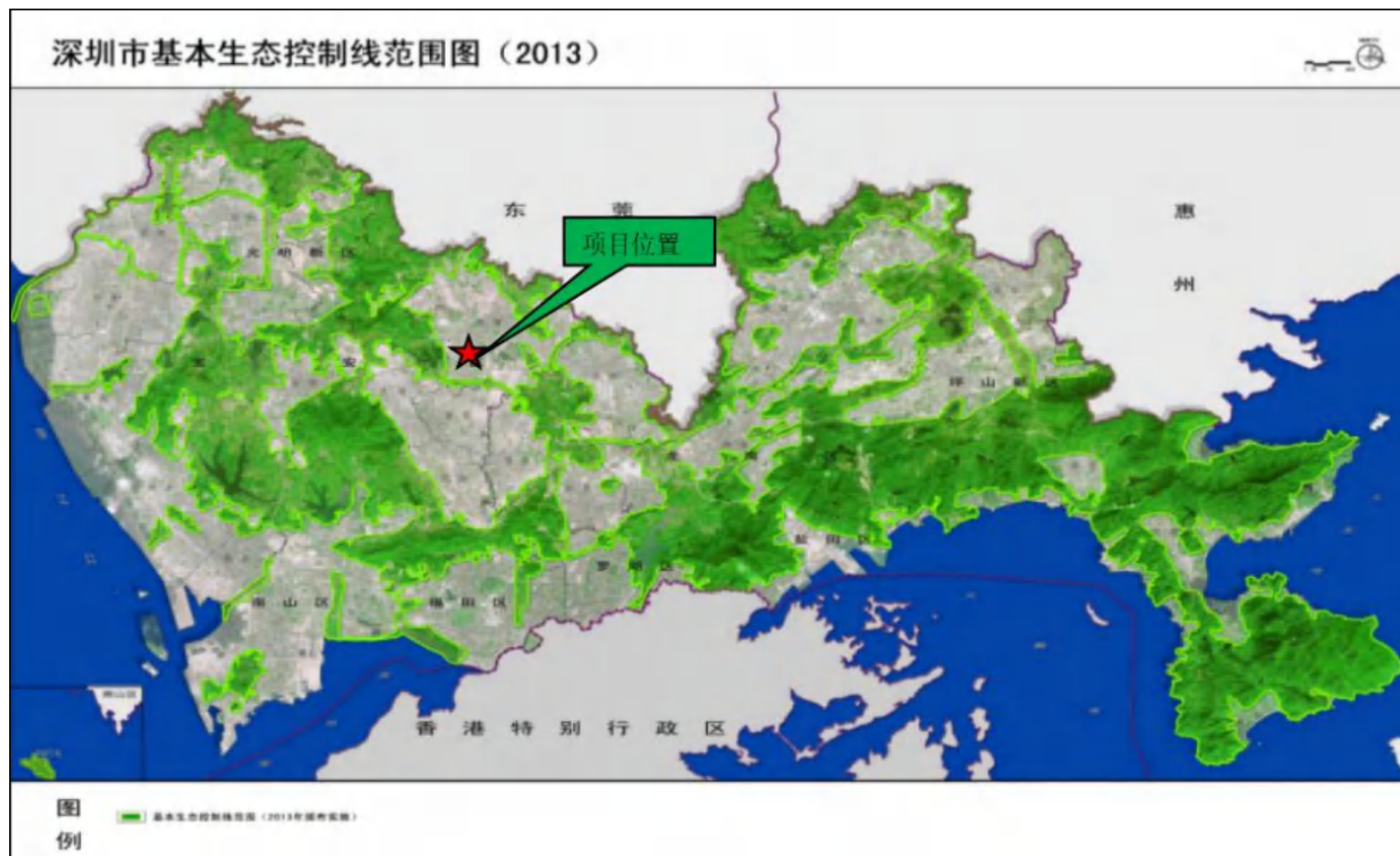


图 2.3-6 项目所在区域与基本生态控制线关系

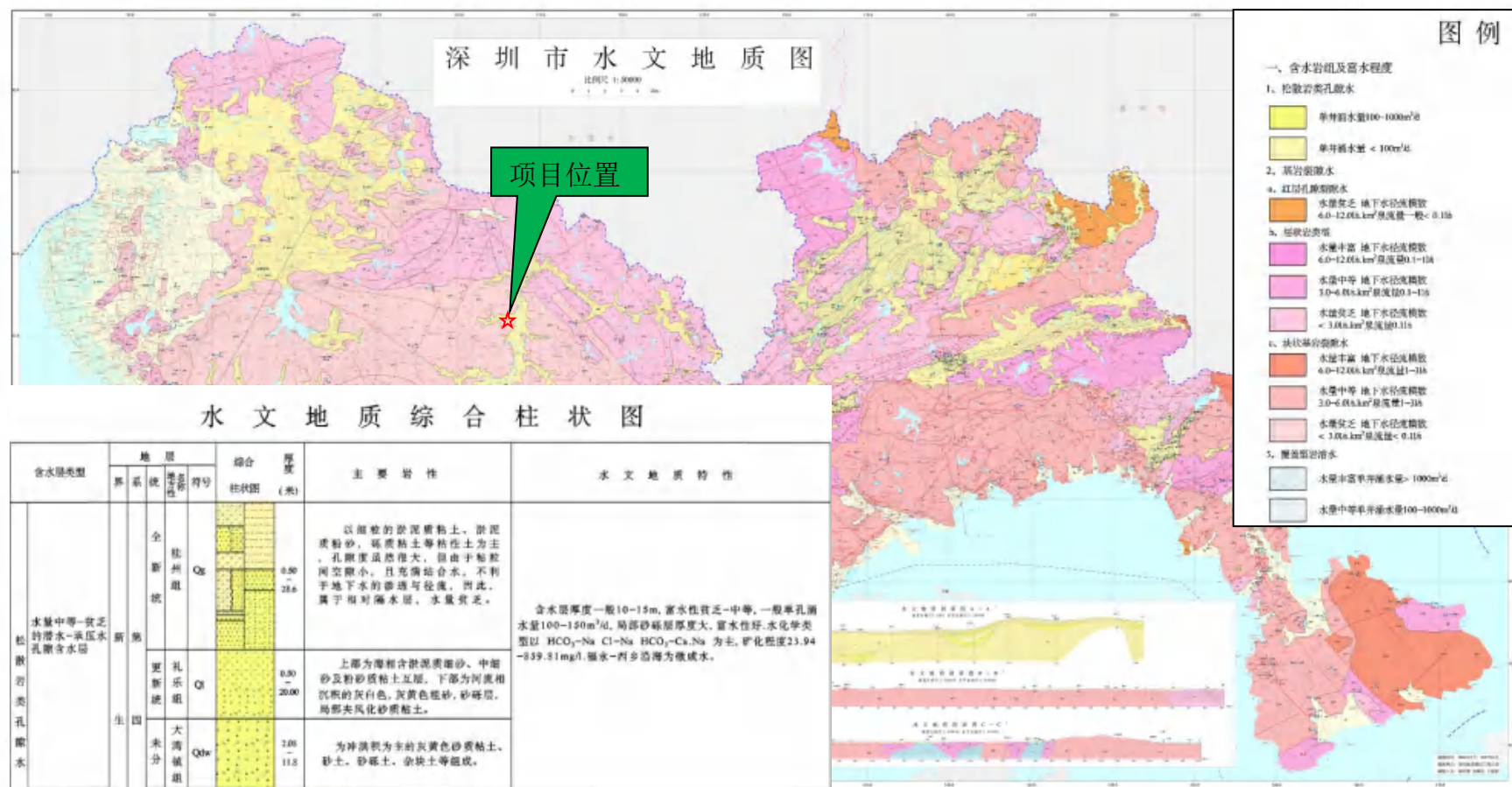


图 2.3-7 场地与所在区域水文地质图

2.4 场地使用现状及历史

2.4.1 场地使用现状

龙华区福城街道田背工业区城市更新单元位于深圳市龙华观澜中心西区，观澜大道西侧，观天路北侧，该更新单元地块用地面积为 124186.1m²，该地块现状用地为搬迁空置楼房、拆迁后的空地、粤鹏工业区厂房和居民房屋。

根据现场咨询及资料查询，不存在电镀、线路板、铅酸蓄电池、制革、印染、化工、医药、危险化学品储运等企业，未有酸洗磷化、印刷线路板、化学合成、硝皮、洗染等生产工艺。目前粤鹏工业区有在产企业。场地平面布置见图 2.4-1 所示。



图 2.4-1 场地平面布置图

2.4.2 场地使用历史

为了解场地内历史基本情况，本次调查对建设单位、知情人员和部分工作人员进行走访，通过调查访谈、现场踏勘、资料收集以及卫星云图查阅可知，本更新单元地块历史用地情况如下：

本更新单元主要中部和北部土地类型一直作为工业区使用，南部一直作为居住区使用。通过现场勘查与人员访谈，本更新单元内历史及现状的主要工业企业生产类型为：电子厂、五金塑胶厂、服装厂、自动化机械设备厂。无电镀、印染、制革、线路板印制、危险废物处置等重污染行业。更新地块用地发展历程见表2.4-1，统计本更新单元内主要历史工业企业见表2.4-2。场地历史Google地形图见图2.4-2。

表 2.4-1 更新地块用地发展历程

起始时间	结束时间	用地性质	发展历程
——	2002 年	荒地和居住用地	未开发利用地及居民住宅
2002 年	2017 年	工业用地和居住用地	地块中北部为工业区①、工业区②和粤鹏工业区，南部为居住与学校区
2017 年	2019 年	工业用地和居住用地	地块中北部为工业区①、物流园和粤鹏工业区，南部为居住与学校区

表 2.4-2 本更新单元地块内主要工业企业统计表

序号	企业名称	运营状态	地块内经营起止时间	产品	所在区域
1	深圳市合力士机电设备有限公司	已搬迁	2007 年-2019 年	机械设备	①
2	科赛德思电子（深圳）有限公司	已搬迁	2011 年-2019 年	电子器件	①
3	深圳市信合隆机电设备有限公司	已搬迁	2007 年-2019 年	机械设备	①
4	中国核工业华兴建设有限公司	已搬迁	2009 年-2019 年	/	①
5	鑫金泉五金制品厂	已搬迁	2007 年-2019 年	五金制品	①
6	深圳市德鑫泰实业有限公司	正常运营	2015 年-至今	电子器件	粤鹏工业区
7	深圳市乐普优科技有限公司	已搬迁	2011 年-2018 年	电子器件	粤鹏工业区
8	深圳市名仕度服饰有限公司	正常运营	2003 年-至今	服饰	粤鹏工业区
9	深圳市海浩源科技有限公司	正常运营	2010 年-至今	电子器件	粤鹏工业区
10	深圳中鹏新电气技术有限公司	已搬迁	2015 年-2019 年	电子器件	粤鹏工业区
11	深圳兴宝服装制品加工厂	正常运营	2011 年-至今	服饰	粤鹏工业区
12	深圳市宝安区观澜礼阳服装厂	正常运营	2011 年-至今	服饰	粤鹏工业区
13	深圳市远锦塑胶五金制品有限公司	正常运营	2016 年-至今	塑胶、电子器件	粤鹏工业区
14	深圳市银利达科技有限公司	正常运营	2013 年-至今	电子产品	粤鹏工业区
15	深圳市深电电气有限公司	正常运营	2009 年-至今	配电柜、五金	粤鹏工业区
16	深圳市福厚电子有限公司	正常运营	2014 年-至今	五金、塑胶、电子	粤鹏工业区
17	深圳市艾为康技术有限公司	正常运营	2014 年-至今	电子产品	粤鹏工业区
18	深圳市本拓电子有限公司	正常运营	2015 年-至今	五金、塑胶、电子	粤鹏工业区
19	深圳市海拓尔自动化有限公司	正常运营	2013 年-至今	自动化设备	粤鹏工业区
20	深圳市爱林瑞电子有限公司	正常运营	2018 年-至今	电子器件	粤鹏工业区

21	深圳市华利业电子有限公司	正常运营	2003 年-至今	电子器件	粤鹏工业区
22	深圳市万为机电设备有限公司	正常运营	2006 年-至今	电子器件	粤鹏工业区
23	深圳市华远盛激光技术有限公司	正常运营	2011 年-至今	钣金、切割加工	粤鹏工业区
24	深圳市鑫中源科技有限公司	正常运营	2011 年-至今	五金、塑胶、电子	粤鹏工业区
25	鸿进服饰（深圳）有限公司	正常运营	2015 年-至今	服饰	粤鹏工业区
26	深圳和伶服饰加工厂	正常运营	2015 年-至今	服饰	粤鹏工业区
27	深圳市深创德科技有限公司	正常运营	2018 年-至今	电子器件	粤鹏工业区
28	深圳市弘博源科技有限公司	正常运营	2016 年-至今	电子器件	粤鹏工业区
29	深圳市鑫锦兴绣品有限公司	正常运营	2016 年-至今	服饰	粤鹏工业区
30	深圳鸿泰金科技有限公司	正常运营	2016 年-至今	电子器件	粤鹏工业区
31	深圳市源东昌洋服有限公司	正常运营	1999 年-至今	服饰	粤鹏工业区
32	深圳市军茂服饰有限公司	已搬迁	2016 年-2019 年	服饰	粤鹏工业区
33	深圳中鹏新电气技术有限公司	已搬迁	2015 年-2019 年	电气产品配件	粤鹏工业区
35	深圳市裕达盛实业有限公司	已搬迁	2016 年-2019 年	电子产品	粤鹏工业区
36	裁俊服装（深圳）有限公司	已搬迁	2016 年-2019 年	服饰	粤鹏工业区
37	新扬麟电子（深圳）有限公司	已搬迁	2014 年-2019 年	电子产品	粤鹏工业区
38	天地机械（深圳）有限公司	已搬迁	2002 年-2017 年	机械设备	工业区②



图 2.4-2 项目地历史卫星图像

2.4.3 场地内现状及历史工业企业产污情况及污染分析

根据调查，历史及现状的主要工业企业生产类型为：电子厂、五金塑胶厂、服装厂、自动化机械设备厂为主。

本次调查主要通过访问本更新单元地块内工作人员、建设单位、原住村民、搜集本更新单元地块内原有工业企业的环境影响评价文件等得知本更新单元地块内原工业企业的大致生产工艺流程、原辅材料及污染防治措施等。

2.4.3.1 塑胶类制造业产污情况调查及污染分析

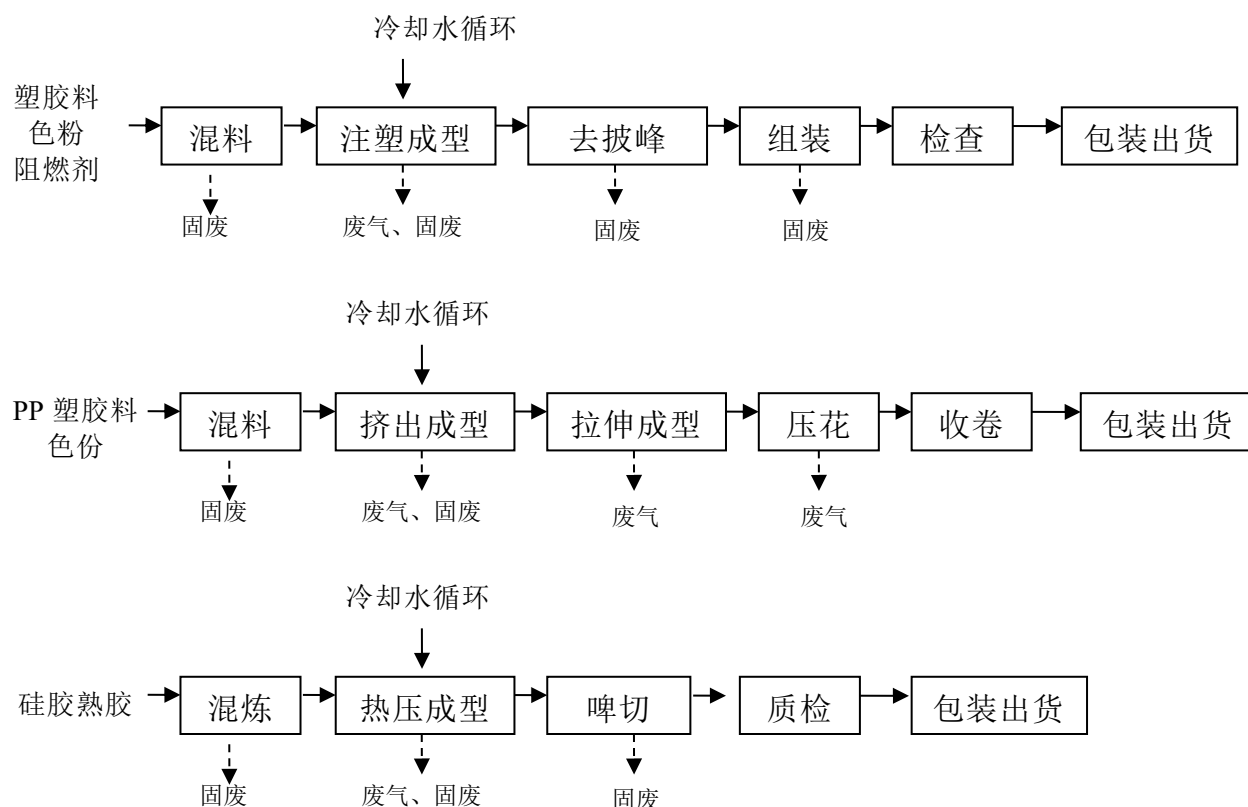
该类企业主要有深圳市海浩源科技有限公司、深圳市远锦塑胶五金制品有限公司、深圳市鑫中源科技有限公司等。其主要工艺大致相同。

(1) 生产概况

主要生产产品为塑胶制品、PP\PET 打包带、硅胶制品等。

消耗的原辅料主要为塑料粒、硅胶熟胶、色粉、酒精等，具体用量不详。

2、生产工艺



生产工艺说明：

(1) 塑胶制品类：根据订单需求，根选择原料与色母在密闭的料斗中混合均匀，

然后置于注塑机上预热，然后加热至 200~250℃，原料变成流动状态注入模具中注塑成各种外型形状，手工进行修边后检查产品外观，合格品手工组装检查即可包装出货。

(2) 打包带类：根据订单需求，根选择原料与色母在密闭的料斗中混合均匀，然后置于挤出机上预热，然后经三段分别加热至 120~280℃，原料变成流动状态形成带胚移至冷却水槽中进行冷却，冷却温度为 30~40℃，为了提高打包带的纵向拉伸强度，再对成型的胚带置入沸水中进行拉伸，一般为一次性拉伸，拉伸倍数为 8~10 倍，拉伸后的胚带经过有花纹的压辊形成有摩擦力的压花纹，自然冷却后收卷包装入库待出货。

(3) 硅胶类：外购硅胶熟料，返厂后使用压辊机进行与色粉进行混炼，混炼是指将硅胶熟料与色粉通过反复辊压混合成均匀的一个物理过程，然后置入有模具形状的成型机热压成型，模压硅胶的温度通常在 30℃-70℃，自然冷却后进行啤切，经质检合格后即为成品。

3、污染物产排情况

1) 废气

以上企业生产过程中注塑/挤出/热压成型加热过程中产生挥发产生有机废气，早期工厂对此类废气均只加强车间通风，废气在车间无组织排放。

2) 废水

以上企业无生产废水产生及排放；生活污水经化粪池处理达标后排入市政污水管网。

3) 固体废物

生产过程中产生的固体废物有生活垃圾，一般工业废物（生产与包装产生废料及废弃包装材料等）。

生活垃圾交由环卫部门拉运处理，一般工业废物集中收集后交专业回收单位回收利用。

4) 土壤环境污染风险：

废机油、废润滑油等泄漏或贮存措施不当造成泄漏，对土壤和地下水环境的污染。

2.4.3.2 电子类生产企业产污情况调查及污染分析

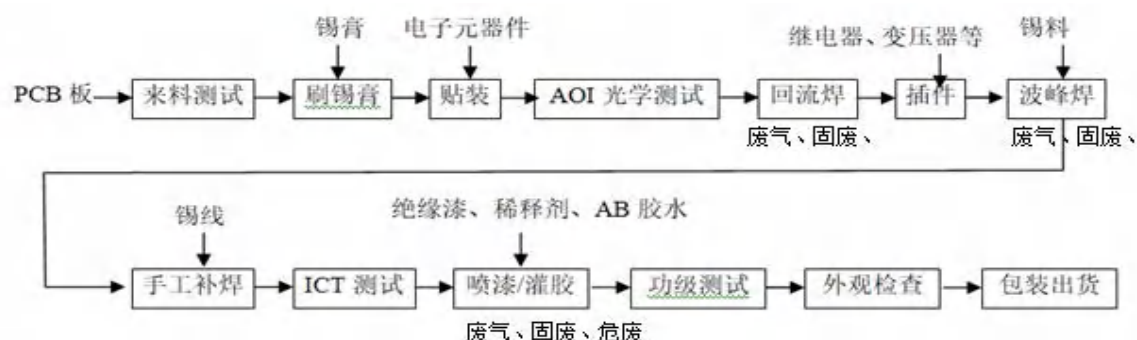
该类企业主要有科赛德思电子（深圳）有限公司、深圳市乐普优科技有限公司、深圳市银利达科技有限公司、深圳市福厚电子有限公司、深圳市艾为康技术有限公司、深圳市本拓电子有限公司、深圳市爱林瑞电子有限公司、深圳市华利业电子有限公司、深圳市深创德科技有限公司、深圳市弘博源科技有限公司、深圳鸿泰金科技有限公司、深圳

市裕达盛实业有限公司、新扬麟电子（深圳）有限公司等。其主要工艺大致相同。

1、生产产品和原料

主要生产产品为移动电源、灯具、电子元件、安防产品等电子产品，获知消耗的原辅料主要为电子元件、PCB 板、外壳、五金配件、无铅锡条/线、电子屏、灯珠、电线等，用量不详。

2、生产工艺



生产工艺说明：

根据订单需求，对外购的 PCB 板进行检测，不合格品退回供应商换货处理，然后将部分电子元件进行贴装，然后进行光学测试后再进行回流焊接，再插件后波峰焊接，部分不良品手工补焊，经 ICT 测试后对灯珠进行封装，再进行功能测试及老化，外观无损耗即可包装出货。

3、污染物产排情况

1) 废气

企业焊接过程中产生的焊锡废气，主要污染物为锡及其化合物；在喷绝缘漆、灌胶工序产生有机废气，主要污染物为 VOCs，该企业在废气产生的工位分别设置抽风装置，将焊锡废气及有机废气集中收集后经排气筒引楼顶+废气处理装置处理后高空排放。

2) 废水

生产过程中无涉水工艺环节，故无工业废水排放；生活污水经化粪池处理达标后排入市政污水管网。

3) 固体废物

生产过程中产生的固体废物有生活垃圾、一般工业废物（生产与包装产生废料及废弃包装材料等），废绝缘漆、绝缘胶等危险废物等。

生活垃圾交由环卫部门拉运处理，一般工业废物集中收集后交专业回收单位回收利用，危险废物在车间内设置专用收集设施或场所集中收集，定期交由有资质的单位处理。

4) 土壤环境污染风险

生产过程中产生的废绝缘漆、绝缘胶泄漏或贮存措施不当造成泄漏，对土壤和地下水环境的污染。

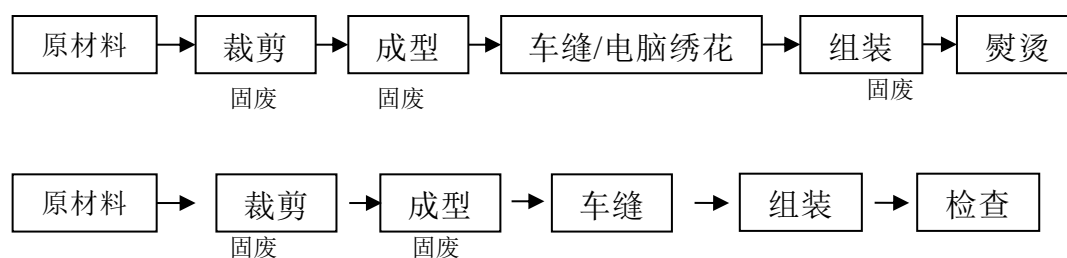
2.4.3.3 服装类产污情况调查及污染分析

该类企业主要有深圳市名仕度服饰有限公司、深圳兴宝服装制品加工厂、深圳市宝安区观澜礼阳服装厂、鸿进服饰（深圳）有限公司、深圳和伶服饰加工厂、深圳市鑫锦兴绣品有限公司、深圳市源东昌洋服有限公司、深圳市军茂服饰有限公司、裁俊服装（深圳）有限公司等。其主要工艺大致相同。

1、生产产品和原料

主要生产产品为皮具、手袋、服装及饰品等。消耗的原辅料主要为布匹、装饰件、五金配件等。

2、生产工艺



生产工艺说明：

(1) 服装类：主要为布料进行裁剪，然后根据设计冲压机冲压成型，然后再车线缝合或加工电脑绣花钉珠等装饰手工，再与装饰配件、五金配件进行手工组装，熨烫后检查合格即为成品

(2) 手袋类：主要为布料进行裁剪，然后冲压机冲压成型，然后再车线缝合，对一些缝合边使用手工油边进行修饰，完成后再与装饰配件、五金配件进行手工组装，检查合格即可包装出货。

3、污染物产排情况

1) 废气

粘合、油边过程中使用胶水及油漆产生少量有机废气，主要污染物为 VOCs，产生量较小，经集气罩收集后引至楼顶高空排放。

2) 废水

企业生产过程中无工业废水产生及排放，生活污水经化粪池处理达标后排入市政污水管网。

3) 固体废物

生产过程中产生的固体废物有生活垃圾、一般工业废物（生产与包装产生废料及废弃包装材料等）。

生活垃圾交由环卫部门拉运处理，一般工业废物集中收集后交专业回收单位回收利用。

4) 土壤环境污染风险

原辅材料及废物未妥善处置发生泄漏，对土壤和地下水环境造成污染。

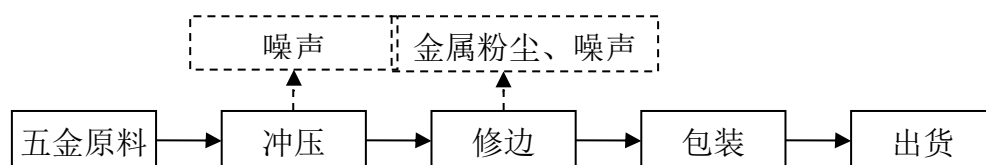
2.4.3.4 五金制品行业产污情况调查及污染分析

该类企业主要有深圳市远锦塑胶五金制品有限公司、鑫金泉五金制品厂、深圳市深电气有限公司、深圳市福厚电子有限公司、深圳市鑫中源科技有限公司等。

1、生产产品和原料

主要生产产品为五金产品。消耗的原辅料主要为五金原材料等。

2、生产工艺



工艺说明：

原材料购进之后经过冲压机冲压成型，成型后经过车床修边后包装出货。项目生产工艺中不涉及表面处理、酸洗磷化、铝氧化、喷涂、印刷、电镀等工序。

3、污染物产排情况

1) 废气

修边加工过程中有少量金属粉尘产生。由于金属粉尘颗粒较大，质量较重，易重力沉降，影响范围只局限于车间内部，可通过自然沉降下落到收集槽内，收集后交由回收公司处置。

2) 废水

生产过程中无工业废水的产生与排放，生活污水经化粪池处理达标后排入市政污水管网。

3) 固体废物

项目固废主要包括废包装材料、边角料、金属粉尘、办公生活垃圾及废含油抹布等。生活垃圾交由环卫部门拉运处理；一般工业废物集中收集后交专业回收单位回收利用；危险废物暂存于车间内收集桶，定期交由有资质的单位处理。

4) 土壤环境污染风险

原辅材料及金属废物未妥善处置发生泄漏，对土壤和地下水环境造成污染。

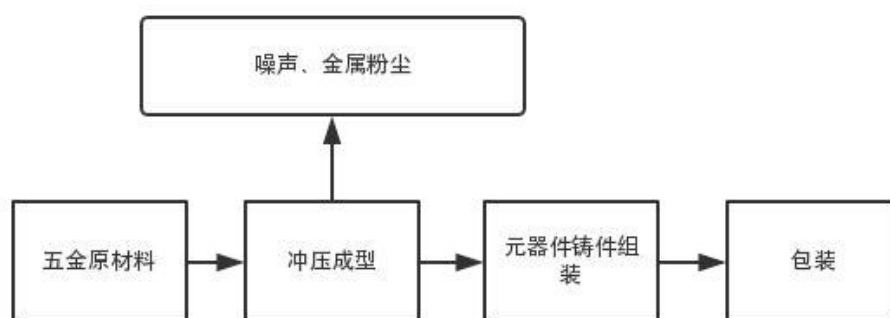
2.4.3.5 机械设备行业产污情况调查及污染分析

该类企业主要有深圳市合力士机电设备有限公司、深圳市信合隆机电设备有限公司、深圳市海拓尔自动化有限公司、天地机械（深圳）有限公司等。

1、生产产品和原料

主要生产产品为自动化机械设备产品。消耗的原辅料主要为五金原材料、电子元件五金配件、切削液、绝缘漆等。

2、生产工艺



工艺说明：

原材料购进之后经过冲压机冲压成型，成型后和元器件等组装完成后包装出货。项目生产工艺中不涉及表面处理、酸洗磷化、铝氧化、喷涂、印刷、电镀等工序。

3、污染物产排情况

1) 废气

冲压加工过程中有少量金属粉尘产生。由于金属粉尘颗粒较大，质量较重，易重力沉降，影响范围只局限于车间内部，可通过自然沉降下落到收集槽内，收集后交由回收公司处置。

2) 废水

生产过程中无工业废水的产生与排放,生活污水经化粪池处理达标后排入市政污水管网。

3) 固体废物

项目固废主要包括废包装材料、边角料、金属粉尘、办公生活垃圾及废含油抹布等。生活垃圾交由环卫部门拉运处理;一般工业废物集中收集后交专业回收单位回收利用;危险废物暂存于车间内收集桶,定期交由有资质的单位处理。

4) 土壤环境污染风险

原辅材料及废物未妥善处置发生泄漏,对土壤和地下水环境造成污染

2.4.4 场地内工业企业布局及污染源分布图

本更新单元场地工业分布在地块中部和北侧等,经现场查勘,均无污水处理站及地下管线,无设置大型储油装置及危化品仓,其生产过程中的危化品物料及废物均少量储存在生产车间内,各厂区均有设置临时危险废物暂存区,本更新单元场地平面布置及污染物产生情况见表 2.4-4,企业分布情况见图 2.4-2。

表 2.4-4 场地内历史及现状工业建筑产污情况表

序号	企业名称	产污说明	分布区域	备注是否在 1 楼
1	深圳市合力士机电设备有限公司	固废、危废、废气	工业区①	是
2	科赛德思电子(深圳)有限公司	固废、危废、废气	工业区①	是
3	深圳市信合隆机电设备有限公司	固废、危废、废气	工业区①	是
4	中国核工业华兴建设有限公司	固废	工业区①	是
5	鑫金泉五金制品厂	固废、废气	工业区①	是
6	深圳市德鑫泰实业有限公司	固废、危废、废气	粤鹏工业区	是
7	深圳市乐普优科技有限公司	固废、危废、废气	粤鹏工业区	否
8	深圳市名仕度服饰有限公司	固废、废气	粤鹏工业区	否
9	深圳市海浩源科技有限公司	固废、危废、废气	粤鹏工业区	否
10	深圳中鹏新电气技术有限公司	固废、危废、废气	粤鹏工业区	否
11	深圳兴宝服装制品加工厂	固废、废气	粤鹏工业区	否
12	深圳市宝安区观澜礼阳服装厂	固废、废气	粤鹏工业区	否
13	深圳市远锦塑胶五金制品有限公司	固废、危废、废气	粤鹏工业区	是
14	深圳市银利达科技有限公司	固废、危废、废气	粤鹏工业区	是
15	深圳市深电电气有限公司	固废、危废、废气	粤鹏工业区	是
16	深圳市福厚电子有限公司	固废、危废、废气	粤鹏工业区	否
17	深圳市艾为康技术有限公司	固废、危废、废气	粤鹏工业区	否
18	深圳市本拓电子有限公司	固废、危废、废气	粤鹏工业区	是
19	深圳市海拓尔自动化有限公司	固废、废气	粤鹏工业区	否
20	深圳市爱林瑞电子有限公司	固废、危废、废气	粤鹏工业区	否
21	深圳市华利业电子有限公司	固废、危废、废气	粤鹏工业区	否

22	深圳市万为机电设备有限公司	固废、危废、废气	粤鹏工业区	是
23	深圳市华远盛激光技术有限公司	固废、废气	粤鹏工业区	是
24	深圳市鑫中源科技有限公司	固废、危废、废气	粤鹏工业区	否
25	鸿进服饰（深圳）有限公司	固废、废气	粤鹏工业区	否
26	深圳和伶服饰加工厂	固废、废气	粤鹏工业区	否
27	深圳市深创德科技有限公司	固废、危废、废气	粤鹏工业区	否
28	深圳市弘博源科技有限公司	固废、危废、废气	粤鹏工业区	否
29	深圳市鑫锦兴绣品有限公司	固废、废气	粤鹏工业区	否
30	深圳鸿泰金科技有限公司	固废、危废、废气	粤鹏工业区	否
31	深圳市源东昌洋服有限公司	固废、废气	粤鹏工业区	否
33	深圳市军茂服饰有限公司	固废、废气	粤鹏工业区	否
35	深圳市裕达盛实业有限公司	固废、危废、废气	粤鹏工业区	否
36	裁俊服装（深圳）有限公司	固废、废气	粤鹏工业区	否
37	新扬麟电子（深圳）有限公司	固废、危废、废气	粤鹏工业区	否
38	天地机械（深圳）有限公司	固废、废气	工业区②	是



图2.4-2 企业位置平面图

2.5 相邻场地现状

2.5.1 相邻场地调查

根据现场踏勘，更新单元北侧是建泰工业园，南侧为田背村，东侧为观澜第四工业区和祥和山庄居住区，西侧为精艺工业区。

通过对本更新单元相邻用地的调查，本更新单元地块周边主要为道路用地、居住用地、工业用地以及商业用地。通过现场踏勘，本更新单元周边主要工业企业分布在东侧观澜第四工业区、西侧精艺工业区和北侧健泰工业区与本更新单元最近距离为 10m，周边现有主要工业区所在位置见图 2.5-1。



图 2.5-1 周边现有主要工业区位置关系

2.5.2 周边潜在污染源分析

建设用地土壤污染因素分为内源污染和外源污染，外源污染的途径有大气沉降、地面漫流、垂直入渗等。

通过调查访谈、现场踏勘、资料收集以及卫星云图查阅可知，周边工业布局自 2002 年以来变化不明显，主要是东侧观澜第四工业区、西侧精艺工业区和北侧建泰工业园，经现场调查询问，未有其他线路板印制、医药、印染、垃圾处理及焚烧等大型的重污染工业企业入驻。

根据现场踏勘与收集资料，统计周边地块历史与现状主要污染工业企业基本情况，如表 2.5-1 所示。

表 2.5-1 周边主要工业污染源基本情况

序号	主要企业名称	主要产品	所在区域	主要污染工艺	与地块位置关系		主要污染物
					方位	距离(m)	
1	深圳市亿佳光电有限公司	塑胶、电子制品	建泰工业园	冲压、焊接	北面	10	VOCs
2	深圳市赫尔诺电子技术有限公司	电子产品	建泰工业园	焊接	西北面	50	VOCs
3	深圳市鑫丰顺塑胶五金模具有限公司	塑胶、五金制品	建泰工业园	注塑、冲压	西北面	60	VOCs
4	新动力汽车修配厂	/	观澜第四工业区	维修	东面	40	VOCs、石油烃
5	龙基手袋厂	手袋	观澜第四工业区	粘合、油边	东面	30	苯系物、VOCs
6	深圳市鑫超虹塑胶电子有限公司	塑胶、电子制品	精艺工业区	注塑、冲压	西面	15	VOCs
7	深圳市星益达科技有限公司	塑胶、五金制品	精艺工业区	注塑、冲压	西面	10	VOCs

调查结果总结如下：

(1) 周边企业厂区生产区均为硬底化地面，设置专用化学品仓库并做防腐、防渗措施；置了专门的危险废物暂存仓，已按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及其修改单、《危险废物收集贮存运输技术规范》（HJ 2025-2012）对危险废物的暂存场所进行了防渗和防泄漏设计，对产生的危险废物妥善管理，且存放量较小。

(2) 周边企业对场地潜在的环境污染风险主要为化学品容器倾倒及泄漏、废水事故排放、危险废物泄漏等，为局部点源性污染，不会形成大规模的污染扩散。

(3) 周边企业多年来未发生过危险化学品、危险废物泄漏环境风险事故。

可见,周边工业区对土壤的潜在环境污染风险主要表现为:大气污染物随降雨沉降,地表径流流经未硬化地面时下渗,对土壤和地下水的潜在污染风险;废水处理设施发生泄漏、渗透,对土壤和地下水的污染风险。主要污染物以有机污染物影响为主。上述污染企业与本更新单元地块有一定距离,且不存在泄漏、事故排放条件下,对本更新单元地块土壤、地下水的影响较小。

2.6 周边敏感保护目标

本次调查对目标场地周边 1km 的敏感保护目标进行调查，周边 1km 范围敏感保护目标见表 2.6-1，具体分布见图 2.6-1 所示。



图 2.6-1 周边环境敏感点位置关系图

2.7 场地未来规划

根据申报单位提供其专项规划资料，本更新单元范围未来主要规划为二类居住用地（R2）、商业用地（C1）、教育设施用地（GIC5）及新型产业用地（M0），详见图 2.7-1 场地规划图则。

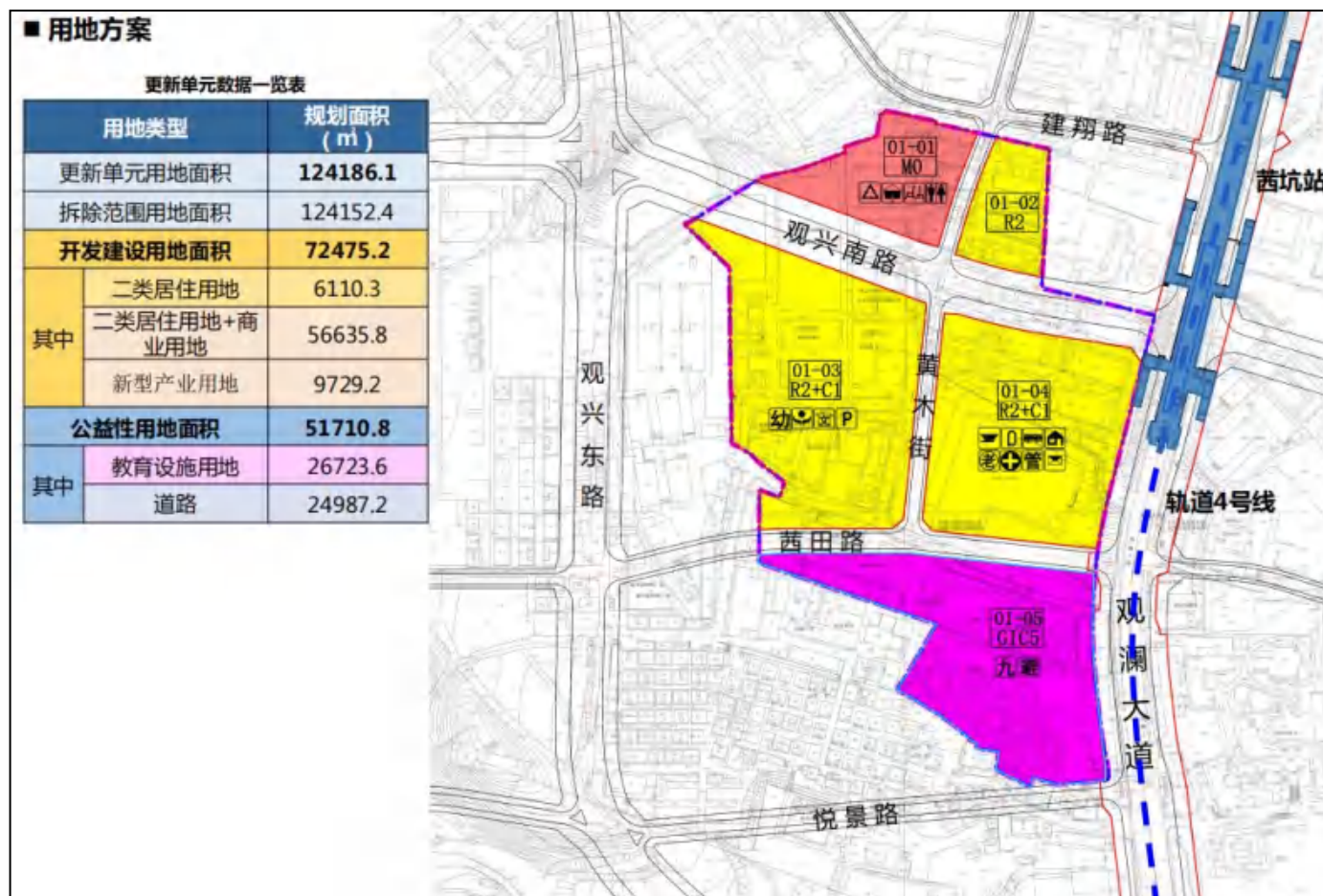


图 2.7-1 本更新单元地块用地更新规划图则

2.8 场地污染源识别结果

2.5.3 疑似污染地块

根据现场踏勘、资料收集及人员访谈，调查用地范围内现状建筑用途以搬迁空置楼房、拆迁后的空地、正常经营的工业园区，居民区及学校为主。主要存在过的企业生产类型为电子厂、五金塑胶制品厂、服装厂、自动化机械设备厂，目前场地内除了粤鹏工业区内有生产活动，其他区域无生产活动。无国家土壤污染重点行业企业，也没有深圳市重点排污单位企业，无电镀、铅酸蓄电池生产、制革、印染、化工、医药、危险化学品储运等行业企业，也不存在污水处理厂、垃圾填埋场、垃圾焚烧厂、危险废物及污泥处理处置等市政基础设施，根据现有资料及现场踏勘结果划定更新单元内重点调查区域，资料表明，本更新单元场地内历史进驻的企业均不属于铅酸蓄电池生产、制革、印染、化工、医药、危险化学品储运等其它重大污染行业企业，场地内也不存在垃圾填埋场、垃圾焚烧厂、危险废物及污泥处理处置等市政基础设施，无地下储罐设施，无污水集中处理设施，因此，本更新单元场地不属于疑似污染地块。

2.5.4 潜在污染物

通过对本更新单元地块内生产企业及本更新单元周边工业园区内企业的行业类型分析，发现主要为电子厂、五金塑胶制品厂、服装厂、自动化机械设备厂等行业企业。这些行业企业所排放的特征污染物可能通过大气沉降、地表水携带、地下水扩散和土壤污染物迁移等途径，对本更新单元场地内的土壤和地下水环境产生一定的影响。

根据场地历史生产企业的生产工艺流程及其他相关的资料分析，可推测本更新单元场地的主要潜在污染物类型包括：

（1）重金属：场地内所涉及到的工艺环节，可能会产生含有重金属的粉尘。保守起见，将常见的9种重金属（镉、汞、铅、砷、六价铬、铜、镍、铬、锌）均列为潜在污染物。

（2）挥发性有机物：在焊接、注塑、粘合等工艺环节中，可能会产生一定量挥发性有机污染物。

（3）石油烃：场地内设备维护可能会产生油品的污染，保守起见将总石油烃做为潜在污染物。

2.9 第一阶段场地调查结论

本更新单位场地不属于疑似污染地块，但存在潜在污染物重金属、挥发性有机物、

石油烃。根据相关文件与导则规定，本更新单元地块需进行第二阶段场地环境调查工作，对本更新单元场地土壤及地下水进行现场采样与检测，进一步确定场地污染物种类及污染程度，以避免对后期开发建设活动造成不利的环境遗留污染问题。

第二阶段场地环境调查

3. 第二阶段场地环境调查

3.1 布点采样方案

3.1.1 布点依据

根据《建设用地土壤环境调查评估技术指南》、《场地环境调查技术导则》（HJ 25.1-2014）、《场地环境监测技术导则》（HJ 25.2-2014）、《土壤环境监测技术规范》（HJ/T 166-2004）、《工业企业场地环境调查评估与修复工作指南》（试行）、《土壤环境质量 建设用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB36660-2018）、《场地环境污染识别工作技术指引（试行）》、《深圳市人民政府办公厅关于印发深圳市土壤环境保护和质量提升工作方案的通知》（深府办[2016]36号）、《深圳市建设用地土壤环境调查评估工作指引（试行）》等的有关要求进行布点。

3.1.2 布点原则

3.1.2.1 土壤采样布点原则

1、布点方法

根据《工业企业场地环境调查评估与修复工作指南》和《深圳市建设用地土壤环境调查评估工作指引（试行）》，结合场区资料，采用系统布点与专业判断法相结合的方法，在场区重点关注区域（重点为工业用地范围）进行采样点的布设，使土壤点位位于最有可能受污染的位置，明确场区的污染物种类及污染情况。

2、代表性

采样应依采集代表性样品为主要原则，采样位置合理控制。

3、针对性

点位布设应根据地块现场踏勘的实际情况，尽可能选择最有可能受到污染影响的区块布设样点，还必须考虑到区块外界可能对区块内产生潜在的影响地块；

4、垂向影响性

地块周边地区存在潜在污染因素时，需在靠近污染的区块布设样点的同时，采集样点处土壤剖面样品，以便掌握污染的垂向影响情况。

3.1.2.2 地下水采样布点原则

为初步判断地下水水质的污染水平，本次地下水调查设立原则如下：

1、有效控制性

以尽量控制监测单元区地下水特征为主，有效反映监测单元区地下水质量状况。

2、查明地下水流向

以边界范围为控制，查明地下水的主要流向。

3、迁移性

当地块内存在潜在污染源时，在现场踏勘的基础上，在潜在污染源区及其可能迁移线路沿途布设监测井。

4、潜在污染鉴别

地块周边地区存在潜在污染因素时，需在靠近潜在污染源区布设监测井。

5、系统性采样

监测井成井过程中，应根据实际需要配套采集土壤和地下水样。

6、经济性

在满足以上布点原则的基础上，尽可能使土壤监测点能覆盖地下水监测布点，以减少钻井个数，缩短监测时间。

监测井的布设主要以控制区域地下水含水层特征和监控潜在污染源为原则，应兼顾考虑掌握场地地下水流向信息。如果场地地下水流向未知，需结合相关污染信息间隔一定距离按三角形或四边形至少布设 3-4 个点位监测判断地下水流向。地下水点位应避免在同一直线上。

3.1.2.3 布点数量原则

依据《场地环境调查技术导则》（HJ 25.1-2014），对于潜在污染明确的地块采用专业判断布点法，重点是场地内储罐储槽、污水管线、污水处理设施、危险废物储存区等区域设置；对污染源较分散、污染分布范围较大及污染分布不明确的地块，可采用系统布点法（网格法），布点数量应当同时综合考虑代表性和经济可行性。

同时，根据《深圳市建设用地土壤环境调查评估工作指引（试行）》点位布设原则：

1、土壤点位布设：原则上，疑似污染区域土壤点位每 1600 m² 不少于 1 个，非疑似污染区域土壤点位每 6400 m² 不少于 1 个，整个地块初步调查土壤点位不得少于 3 个；若地块面积大于 5000 m²，土壤点位不得少于 6 个。

2、地下水点位布设：整个地块初步调查地下水点位不得少于 3 个。

3.1.2.4 采样深度设计原则

（1）采样深度根据掌握的该地区地层信息进行设计，保证在每个土层选择具有代

表性样品检测。根据《场地环境调查技术导则》（HJ25.1-2014）中相关要求，土壤采样深度应根据污染源位置、迁移和地层结构以及水文地质等进行判断设置。采样深度应达到无污染区域，如对污染物有较强阻滞作用的弱透水层以下。分别采表层土壤样品（硬化层底部至其以下 0.5m）、深层样品（表层土底部至地下水水位以上）和饱和带样品（地下水水位以下）。如地下水位深度超过 8m，可只采表层土壤和深层土壤；如地下水位较浅，无法采集深层土壤，则可只采表层土壤和饱和带土壤。

（2）尽量采集设备读数高、土壤颜色异常的土壤区段，以保证采集具有代表性的土壤样品。

（3）当土层特性垂直变异较大时，应保证在不同性质土层至少有一个土壤样品，采样点一般布置在各土层交界面（如弱透水层顶部等）；当同一性质土层厚度较大或同一性质土层中出现明显污染痕迹时，应根据实际情况在同一土层增加采样点。

3.1.3 调查监测方案

3.1.3.1 布点数量确定

根据第一阶段场地污染识别结果可知，本更新单元地块为非疑似污染地块，本更新单元地块总面积为 124186.1m²，其中工业区用地面积为 101592m²，地块内的居住片区历史及现状均无小作坊、小五金等小型加工厂，因此本次初步调查阶段按“非疑似污染区域土壤点位每 6400 m² 不少于 1 个”原则布点，在企业用地范围内布设 17 个土壤检测点位(包含 1 个对照点位)。详见下表 3.1-1

表3.1-1布点数量汇总表

布点区域	面积（m ² ）	布点数量
工业区①	38020	6
工业区②	18767	3
粤鹏工业区	44805	7
合计	101592	16

3.1.3.2 采样深度确定

1、土壤采样深度

本次调查采样基于以上原则，结合各采样点的土壤性状、颜色、地下水位等情况，每个采样点的表层、深层和饱和带各取 1 个采样点。其中，深层土取样需要根据土层性质的变化，对每一大类性质的土层取样，同时还要根据不同深度土壤的颜色确定取样深度，以保证筛选采集具有代表性的土壤样品。筛选采集的土壤样品具有一定的科学性和

代表性。

如地下水位深度超过 8m，可只采表层土壤和深层土壤；如地下水位较浅，无法采集深层土壤，则可只采表层土壤和饱和带土壤。

2、地下水采样深度

一般情况下，地下水的采样深度在地下水水位线 0.5m 以下。

3.1.3.3 调查点位确定

依据以上布点原则，本次调查考虑整个工业地块内网格布点，兼顾工业区等重点关注区，并结合地块内实际情况进行调整。现场采样时根据实际情况（如建筑物、土壤质地等因素）对采样点位置和深度进行适当调整。各采样点覆盖了整个企业地块，具有代表性。根据现场勘察原有、现状工业企业的污染源识别及现状工业企业的生产情况、平面布置，采用《场地环境监测技术导则》（HJ25.2—2014）的分区布点法和专业判断法进行采样点布设，其中工业用地作为重点关注区域，居住用地作为非重点关注区域。

同时，为了解污染物在土壤和地下水中的迁移情况，考虑将地下水监测井点与土壤采样点合并，选取部分点位同步进行地下水采样，共同步监测 3 个点位地下水，地下水监测点呈三角形分布。

根据现场调查结果及上述分析，本地块的土壤及地下水监测点位信息表如表 3.1-1 所示，监测点位分布如图 3.1-1 所示。

表 3.1-1 土壤、地下水初步调查点位信息表

序号	点位编号	检测类别	布点坐标	布点位置	布点依据
			北纬 N；东经 E		
1	S1W1	土壤、地下水	114.034850° E 22.697819° N	物流园房屋旁	重点关注工业区域
2	S2	土壤	114.033802° E 22.697947° N	物流园西南侧	
3	S3	土壤	114.034440° E 22.698582° N	物流园北侧	
4	S4	土壤	114.034808° E 22.698884° N	厂房 1 栋和 2 栋之间	
5	S5W2	土壤、地下水	114.034920° E 22.699479° N	厂房 3 栋和宿舍楼之间	
6	S6	土壤	114.033713° E 22.700142° N	厂房 9 栋和宿舍楼之间	
7	S7	土壤	114.034040° E 22.699455° N	厂房 8 栋和 6 栋之间	
8	S8	土壤	114.033780° E 22.699827° N	深圳市名仕度服饰有限公司 8 栋西侧	

9	S9	土壤	114.034343° E 22.700472° N	园区食堂宿舍楼旁	重点关注工业区域
10	S10	土壤	114.033548° E 22.700464° N	厂房 11 栋与制衣厂中间	
11	S11	土壤	114.032870° E 22.700234° N	厂房 11 栋西侧空地	
12	S12W3	土壤、地下水	114.032302° E 22.6998050° N	北侧拆除建筑物空地	
13	S13	土壤	114.032750° E 22.699075° N	科赛德思电子（深圳）有限公司厂房旁	
14	S14	土壤	114.033498° E 22.698918° N	中国核工业华兴建设有限公司厂房旁	
15	S15	土壤	114.032597° E 22.698262° N	深圳市信合隆机电设备有限公司旁	
16	S16	土壤	114.033050° E 22.698475° N	鑫金泉厂房旁	
17	S17	土壤	114.033600° E 22.697432° N	对照点	



3.1.3.4 监测因子确定

根据污染识别阶段确定的潜在污染物，土壤与地下水样品的分析选取《深圳市建设用地土壤环境调查评估工作指引（试行）》中的其他行业及电子元器件与机电组件设备制造行业中的必测监测因子进行监测，另选择总石油烃为行业选测因子，具体方案如下：

（1）土壤（共 48 项）

重金属：砷、镉、铬（六价）、铜、铅、汞、镍、铬、锌（共 9 项）。

挥发性有机物：四氯化碳、氯仿、氯甲烷、1,1-二氯乙烷、1,2-二氯乙烷、1,1-二氯乙烯、顺-1,2-二氯乙烯、反-1,2-二氯乙烯、二氯甲烷、1,2-二氯丙烷、1,1,1,2-四氯乙烷、1,1,2,2-四氯乙烷、四氯乙烯、1,1,1-三氯乙烷、1,1,2-三氯乙烷、三氯乙烯、1,2,3-三氯丙烷、氯乙烯、苯、氯苯、1,2-二氯苯、1,4-二氯苯、乙苯、苯乙烯、甲苯、间二甲苯+对二甲苯、邻二甲苯（共 27 项）

半挥发性有机物：硝基苯、苯胺、2-氯酚、苯并[a]蒽、苯并[a]芘、苯并[b]荧蒽、苯并[k]荧蒽、蒽、二苯并[a,h]蒽、茚并[1,2,3-cd]芘、萘（共 11 项）。

总石油烃 $C_{10}\sim C_{40}$ （共 1 项）

（2）地下水（共 34 项）

重金属：砷、镉、铬（六价）、铜、铅、汞、镍（共 7 项）。

挥发性有机物：四氯化碳、氯仿、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、四氯乙烯、1,1,1-三氯乙烷、1,1,2-三氯乙烷、三氯乙烯、氯乙烯、苯、氯苯、1,2-二氯苯、1,4-二氯苯、乙苯、苯乙烯、甲苯、间二甲苯+对二甲苯、邻二甲苯、氯甲烷（共 23 项）。

半挥发性有机物：苯并[a]芘、苯并[b]荧蒽、萘（共 3 项）。

总石油烃 $C_{10}\sim C_{40}$ （共 1 项）

3.1.3.5 其他采样要求

1、拍照记录

钻井、建井、洗井过程中应记录相关信息并拍照，对土壤及地下水采样全过程及土壤岩芯均进行拍照，标记编号。

2、表单记录

采样过程同时记录点位的地理坐标、样品状态、深层样和饱和带样记录采样深度；记录地下水水位及取样深度等信息并做好原始采样记录。

3.1.4 采样方案合理性分析

3.1.4.1 布点合理性

1、土壤

该监测方案采用系统布点与专业判断相结合的方法，根据场地现有工业企业的经营范围不同以及场地更新后的主要用途区域，在可能有污染的部位，如工业用地区域设置土壤检测点位进行布置，兼顾系统网格布点原则。采样点位布设基本合理。

2、地下水

地下水监测井的布设主要结合踏勘收集的资料和现场实际情况，在可能有污染的部位与土壤采样点合并，并兼顾掌握场地地下水流向信息的需求，共布设地下水监测井 3 口，监测点位分布呈三角形。

3.1.4.2 监测因子选取合理性

本更新单元场地内工业活动主要是塑胶厂、五金制品厂、服装厂、电子厂、自动化机械设备厂的生产经营。依据《深圳市建设用土壤环境调查评估工作指引（试行）》（2018 年），属于其他行业以及电子元器件与机电组件设备制造行业。故本次调查检测方案中选取的监测项目主要为其他行业及电子元器件与机电组件设备制造行业的必测指标，且根据本更新单元场地内有机机械设备维护的情况，可能涉及到油品的污染，故行业选测指标总石油烃 $C_{10}\sim C_{40}$ ，方案中选取的监测项目选取基本合理。

3.1.4.3 采样深度合理性

本次调查结合各采样点的土壤性状、颜色、地下水位等情况，每个采样点的表层、深层和饱和带各取 1 个采样点，符合《场地环境调查技术导则》（HJ25.1-2014）与《深圳市建设用土壤环境调查评估工作指引（试行）》的要求。

3.2 钻孔、建井及样品采集

3.2.1 钻探设备及方法

本次调查为了判断土壤中污染物浓度随深度的变化情况，采取一次采样，分 3 层采样，分别为表层、深层、饱和带各一个土壤样品，土壤钻井深度为 4.8~8.0m，尽量采集土壤颜色异常的土壤区段，以保证采集具有代表性的土壤样品。

本次调查采样采用履带塔基一体式专业钻探设备（XY-100）对场地内的采样点进行旋转冲击式钻探工作，钻孔孔径为 110mm，进行土壤采样，因本更新单元地块尚未

拆迁，故采样时均破除地面硬化层进行，取样结束后，重新回填钻孔，并将桩恢复到原位，系上醒目标志物，以示该点样品采集工作已完毕，采样设备照片图如下：



图 3.2-1 本次调查钻孔设备图

3.2.2 钻孔作业

本次钻探委托深圳绿棕生态环境科技有限公司进行，钻孔单位于 2019 年 6 月 8 日和 6 月 9 日进行了现场钻井作业，综合考虑地块构筑物条件、安全条件、地层岩性、采样深度和污染特性等因素，本次钻探采用 XY-100 型钻机进行旋转冲井钻探方法，钻探直径为 110mm，土壤检测孔钻探深度 4.8~8.0m，本更新单元钻孔过程图见附件 2 土壤钻孔采样、岩芯及采样照片图。

主要作业过程具体如下：

（1）进场后，清理钻探作业面，架设钻机，设立警示牌，于告示板上填写本更新单元名称、钻孔编号等信息。

（2）破开硬化层后，使用钻机进行旋转冲击钻进方法取土样，钻探机具在使用前采用物理方法除污、除锈，采用的清洁剂应无毒无害，保证土壤不受外界污染，土壤钻井深度直至达到地下水初见水位以下。

（3）钻进过程揭露地下水时，停钻等水，待水位稳定后，测量并记录初见水位及静止水位。

（4）土壤样品采集的基本要求为尽量减少土壤扰动，保证土壤样品在采样过程中不

被二次污染。

(5) 两次钻探之间，钻探设备应进行清洗。采样时应佩戴手套，为避免不同样品间的交叉污染，每采完一次样品更换手套。

(6) 记录各采样点坐标和高程，坐标采用 WGS-1984 坐标系，高程采用黄海高程系。

(7) 针对每个采样点填写钻孔记录表，对采样点和岩芯拍照记录。岩土特征描述根据《岩土工程勘察规范》（GB50021-2001）的要求进行编录，同时记录土壤的气味、污染痕迹、采样深度等。

(8) 钻孔结束后，对于不需设立地下水监测井的钻孔立即封孔并清理恢复作业区地面。

3.2.3 地下水监测井建井、洗井过程

3.2.3.1 建井基本要求

地下水建井选择在土壤钻孔点建立简易单管单孔监测井作为临时浅层地下水调查监测井，根据《工业企业场地环境调查评估与修复工作指南（试行）》中相关要求，监测井的设置包括钻孔、下管、填砾及止水、井台构筑物等步骤。监测井所采用的构筑物材料不改变地下水的化学成分，不采用裸井作为地下水水质监测井。

(1) 井管：

①井管结构：井管由井壁管、过滤管和沉淀管三部分组成。井壁管位于过滤管上，过滤管下为沉淀管。过滤管位于监测的含水层中，长度范围为从含水层底板或沉淀管顶到地下水位以上的部分，水位以上的部分要在地下水位动态变化范围内；沉淀管的长度一般为 50~60cm；

②口径及材质：井管的内径要求不小于 50mm，以能够满足洗井和取水要求的口径为准。井管全部采用 PVC 管螺纹式连接，可以达到各接头连接时不用任何黏合剂或涂料，以防地下水受污染。

(2) 地下水监测井钻孔：钻孔直径大于井管外壁，适合砾料和封孔黏土或膨润土的就位。钻孔的深度依监测井所在场区地下水埋深、水文地质特征及含水层类型和分布而定，一般宜达到含水层底板以下 50cm 或至少地下水含水层水位线下 2m，但不应穿透弱透水层。监测井钻孔达到要求深度后，宜进行钻孔掏洗，清除钻孔中的泥浆、泥沙等，然后才能开始下管。

(3) 地下水监测井下管：下管前校正孔深，确定下管深度、滤水管长度和安装位置，

按下管先后次序将井管逐根丈量、排列、编号、试扣，确保下管深度和滤水管安装位置准确无误。下管作业统一指挥，互相配合，操作稳准，控制井管下放速度，中途遇阻时，井管提出，扫除孔内障碍后再下，直到符合要求。

（4）填砾及止水

填砾：砾料选择质地坚硬、密度大、浑圆度好的白色石英砂砾为主，滤料在回填前冲洗干净（由清水或蒸馏水清洗），清洗后使其沥干。

止水：止水材料必须具备隔水性好、无毒、无嗅、无污染水质等条件，因此选用球状膨润土回填。止水部位根据场地内含水层分布的情况确定，选择在良好的隔水层或弱透水层处。止水厚度至少从滤料往上 50cm 和滤料下部 50cm。膨润土回填时要求每回填 10cm 用水管向钻孔中均匀注入少量的水，防止在膨润土回填和注水稳定化的过程中膨润土、井管和套管粘连。

3.2.3.2 建井、洗井操作过程

本更新单元于 2019 年 6 月 8 日和 9 日完成了地下水监测井建井，并于 2019 年 6 月 11 日完成第一次建井后洗井，另于 2019 年 7 月 22 日进行第二次采样前洗井，在洗井后 2 小时内进行地下水采样。

建井洗井过程如下：

①地下水监测井均为单管单层监测井，监测层位为浅层地下水，本次钻孔的直径为 110mm，井管直径为 63mm，钻孔的深度依监测井所在场区地下水埋深、水文地质特征及含水层类型和分布而定，达到预期深度后定位击落木塞，装入筛管。本更新单元各地下水监测点的地下水稳定水埋深度为 0.93~1.72 米（不含硬化层），钻井深度为 4.8~8.0 米。

②提升并卸下钻杆，逐渐倒入 1-2mm 石英砂作为监测井的滤层，砂滤层填充至全滤管上 50mm，滤水段透水性能良好，滤水材料对地下水水质无污染。

③提升钻杆卸下钻杆，同时倒入膨润土，并填实以防止地表水渗入。

④制作井保护。

⑤做好井标记。

⑥洗井：地下水洗井分两次，即建井后的洗井和采样前的洗井，第一次洗井（建井后洗井）在建成后至少 24 小时后，建井后的洗井水质基本上达到水清砂净，同时 pH 值、电导率、浊度、水温等监测参数值达到稳定，即浊度等参数测试结果连续三次浮动在 $\pm 10\%$ 以内。第二次洗井（采样前洗井）在成井至少 48 小时后可以开始，洗出的水量要

达到井中储水体积的三倍之上，同时要求 pH 值、电导率、氧化还原电位、溶解氧、浊度、水温等水质参数值稳定，洗出的水量不高于井中储水体积的五倍。

3.2.4 样品采集

3.2.4.1 土壤样品的采集

为了判断土壤中污染物浓度随深度的变化情况，本次调查采取一次采样，每个孔点分 3 层垂直采样，分别为表层（扣除硬化层）、深层、饱和带各一个土壤样品，尽量采集土壤颜色异常的土壤区段，以保证采集具有代表性的土壤样品。深层和饱和带土壤的具体取样位置根据现场快速监测仪器读数（XRF、PID）和土壤污染情况（颜色和异常气味等）确定。

土壤样品的采集顺序：首先采集用于分析 VOCs 的土壤样品，其次采集用于分析半挥发性有机物、石油烃、含水率的土壤样品，最后采集用于分析其余指标的土壤样品。

采样作业具体流程如下：

（1）采用 XRF 和 PID 分别对土壤重金属和 VOCs 快速检测，辅助确定土壤取样位置，按确定好的取样深度采集样品。

（2）样品采集。土壤采样要求尽量减少土壤扰动，保证土壤样品在采样过程中不被二次污染。不同类别的污染物采取不同的取样方法，具体如下：

1）挥发性有机物样品取样：为确保样品质量和代表性，用于分析 VOCs 的土壤样品应避免对样品进行均质化处理，也不采集混合样。将土壤取样管割开后，用竹片刮去表层土壤后，立即用非扰动采样器采集不少于 5g 原状岩芯的土壤样品，置于预先称量重量，装有 10ml 甲醇（色谱级或农残级）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，避免样品与瓶口接触，盖好，贴好标签。

2）半挥发性有机物、石油烃样品取样：根据规定的采样深度混匀，用木铲将土壤装入 250 mL 棕色带聚四氟乙烯衬垫螺口玻璃瓶中，装满，避免样品与瓶口接触。

3）重金属样品取样：用于分析金属指标的样品，用木铲采集样品装入封口聚乙烯袋，把袋内空气挤出后密封保存。

（3）按要求采集现场质控样，现场质控总数量满足不少于 10% 的要求。

（4）土壤样品采集完成后，在样品袋上标明编号等采样信息，做好现场记录。并立即放入现场带有冷冻蓝冰的样品箱内中，保证样品在 4℃ 下低温保存，当天采集样品当天及时送回实验室，测试挥发性有机物、半挥发性有机物、六价铬的土壤样品于采样

当天送至实验室进行检测。

3.2.4.2 地下水样品的采集

华测检测认证集团股份有限公司于 2019 年 7 月 22 日对 3 口地下水水井进行了第二次采样前洗井，并在洗井后 2 小时内进行采样，共采集 3 个地下水样品（不含平行、空白质控样）。水样采集和保管按照《深圳市建设用地土壤环境调查评估工作指引（试行）》等标准中的相关规定进行。用于采集水样样品的设备在采样前必须进行清洗。用贝勒管进行洗井取样。

（1）在监测井中采集水样必须在充分抽汲后进行，抽汲水量尽可能不少于井内水体积的 3 倍，采样深度在监测井水面下 0.5m 以下。地下水采样的对照样品与目标样品来自相同含水层的同一深度。

（2）采样前，除石油类和细菌类监测项目外，先用采样水荡洗采样器和水样容器 2-3 次。采样要求一井一管，并做到一井一根提水用的尼龙绳，并当场测定 pH 值、水温、电导率、浊度等现场指标。

（3）测定的本更新单元的水样单独采样分装并按要求加入保存剂，所需水样采集量已考虑重复分析和质量控制的需要，并留有余地。水样保存、容器洗涤和采样体积符合《深圳市建设用地土壤环境调查评估工作指引（试行）》的要求。

（4）采集水样后，立即将水样容器瓶盖紧、密封，贴好标签，标签内容包括监测井号、采样日期和时间、监测项目、采样人等。

（5）如现场发现有轻质非水相液体（比重小于水、与水不相溶的有机相，如汽油、柴油、煤油等石油碳氢液体）污染，地下水监测井滤管范围应达到地下水水位线以上 0.5m，采样时采集含水层顶部样品。如现场发现有重质非水相液体（比重大于水、与水不相溶的有机相，如三氯乙烯、四氯乙烯、四氯化碳等含氯有机溶剂、煤焦油等）污染，地下水监测井滤管范围应达到隔水层底板以下 0.5 m（但不可穿透隔水层），采样时采集含水层底部或不透水层顶部样品。

本次地下水成井、采样及样品照片见附件 5，简易井进行钻探、建井、洗井、成井、及建井、洗井记录详见附件 6-1~附件 6-4。

3.3布点采样情况汇总

本次布点采样点位及采样信息情况见下表 3.2-1。

表 3.2-1 土壤、地下水初步调查点位信息表

点位号	采样点位置	采样点坐标	监测因素	硬化层厚度	钻孔深度	土壤采样分层 表层、深层、饱和带(不包含硬化层)	地下水初见水位深度(不包含硬化层)	地下水稳定水埋深度(不包含硬化层)	备注
S1W1	物流园房屋旁	114.034850° E 22.697819° N	土壤、地下水	0.4m	7.0m	0~0.5m (表层)	2.2m	1.14m	——
						1.5~2.0m (深层)			
						2.5~3.0m (饱和带)			
S2	物流园西南侧	114.033802° E 22.697947° N	土壤	0.2m	5.0m	0~0.5m (表层)	3.5 m	——	——
						1.0~1.5m (深层)			
						3.5~4.0m (饱和带)			
S3	物流园北侧	114.034440° E 22.698582° N	土壤	0.2m	8.0m	0~0.5m (表层)	2.0 m	——	——
						1.0~1.5m (深层)			
						2.0~2.5m (饱和带)			
S4	厂房 1 栋和 2 栋之间	114.034808° E 22.698884° N	土壤	0.2m	4.8m	0~0.5m (表层)	2.3m	——	——
						1.5~2.0m (深层)			
						2.5~3.0m (饱和带)			
S5W2	厂房 3 栋和宿舍楼之间	114.034920° E 22.699479° N	土壤、地下水	0m	7.0m	0~0.5m (表层)	2.5m	0.93m	因 1.2-5.0m 为碎石、砖块无法取样
						6.5~7.0m (饱和带)			
S6	厂房 9 栋和宿舍楼之间	114.033713° E 22.700142° N	土壤	0.2m	4.8m	0~0.5m (表层)	3.5m	——	——
						2.0~2.5m (深层)			
						3.5~4.0m (饱和带)			
S7	厂房 8 栋和 6 栋之间	114.034040° E 22.699455° N	土壤	0.2m	4.8m	0~0.5m (表层)	1.8m	——	——
						1.0~1.5m (深层)			
						2.0~2.5m (饱和带)			
S8	深圳市名仕度服饰有限公司 8 栋西侧	114.033780° E 22.699827° N	土壤	0.2m	5.0m	0~0.5m (表层)	1.8m	——	——
						1.0~1.5m (深层)			
						2.0~2.5m (饱和带)			

S9	园区食堂宿舍楼旁	114.034343° E 22.700472° N	土壤	0.8m	5.0m	0~0.5m (表层)	1.5m	——	——
						1.0~1.5m (深层)			
						1.5~2.0m (饱和带)			
S10	厂房 11 栋与制衣厂中间	114.033548° E 22.700464° N	土壤	0.4m	5.0m	0~0.5m (表层)	1.2m	——	水位较浅采两层深度
						1.0~1.5m (深层)			
S11	厂房 11 栋西侧空地	114.032870° E 22.700234° N	土壤	0.2m	5.0m	0~0.5m (表层)	3.5m	——	——
						1.0~1.5m (深层)			
						3.5~4.0m (饱和带)			
S12W3	北侧拆除建筑物空地	114.032302° E 22.699805° N	土壤、地下水	0.1m	7.0m	0~0.5m (表层)	3.1m	1.72m	——
						1.5~2.0m (深层)			
						3.5~4.0m (饱和带)			
S13	科赛德思电子(深圳)有限公司厂房旁	114.032750° E 22.699075° N	土壤	0.2m	5.0m	0~0.5m (表层)	2.5m	——	——
						1.5~2.0m (深层)			
						2.5~3.0m (饱和带)			
S14	中国核工业华兴建设有限公司厂房旁	114.033498° E 22.698918° N	土壤	0.2m	5.0m	0~0.5m (表层)	4.0m	——	——
						2.5~3.0m (深层)			
						4.0~4.5m (饱和带)			
S15	深圳市信合隆机电设备有限公司旁	114.032597° E 22.698262° N	土壤	0.1m	7.0m	0~0.5m (表层)	3.5m	——	——
						2.0~2.5m (深层)			
						3.5~4.0m (饱和带)			
S16	鑫金泉厂房旁	114.033050° E 22.698475° N	土壤	0.1m	5.0m	0~0.5m (表层)	2.0m	——	——
						1.0~1.5m (深层)			
						2.0~2.5m (饱和带)			
S17	对照点	114.033600° E 22.697432° N	土壤	0.2m	1.7m	0~0.5m (表层)	/	——	——
						1.0~1.5m (深层)			

3.4 样品保存与分析

3.4.1 样品保存

样品采集后，针对不同检测项目选择不同样品保存方式，无机物通常用聚乙烯密封袋收集样品，挥发性和半挥发性有机物使用具有聚四氟乙烯密封垫的直口螺口瓶收集样品。样品的保存参照《深圳市建设用土地土壤环境调查评估工作指引（试行）》相关规定进行。

3.4.1.1 土壤样品保存

样品采集后，由专人将样品从现场送往实验室，到达实验室后，送样者和接样者双方同时清点样品，即将样品逐件与样品登记表、样品标签和采样记录单进行核对，并在样品交接单上签字确认，样品交接单由双方各存一份备查。核对无误后，将样品分类、整理和包装后放于冷藏柜中。样品运输过程中均采用保温箱保存，保温箱内放置足量冰冻蓝冰，以保证样品对低温的要求，且严防样品的损失、混淆和沾污。

1、新鲜样品的保存

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，采集后用可密封的聚乙烯或玻璃容器在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。具体保存条件见表 3.4-1。

表 3.4-1 土壤样品保存方式

序号	检测项目	容器材质 (容量)	保存 温度	保存 时间	采样/交接时间
1	其他金属（除六价铬外）	聚乙烯密封袋 (500g)	4℃冷藏	180d	采样时间： 2019.06.08 2019.06.09
2	汞	棕色玻璃瓶 (500g)	4℃冷藏	28d	
3	六价铬	棕色玻璃瓶 (500g)	4℃冷藏	30d	
4	挥发性有机物	VOA 瓶内衬聚 四氟乙烯垫片 (5g)	4℃冷藏	7d	交接时间： 2019.06.08 2019.06.09
5	半挥发性有机物	棕色玻璃瓶 (500g)	4℃冷藏	10d	
6	石油烃 (C10-C40)	棕色玻璃瓶 (500g)	4℃冷藏	10d	

备注：保存方式按照《深圳市建设用土地土壤环境调查评估工作指引（试行）》要求进行。

3.4.1.2 地下水样品保存

地下水样品的保存参照《深圳市建设用土地土壤环境调查评估工作指引（试行）》相关

规定进行。

(1) 应设样品贮存间，用于进实验室后测试前及留样样品的存放，两者需分区设置，以免混淆。

(2) 样品贮存间应置冷藏柜，以贮存对保存温度条件有要求的样品。必要时，样品贮存间应配置空调。

(3) 样品贮存间应有防水、防盗和保密措施，以保证样品的安全。

(4) 样品管理员负责保持样品贮存间清洁、通风、无腐蚀的环境，并对贮存环境条件加以维持和监控。

(5) 地下水样品变化快、时效性强，监测后的样品均留样保存意义不大，但对于测试结果异常样品、应急监测和仲裁监测样品，应按样品保存条件要求保留适当时间。留样样品应有留样标识。

表 3.4-2 地下水样品保存方式

序号	检测项目	固定剂	容器材质 (容量)	保存 温度	保存 时间	采样/交接 时间
1	其他金属 (除六价铬 外)	加 HNO ₃ , 使 pH<2	聚乙烯瓶 (500ml)	4℃冷藏	30d	采样时间: 2019.07.22 交接时间: 2019.07.22
2	铬(六价)	-	聚乙烯瓶 (500ml)	4℃冷藏	24h	
3	汞	加 HNO ₃ , pH<2	聚乙烯瓶 (500ml)	4℃冷藏	28d	
4	挥发性有机 物 22 项	加 HCl, pH<2	棕色玻璃 瓶(40ml)	4℃冷藏	14d	
5	半挥发性有 机物 3 项	-	棕色玻璃 瓶(2L)	4℃冷藏	7 d(提取), 40d	
6	石油烃 (C10-C40)	加 HCl, pH<2	棕色玻璃 瓶(1L)	4℃冷藏	14d	

备注：保存方式按照《深圳市建设用地上壤环境调查评估工作指引（试行）》要求进行。

3.4.2 样品流转

装运前核对：采样结束后现场逐项检查，如采样记录表、样品标签等，如有缺项、漏项和错误处，应及时补齐和修正后方可装运。

样品运输：样品运输过程中严防损失、混淆或沾污，设置运输空白样，并在样品低温（4℃）暗处冷藏条件下尽快送至实验室分析测试。

样品交接：样品送到实验室后，采样人员和实验室样品管理员双方同时清点核实样品，

并在样品流转单上签字确认。

本次调查的样品交接记录详见附件 8。

3.4.3 样品的制样及前处理

1、风干

将样品从冷库中搬出至土壤样品风干室，在风干室将土样放置于风干盘中，摊成 2~3 cm 的薄层，适时地压碎、翻动，除去土壤中混杂的砖瓦石块、石灰结核、动植物残体等。

2、样品粗磨

将已风干好的样品转移至土壤研磨室，样品研磨用玛瑙研磨方式进行。粉碎过的样品经孔径 0.85mm(20 目)尼龙筛过筛。过筛后的样品全部置无色聚乙烯薄膜上，并充分搅拌均匀，再采用四分法取其两份，一份交样品库存放，另一份作样品的细磨用。

3、细磨样品

用于细磨的样品再用四分法分成两份，一份研磨到全部过孔径 0.25mm（60 目）筛，用于土壤有机质等项目分析；另一份研磨到全部过孔径 0.15mm（100 目）筛，用于土壤元素全量分析。

4、样品分装

研磨混匀后的样品，分别装于样品袋或样品瓶，填写土壤标签一式两份，瓶内或袋内一份，瓶外或袋外贴一份。

3.4.4 样品分析方法和检出限

本次调查初步调查土壤和地下水采样、分析由华测检测认证集团股份有限公司完成，所有项目均有相对应的 CMA 资质见附件 1，使用的分析方法包括国家标准的测试方法，其地下水及土壤检测方法的名称或代号、仪器以及对应的方法检出限详见下表。

表 3.4-4 土壤和地下水检测方法及检测依据

样品类型	检测项目	检测标准（方法）名称及编号（含年号）	方法检出限	仪器设备名称及型号
土壤	砷	土壤质量 总汞、总砷、总铅的测定 原子荧光法第 2 部分 土壤中总砷的测定 GB/T 22105.2-2008	0.01mg/kg	原子荧光光度计 AFS-9700
	镉	土壤质量 铅、镉的测定石墨炉原子吸收分光光度法 GB/T 17141-1997	0.01mg/kg	原子吸收分光光度计 AA900T
	总铬	土壤质量 总铬的测定火焰原子吸收分光光度法 HJ 491-2009	5mg/kg	原子吸收分光光度计 A3F-13
	铬（六价）	六价铬检测方法-比色法 US EPA 3060A-1996(前处理) US EPA 7196A-1992(分析)	0.16mg/kg	紫外可见分光光度计 UV-3100-PC
	铜	土壤质量 铜、锌的测定火焰原子吸收分光	1.0mg/kg	原子吸收分光光度计

样品类型	检测项目	检测标准（方法）名称及编号（含年号）	方法检出限	仪器设备名称及型号
土壤		光度法 GB/T 17138-1997		A3F-13
	铅	土壤质量 铅、镉的测定石墨炉原子吸收分光光度法 GB/T 17141-1997	0.1mg/kg	原子吸收分光光度计 AA900T
	锌	土壤质量 铜、锌的测定火焰原子吸收分光光度法 GB/T 17138-1997	0.5mg/kg	原子吸收分光光度计 A3F-13
	汞	土壤质量 总汞、总砷、总铅的测定原子荧光法第 1 部分：土壤中总汞的测定 GB/T 22105.1-2008	0.002mg/kg	原子荧光光度计 AFS-933
	镍	土壤质量 镍的测定火焰原子吸收分光光度法 GB/T 17139-1997	5mg/kg	原子吸收分光光度计 A3F-13
	四氯化碳	土壤和沉积物 挥发性有机物的测定 吹扫捕集/气相色谱-质谱法 HJ 605-2011	0.0013mg/kg	气相色谱-质谱联用仪 SHIMADZU GCMS-QP2020
	氯仿		0.0011mg/kg	
	氯甲烷		0.0010mg/kg	
	1,1-二氯乙烷		0.0012mg/kg	
	1,2-二氯乙烷		0.0013mg/kg	
	1,1-二氯乙烯		0.0010mg/kg	
	顺-1,2-二氯乙烯		0.0013mg/kg	
	反-1,2-二氯乙烯		0.0014mg/kg	
	二氯甲烷		0.0015mg/kg	
	1,2-二氯丙烷		0.0011mg/kg	
	1,1,1,2-四氯乙烷		0.0012mg/kg	
	1,1,2,2-四氯乙烷		0.0012mg/kg	
	四氯乙烯		0.0014mg/kg	
	1,1,1-三氯乙烷		0.0013mg/kg	
	1,1,2-三氯乙烷		0.0012mg/kg	
	三氯乙烯		0.0012mg/kg	
	1,2,3-三氯丙烷		0.0012mg/kg	
	苯		0.0019mg/kg	
	氯苯		0.0012mg/kg	
	1,2-二氯苯		0.0015mg/kg	
	1,4-二氯苯		0.0015mg/kg	
	乙苯		0.0012mg/kg	
	苯乙烯		0.0011mg/kg	
	甲苯		0.0013mg/kg	
	间/对-二甲苯		0.0012mg/kg	
	邻二甲苯		0.0012mg/kg	
	氯乙烯		0.0010mg/kg	
	硝基苯	土壤和沉积物 半挥发性有机物的测定 气相色谱-质谱法 HJ 834-2017	0.09mg/kg	气相色谱质谱联用仪 岛津 GC-MS QP2020
	2-氯酚		0.06mg/kg	
	苯胺		0.05mg/kg	
	苯并（a）蒽	土壤和沉积物 多环芳烃的测定 气相色谱-质谱法 HJ 805-2016	0.12mg/kg	气相色谱质谱联用仪 岛津 GC-MS QP2020
	苯并（a）芘		0.17mg/kg	
	苯并（b）荧蒽		0.17mg/kg	
	苯并（k）荧蒽		0.11mg/kg	
	蒽	土壤和沉积物 多环芳烃的测定 气相色谱-质谱法 HJ 805-2016	0.14mg/kg	气相色谱质谱联用仪 岛津 GC-MS QP2020
	二苯并（a,h）蒽		0.13mg/kg	
	茚并（1,2,3-cd）芘		0.13mg/kg	
	萘		0.09mg/kg	
	总石油烃	土壤质量 C10-C40 范围内的烃含量的测定 气相色谱法 ISO 16703-2011	10mg/kg	气相色谱仪 Nexis GC-2030
	pH	生活饮用水标准检验方法	/	多参数水质分析仪

样品类型	检测项目	检测标准（方法）名称及编号（含年号）	方法检出限	仪器设备名称及型号
地下水		感官性状和物理指标 GB/T 5750.4-2006 5.1		YSI proplus
	砷	生活饮用水标准检验方法 金属指标 GB/T 5750.6-2006 6.6	0.00009 mg/L	电感耦合等离子体质谱仪 ICP-MS NexION 350X
	镉	生活饮用水标准检验方法 金属指标 GB/T 5750.6-2006 9.7	0.00006 mg/L	
	六价铬	生活饮用水标准检验方法 金属指标 GB/T 5750.6-2006 10.1	0.004 mg/L	紫外可见分光光度计 UV-7504
	铜	生活饮用水标准检验方法 金属指标 GB/T 5750.6-2006 4.6	0.00009 mg/L	电感耦合等离子体质谱仪 ICP-MS NexION 350X
	铅	生活饮用水标准检验方法 金属指标 GB/T 5750.6-2006 11.7	0.00007 mg/L	
	汞	生活饮用水标准检验方法 金属指标 GB/T 5750.6-2006 8.4	0.00007 mg/L	电感耦合等离子体质谱仪 ICP-MS NexION 350X
	镍	生活饮用水标准检验方法 金属指标 GB/T 5750.6-2006 15.3	0.00007 mg/L	
	四氯化碳	水质 挥发性有机物的测定 吹扫捕集/气相色谱-质谱法 HJ 639-2012	0.4μg/L	气相色谱-质谱联用仪 SHIMADZU GCMS-QP2020
	氯仿		0.4μg/L	
	1,2-二氯乙烷		0.4μg/L	
	1,1-二氯乙烯		0.4μg/L	
	顺-1,2-二氯乙烯		0.4μg/L	
	反-1,2-二氯乙烯		0.4μg/L	
	二氯甲烷		0.5μg/L	
	1,2-二氯丙烷		0.4μg/L	
	四氯乙烯		0.2μg/L	
	1,1,1-三氯乙烷		0.4μg/L	
	1,1,2-三氯乙烷		0.4μg/L	
	三氯乙烯		0.4μg/L	
	氯乙烯		0.5μg/L	
	苯		0.4μg/L	
	氯苯		0.2μg/L	
	1,2-二氯苯		0.3μg/L	
	1,4-二氯苯		0.4μg/L	
	乙苯		0.3μg/L	
	苯乙烯	水质 挥发性有机物的测定 吹扫捕集/气相色谱-质谱法 HJ 639-2012	0.2μg/L	气相色谱-质谱联用仪 SHIMADZU GCMS-QP2020
	甲苯		0.3μg/L	
	对/间二甲苯		0.5μg/L	
	邻二甲苯		0.2μg/L	
	苯并（a）芘	水质 多环芳烃的测定 液液萃取和固相萃取 高效液相色谱法 HJ 478-2009	0.004mg/L	液相色谱仪 LC-20A
	苯并（b）荧蒽		0.004mg/L	
	萘		0.012mg/L	
	石油烃	水质 可萃取性石油烃（C10-C40）的测定 气相色谱法 HJ 894-2017	10 mg/L	气相色谱仪 岛津 GC-2010plus
	氯甲烷	生活饮用水标准检验方法 有机物指标 GB/T 5750.8-2006 附录 A	0.5μg/L	气相色谱-质谱联用仪 SHIMADZU GCMS-QP2020

3.5 质量保证与质量控制

本次监测工作全程采用文明施工清洁作业方案。现场使用的仪器设备、耗材等妥善放置，监测过程中做到取样不污染采样点环境，产生的杂物、垃圾等妥善放置，监测结束后彻底清洁现场，使现场保持和采样前状态基本一致。现场监测过程中向客户借用的仪器、物品等在监测结束后需原样奉还。在监测过程中和客户保持和睦的关系，遵守客户的各项规章制度，发现问题及时与客户沟通，尊重客户，文明施工，最大程度配合客户的需求，监测过程在保证监测质量的条件下，满足现场及客户的要求，并遵守相关法律法规，为客户提供满意的监测服务。

3.5.1 质量保证和质量控制体系

为保证整个调查采样与实验室检测采样全过程的质量，建立了全过程的质量保证与质量控制体系，具体见图 3.5-1 所示。

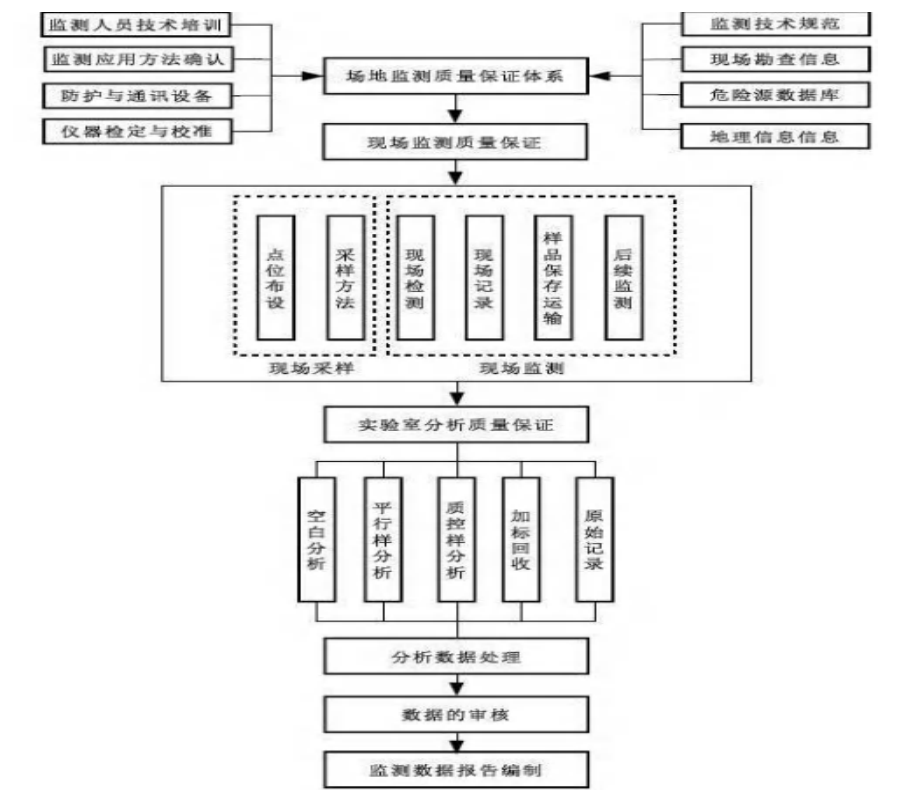


图 3.5-1 污染场地调查采样与实验室检测分析质量保证体系框架图

3.5.2 现场采样质量控制

在样品的采集、保存、运输、交接等过程应建立完整的管理程序。为避免采样设备及

外部环境条件等因素对样品产生影响，应注重现场采样过程的质量保证和质量控制。采集现场质量控制样是现场采样和实验室质量控制的重要手段。现场采样质控样包括现场平行样、现场空白样、运输空白样等，总数应不少于总样品数的 10%，其中现场平行样比例不少于 5%。

（1）防止采样过程中的交叉污染

钻机采样过程中，在第一个钻机开钻前要进行设备清洗；进行连续多次钻孔的钻探设备应进行清洗；同一钻机在不同深度采样时，应对钻探设备、取样装置进行清洗；与土壤接触的其他采样工具重复利用时也应进行清洗。一般情况下可用清水清理，也可用待采土壤或清洁土壤进行清洗。

（2）运输空白样

样品运输应设置运输空白样进行运输过程的质量控制。一个样品运送批次设置一个运输空白样品，即从实验室带到采样现场后，又返回实验室的与运输过程有关，并与分析无关的样品，以便了解运输途中是否受到污染和样品是否损失。

3.5.3 实验室检测分析质量控制

实验室质控措施包括空白试验、定量校准、精密度控制、准确度控制等。本次检测严格按照《深圳市建设用地土壤环境调查评估工作指引（试行）》和《深圳市土壤环境详查质量保证与质量控制技术指南》中关于质量控制的要求进行，本次监测各类质量控制样品比例见汇总表 3.5-1 和 3.5-2。

（1）空白试验

每批次样品分析时，进行空白试验。分析测试方法有规定的，按分析测试方法的规定进行；分析测试方法无规定时，要求每批样品或每 20 个样品应至少做 1 次空白试验。空白样品分析测试结果一般应低于方法检出限。若空白样品分析测试结果低于方法检出限，可忽略不计；若空白样品分析测试结果略高于方法检出限但比较稳定，可进行多次重复试验，计算空白样品分析测试结果平均值并从样品分析测试结果中扣除；若空白样品分析测试结果明显超过正常值，实验室应查找原因并采取适当的纠正和预防措施，并重新对样品进行分析测试。

（2）定量校准

①标准物质

分析仪器校准首先选用有证标准物质。当没有有证标准物质时，也可用纯度较高（一

般不低于 98%)、性质稳定的化学试剂直接配制仪器校准用标准溶液。

②校准曲线

采用校准曲线法进行定量分析时,一般至少使用 5 个浓度梯度的标准溶液(除空白外),覆盖被测样品的浓度范围。分析测试方法有规定时,按分析测试方法的规定进行;分析测试方法无规定时,校准曲线相关系数要求为 $r > 0.999$ 。

③仪器稳定性检查

连续进样分析时,若样品量较大,每分析测试 20 个样品,应测定一次校准曲线中间浓度点,确认分析仪器校准曲线是否发生显著变化。分析测试方法有规定的,按分析测试方法的规定进行;分析测试方法无规定时,无机检测项目分析测试相对偏差应控制在 10% 以内,有机检测项目分析测试相对偏差应控制在 20% 以内,超过此范围时需要查明原因,重新绘制校准曲线,并重新分析测试该批次全部样品。

(3) 精密度控制

每批次样品分析时,每个检测项目均须做平行双样分析。在每批次分析样品中,应随机抽取 20% 的样品进行平行双样分析;当批次样品数 < 20 时,至少随机抽取 2 个样品进行平行双样分析。

平行双样分析测试合格率按每批同类型样品中单个检测项目进行统计,对平行双样分析测试合格率要求应达到 95%。当合格率小于 95% 时,应查明产生不合格结果的原因,采取适当的纠正和预防措施。除对不合格结果重新分析测试外,应再增加 5%~15% 的平行双样分析比例,直至总合格率达到 95%。

(4) 准确度控制

① 使用标准物质或质控样品

当具备与被测土壤或地下水样品基体相同或类似的有证标准物质时,应在每批次样品分析时同步均匀插入与被测样品含量水平相当的有证标准物质样品进行分析测试。每批次同类型分析样品要求按样品数 5% 的比例插入标准物质样品;当批次分析样品数 < 20 时,至少插入 2 个标准物质样品。

当有证标准物质样品的结果落在保证值范围内时,可判定该批样品分析测试准确度合格。若未能落在保证值范围内则判定为不合格,应查明其原因,立即实施纠正措施,并对该批样品和该标准物质重新分析核查。对有证标准物质样品分析测试合格率要求应达到 100%。

②加标回收率的测定

当检测的项目无标准物质或质控样品时，可用加标回收实验来检查测定准确度。

加标率：在一批试样中，随机抽取 5%试样进行加标回收测定。当批次分析样品数＜20 时，应至少随机抽取 2 个样品进行加标回收率试验。

加标量：基体加标和替代物加标回收试验应在样品前处理之前加标，加标样品与试样应在相同的前处理和分析条件下进行分析。加标量视被测组分含量而定，含量高的加入被测组分含量的 0.5～1.0 倍，含量低的加 2～3 倍，但加标后被测组分的总量不得超出方法的测定上限。

合格要求：若基体加标回收率在规定的允许范围内，则该加标回收率试验样品的准确度控制为合格，否则为不合格。对基体加标回收率试验结果合格率的要求应达到 100%。当出现不合格结果时，应查明其原因，采取适当的纠正和预防措施，并对该批次样品重新进行分析测试。

表 3.5-1 土壤样品质控检测结果汇总

类别	样品 总数量	质控样品数量	实际占比	标准要求	是否 合格	质控样品 合格数量	实际合 格率	标准要求的合格率	是否 合格
现场平行样	48	6	13%	现场采样质控样总数应不少于总样品数量的 10%,其中现场平行样比例不少于 5%	是	6	100%	95%	是
运输空白		2	4%		是	2	100%	100%	是
现场空白		2	4%		是	2	100%	100%	是
实验室平行样	52	14	27%	20%	是	14	100%	95%	是
实验室空白		6	12%	5%	是	6	100%	100%	是
加标回收		4	8%	5%	是	4	100%	100%	是
标样		4	8%	5%	是	4	100%	100%	是
备注：标准要求参考《深圳市建设用地土壤环境调查评估工作指引（试行）》和《深圳市土壤环境详查质量保证与质量控制技术指南》									

表 3.5-2 地下水样品质控检测结果汇总

类别	样品 总数量	质控样品数量	实际占比	标准要求	是否 合格	实际合格 样品数量	实际合 格率	标准要求 的合格率	是否 合格
现场平行样	3	1	33%	现场采样质控样总数应不少于总样品数量的 10%,其中现场平行样比例不少于 5%	是	1	100%	95%	是
运输空白		1	33%		是	1	100%	100%	是
现场空白		1	33%		是	1	100%	100%	是
实验室平行样	6	3	50%	20%	是	3	100%	95%	是
实验室空白		2	33%	5%	是	1	100%	100%	是
加标回收		1	17%	5%	是	1	100%	100%	是
标样		3	50%	5%	是	3	100%	100%	是
备注：评价标准参考《深圳市建设用地土壤环境调查评估工作指引（试行）》（2018.09）和《深圳市土壤环境详查质量保证与质量控制技术指南》									

本项目土壤和地下水所有指标的运输空白、现场空白、实验室空白均小于相应的方法检出限，符合《深圳市土壤环境详查质量保证与质量控制技术指南》中的质控要求。现场平行样、实验室平行样、加标回收、标样等也均符合要求，质控报告详见附件 12。

3.5.4 数据处理与保存

1、异常值的处理

一组监测数据中，个别数据明显偏离其所属样本的其余测定值，即为异常值。对异常值的判断和处理，参照 GB/T4883-2008《数据的统计处理和解释正态样本离群值的判断和处理》进行。

2 样品及监测数据控制及保存

检测实验室应保存所有的土壤样品（含土壤有机样品的提取液）及样品检测的原始数据（含电子数据），以备市、区两级生态环境部门抽查。土壤样品保存应满足国家长期留样的技术要求，无机分析取用后的剩余样品应至少保留 3 年，土壤无机样品保留量至少 20g，有机分析取用后的提取液应至少保留半年；样品检测数据至少保存 20 年。实验室测试数据应保存在适宜环境的设施中，防止损坏、变质、丢失。本次调查纸质原始记录均由报告组统一归档存放于档案室，电脑仪器分析原始谱图均刻录成光盘进行保存。

3 监测数据审核

为了使监测数据能够准确地反映环现状，要求对环境监测数据具有代表性、准确性、精密性、可比性和完整性。

3.5.5 报告签发与质量保证措施

主要从流程的完整性进行审核。流程的完整性：任务下达单→采样计划→采样原始记录审核→样品交接→实验室原始记录审核→质控记录→监测报告审核。为了保证监测数据可以溯源，以上各个程序缺一不可。

3.6 样品结果与分析

3.6.1 风险评价筛选值选取

(1)土壤风险评价筛选值

根据本更新单元未来主要规划以居住用地为主，还有部分商业用地、教育设施用地及少量工业用地。其中、居住用地、商业用地、教育设施用地属于第一类用地，少量工业用地属于二类用地，保守起见本更新单元用地按第一类用地进行评价。本项目土壤风险评估筛选值取《土壤环境质量 建设用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB36600-2018）中的“第一类用地”标准，《土壤环境质量 建设用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB36600-2018）中没有的指标参考《土壤重金属风险评价筛选值 珠江三角洲》（DB44/T1415-2014）中的“居住和公共用地”标准。见表 3.6-1。

表 3.6-1（第一类用地）场地土壤环境风险评价筛选值（单位：mg/kg）

序号	项目	《土壤环境质量 建设用地土壤污染风险管控标准（试行）》 （GB36600-2018）	《土壤重金属风险评价筛选值 珠江三角洲》 （DB44/T1415-2014）	项目地块 风险筛选 值
		第一类用地	居住和公共用地	
1	砷	20①	60	20①
2	镉	20	10	20
3	铜	2000	300	2000
4	铅	400	300	400
5	汞	8	4	8
6	镍	150	150	150
7	锌	——	500	500②
8	铬	——	350	350②
9	六价铬	3.0	——	3.0
10	四氯化碳	0.9	——	0.9
11	氯仿	0.3	——	0.3
12	氯甲烷	12	——	12
13	1,1-二氯乙烷	3	——	3
14	1,2-二氯乙烷	0.52	——	0.52
15	1,1-二氯乙烯	12	——	12
16	顺-1,2-二氯乙烯	66	——	66
17	反-1,2-二氯乙烯	10	——	10
18	二氯甲烷	94	——	94
19	1,2-二氯丙烷	1	——	1

序号	项目	《土壤环境质量 建设用地土壤污染风险管控标准（试行）》 (GB36600-2018)	《土壤重金属风险评价筛选值 珠江三角洲》 (DB44/T1415-2014)	项目地块 风险筛选 值
		第一类用地	居住和公共用地	
20	1,1,1,2-四氯乙烷	2.6	——	2.6
21	1,1,2,2-四氯乙烷	1.6	——	1.6
22	四氯乙烯	11	——	11
23	1,1,1-三氯乙烷	701	——	701
24	1,1,2-三氯乙烷	0.6	——	0.6
25	三氯乙烯	0.7	——	0.7
26	1,2,3-三氯丙烷	0.05	——	0.05
27	氯乙烯	0.12	——	0.12
28	苯	1	——	1
29	氯苯	68	——	68
30	1,2-二氯苯	560	——	560
31	1,4-二氯苯	5.6	——	5.6
32	乙苯	7.2	——	7.2
33	苯乙烯	1290	——	1290
34	甲苯	1200	——	1200
35	邻二甲苯	222	——	222
36	间二甲苯+对二甲苯	163	——	163
37	硝基苯	34	——	34
38	苯胺	92	——	92
39	2-氯酚	250	——	250
40	苯并[a]蒽	5.5	——	5.5
41	苯并[a]芘	0.55	——	0.55
42	苯并[b]荧蒽	5.5	——	5.5
43	苯并[k]荧蒽	55	——	55
44	蒽	490	——	490
45	二苯并[a, h]蒽	0.55	——	0.55
46	茚并[1,2,3-cd]芘	5.5	——	5.5
47	萘	25	——	25
48	石油烃	826	——	826
备注：①具体地块土壤中污染物检测含量超过筛选值，但等于或低于土壤环境背景值水平的，不纳入污染地块管理。 ②为《土壤重金属风险评价筛选值 珠江三角洲》（DB44/T1415-2014）中“居住和公共用地”标准。				

(2)地下水风险评价筛选值

根据《场地环境调查技术导则》（HJ25.1-2014）、《深圳市建设用土壤环境调查评估工作指引（试行）》，本次调查地下水的评价优先采用《地下水质量标准》（GB/T14848-2017），《地下水质量标准》（GB/T 14848-2017）没有涉及的污染物，参照执行《生活饮用水卫生标准》（GB5749-2006）中的相应标准限值。对上述标准中均未涉及的污染物指标，仅列出检测结果，不进行指标对比分析，具体标准值详见表 3.6-2。

表 3.6-2 地下水风险筛选值

编号	项目	筛选值	单位
1	砷	0.01	mg/L
2	镉	0.005	mg/L
3	六价铬	0.05	mg/L
4	铜	1.00	mg/L
5	铅	0.01	mg/L
6	汞	0.001	mg/L
7	镍	0.02	mg/L
8	四氯化碳	2.0	μg/L
9	氯仿	60	μg/L
10	1,2-二氯乙烷	30	μg/L
11	1,1-二氯乙烯	30	μg/L
12	1,2-二氯乙烯	50 ^①	μg/L
13	二氯甲烷	20	μg/L
14	1,2-二氯丙烷	5.0	μg/L
15	四氯乙烯	40	μg/L
16	1,1,1-三氯乙烷	2000	μg/L
17	1,1,2-三氯乙烷	5.0	μg/L
18	三氯乙烯	70	μg/L
19	氯乙烯	5.0	μg/L
20	苯	10.0	μg/L
21	氯苯	300	μg/L
22	1,2-二氯苯	1000	μg/L
23	1,4-二氯苯	300	μg/L
24	乙苯	300	μg/L
25	苯乙烯	20.0	μg/L
26	甲苯	700	μg/L
27	二甲苯	500 ^②	μg/L
28	苯并[a]芘	0.01	μg/L

编号	项目	筛选值	单位
29	苯并[b]荧蒽	4.0	μg/L
30	萘	100	μg/L
31	邻苯二甲酸二(2-乙基己基)酯	8.0	μg/L
32	石油烃	2800 ^③	μg/L
备注:①为顺-1,2-二氯乙烯+反-1,2-二氯乙烯的筛选值; ②为邻二甲苯+间二甲苯+对二甲苯的筛选值; ③《地下水质量标准》(GB/T14848-2017)中没有石油烃的标准,本报告地下水石油烃参照香港标准执行。			

3.6.2 土壤及地下水样品调查结果

(1)土壤样品监测结果

本场地土壤环境监测结果见表 3.6-3。本次调查了 17 个点的土壤、3 个地下水样品的金属、非金属以及各种有机污染物等的(含量浓度),以下列出有检出限项目并做判定,具体检测结果见附件 11。

表 3.6-3 土壤样品分析结果统计表 单位: (mg/kg)

检测项目	测量值						土壤 风险 评价 筛选 值	是否 合格
	S1			S2				
	0-0.5m	1.5-2.0m	2.5-3.0m	0-0.5m	1.0-1.5m	3.5-4.0m		
砷	2.99	3.78	1.93	1.04	1.60	1.09	20	是
镉	0.05	0.07	ND	0.04	0.07	ND	20	是
铜	10	8	16	28	13	3	2000	是
铅	29.4	48.7	42.6	40.0	39.5	45.4	400	是
锌	67	73	49	82	50	32	500	是
铬	19	17	14	17	9	7	350	是
汞	0.027	0.028	0.032	0.012	0.017	0.009	8	是
镍	6	7	7	13	9	5	150	是
石油烃 (C10-C40)	ND	18	ND	ND	ND	ND	826	是

续表 3.6-1 土壤样品分析结果统计表 单位: (mg/kg)

检测项目	测量值						土壤 风险 评价 筛选 值	是否 合格
	S3			S4				
	0-0.5m	1.0-1.5m	2.0-2.5m	0-0.5m	1.5-2.0m	2.5-3.0m		
砷	2.20	2.17	1.81	1.65	0.74	0.51	20	是
镉	0.01	ND	ND	0.03	0.05	0.04	20	是
铜	8	6	7	16	20	10	2000	是
铅	32.0	45.4	55.7	69.3	76.2	388	400	是
锌	64	54	56	52	35	62	500	是
铬	15	13	13	14	12	13	350	是
汞	0.025	0.028	0.036	0.011	0.005	0.007	8	是
镍	7	6	6	6	5	7	150	是
石油烃 (C10-C40)	ND	ND	ND	10	ND	ND	826	是

续表 3.6-1 土壤样品分析结果统计表 单位: (mg/kg)

检测项目	测量值					土壤 风险 评价 筛选 值	是否 合格
	S5		S6				
	0-0.5m	6.5-7.0m	0-0.5m	2.0-2.5m	3.5-4.0m		
砷	2.22	0.39	1.53	1.10	0.91	20	是
镉	0.02	ND	0.02	0.02	ND	20	是
铜	15	2	5	5	2	2000	是
铅	58.3	280	52.4	61.2	100	400	是
锌	70	54	46	48	44	500	是
铬	19	11	11	11	8	350	是
汞	0.012	0.006	0.015	0.014	0.024	8	是
镍	9	7	7	17	6	150	是
石油烃 (C10-C40)	ND	ND	ND	ND	ND	826	是

续表 3.6-1 土壤样品分析结果统计表 单位: (mg/kg)

检测项目	测量值						土壤 风险 评价 筛选 值	是否 合格
	S7			S8				
	0-0.5m	1.0-1.5m	2.0-2.5m	0-0.5m	1.5-2.0m	2.5-3.0m		
砷	0.87	0.50	0.42	2.53	1.76	2.19	20	是
镉	0.04	ND	0.06	0.07	0.02	0.01	20	是
铜	12	4	5	19	8	7	2000	是
铅	41.0	30.6	37.3	38.4	50.4	52.2	400	是
锌	47	50	34	58	49	48	500	是
铬	11	12	11	15	14	16	350	是
汞	0.006	0.009	0.007	0.034	0.032	0.043	8	是
镍	6	6	5	10	12	9	150	是
石油烃 (C10-C40)	ND	11	ND	ND	ND	ND	826	是

续表 3.6-1 土壤样品分析结果统计表 单位: (mg/kg)

检测项目	测量值					土壤 风险 评价 筛选 值	是否 合格
	S9			S10			
	0-0.5m	1.0-1.5m	1.5-2.0m	0-0.5m	1.5-2.0m		
砷	5.15	1.61	4.73	1.72	1.08	20	是
镉	0.02	0.03	0.03	0.05	0.04	20	是
铜	8	6	8	6	4	2000	是
铅	31.1	33.9	30.2	54.4	35.0	400	是
锌	55	55	56	55	36	500	是
铬	15	11	18	12	10	350	是
汞	0.027	0.016	0.049	0.023	0.011	8	是
镍	9	7	10	7	7	150	是
石油烃 (C10-C40)	11	ND	ND	ND	ND	826	是

续表 3.6-1 土壤样品分析结果统计表 单位: (mg/kg)

检测项目	测量值						土壤 风险 评价 筛选 值	是否 合格
	S11			S12				
	0-0.5m	1.0-1.5m	3.5-4.0m	0-0.5m	1.5-2.0m	3.5-4.0m		
砷	5.52	9.47	0.92	3.21	1.44	1.04	20	是
镉	ND	0.07	ND	0.03	ND	ND	20	是
铜	11	18	3	26	7	4	2000	是
铅	46.4	70.9	39.7	65.6	30.9	45.0	400	是
锌	66	69	36	100	49	44	500	是
铬	15	15	10	15	11	11	350	是
汞	0.015	0.003	0.004	0.017	0.016	0.023	8	是
镍	10	10	6	16	10	10	150	是
石油烃 (C10-C40)	14	23	ND	11	ND	ND	826	是

续表 3.6-1 土壤样品分析结果统计表 单位: (mg/kg)

检测项目	测量值						土壤 风险 评价 筛选 值	是否 合格
	S13			S14				
	0-0.5m	1.5-2.0m	2.5-3.0m	0-0.5m	2.5-3.0m	4.0-4.5m		
砷	2.07	1.17	1.22	5.76	0.83	0.98	20	是
镉	ND	ND	ND	0.36	ND	0.03	20	是
铜	6	10	6	20	4	8	2000	是
铅	41.2	26.5	30.9	190	340	192	400	是
锌	47	47	48	296	60	56	500	是
铬	8	9	10	25	7	6	350	是
汞	0.016	0.022	0.026	0.004	ND	ND	8	是
镍	9	10	10	15	16	13	150	是
石油烃 (C10-C40)	14	ND	ND	ND	ND	ND	826	是

续表 3.6-1 土壤样品分析结果统计表 单位: (mg/kg)

检测项目	测量值						土壤 风险 评价 筛选 值	是否合格
	S15			S16				
	0-0.5m	1.5-2.0m	2.5-3.0m	0-0.5m	1.0-1.5m	2.0-2.5m		
砷	2.08	1.94	0.90	2.25	1.92	0.68	20	是
镉	ND	ND	ND	0.04	0.02	ND	20	是
铜	11	5	3	6	6	5	2000	是
铅	32.8	18.6	25.9	152	110	92.8	400	是
锌	66	38	25	57	55	59	500	是
铬	11	10	7	8	8	7	350	是
汞	0.014	0.015	0.012	ND	ND	0.001	8	是
镍	7	8	8	35	16	11	150	是
石油烃 (C10-C40)	ND	ND	ND	114	ND	ND	826	是

续表 3.6-1 土壤样品分析结果统计表 单位: (mg/kg)

检测项目	测量值		土壤 风险 评价 筛选 值	是否 合格
	S17			
	0-0.5m	1.0-1.5m		
砷	1.55	2.0	20	是
镉	ND	ND	20	是
铜	4	5	2000	是
铅	72.3	20.2	400	是
锌	49	34	500	是
铬	17	14	350	是
汞	0.025	0.037	8	是
镍	8	8	150	是
石油烃 (C10-C40)	ND	ND	826	是

(2) 本项目地下水监测结果见表 3.6-2

表 3.6-2 地下水各指标结果统计表

检测项目	测量值			筛选值	单位	是否合格
	W1	W2	W3			
pH (无量纲)	7.42	8.02	7.06	6.5~8.5	/	是
砷	0.00054	0.00116	ND	0.01	mg/L	是
镉	ND	0.00006	ND	0.005	mg/L	是
六价铬	ND	ND	ND	0.05	mg/L	是
铜	0.00959	0.00340	0.00564	1.00	mg/L	是
铅	0.00455	0.00546	0.00489	0.01	mg/L	是
汞	0.00009	ND	ND	0.001	mg/L	是
镍	0.00172	0.00182	0.00147	0.02	mg/L	是
四氯化碳	ND	ND	ND	2.0	μg/L	是
氯仿	ND	ND	ND	60	μg/L	是
1,2-二氯乙烷	ND	ND	ND	30	μg/L	是
1,1-二氯乙烯	ND	ND	ND	30	μg/L	是
顺-1,2-二氯乙烯	ND	ND	ND	50 ^①	μg/L	是
反-1,2-二氯乙烯	ND	ND	ND		μg/L	是
二氯甲烷	ND	ND	ND	20	μg/L	是
1,2-二氯丙烷	ND	ND	ND	5	μg/L	是
四氯乙烯	ND	ND	ND	40	μg/L	是
1,1,1-三氯乙烷	ND	ND	ND	2000	μg/L	是
1,1,2-三氯乙烷	ND	ND	ND	5.0	μg/L	是
三氯乙烯	ND	ND	ND	70	μg/L	是
氯乙烯	ND	ND	ND	5.0	μg/L	是
苯	ND	ND	ND	10.0	μg/L	是
氯苯	ND	ND	ND	300	μg/L	是
1,2-二氯苯	ND	ND	ND	1000	μg/L	是
1,4-二氯苯	ND	ND	ND	300	μg/L	是
乙苯	ND	ND	ND	300	μg/L	是
苯乙烯	ND	ND	ND	20.0	μg/L	是
甲苯	ND	ND	ND	700	μg/L	是
对/间二甲苯	ND	ND	ND	500 ^②	μg/L	是
邻二甲苯	ND	ND	ND		μg/L	是
苯并(a)芘	ND	ND	ND	0.01	μg/L	是
苯并(b)荧蒽	ND	ND	ND	4.0	μg/L	是
蔡	ND	ND	ND	100	μg/L	是
石油烃	156	129	252	2800 ^③	μg/L	是
氯甲烷	ND	ND	ND	60	μg/L	是

备注:①为顺-1,2-二氯乙烯+反-1,2-二氯乙烯的筛选值; ②为邻二甲苯+间二甲苯+对二甲苯的筛选值。③本报告地下水石油烃参照香港标准执行。

注:“ND”表示检测结果低于方法检出限

3.6.3 调查监测结果分析

(1) 与本场地土壤环境风险评价筛选值相比，地块内各测点的重金属、挥发性有机物、半挥发性有机物均没有超过相应的风险筛选值的范围。

(2) 与本场地地下水风险筛选值比较，地块内各测点的重金属、挥发性有机物、半挥发性有机物均没有超过风险筛选值的范围。

(3) 在本项目中，各采样点土壤和地下水污染物浓度均低于筛选值，无需进行修复管理。因此，本地块不需要进行土壤、地下水详细调查和风险评估工作。

3.6.4 地下水流向图

场地地下水流向图见图 3.6-1

表 3.6-3 地下水采样点位参数

采样点	地面高程 (m)	地下水稳定水位埋深 (m)	地下水稳定水位高程(m)
W1	51.31	1.14	50.17
W2	52.64	0.93	51.71
W3	58.06	1.72	56.34



图 3.6-1 地下水流向图

4. 结论与建议

4.1 场地土壤环境调查结论

4.1.1 场地基本概况

龙华区福城街道田背工业区城市更新单元位于龙华新区观澜大道与人民路交汇之西南侧，该更新单元地块用地面积为 124186.1m²，该地块现状用地为搬迁空置楼房、拆迁后的空地、正常经营的工业园区、少量居民楼和学校，其中工业区用地面积为 101592m²，居民区和学校用地面积为 22594.1m²。本更新单元范围未来主要规划为二类居住用地（R2）、商业用地（C1）、教育设施用地（GIC5）及新型产业用地（M0）。

调查用地范围内现状建筑物主要有搬迁空置楼房、拆迁后的空地、正常经营的工业园区、少量居民楼和学校。主要生产活动为工业区内电子厂，五金塑胶厂，丝织厂等企业的生产经营。目前只有粤鹏工业中有企业正常生产经营，其他区域无工业生产活动。

4.1.2 第一阶段场地调查结论

根据现场踏勘、资料收集及人员访谈，本更新单元地块工业历史上不存在电镀、线路板、铅酸蓄电池、制革、印染、化工、医药、危险化学品储运等企业，未有酸洗磷化、印刷线路板、化学合成、硝皮、洗染等生产工艺，场地内也不存在垃圾填埋场、垃圾焚烧厂、危险废物及污泥处理处置等市政基础设施，无地下储罐设施，无污水集中处理设施，因此，本更新单元场地不属于疑似污染地块。

根据相关资料收集与现场踏勘结果可知，现场没有发现严重污染痕迹或堆存残留化学品的污染热点区域，调查范围内场地无明显的刺激性气味，场地现状为已开发状态，场地内地面水泥硬化，无果木林业，未曾发生污染物泄漏的环境污染事故。在更新单元周边没有发现需要特别关注的污染源，因此，本更新单元地块确定为非疑似污染区域。

通过对本更新单元地块内生产企业及本更新单元周边工业园区内企业的行业类型分析，发现主要为金属制品、塑胶等行业企业。这些行业企业所排放的特征污染物可能通过大气沉降、地表水携带、地下水扩散和土壤污染物迁移等途径，对本更新单元场地内的土壤和地下水环境产生一定的影响。

根据场地历史生产企业的生产工艺流程及其他相关的资料分析，可推测本更新单元场地的主要潜在污染物类型包括：

- （1）重金属：场地内所涉及到的工艺环节，可能会产生含有重金属的粉末。保守

起见，将常见的9种重金属（镉、汞、铅、砷、六价铬、铜、镍、铬、锌）均列为潜在污染物。

（2）挥发性有机物：场地外企业所涉及到的工艺环节，可能会产生一定量挥发性有机污染物。

（3）石油烃：场地内企业机械设备使用机油维修保养时，废机油及含油废抹布处理不当，可能会产生油品的污染，保守起见，将总石油烃作为潜在污染物。

根据相关文件与导则规定，需进行第二阶段场地环境调查工作，对本更新单元场地土壤及地下水进行取样与检测，进一步确定场地污染物种类及污染程度，以避免给后期开发建设活动造成不利的环境遗留污染问题。

4.1.3 第二阶段场地调查结论

4.1.3.1 土壤采样分析调查结论

根据地块现场调查和资料整理，调查地块内可能存在的污染区域，主要设置 17 个采样点。

监测因子为：

重金属：砷、镉、铬（六价）、铜、铅、汞、镍、铬、锌（共 9 项）

挥发性有机物：四氯化碳、氯仿、氯甲烷、1,1-二氯乙烷、1,2-二氯乙烷、1,1-二氯乙烯、顺-1,2-二氯乙烯、反-1,2-二氯乙烯、二氯甲烷、1,2-二氯丙烷、1,1,1,2-四氯乙烷、1,1,2,2-四氯乙烷、四氯乙烯、1,1,1-三氯乙烷、1,1,2 三氯乙烷、三氯乙烯、1,2,3-三氯丙烷、氯乙烯、苯、氯苯、1,2-二氯苯、1,4-二氯苯、乙苯、苯乙烯、甲苯、间二甲苯+对二甲苯、邻二甲苯（共 27 项）

半挥发性有机物：硝基苯、苯胺、2-氯酚、苯并[a]蒽、苯并[a]芘、苯并[b]荧蒽、苯并[k]荧蒽、蒽、二苯并[a,h]蒽、茚并 [1,2,3-cd]芘、萘（共 11 项）。

总石油烃 C10~C40（共 1 项）

监测结果表明，与本场地土壤环境风险评价筛选值相比，地块内各监测点监测结果均未超过《土壤环境质量 建设用地土壤污染风险管控标准（试行）》(GB36600-2018)中第一类用地风险筛选值和《土壤重金属风险评价筛选值珠江三角洲》(DB44/T1415-2014)居住和公共用地的风险筛选值。

4.1.3.2 地下水采样分析调查结论

根据本更新单元地块水文地质情况和污染源分布位置，场地内共设置 3 个采样点。

地下水监测项目为：

选取《深圳市建设用土壤环境调查评估工作指引（试行）》中的其他行业中的监测因子进行监测，具体如下：

（1）水位

（2）水质：

重金属：砷、镉、铬（六价）、铜、铅、汞、镍（共 7 项）

挥发性有机物：四氯化碳、氯仿、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、四氯乙烯、1,1,1-三氯乙烷、1,1,2-三氯乙烷、三氯乙烯、氯乙烯、苯、氯苯、1,2-二氯苯、1,4-二氯苯、乙苯、苯乙烯、甲苯、间二甲苯+对二甲苯、邻二甲苯（共 22 项）；

半挥发性有机物：苯并[a]芘、苯并[b]荧蒽、萘、总石油烃（共 4 项）

总石油烃 C10~C40(共 1 项)

监测结果表明，潜在污染地块初步调查地下水检测结果均未超过《地下水质量标准》（GB/T14848-2017）III类标准。

4.1.4 不确定说明

本报告结果是在场地内建筑物未拆除的情况下得出的现状调查，基于现场采样点位的调查和检测的结果，报告结论是基于有限的资料、数据、工作范围、工作时间、费用以及目前可获得的调查事实而做出的专业判断。考虑到场地污染物质在土壤介质中分布的不均匀性、场地相关历史信息缺失而导致未能完全发掘的地下构筑物或地下设施的局部遗留、场地历史拆迁过程中造成的污染物转移或迁移、以及在自然条件下污染物浓度可能随着时间而产生变化等因素、不同点位之间的地下状况可能存在一定差异，本次调查所采集的样品和分析数据不一定能代表场地内的极端情况。本次场地调查仅供建设方在今后场地开发之前对环境进行现状摸底调查与初步了解。

4.1.5 综合结论

根据场地环境初步调查结果可知：在场地内可能存在污染区域进行采样监测的结果表明，本次监测的土壤指标均未超过《土壤环境质量 建设用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB36600-2018）中第一类用地风险筛选值和《土壤重金属风险评价筛选值 珠江三角洲》（DB44/T1415-2014）居住和公共用地的风险筛选值，地下水各项监测因

子未超过《地下水质量标准》（GB/T14848-2017）III类标准限值要求。

根据《建设用地土壤环境调查评估技术指南》（2018 年 1 月 1 日起施行）：“初步调查表明，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”以及《场地环境调查技术导则》（HJ 25.1-2014），“场地内污染物的浓度未超过国家和地方等相关标准，场地环境调查工作可以结束”。

据此，本地块第二阶段场地初步调查工作结束，本更新单元不需要进行进行详细调查，则本更新单元场地评估调查结束本地块第二阶段场地调查工作结束。

4.1.6 建议

鉴于本更新单元地块内的建筑物尚未拆除，其后续厂房、生产设备及污染治理设施和存储设施等拆除时，必须落实《企业拆除活动污染防治技术规定（试行）》（环保部公告 2017 第 78 号）相关规定的要求，即拆除后对重点污染源进行补充检测。

在下一阶段的开发利用时，建议相关企业单位建立完善的环境管理制度，参考场地关注污染物清单规范施工，一旦发生由外来污染源、施工过程中使用化学品的意外泄漏、以及历史遗留等原因而形成的局部污染，应立即停止施工，及时向环境保护行政主管部门报告。

5 附件

附件 1 检测公司资质证书及附表

	
检验检测机构 资质认定证书	
编号: 180000343904	
名称: 华测检测认证集团股份有限公司	
地址: 广东省深圳市宝安区新安街道兴东社区华测检测大楼 (518101)	
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(含食品)及授权签字人见证书附表。	
你机构对外出具检验检测报告或证书的法律责任由 华测检测认证集团股份有限公司 承担。	
许可使用标志	发证日期: 2019 年 04 月 29 日
 180000343904	有效期至: 2024 年 02 月 27 日
	发证机关: 
本证书由国家认证认可监督管理委员会监制, 在中华人民共和国境内有效。	

二、批准华测检测认证集团股份有限公司检验检测（换证复评/扩项/变更）的能力范围

证书编号：180000343904
仙三路4号华测检测大楼

地址：广东省深圳市宝安区新安街道留

第 131 页 共 467 页

序号	类别（产品/项目/参数）	产品/项目/参数		依据的标准（方法）名称及编号（含年号）	限制范围	说明
		序号	名称			
				土壤质量 总汞、总砷、总铅的测定 原子荧光法第2部分 土壤中总砷的测定 GB/T 22105.2-2008		扩项
				土壤和沉积物 13 个微量元素 形态顺序提取程序 GB/T 25282-2010		扩项
				展览会用地土壤环境质量评价标准(暂行) HJ 350-2007 附录 A		扩项
				土壤和沉积物 汞、砷、硒、铋、锑的测定 微波消解/原子荧光法 HJ 680-2013		扩项
				土壤和沉积物 12 种金属元素的测定 王水提取-电感耦合等离子体质谱法 HJ 803-2016		扩项
				土壤检测 第 11 部分：土壤总砷的测定 NY/T 1121.11-2006		
				城市污水处理厂污泥检验方法 CJ/T 221-2005 44		扩项
				城市污水处理厂污泥检验方法 CJ/T 221-2005 45		
				电感耦合等离子体原子发射光谱法 US EPA 3052-1996(前处理) US EPA 6010D-2014 (分析)		变更
				电感耦合等离子体质谱法 US EPA 3052-1996		变更

二、批准华测检测认证集团股份有限公司检验检测（换证复评/扩项/变更）的能力范围

证书编号：180000343904
仙三路4号华测检测大楼

地址：广东省深圳市宝安区新安街道留

第 128 页 共 467 页

序号	类别（产品/项目/参数）	产品/项目/参数		依据的标准（方法）名称及编号（含年号）	限制范围	说明
		序号	名称			
				电感耦合等离子体质谱法 US EPA 3052-1996（前处理）US EPA 6020B-2014（分析）		变更
		79	有效态镉	土壤质量 有效态铅和镉的测定 原子吸收法 GB/T 23739-2009		扩项
				土壤 8 种有效态元素的测定 二乙基三胺五乙酸浸提-电感耦合等离子体发射光谱法 HJ 804-2016		扩项
		80	镉	土壤质量 铅、镉的测定 石墨炉原子吸收分光光度法 GB/T 17141-1997		
				土壤和沉积物 13 个微量元素 形态顺序提取程序 GB/T 25282-2010		扩项
				展览会用地土壤环境质量评价标准（暂行） HJ 350-2007 附录 A		
				土壤和沉积物 12 种金属元素的测定 王水提取-电感耦合等离子体质谱法 HJ 803-2016		扩项
				城市污水处理厂污泥检验方法 CJ/T 221-2005 40		
				电感耦合等离子体原子发射光谱法 US EPA 3052-1996（前处理）US EPA 6010D-2014（分析）		变更
				电感耦合等离子体质谱法 US EPA 3052-1996		变更

二、批准华测检测认证集团股份有限公司检验检测（换证复评/扩项/变更）的能力范围

证书编号：180000343904
仙三路4号华测检测大楼

地址：广东省深圳市宝安区新安街道留

第 130 页 共 467 页

序号	类别（产品/项目/参数）	产品/项目/参数		依据的标准（方法）名称及编号（含年号）	限制范围	说明
		序号	名称			
				3060A-1996(前处理)US EPA 7196A-1992(分析)		
				土壤和沉积物 13 个微量元素 形态顺序提取程序 GB/T 25282-2010		扩项
				展览会用地土壤环境质量评价标准(暂行) HJ 350-2007 附录 A		
				土壤和沉积物 12 种金属元素的测定 王水提取-电感耦合等离子体质谱法 HJ 803-2016		
				土壤质量 总铬的测定 火焰原子吸收分光光度法 HJ 491-2009		
		85	铬	土壤检测 第 12 部分：土壤总铬的测定 NY/T 1121.12-2006		
				城市污水处理厂污泥检验方法 CJ/T 221-2005 36		
				电感耦合等离子体原子发射光谱法 US EPA 3052-1996(前处理) US EPA 6010D-2014 (分析)		变更
				电感耦合等离子体质谱法 US EPA 3052-1996 (前处理) US EPA 6020B-2014 (分析)		变更
		86	砷	土壤质量 总砷的测定 二乙基二硫代氨基甲酸银分光光度法 GB/T 17134-1997		

二、批准华测检测认证集团股份有限公司检验检测（换证复评/扩项/变更）的能力范围

证书编号：180000343904
仙三路4号华测检测大楼

地址：广东省深圳市宝安区新安街道留

第 129 页 共 467 页

序号	类别（产品/项目/参数）	产品/项目/参数		依据的标准（方法）名称及编号（含年号）	限制范围	说明
		序号	名称			
				（前处理）US EPA 6020B-2014（分析）		
				展览会用地土壤环境质量评价标准（暂行）HJ 350-2007 附录 A		
		81	铍	土壤和沉积物 铍的测定 石墨炉原子吸收分光光度法 HJ 737-2015		扩项
				电感耦合等离子体原子发射光谱法 US EPA 3052-1996（前处理）US EPA 6010D-2014（分析）		变更
				电感耦合等离子体质谱法 US EPA 3052-1996（前处理）US EPA 6020B-2014（分析）		变更
		82	锂	电感耦合等离子体原子发射光谱法 US EPA 3052-1996（前处理）US EPA 6010D-2014（分析）		变更
		83	锡	电感耦合等离子体原子发射光谱法 US EPA 3052-1996（前处理）US EPA 6010D-2014（分析）		变更
				电感耦合等离子体质谱法 US EPA 3052-1996（前处理）US EPA 6020B-2014（分析）		变更
		84	六价铬	六价铬检测方法-比色法 US EPA		

二、批准华测检测认证集团股份有限公司检验检测（换证复评/扩项/变更）的能力范围

证书编号：180000343904
仙三路4号华测检测大楼

地址：广东省深圳市宝安区新安街道留

第 123 页 共 467 页

序号	类别（产品/项目/参数）	产品/项目/参数		依据的标准（方法）名称及编号（含年号）	限制范围	说明
		序号	名称			
				森林土壤有效铜的测定 LY/T 1260-1999		扩项
				土壤质量 铜、锌的测定 火焰原子吸收分光光度 法 GB/T 17138-1997		
				土壤和沉积物 13 个微 量元素 形态顺序提取 程序 GB/T 25282-2010		扩项
				展览会用地土壤环境质 量评价标准（暂行） HJ 350-2007 附录 A		
		66	铜	土壤和沉积物 12 种金属 元素的测定 王水提取- 电感耦合等离子体质谱 法 HJ 803-2016		扩项
				城市污水处理厂污泥检 验方法 CJ/T 221-2005 22		
				电感耦合等离子体原子 发射光谱法 US EPA 3052-1996（前 处理） US EPA 6010D-2014（分 析）		变更
				电感耦合等离子体质谱 法 US EPA 3052-1996 （前处理）US EPA 6020B-2014（分析）		变更
		67	有效锌	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 NY/T 890-2004		扩项
				森林土壤有效锌的测定 LY/T 1261-1999		扩项
				土壤 8 种有效态元素的 测定 二乙烯三胺五乙		扩项

二、批准华测检测认证集团股份有限公司检验检测（换证复评/扩项/变更）的能力范围

证书编号：180000343904
仙三路4号华测检测大楼

地址：广东省深圳市宝安区新安街道留

第 127 页 共 467 页

序号	类别（产品/项目/参数）	产品/项目/参数		依据的标准（方法）名称及编号（含年号）	限制范围	说明
		序号	名称			
				析)		
				电感耦合等离子体质谱法 US EPA 3052-1996 (前处理) US EPA 6020B-2014 (分析)		变更
		77	有效态铅	土壤 8 种有效态元素的测定 二乙烯三胺五乙酸浸提-电感耦合等离子体发射光谱法 HJ 804-2016		扩项
				土壤质量 有效态铅和镉的测定 原子吸收法 GB/T 23739-2009		扩项
		78	铅	土壤质量 铅、镉的测定 石墨炉原子吸收分光光度法 GB/T 17141-1997		
				土壤和沉积物 13 个微量元素 形态顺序提取程序 GB/T 25282-2010		扩项
				展览会用地土壤环境质量评价标准(暂行) HJ 350-2007 附录 A		
				土壤和沉积物 12 种金属元素的测定 王水提取-电感耦合等离子体质谱法 HJ 803-2016		扩项
				城市污水处理厂污泥检验方法 CJ/T 221-2005 26		
				电感耦合等离子体原子发射光谱法 US EPA 3052-1996(前处理) US EPA 6010D-2014 (分析)		变更

二、批准华测检测认证集团股份有限公司检验检测（换证复评/扩项/变更）的能力范围

证书编号：180000343904
仙三路4号华测检测大楼

地址：广东省深圳市宝安区新安街道留

第 124 页 共 467 页

序号	类别（产品/项目/参数）	产品/项目/参数		依据的标准（方法）名称及编号（含年号）	限制范围	说明
		序号	名称			
				酸浸提-电感耦合等离子体发射光谱法 HJ 804-2016		
		68	锌	土壤质量 铜、锌的测定 火焰原子吸收分光光度法 GB/T 17138-1997		
				土壤和沉积物 13 个微量元素 形态顺序提取程序 GB/T 25282-2010		扩项
				展览会用地土壤环境质量评价标准(暂行) HJ 350-2007 附录 A		
				土壤和沉积物 12 种金属元素的测定 王水提取-电感耦合等离子体质谱法 HJ 803-2016		扩项
				城市污水处理厂污泥检验方法 CJ/T 221-2005 18		
				电感耦合等离子体原子发射光谱法 US EPA 3052-1996(前处理) US EPA 6010D-2014 (分析)		变更
				电感耦合等离子体质谱法 US EPA 3052-1996 (前处理) US EPA 6020B-2014 (分析)		变更
		69	铝	电感耦合等离子体原子发射光谱法 US EPA 3052-1996(前处理) US EPA 6010D-2014 (分析)		变更
		70	交换性锰	森林土壤交换性锰的测定 LY/T 1263-1999		扩项

二、批准华测检测认证集团股份有限公司检验检测（换证复评/扩项/变更）的能力范围

证书编号：180000343904
仙三路4号华测检测大楼

地址：广东省深圳市宝安区新安街道留

第 132 页 共 467 页

序号	类别（产品/项目/参数）	产品/项目/参数		依据的标准（方法）名称及编号（含年号）	限制范围	说明
		序号	名称			
				（前处理）US EPA 6020B-2014（分析）		
				土壤和沉积物 13 个微量元素 形态顺序提取程序 GB/T 25282-2010		扩项
				展览会用地土壤环境质量评价标准（暂行） HJ 350-2007 附录 A		
				土壤和沉积物 汞、砷、硒、铋、锑的测定 微波消解/原子荧光法 HJ 680-2013		扩项
		87	硒	土壤中全硒的测定 NY/T 1104-2006		扩项
				电感耦合等离子体原子发射光谱法 US EPA 3052-1996（前处理）US EPA 6010D-2014（分析）		变更
				电感耦合等离子体质谱法 US EPA 3052-1996（前处理）US EPA 6020B-2014（分析）		变更
				土壤质量 总汞的测定 冷原子吸收分光光度法 GB/T 17136-1997		
		88	汞	土壤质量 总汞、总砷、总铅的测定原子荧光法 第 1 部分：土壤中总汞的测定 GB/T 22105.1-2008		扩项
				土壤和沉积物 13 个微量元素 形态顺序提取程序 GB/T 25282-2010		

二、批准华测检测认证集团股份有限公司检验检测（换证复评/扩项/变更）的能力范围

证书编号：180000343904 地址：广东省深圳市宝安区新安街道留仙三路4号华测检测大楼

第 126 页 共 467 页

序号	类别（产品/项目/参数）	产品/项目/参数		依据的标准（方法）名称及编号（含年号）	限制范围	说明
		序号	名称			
				电感耦合等离子体原子发射光谱法 US EPA 3052-1996(前处理) US EPA 6010D-2014 (分析)		变更
				电感耦合等离子体质谱法 US EPA 3052-1996 (前处理) US EPA 6020B-2014 (分析)		变更
		75	有效镍	土壤8种有效态元素的测定 二乙烯三胺五乙酸浸提-电感耦合等离子体发射光谱法 HJ 804-2016		扩项
		76	镍	土壤质量 镍的测定火焰原子吸收分光光度法 GB/T 17139-1997		
				土壤和沉积物 13个微量元素 形态顺序提取程序 GB/T 25282-2010		扩项
				展览会用地土壤环境质量评价标准(暂行) HJ 350-2007 附录 A		
				土壤和沉积物 12种金属元素的测定 王水提取-电感耦合等离子体质谱法 HJ 803-2016		扩项
				城市污水处理厂污泥检验方法 CJ/T 221-2005 32		
				电感耦合等离子体原子发射光谱法 US EPA 3052-1996(前处理) US EPA 6010D-2014 (分		变更

二、批准华测检测认证集团股份有限公司检验检测（换证复评/扩项/变更）的能力范围

证书编号：180000343904
仙三路4号华测检测大楼

地址：广东省深圳市宝安区新安街道留

第 138 页 共 467 页

序号	类别（产品/项目/参数）	产品/项目/参数		依据的标准（方法）名称及编号（含年号）	限制范围	说明
		序号	名称			
			氯酚、2,3,5,6-四氯酚、五氯酚、2-硝基酚、4-硝基酚、2,4-二硝基酚、2-甲基-4,6-二硝基酚、2-(1-甲基-正丙基)-4,6-二硝基酚（地乐酚）、2-环己基-4,6-二硝基酚			
		105	脂肪酸	城市污水处理厂污泥检验方法 CJ/T 221-2005 5		
		106	六六六、滴滴涕	土壤中六六六和滴滴涕测定的气相色谱法 GB/T 14550-2003		扩项
		107	挥发性有机物（1,1-二氯乙烯、二氯甲烷、反-1,2-二氯乙烯、1,1-二氯乙烷、2,2-二氯丙烷、顺-1,2-二氯乙烯、三氯甲烷、溴氯甲烷、1,1,1-三氯乙烷）	土壤和沉积物 挥发性有机物的测定 吹扫捕集气相色谱-质谱法 HJ 605-2011		扩项

二、批准华测检测认证集团股份有限公司检验检测（换证复评/扩项/变更）的能力范围

证书编号：180000343904
仙三路4号华测检测大楼

地址：广东省深圳市宝安区新安街道留

第 139 页 共 467 页

序号	类别（产品/项目/参数）	产品/项目/参数		依据的标准（方法）名称及编号（含年号）	限制范围	说明
		序号	名称			
		108	挥发性有机物（1,1-二氯丙烯、四氯化碳、1,2-二氯乙烷、苯、三氯乙烯、1,2-二氯丙烷、一溴二氯甲烷、二溴甲烷、甲苯、1,1,2-三氯乙烷）	土壤和沉积物 挥发性有机物的测定 吹扫捕集气相色谱-质谱法 HJ 605-2011		扩项
		109	挥发性有机物（四氯乙烯、1,3-二氯丙烷、二溴氯甲烷、1,2-二溴乙烷、氯苯、乙苯、1,1,1,2-四氯乙烷、对（间）二甲苯、邻二甲苯、苯乙烯、三溴甲烷）	土壤和沉积物 挥发性有机物的测定 吹扫捕集气相色谱-质谱法 HJ 605-2011		扩项
		110	挥发性有机物（异丙苯、1,1,2,2-四氯乙烷、1,2,3-三氯丙烷、溴苯、丙基苯、2-氯甲苯、1,3,5-三甲苯、4-氯甲	土壤和沉积物 挥发性有机物的测定 吹扫捕集气相色谱-质谱法 HJ 605-2011		扩项

二、批准华测检测认证集团股份有限公司检验检测（换证复评/扩项/变更）的能力范围

证书编号：180000343904
仙三路4号华测检测大楼

地址：广东省深圳市宝安区新安街道留

第 140 页 共 467 页

序号	类别（产品/项目/参数）	产品/项目/参数		依据的标准（方法）名称及编号（含年号）	限制范围	说明
		序号	名称			
			苯、叔丁基苯、1,2,4-三甲苯）			
		111	挥发性有机物（仲丁基苯、对异丙基甲苯、1,3-二氯苯、1,4-二氯苯、丁基苯、1,2-二氯苯、1,2-二溴-3-氯丙烷、1,2,4-三氯苯、六氯丁二烯）	土壤和沉积物 挥发性有机物的测定 吹扫捕集气相色谱-质谱法 HJ 605-2011		扩项
		112	挥发性有机物（苯、1,2,3-三氯苯）	土壤和沉积物 挥发性有机物的测定 吹扫捕集气相色谱-质谱法 HJ 605-2011		扩项
		113	挥发性有机物（氯乙烯、1,1-二氯乙烯、二氯甲烷、反-1,2-二氯乙烯、1,1-二氯乙烯、顺-1,2-二氯乙烯、氯仿、1,1,1-三氯乙烷、四氯化碳、1,2-二氯乙烷、苯、三氯乙烯、1,2-二	土壤和沉积物挥发性有机物的测定 顶空/气相色谱-质谱法 HJ 642-2013		扩项

二、批准华测检测认证集团股份有限公司检验检测（换证复评/扩项/变更）的能力范围

证书编号：180000343904
仙三路4号华测检测大楼

地址：广东省深圳市宝安区新安街道留

第 143 页 共 467 页

序号	类别（产品/项目/参数）	产品/项目/参数		依据的标准（方法）名称及编号（含年号）	限制范围	说明
		序号	名称			
		117	半挥发性有机物（硝基苯、2,6-二硝基甲苯、2,4-二硝基甲苯、二（2-氯乙基）醚、二（2-氯异丙基）醚、4-溴二苯基醚、4-氯苯基苯基醚）	土壤和沉积物 半挥发性有机物的测定 气相色谱-质谱法 HJ 834-2017		扩项
		118	半挥发性有机物（1,3-二氯苯、1,4-二氯苯、1,2-二氯苯、1,2,4-三氯苯、六氯苯、六氯环戊二烯）	土壤和沉积物 半挥发性有机物的测定 气相色谱-质谱法 HJ 834-2017		扩项
		119	半挥发性有机物（N-亚硝基二甲胺、4-氯苯胺、N-亚硝基二正丙胺、2-硝基苯胺、3-硝基苯胺、4-硝基苯胺、萘、2-甲基萘、2-氯萘、萘烯）	土壤和沉积物 半挥发性有机物的测定 气相色谱-质谱法 HJ 834-2017		扩项
		120	半挥发性有机物（萘、	土壤和沉积物 半挥发性有机物的测定 气相		扩项

二、批准华测检测认证集团股份有限公司检验检测（换证复评/扩项/变更）的能力范围

证书编号：180000343904
仙三路4号华测检测大楼

地址：广东省深圳市宝安区新安街道留

第 142 页 共 467 页

序号	类别（产品/项目/参数）	产品/项目/参数		依据的标准（方法）名称及编号（含年号）	限制范围	说明
		序号	名称			
			甲烷、六氯丁二烯、邻苯二甲酸二甲酯、邻苯二甲酸二乙酯、邻苯二甲酸二正丁酯、邻苯二甲酸丁基苯基酯、邻苯二甲酸二（2-二乙基己基）酯、邻苯二甲酸二正辛酯			
		116	半挥发性有机物（苯酚、2-氯苯酚、2-甲基苯酚、4-甲基苯酚、2-硝基苯酚、2,4-二甲基苯酚、2,4-二氯苯酚、4-氯-3-甲基苯酚、2,4,6-三氯苯酚、2,4,5-三氯苯酚、2,4-二硝基苯酚、4-硝基苯酚、4,6-二硝基-2-甲基苯酚、五氯苯酚）	土壤和沉积物 半挥发性有机物的测定 气相色谱-质谱法 HJ 834-2017		扩项

二、批准华测检测认证集团股份有限公司检验检测（扩项/变更）的能力范围

证书编号：180000343904
兴东社区华测检测大楼

地址：广东省深圳市宝安区新安街道

第 4 页 共 35 页

序号	类别（产品/项目/参数）	产品/项目/参数		依据的标准（方法）名称及编号 （含年号）	限制范围	说明
		序号	名称			
5	土壤、底质、污泥	1	pH	土壤 pH 值的测定 电位法 HJ 962-2018		扩项
5	土壤、底质、污泥	2	挥发性有机物（二氯二氟甲烷, 氯甲烷, 氯乙烷, 氯乙烷, 溴甲烷, 三氯氟甲烷, 碘甲烷, 二硫化碳, 4-甲基-2-戊酮, 2-己酮, 1, 1, 2-三氯丙烷）	土壤和沉积物 挥发性有机物的测定吹扫捕集/气相色谱-质谱法 HJ 605-2011		扩项
		3	颗粒分析试验	土工试验方法标准 GB/T 50123-1999 7		扩项
		4	土壤渗滤率	森林土壤渗滤率的测定 LY/T 1218-1999 3		扩项
		5	邻苯二甲酸酯类总量	无公害农产品 种植业产地环境条件 NY/T 5010-2016 附录 B		扩项
		6	半挥发性有机物（苯胺, 3, 3'-二氯联苯胺）	土壤和沉积物 半挥发性有机物的测定 气相色谱-质谱法 HJ 834-2017		扩项

二、批准华测检测认证集团股份有限公司检验检测（换证复评/扩项/变更）的能力范围

证书编号：180000343904
仙三路4号华测检测大楼

地址：广东省深圳市宝安区新安街道留

第 146 页 共 467 页

序号	类别（产品/项目/参数）	产品/项目/参数		依据的标准（方法）名称及编号（含年号）	限制范围	说明
		序号	名称			
		126	多环芳烃（萘、苊、二氢苊、芴、菲、蒽、荧蒽、花、蒎、茚并[1,2,3-cd]花、二苯并[a,h]蒽）	土壤和沉积物 多环芳烃的测定 高效液相色谱法 HJ 783-2016（前处理） HJ 784-2016（分析）		
		127	多环芳烃（萘、苊、二氢苊、芴、菲、蒽、荧蒽、花、苯并[a]蒽、蒎、苯并[b]荧蒽、苯并[k]荧蒽、苯并[a]花、茚并[1,2,3-cd]花、二苯并[a,h]蒽、苯并[ghi]花）	土壤和沉积物 多环芳烃的测定 气相色谱-质谱法 HJ 805-2016		扩项
		128	邻苯二甲酸酯类（邻苯二甲酸二甲酯、邻苯二甲酸二乙酯、邻苯二甲酸二丙酯、邻苯二甲酸二异丁酯、邻苯二甲酸二丁酯、邻苯二甲酸丁苯	土壤质量 邻苯二甲酸盐的测定 毛细管气相色谱/质谱法（GC/MS） ISO 13913-2014		扩项

二、批准华测检测认证集团股份有限公司检验检测（换证复评/扩项/变更）的能力范围

证书编号：180000343904
仙三路4号华测检测大楼

地址：广东省深圳市宝安区新安街道留

第 145 页 共 467 页

序号	类别（产品/项目/参数）	产品/项目/参数		依据的标准（方法）名称及编号（含年号）	限制范围	说明
		序号	名称			
			基苯胺、联苯胺、 α ， α -二甲基苯胺、3,3'-二氯联苯胺、3,3'-二甲基联苯胺、N-亚硝基二甲胺)			
		122	半挥发性有机化合物（硝基苯、1,4-二硝基苯、1,3-二硝基苯、1,2-二硝基苯、五氯硝基苯、1,3,5-三硝基苯、2,4-二硝基甲苯、2,6-二硝基甲苯）	半挥发性有机化合物的测定 气相色谱/质谱法 US EPA 3550C-2007/US EPA 3540C-1996/US EPA 3545A-2007/US EPA 3620C-2014（前处理）US EPA 8270E-2017（分析）		
		123	石油烃（C10-C40）	土壤质量 C10-C40 范围内的烃含量的测定 气相色谱法 EN ISO 16703-2011		扩项
		124	总石油烃	展览会用地土壤环境质量评价标准（暂行） HJ 350-2007 附录 E		
		125	多环芳烃（苯并[a]蒽、苯并[k]荧蒽、苯并[a]芘、苯并[b]荧蒽、苯并[ghi]花）	土壤和沉积物 多环芳烃的测定 高效液相色谱法 HJ 783-2016（前处理）HJ 784-2016（分析）		

二、批准华测检测认证集团股份有限公司检验检测（换证复评/扩项/变更）的能力范围

证书编号：180000343904
仙三路4号华测检测大楼

地址：广东省深圳市宝安区新安街道留

第 10 页 共 467 页

序号	类别（产品/项目/参数）	产品/项目/参数		依据的标准（方法）名称及编号（含年号）	限制范围	说明
		序号	名称			
				分析实验室用水规格和试验方法 GB/T 6682-2008 7.1		扩项
				生活饮用水标准检验方法感官性状和物理指标 GB/T 5750.4-2006 5.1		
				生活饮用水输配水设备及防护材料的安全性评价标准 GB/T 17219-1998 附录 A		扩项
				《生活饮用水卫生规范》卫生部（2001 年）161 号 附录 2		扩项
				《生活饮用水卫生规范》卫生部（2001 年）161 号 附录 3		扩项
				《卫生部涉及饮用水卫生安全产品检验规定》卫生部（2001 年）		扩项
				便携式 PH 计法 《水和废水监测分析方法》（第四版增补版）国家环保总局 2002 年 第三篇，第一章，六（二）		扩项
		2	水温	水质 水温的测定 温度计或颠倒温度计测定法 GB/T 13195-1991 1.2, 1.3		
				公共场所卫生检验方法 第 1 部分：物理因素 GB/T 18204.1-2013 16		扩项
		3	流量	河流流量测验规范 流速仪法 GB 50179-2015		

二、批准华测检测认证集团股份有限公司检验检测（换证复评/扩项/变更）的能力范围

证书编号：180000343904
仙三路4号华测检测大楼

地址：广东省深圳市宝安区新安街道留

第 56 页 共 467 页

序号	类别（产品/项目/参数）	产品/项目/参数		依据的标准（方法）名称及编号（含年号）	限制范围	说明
		序号	名称			
				《生活饮用水卫生规范》 卫生部（2001 年）161 号 附件 4C		扩项
				《卫生部涉及饮用水卫生安全产品检验规定》 卫生部（2001 年）		扩项
				水质 汞的测定 冷原子荧光法 HJ/T 341-2007		
				水质 总汞的测定 冷原子吸收分光光度法 HJ 597-2011		
				水质 汞、砷、硒、铋和锑的测定原子荧光法 HJ 694-2014		
				水质 汞的测定原子荧光光度法 SL 327.2-2005		扩项
				电感耦合等离子体发射光谱法 US EPA 3005A-1992（前处理）US EPA 6010D-2014（分析）		变更
				水质 总砷的测定二乙基二硫代氨基甲酸银分光光度法 GB/T 7485-1987		
		102	砷	生活饮用水标准检验方法金属指标 GB/T 5750.6-2006 6.1, 6.5, 6.6		
				生活饮用水输配水设备及防护材料的安全性评价标准 GB/T 17219-1998 附录 A		扩项

二、批准华测检测认证集团股份有限公司检验检测（换证复评/扩项/变更）的能力范围

证书编号：180000343904
仙三路4号华测检测大楼

地址：广东省深圳市宝安区新安街道留

第 52 页 共 467 页

序号	类别（产品/项目/参数）	产品/项目/参数		依据的标准（方法）名称及编号（含年号）	限制范围	说明
		序号	名称			
				394.1-2007		
				电感耦合等离子体发射光谱法 US EPA 3005A-1992（前处理）US EPA 6010D-2014（分析）		变更
				水质 铜、锌、铅、镉的测定原子吸收分光光度法 GB 7475-1987		
				生活饮用水标准检验方法金属指标 GB/T 5750.6-2006 9.6, 9.7		
				生活饮用水输配水设备及防护材料的安全性评价标准 GB/T 17219-1998 附录 A		扩项
				《生活饮用水卫生规范》卫生部（2001年）161号 附录 2		扩项
				《生活饮用水卫生规范》卫生部（2001年）161号 附录 3		扩项
				《生活饮用水卫生规范》卫生部（2001年）161号 附录 4A		扩项
				《生活饮用水卫生规范》卫生部（2001年）161号 附件 4B		扩项
				《生活饮用水卫生规范》卫生部（2001年）161号 附件 4C		扩项
				《卫生部涉及饮用水卫生安全产品检验规定》		扩项

二、批准华测检测认证集团股份有限公司检验检测（换证复评/扩项/变更）的能力范围

证书编号：180000343904
仙三路4号华测检测大楼

地址：广东省深圳市宝安区新安街道留

第 43 页 共 467 页

序号	类别（产品/项目/参数）	产品/项目/参数		依据的标准（方法）名称及编号（含年号）	限制范围	说明
		序号	名称			
				GB/T 17219-1998 附录 A		
				《生活饮用水卫生规范》 卫生部（2001 年）161 号 附录 2		扩项
				《卫生部涉及饮用水卫生安全产品检验规定》 卫生部（2001 年）		扩项
				水质 65 种元素的测定 电感耦合等离子体质谱法 HJ 700-2014		扩项
				水质 铬的测定 火焰原子吸收分光光度法 HJ 757-2015		扩项
				水质 32 种元素的测定 电感耦合等离子体发射光谱法 HJ 776-2015		
				城市污水水质检验方法 标准 CJ/T 51-2004 20.3		扩项
				电感耦合等离子体发射光谱法 US EPA 3005A-1992（前处理）US EPA 6010D-2014（分析）		变更
		91	六价铬	水质 六价铬的测定 二苯碳酰二肼分光光度法 GB/T 7467-1987		
				生活饮用水标准检验方法金属指标 GB/T 5750.6-2006 10.1		
				生活饮用水输配水设备及防护材料的安全性评价标准		扩项

二、批准华测检测认证集团股份有限公司检验检测（换证复评/扩项/变更）的能力范围

证书编号：180000343904
仙三路4号华测检测大楼

地址：广东省深圳市宝安区新安街道留

第 50 页 共 467 页

序号	类别（产品/项目/参数）	产品/项目/参数		依据的标准（方法）名称及编号（含年号）	限制范围	说明
		序号	名称			
				HJ 700-2014		
				水质 32 种元素的测定 电感耦合等离子体发射 光谱法 HJ 776-2015		
				城市污水水质检验方法 标准 CJ/T 51-2004 17.4		扩项
				铅、镉、钒、磷等 34 种 元素的测定——电感耦 合等离子体原子发射光 谱法(ICP-AES) SL 394.1-2007		扩项
				电感耦合等离子体发射 光谱法 US EPA 3005A-1992（前处理） US EPA 6010D-2014（分 析）		变更
				水质 铜、锌、铅、镉 的测定原子吸收分光光 度法 GB 7475-1987		
				生活饮用水标准检验方 法金属指标 GB/T 5750.6-2006 4.5, 4.6		
		98	铜	生活饮用水输配水设 备及防护材料的安全性 评价标准 GB/T 17219-1998 附录 A		扩项
				《生活饮用水卫生规 范》 卫生部（2001 年） 161 号 附录 2		扩项
				《生活饮用水卫生规 范》 卫生部（2001 年）		扩项

二、批准华测检测认证集团股份有限公司检验检测（换证复评/扩项/变更）的能力范围

证书编号：180000343904
仙三路4号华测检测大楼

地址：广东省深圳市宝安区新安街道留

第 53 页 共 467 页

序号	类别（产品/项目/参数）	产品/项目/参数		依据的标准（方法）名称及编号（含年号）	限制范围	说明
		序号	名称			
				卫生部（2001 年）		
				水质 65 种元素的测定 电感耦合等离子体质谱法 HJ 700-2014		扩项
				水质 32 种元素的测定 电感耦合等离子体发射光谱法 HJ 776-2015		
				城市污水水质检验方法 标准 CJ/T 51-2004 22.5		
				铅、镉、钒、磷等 34 种 元素的测定——电感耦 合等离子体原子发射光 谱法(ICP-AES) SL 394.1-2007		扩项
				电感耦合等离子体发射 光谱法 US EPA 3005A-1992（前处理） US EPA 6010D-2014（分 析）		变更
				石墨炉原子吸收法测定 镉、铜和铅 《水和废水 监测分析方法》（第四版 增补版） 国家环保总局 2002 年 第三篇,第四章,七（四）		
		100	铅	水质 铜、锌、铅、镉 的测定原子吸收分光光 度法 GB 7475-1987		
				生活饮用水标准检验方 法金属指标 GB/T 5750.6-2006 11.6,11.7		

二、批准华测检测认证集团股份有限公司检验检测（换证复评/扩项/变更）的能力范围

证书编号：180000343904
仙三路4号华测检测大楼

地址：广东省深圳市宝安区新安街道留

第 55 页 共 467 页

序号	类别（产品/项目/参数）	产品/项目/参数		依据的标准（方法）名称及编号（含年号）	限制范围	说明
		序号	名称			
				合等离子体原子发射光谱法（ICP-AES）SL 394.1-2007		
				电感耦合等离子体发射光谱法 US EPA 3005A-1992（前处理）US EPA 6010D-2014（分析）		变更
				石墨炉原子吸收法《水和废水监测分析方法》（第四版增补版）国家环保总局 2002 年第三篇,第四章,十六（五）		扩项
		101	总汞	生活饮用水标准检验方法金属指标 GB/T 5750.6-2006 8.1, 8.4		
				生活饮用水输配水设备及防护材料的安全性评价标准 GB/T 17219-1998 附录 A		扩项
				《生活饮用水卫生规范》卫生部（2001 年）161 号 附录 2		扩项
				《生活饮用水卫生规范》卫生部（2001 年）161 号 附录 3		扩项
				《生活饮用水卫生规范》卫生部（2001 年）161 号 附录 4A		扩项
				《生活饮用水卫生规范》卫生部（2001 年）161 号 附件 4B		扩项

二、批准华测检测认证集团股份有限公司检验检测（换证复评/扩项/变更）的能力范围

证书编号：180000343904
仙三路4号华测检测大楼

地址：广东省深圳市宝安区新安街道留

第 48 页 共 467 页

序号	类别（产品/项目/参数）	产品/项目/参数		依据的标准（方法）名称及编号（含年号）	限制范围	说明
		序号	名称			
				US EPA 6010D-2014（分析）		
				水质 镍的测定火焰原子吸收分光光度法 GB 11912-1989		
				生活饮用水标准检验方法金属指标 GB/T 5750.6-2006 15.2、15.3		
				生活饮用水输配水设备及防护材料的安全性评价标准 GB/T 17219-1998 附录 A		扩项
				《生活饮用水卫生规范》卫生部（2001 年）161 号 附录 2		扩项
				《卫生部涉及饮用水卫生安全产品检验规定》卫生部（2001 年）		扩项
		96	镍	水质 65 种元素的测定电感耦合等离子体质谱法 HJ 700-2014		扩项
				水质 32 种元素的测定电感耦合等离子体发射光谱法 HJ 776-2015		
				城市污水水质检验方法标准 CJ/T 51-2004 39.2		扩项
				电感耦合等离子体发射光谱法 US EPA 3005A-1992（前处理） US EPA 6010D-2014（分析）		变更

二、批准华测检测认证集团股份有限公司检验检测（换证复评/扩项/变更）的能力范围

证书编号：180000343904
仙三路4号华测检测大楼

地址：广东省深圳市宝安区新安街道留

第 78 页 共 467 页

序号	类别（产品/项目/参数）	产品/项目/参数		依据的标准（方法）名称及编号（含年号）	限制范围	说明
		序号	名称			
			烷、氯乙烯)			
		161	挥发性有机化合物（氯苯、2-氯甲苯、4-氯甲苯、1, 2-二氯苯、1, 3-二氯苯、1, 4-二氯苯、1, 2, 3-三氯苯、1, 2, 4-三氯苯、丙酮、甲基特丁基醚）	生活饮用水标准检验方法 有机物指标 GB/T 5750.8-2006 附录 A 生活饮用水输配水设备及防护材料的安全性评价标准 GB/T 17219-1998 附录 A 《生活饮用水卫生规范》 卫生部（2001 年） 161 号 附录 2 《卫生部涉及饮用水卫生安全产品检验规定》 卫生部（2001 年）		扩项 扩项 扩项 扩项
		162	挥发性有机化合物（1,1-二氯乙烯、二氯甲烷、反-1,2-二氯乙烯、1,1-二氯乙烷、2,2-二氯丙烷、顺-1,2-二氯乙烯、三氯甲烷（氯仿）、溴氯甲烷、1,1,1-三氯乙烷、1,1-二氯丙烯、四氯化碳、1,2-二氯乙烷、苯、三氯乙烯、	水质 挥发性有机物的测定 吹扫捕集/气相色谱-质谱法 HJ 639-2012		扩项

二、批准华测检测认证集团股份有限公司检验检测（换证复评/扩项/变更）的能力范围

证书编号：180000343904
仙三路4号华测检测大楼

地址：广东省深圳市宝安区新安街道留

第 79 页 共 467 页

序号	类别（产品/项目/参数）	产品/项目/参数		依据的标准（方法）名称及编号（含年号）	限制范围	说明
		序号	名称			
			1,2-二氯丙烷、一溴二氯甲烷)			
		163	挥发性有机化合物（二溴甲烷、甲苯、1,1,2-三氯乙烷、四氯乙烯、1,3-二氯丙烷、二溴氯甲烷、1,2-二溴乙烷、氯苯、乙苯、1,1,1,2-四氯乙烷、间二甲苯、对二甲苯、邻二甲苯、苯乙烯）	水质 挥发性有机物的测定 吹扫捕集/气相色谱-质谱法 HJ 639-2012		扩项
		164	挥发性有机化合物（三溴甲烷（溴仿）、异丙苯、1,1,2,2-四氯乙烷、1,2,3-三氯丙烷、溴苯、丙基苯、2-氯甲苯、1,3,5-三甲苯、4-氯甲苯、叔丁基苯）	水质 挥发性有机物的测定 吹扫捕集/气相色谱-质谱法 HJ 639-2012		扩项
		165	挥发性有机化合物	水质 挥发性有机物的测定 吹扫捕集/气相色谱		扩项

二、批准华测检测认证集团股份有限公司检验检测（换证复评/扩项/变更）的能力范围

证书编号：180000343904
仙三路4号华测检测大楼

地址：广东省深圳市宝安区新安街道留

第 80 页 共 467 页

序号	类别（产品/项目/参数）	产品/项目/参数		依据的标准（方法）名称及编号（含年号）	限制范围	说明
		序号	名称			
			(1,2,4-三甲基苯、仲丁基苯、对-异丙基甲苯、1,3-二氯苯、1,4-二氯苯、丁基苯、1,2-二氯苯、1,2-二溴-3-氯丙烷、1,2,4-三氯苯、六氯丁二烯、萘、1,2,3-三氯苯、顺-1,3-二氯丙烯、反-1,3-二氯丙烯、环氧氯丙烷、氯乙烯、氯丁二烯)	谱-质谱法 HJ 639-2012		
		166	敌敌畏	生活饮用水标准检验方法农药指标 GB/T 5750.9-2006 14		
		167	对硫磷	生活饮用水标准检验方法农药指标 GB/T 5750.9-2006 4.2		扩项
		168	甲拌磷	生活饮用水标准检验方法农药指标 GB/T 5750.9-2006 4.2		扩项
		169	甲基对硫磷	生活饮用水标准检验方法农药指标 GB/T 5750.9-2006 5		扩项
		170	内吸磷	生活饮用水标准检验方法农药指标 GB/T 5750.9-2006 6		扩项

二、批准华测检测认证集团股份有限公司检验检测（换证复评/扩项/变更）的能力范围

证书编号：180000343904
仙三路4号华测检测大楼

地址：广东省深圳市宝安区新安街道留

第 84 页 共 467 页

序号	类别（产品/项目/参数）	产品/项目/参数		依据的标准（方法）名称及编号（含年号）	限制范围	说明
		序号	名称			
				5750.8-2006 9.1		
		191	多环芳烃（苯、萘、二氢萘、蒽、菲、蒽、蒽、苯并[a]蒽、蒽、苯并[b]蒽、苯并[k]蒽、苯并[a]蒽、蒽并[1,2,3-cd]蒽、二苯并[a,h]蒽、苯并[ghi]蒽）	水质 多环芳烃的测定 液液萃取和固相萃取高效液相色谱法 HJ 478-2009		
		192	卤代乙酸类化合物（一氯乙酸、一溴乙酸、二氯乙酸、二溴乙酸、三氯乙酸、三溴乙酸、一溴一氯乙酸、一溴二氯乙酸、一氯二溴乙酸）	水质 卤代乙酸类化合物的测定 气相色谱法 HJ 758-2015		扩项
		193	多氯联苯（PCB28、PCB52、PCB101、PCB81、PCB77、PCB123、	水质 多氯联苯的测定 气相色谱-质谱法 HJ 715-2014		扩项

二、批准华测检测认证集团股份有限公司检验检测（扩项/变更）的能力范围

证书编号：180000343904
号华测检测大楼

地址：广东省深圳市宝安区新安街道留仙三路4

第 17 页 共 51 页

序号	类别（产品/项目/参数）	产品/项目/参数		依据的标准（方法）名称及编号（含年号）	限制范围	说明
		序号	名称			
		95	久效磷	工作场所空气有毒物质测定 第151部分：久效磷、氧乐果和异稻瘟净 GBZ/T 300.151-2017		变更
		96	甲拌磷	工作场所空气有毒物质测定 第150部分：敌敌畏、甲拌磷和对硫磷 GBZ/T 300.150-2017		变更
		97	对硫磷	工作场所空气有毒物质测定 第150部分：敌敌畏、甲拌磷和对硫磷 GBZ/T 300.150-2017		变更
		98	铜及其化合物（按In计）	工作场所空气有毒物质测定 第13部分 铜及其化合物 GBZ/T 300.13-2017		变更
5	水和废水及涉水产品	1	石油烃(C6-C9)	水质 挥发性石油烃(C6-C9)的测定 吹扫捕集/气相色谱法 HJ 893-2017		扩项
		2	可萃取性石油烃(C10-C40)	水质 可萃取性石油烃(C10-C40)的测定 气相色谱法 HJ 894-2017		扩项
		3	甲醇、丙酮	水质 甲醇和内酮的测定 顶空/气相色谱法 HJ 895-2017		扩项
		4	丁基黄原酸	水质 丁基黄原酸的测定 吹扫捕集/气相色谱-质谱法 HJ 896-2017		扩项

二、批准华测检测认证集团股份有限公司检验检测（换证复评/扩项/变更）的能力范围

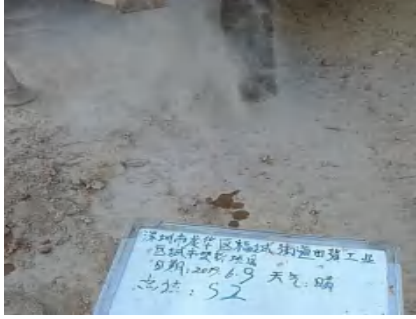
证书编号：180000343904
仙三路4号华测检测大楼

地址：广东省深圳市宝安区新安街道留

第 76 页 共 467 页

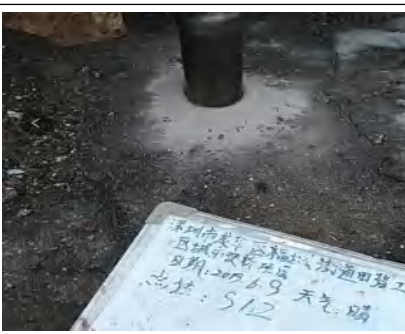
序号	类别（产品/项目/参数）	产品/项目/参数		依据的标准（方法）名称及编号（含年号）	限制范围	说明
		序号	名称			
		156	挥发性有机化合物（苯、甲苯、乙苯、对二甲苯、间二甲苯、邻二甲苯、苯乙烯、异丙苯、正丙苯、丁苯、仲丁苯、叔丁苯、1,2,4-三甲苯、1,3,5-三甲苯、丙烯腈）	生活饮用水标准检验方法 有机物指标 GB/T 5750.8-2006 附录 A		扩项
				生活饮用水输配水设备及防护材料的安全性评价标准 GB/T 17219-1998 附录 A		扩项
				《生活饮用水卫生规范》 卫生部（2001 年） 161 号 附录 2		扩项
				《卫生部涉及饮用水卫生安全产品检验规定》 卫生部（2001 年）		扩项
		157	挥发性有机化合物（3-氯-1-丙烯、溴苯、一氯一溴甲烷、二氯一溴甲烷、三溴甲烷、一溴甲烷、四氯化碳、氯乙烷、三氯甲烷、氯甲烷）	生活饮用水标准检验方法 有机物指标 GB/T 5750.8-2006 附录 A		扩项
				生活饮用水输配水设备及防护材料的安全性评价标准 GB/T 17219-1998 附录 A		扩项
				《生活饮用水卫生规范》 卫生部（2001 年） 161 号 附录 2		扩项
				《卫生部涉及饮用水卫生安全产品检验规定》 卫生部（2001 年）		扩项
		158	挥发性有机化合物（一氯二溴甲烷、1,2-二溴-3-氯丙烷、1,2-二溴乙烷、二溴甲烷、	生活饮用水标准检验方法 有机物指标 GB/T 5750.8-2006 附录 A		扩项
				生活饮用水输配水设备及防护材料的安全性评价标准 GB/T 17219-1998 附录 A		扩项

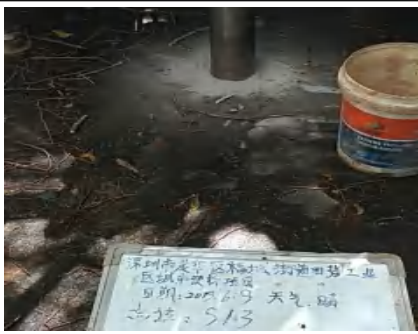
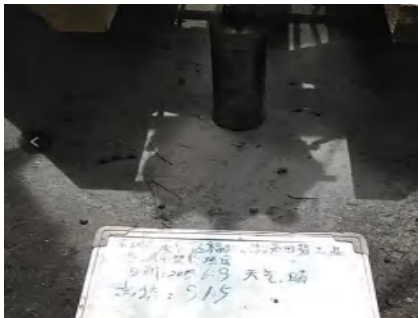
附件 2 土壤打孔采样及岩芯、样品照片

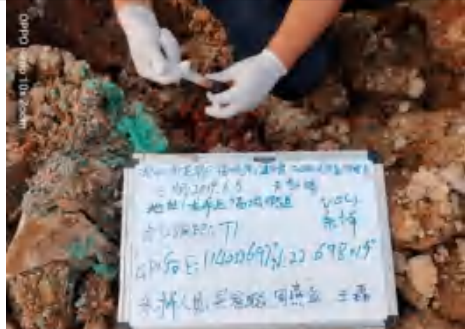
			
S1 土壤钻孔照片	S1 土壤岩芯照片	S1 土壤采样照片	S1 土壤样品照片
			
S2 土壤钻孔照片	S2 土壤岩芯照片	S2 土壤采样照片	S2 土壤样品照片
			
S3 土壤钻孔照片	S3 土壤岩芯照片	S3 土壤采样照片	S3 土壤样品照片

			
S4 土壤钻孔照片	S4 土壤岩芯照片	S4 土壤采样照片	S4 土壤样品照片
			
S5 土壤钻孔照片	S5 土壤岩芯照片	S5 土壤采样照片	S5 土壤样品照片
			
S6 土壤钻孔照片	S6 土壤岩芯照片	S6 土壤采样照片	S6 土壤样品照片

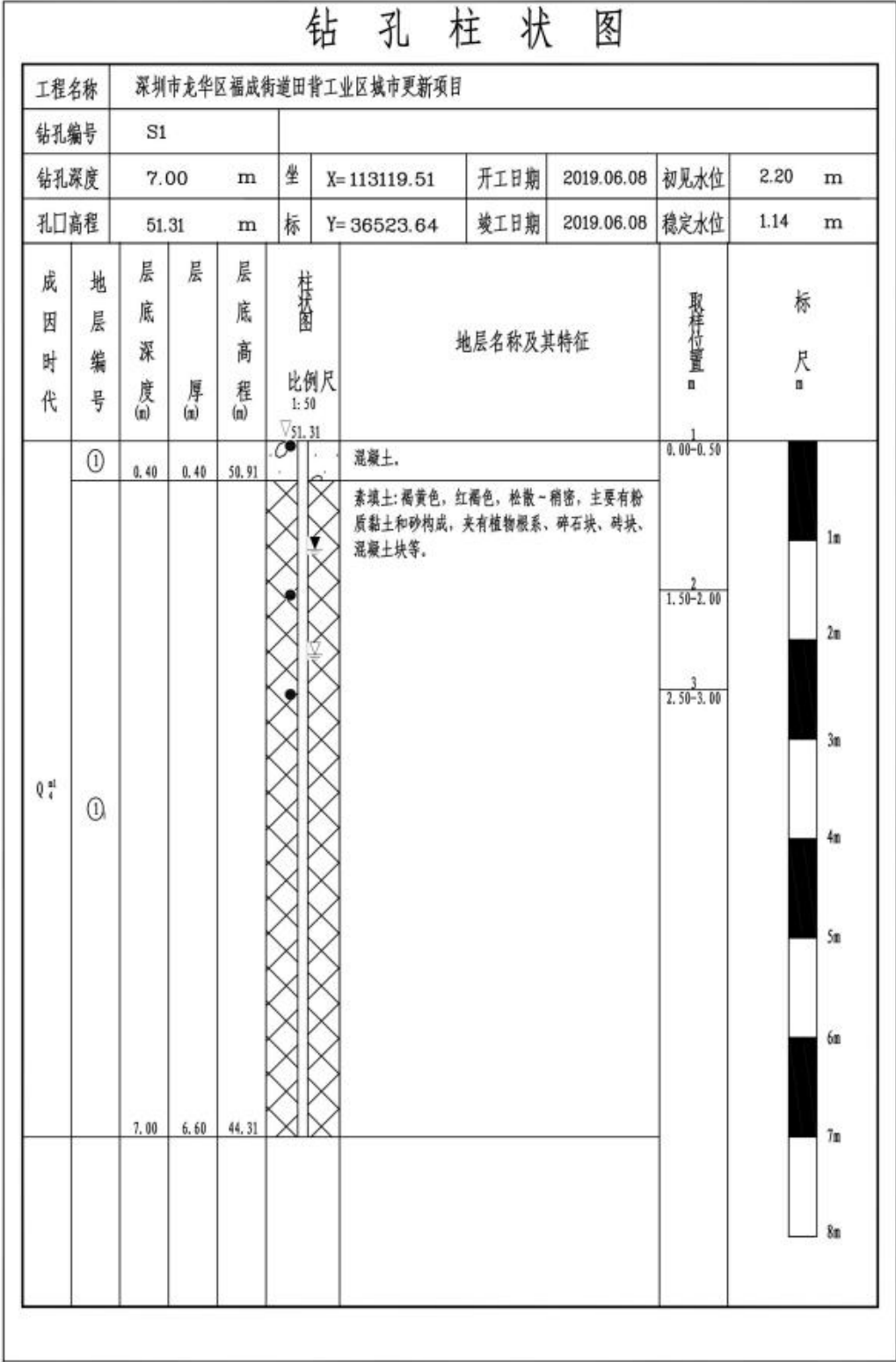
			
S7 土壤钻孔照片	S7 土壤岩芯照片	S7 土壤采样照片	S7 土壤样品照片
			
S8 土壤钻孔照片	S8 土壤岩芯照片	S8 土壤采样照片	S8 土壤样品照片
			
S9 土壤钻孔照片	S9 土壤岩芯照片	S9 土壤采样照片	S9 土壤样品照片

			
S10 土壤钻孔照片	S10 土壤岩芯照片	S10 土壤采样照片	S10 土壤样品照片
			
S11 土壤钻孔照片	S11 土壤岩芯照片	S11 土壤采样照片	S11 土壤样品照片
			
S12 土壤钻孔照片	S12 土壤岩芯照片	S12 土壤采样照片	S12 土壤样品照片

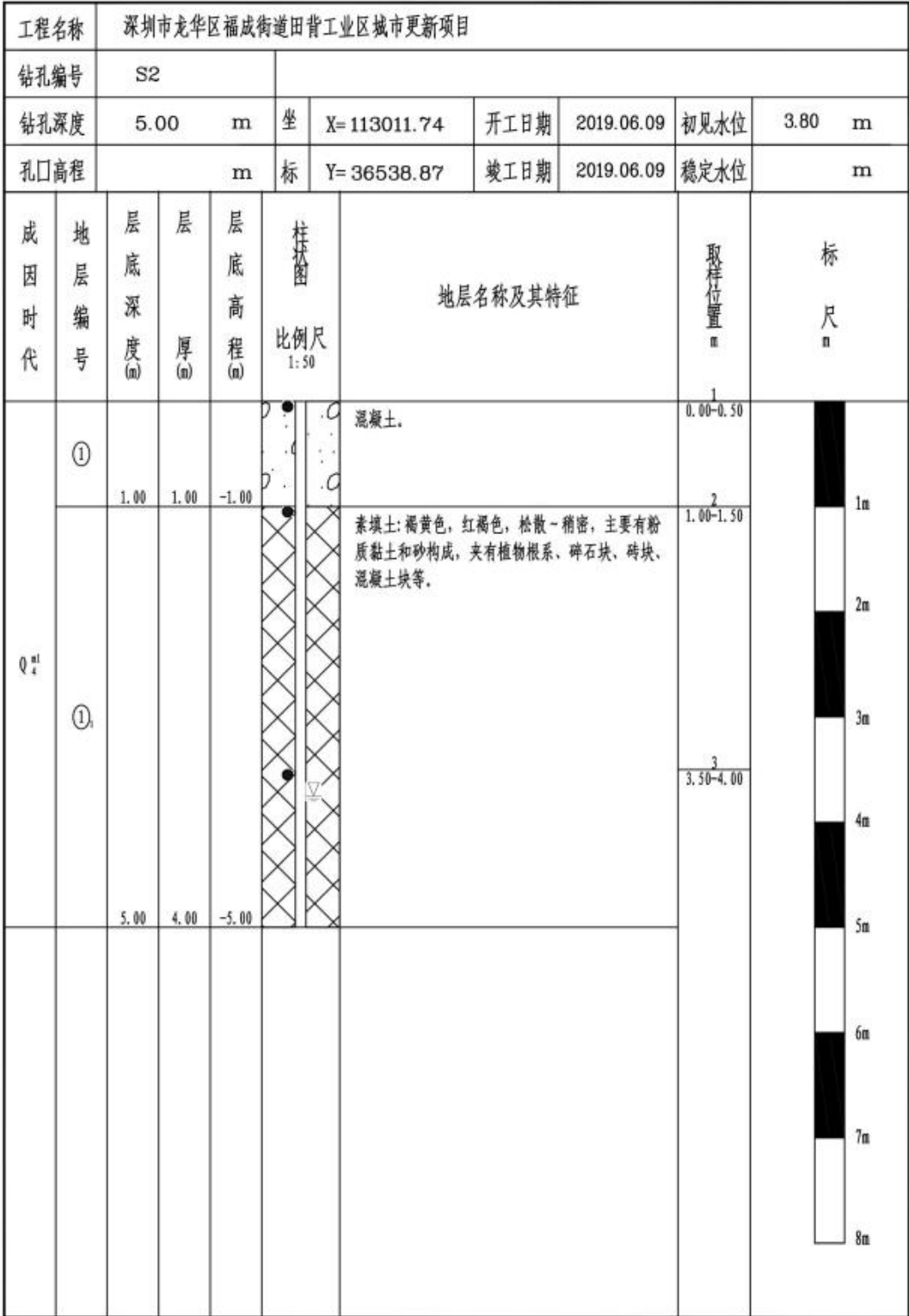
			
S13 土壤钻孔照片	S13 土壤岩芯照片	S13 土壤采样照片	S13 土壤样品照片
			
S14 土壤钻孔照片	S14 土壤岩芯照片	S14 土壤采样照片	S14 土壤样品照片
			
S15 土壤钻孔照片	S15 土壤岩芯照片	S15 土壤采样照片	S15 土壤样品照片

			
S16 土壤钻孔照片	S16 土壤岩芯照片	S16 土壤采样照片	S16 土壤样品照片
			
S17 土壤钻孔照片	S17 土壤岩芯照片	S17 土壤采样照片	S17 土壤样品照片
			
T1 土壤人工挖掘照片	T1 土壤岩芯照片	T1 土壤采样照片	T1 土壤样品照片

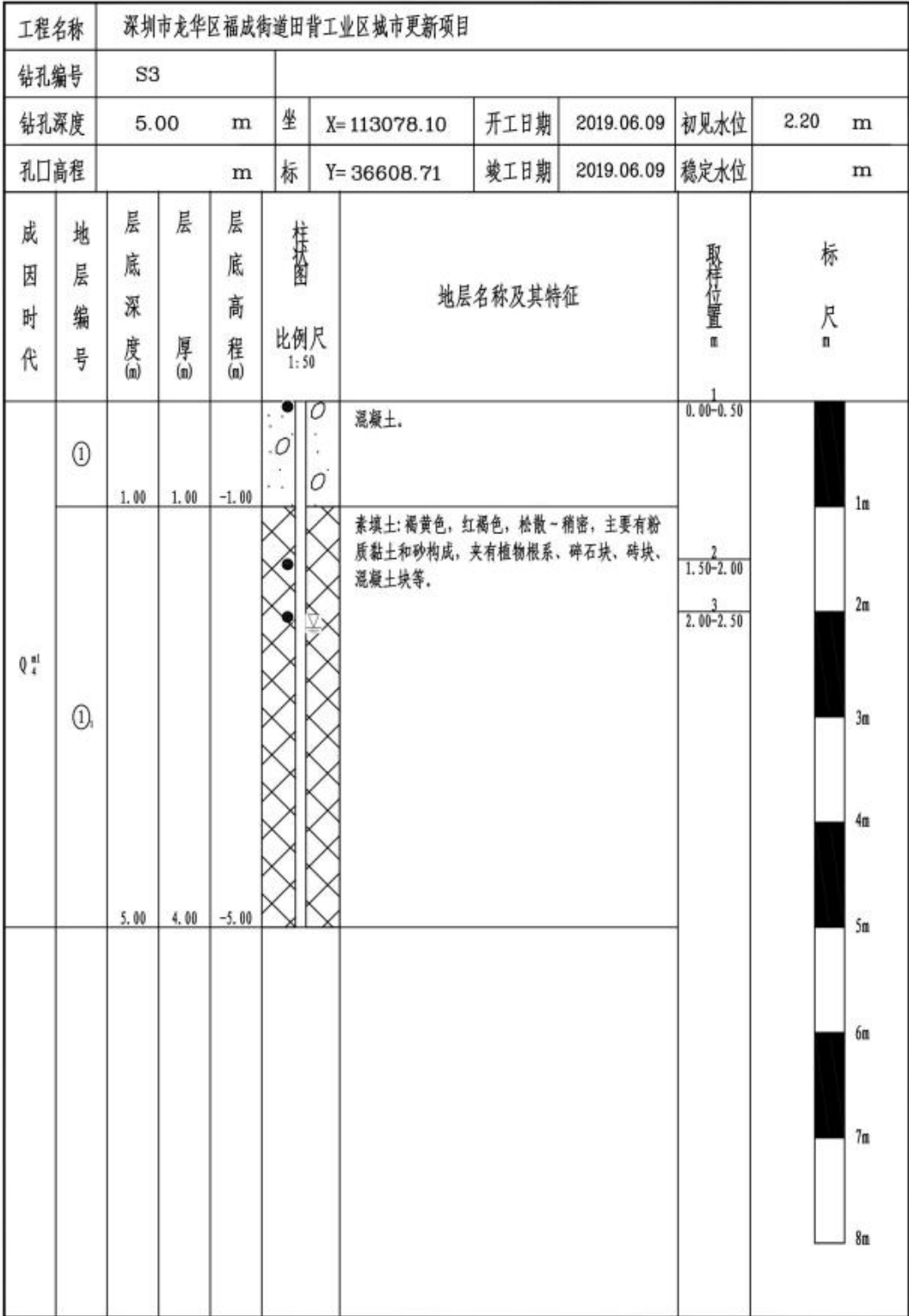
附件 3 土壤钻孔剖面图



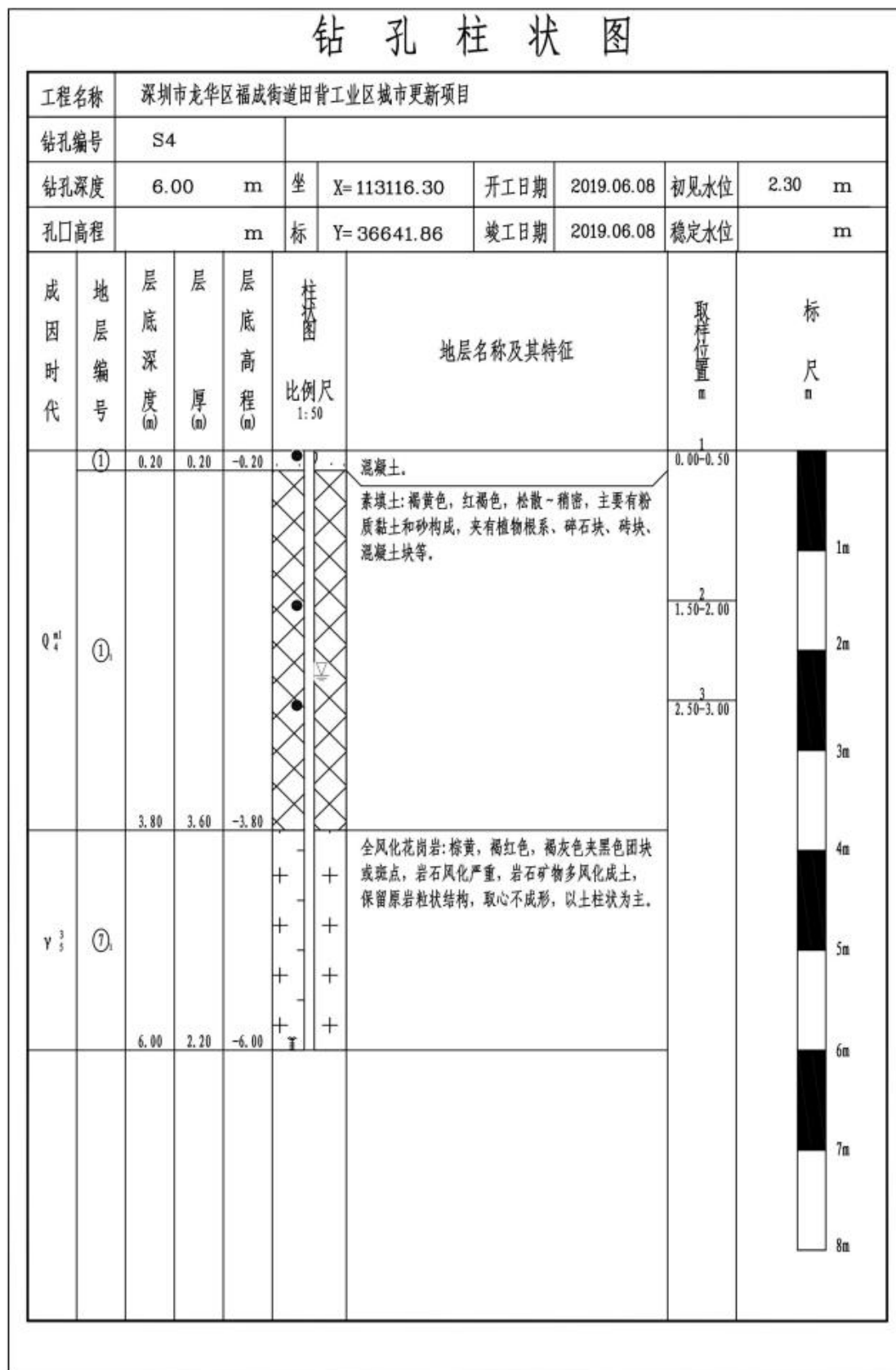
钻孔柱状图



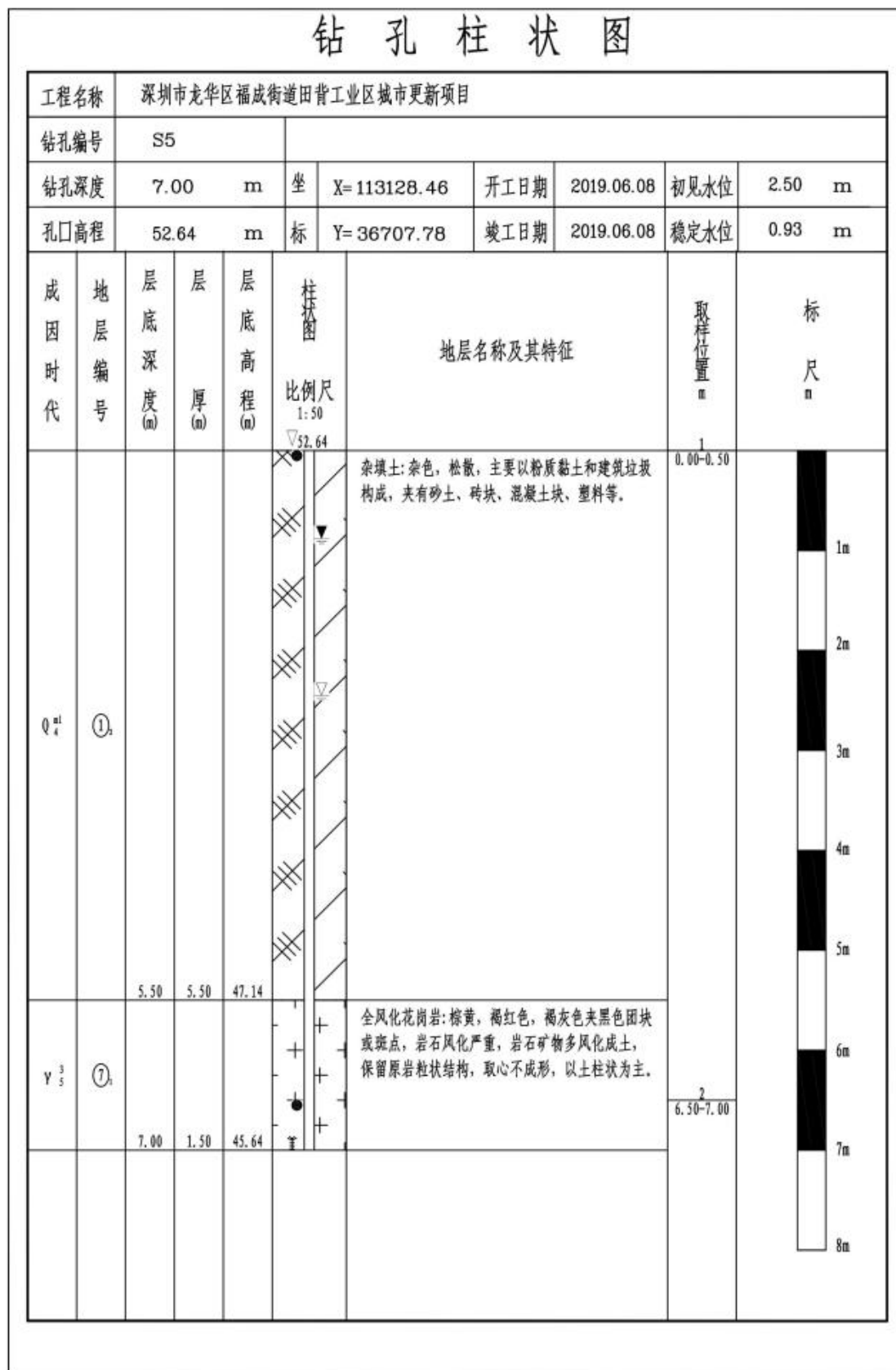
钻孔柱状图



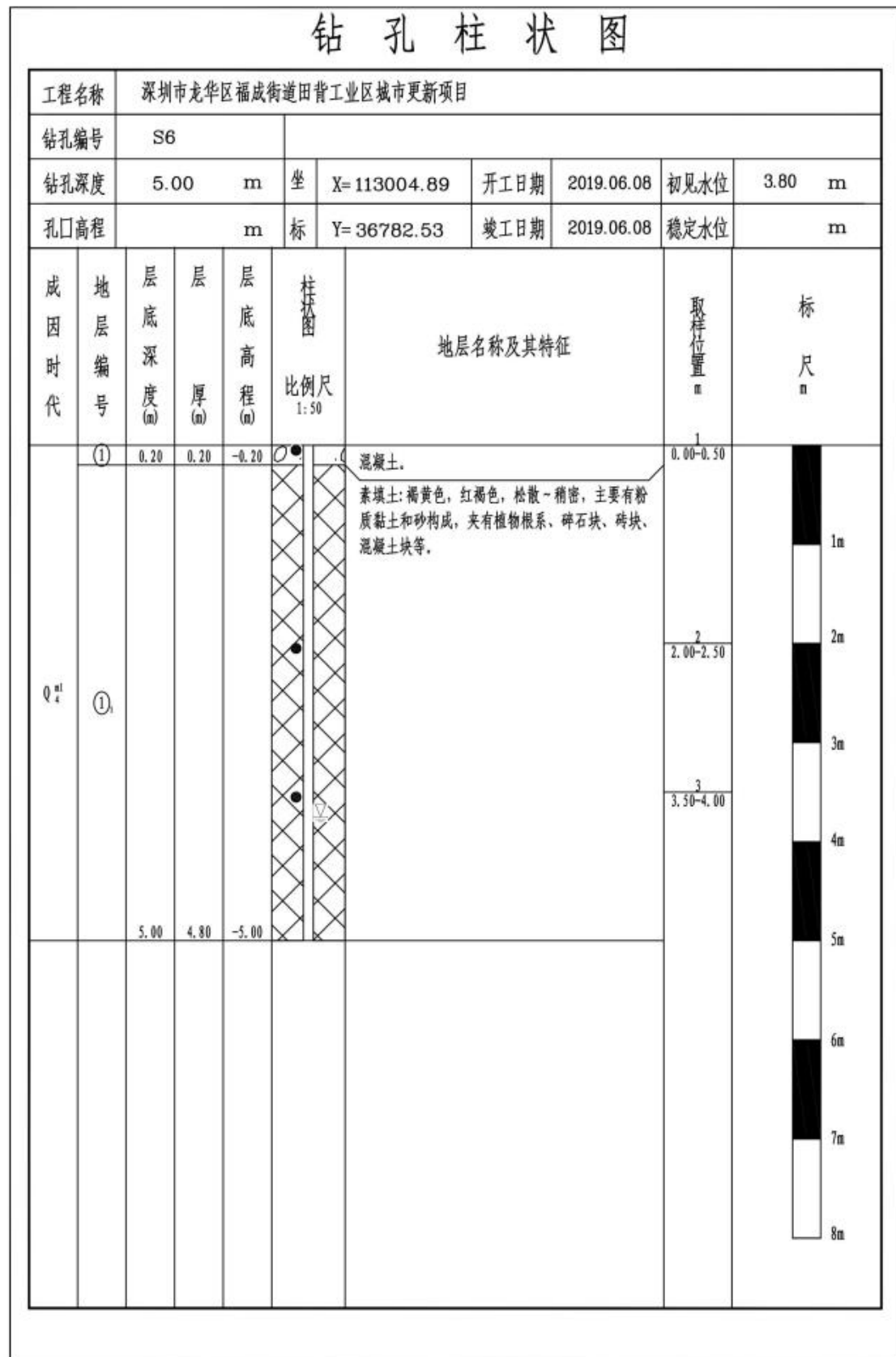
钻孔柱状图



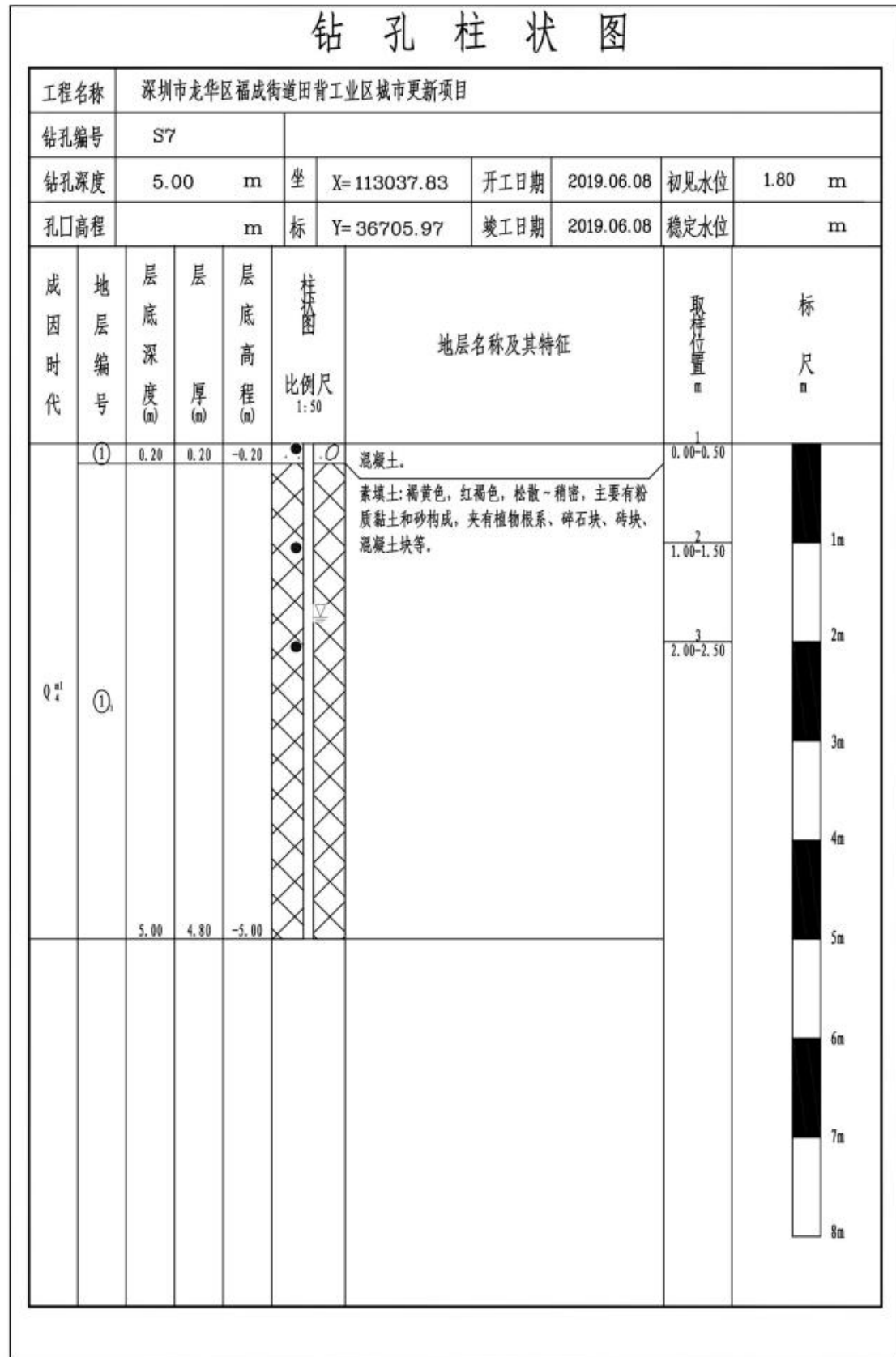
钻孔柱状图



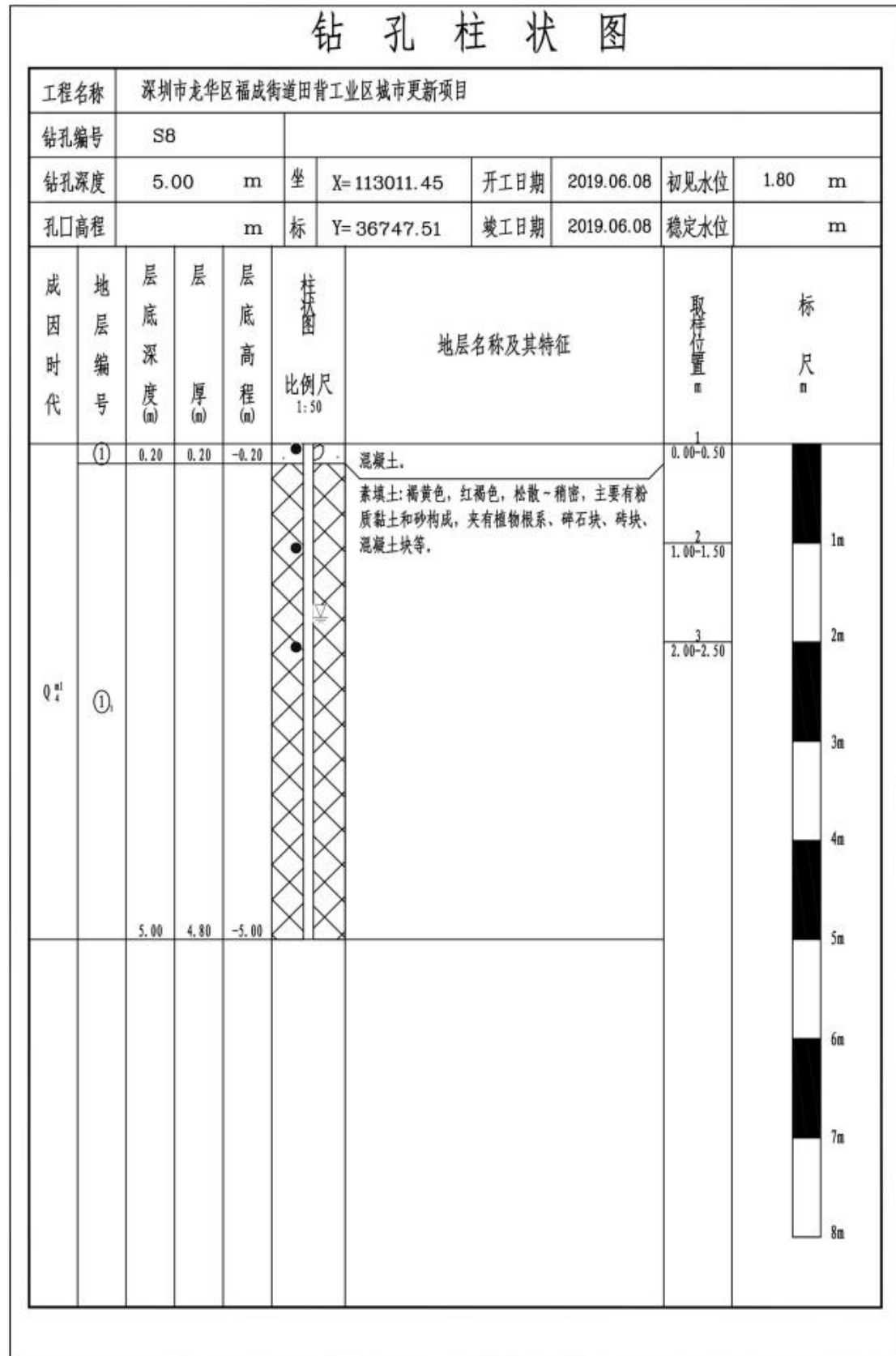
钻孔柱状图



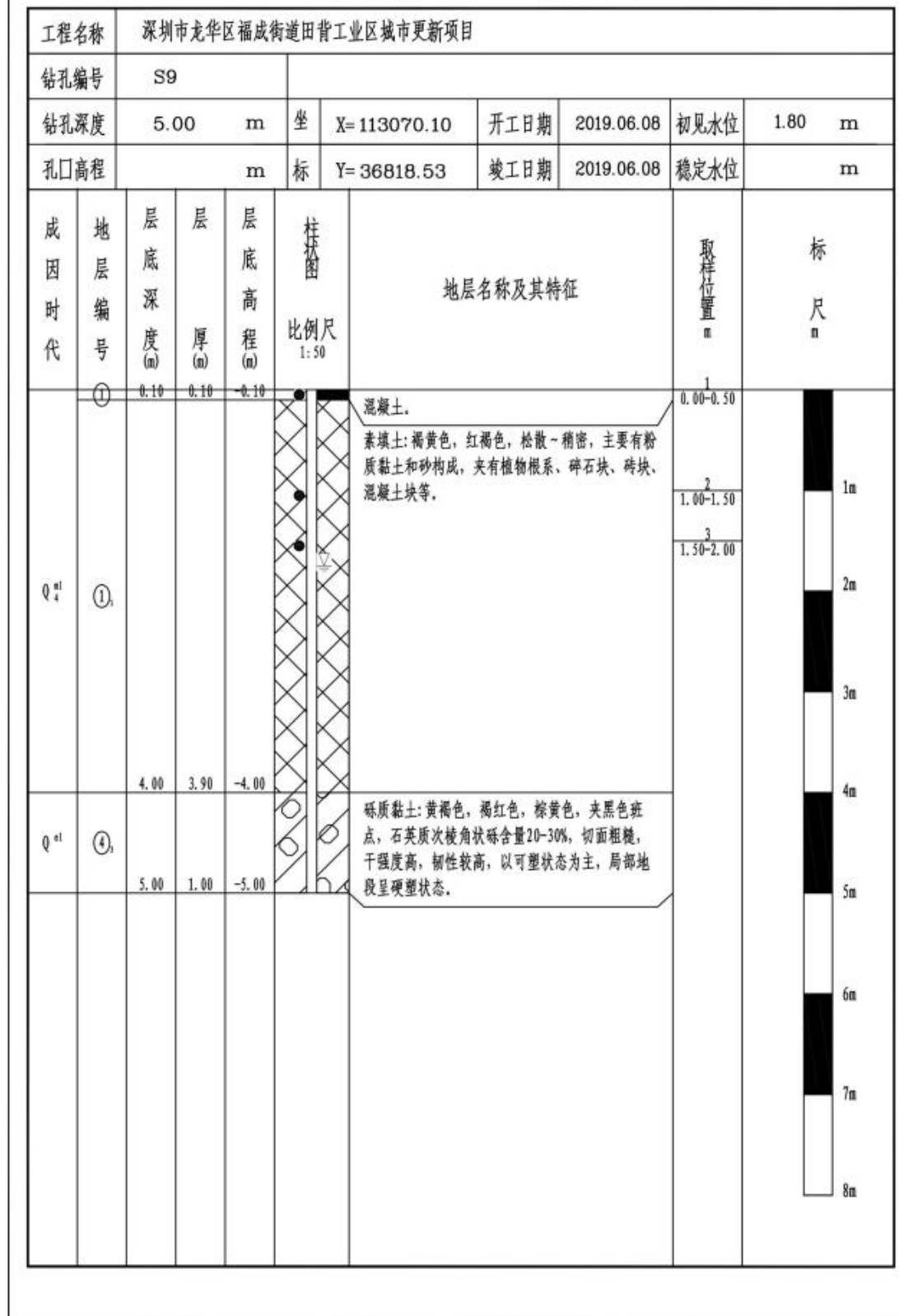
钻孔柱状图



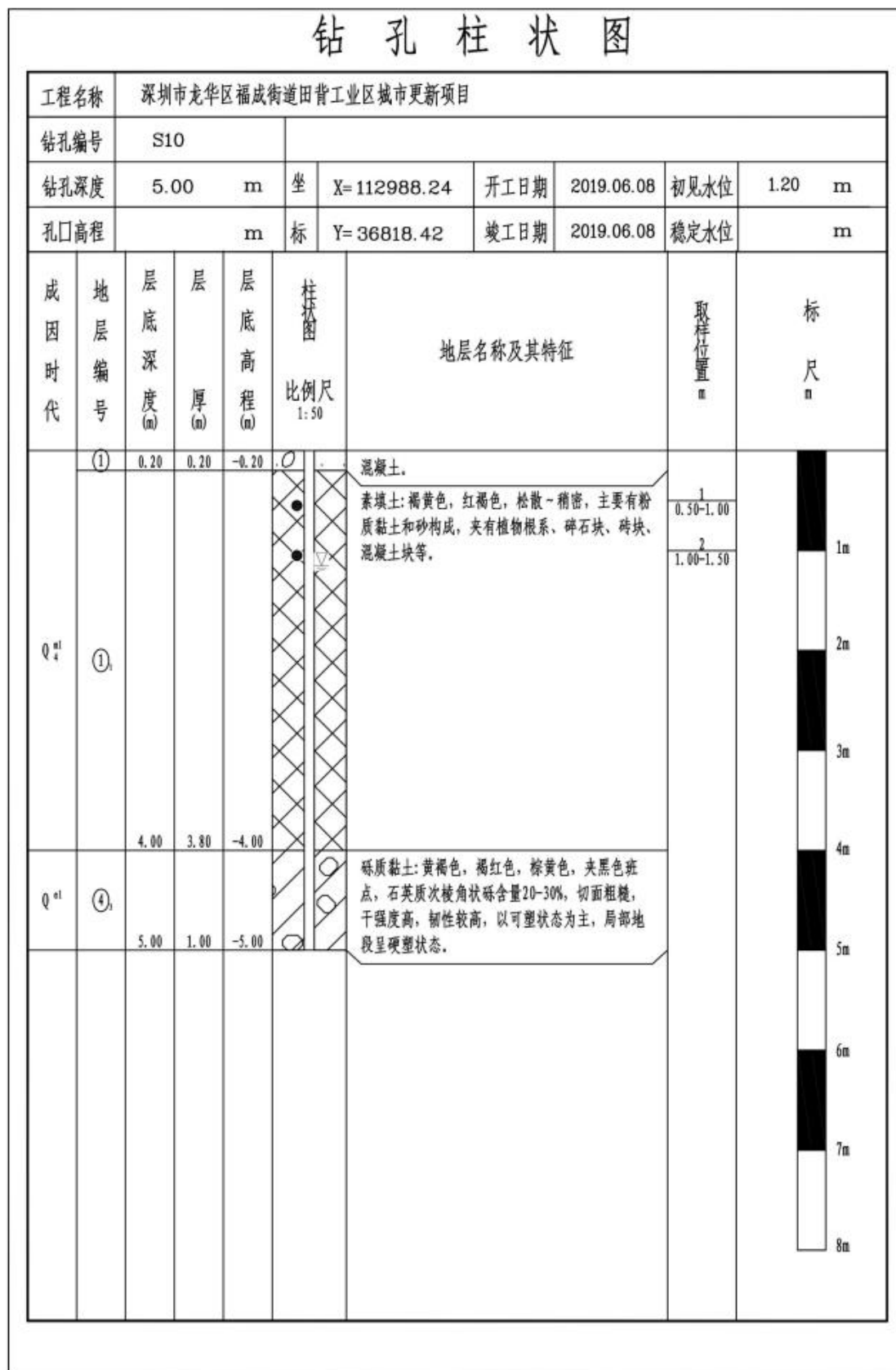
钻孔柱状图



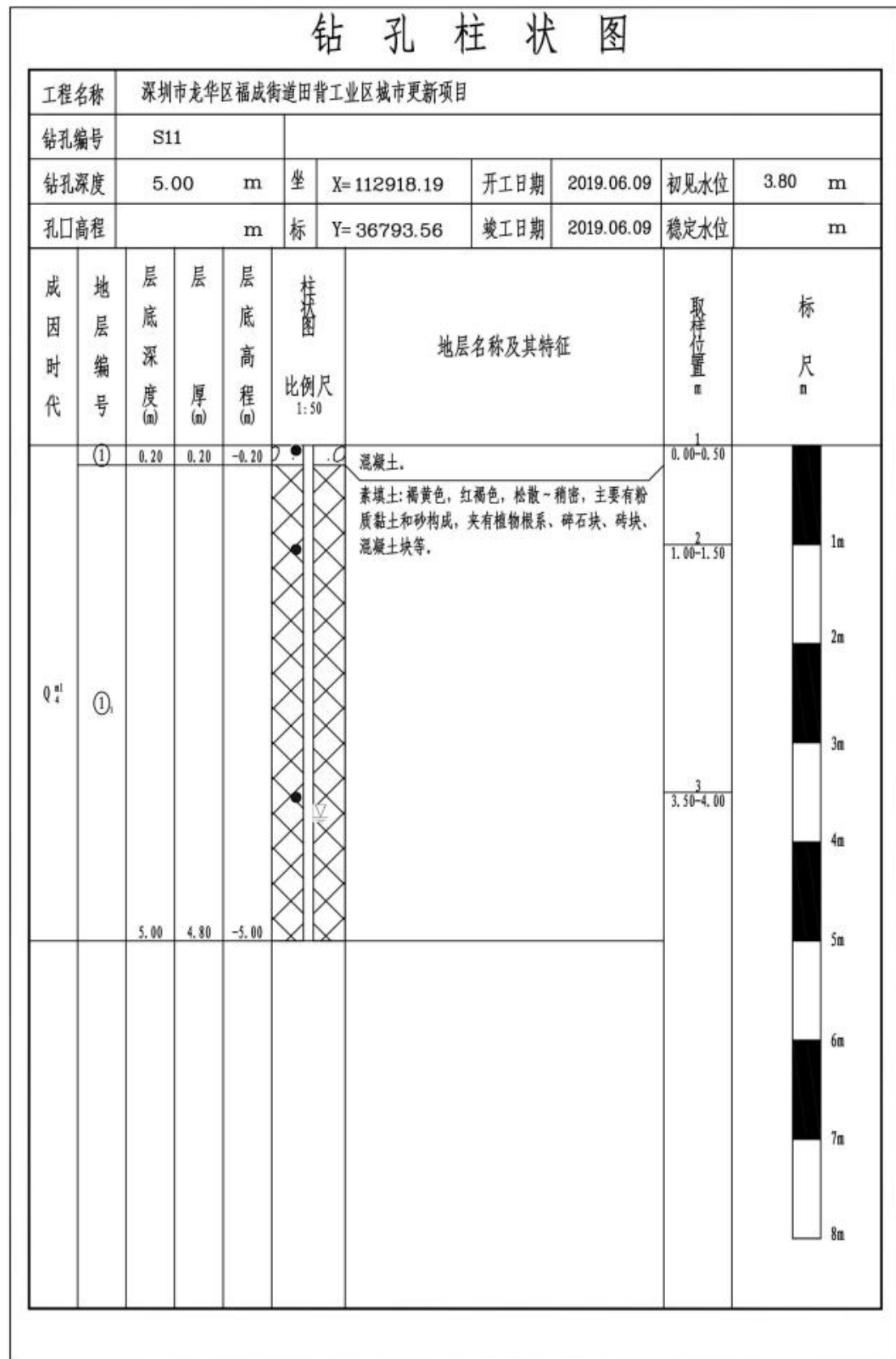
钻孔柱状图



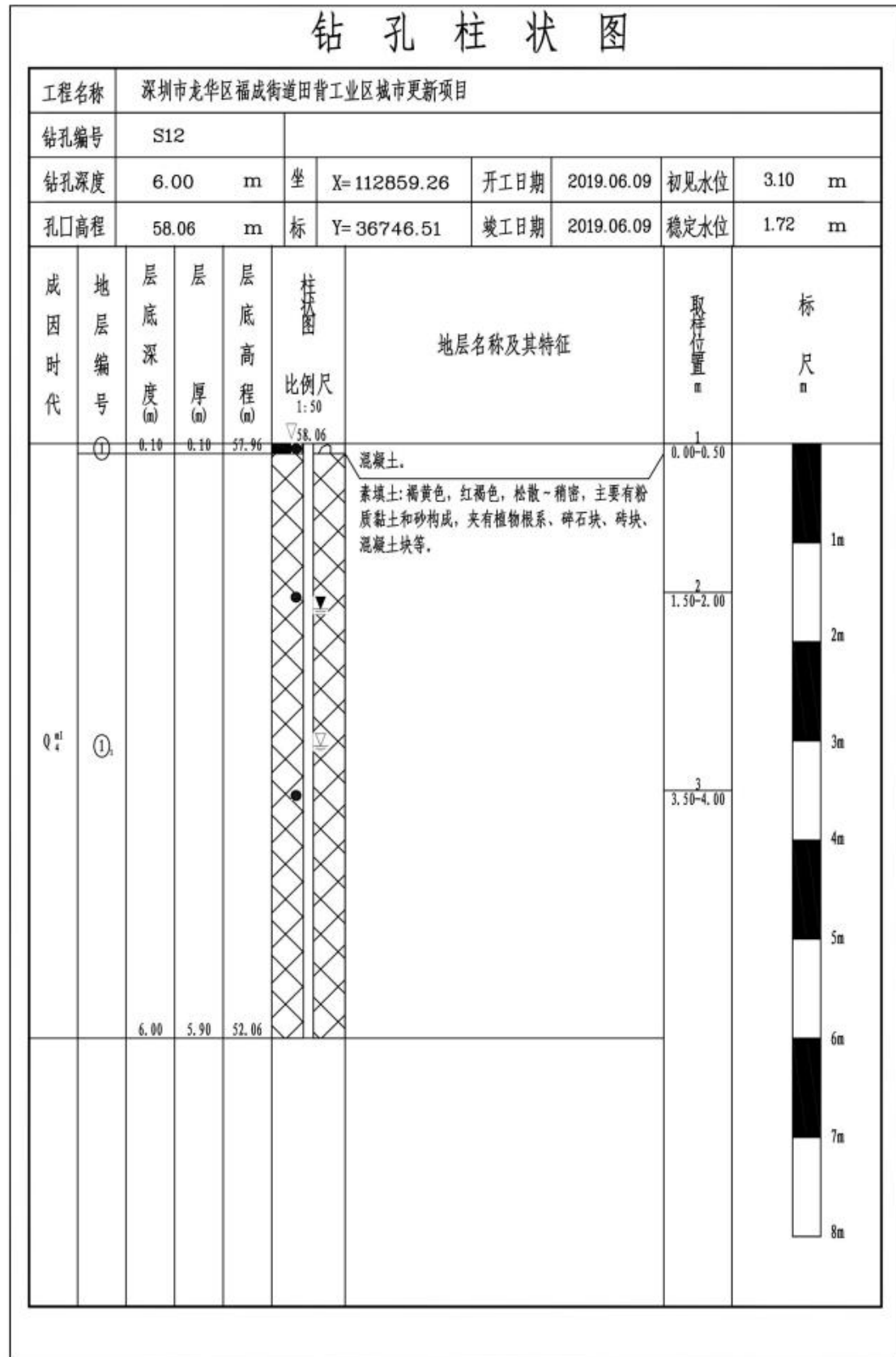
钻孔柱状图



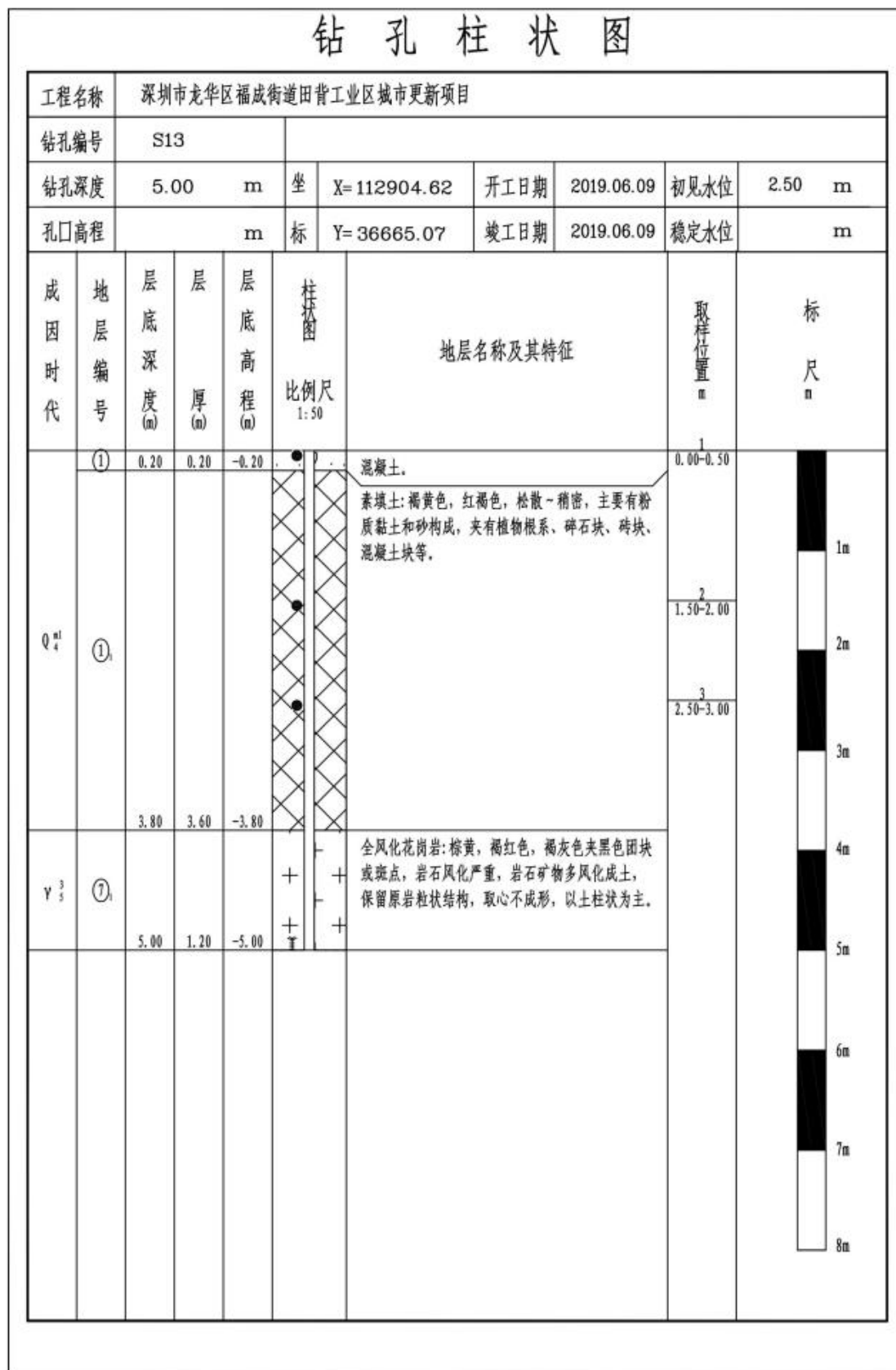
钻孔柱状图



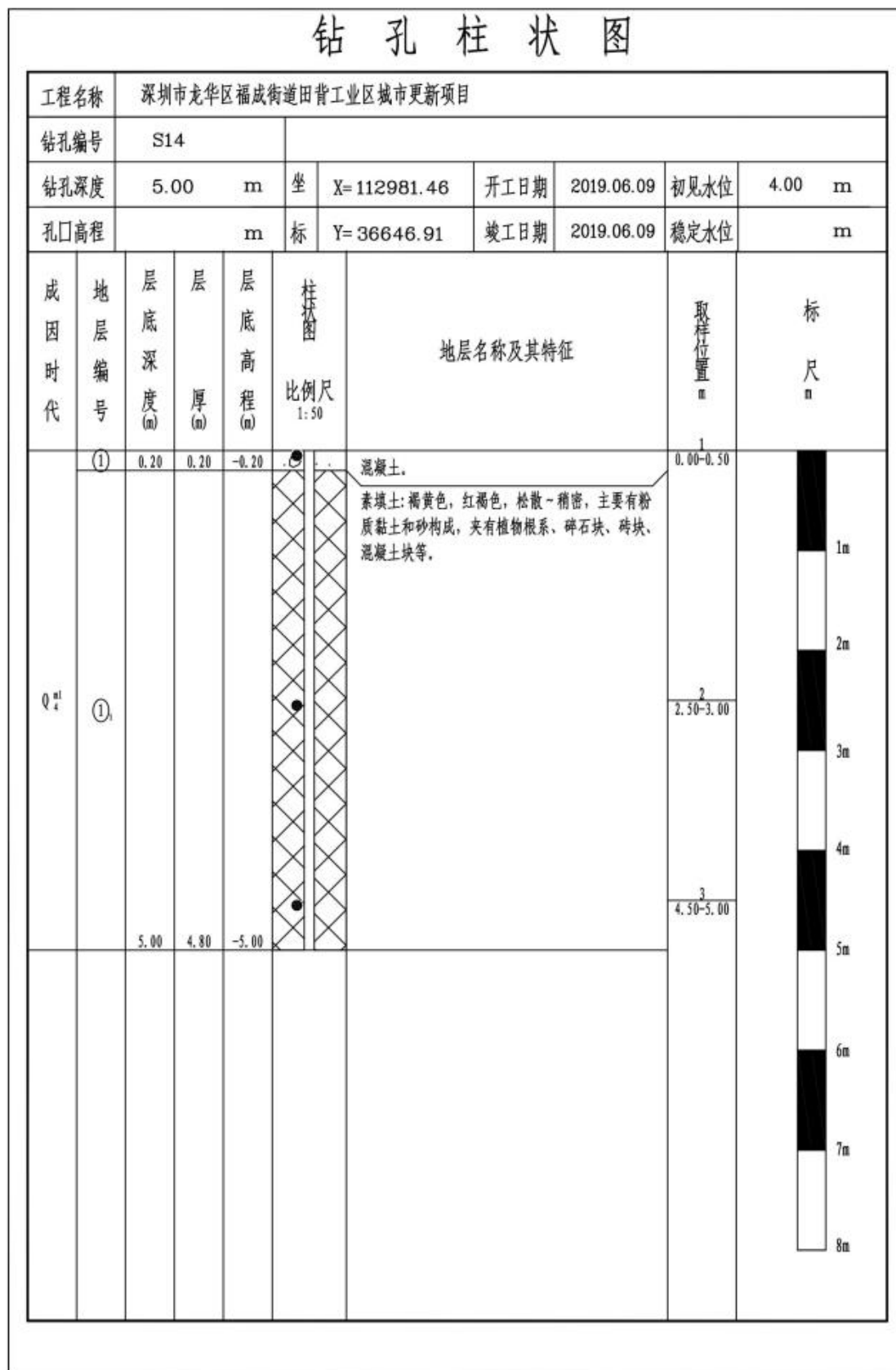
钻孔柱状图



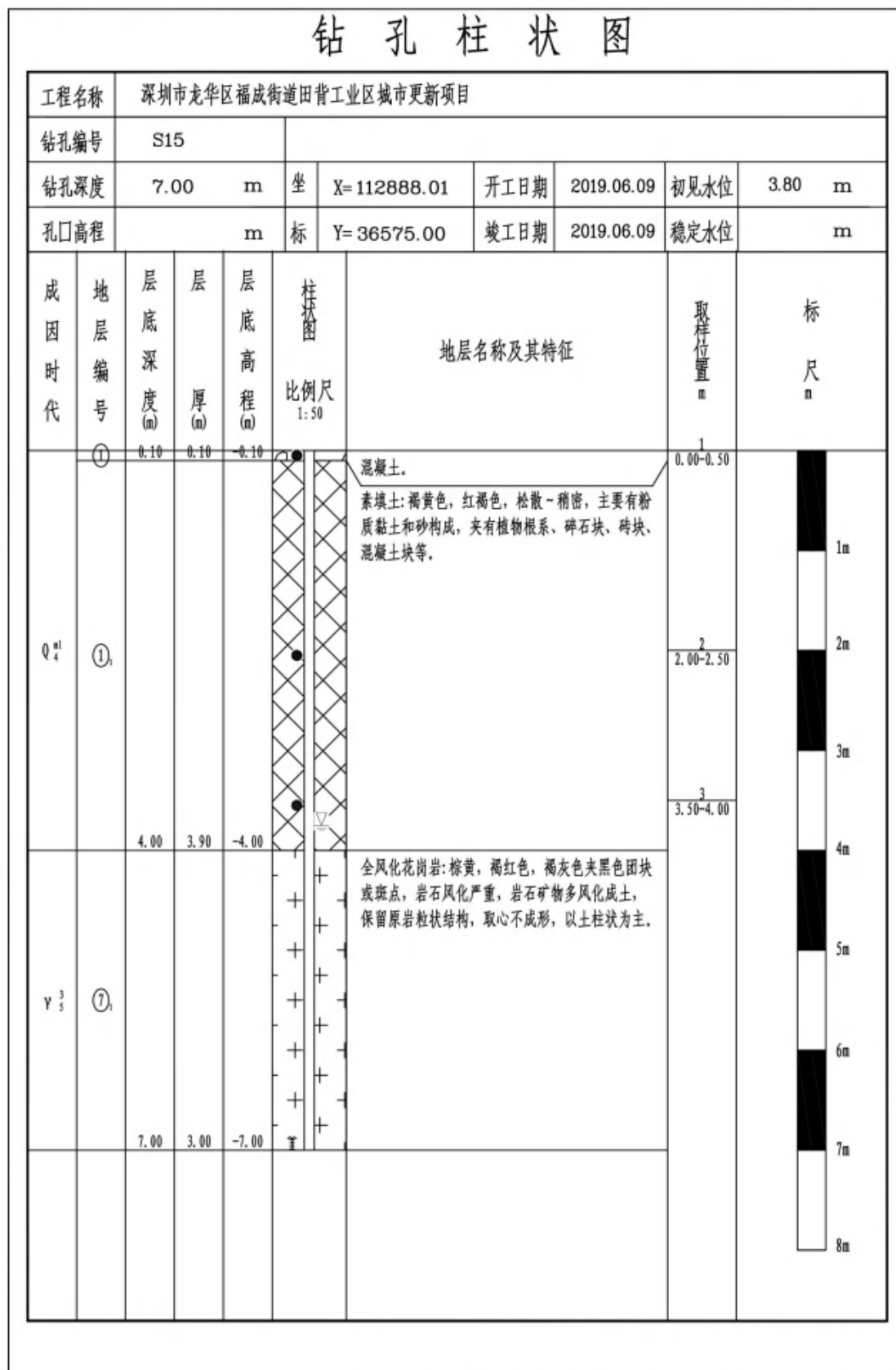
钻孔柱状图



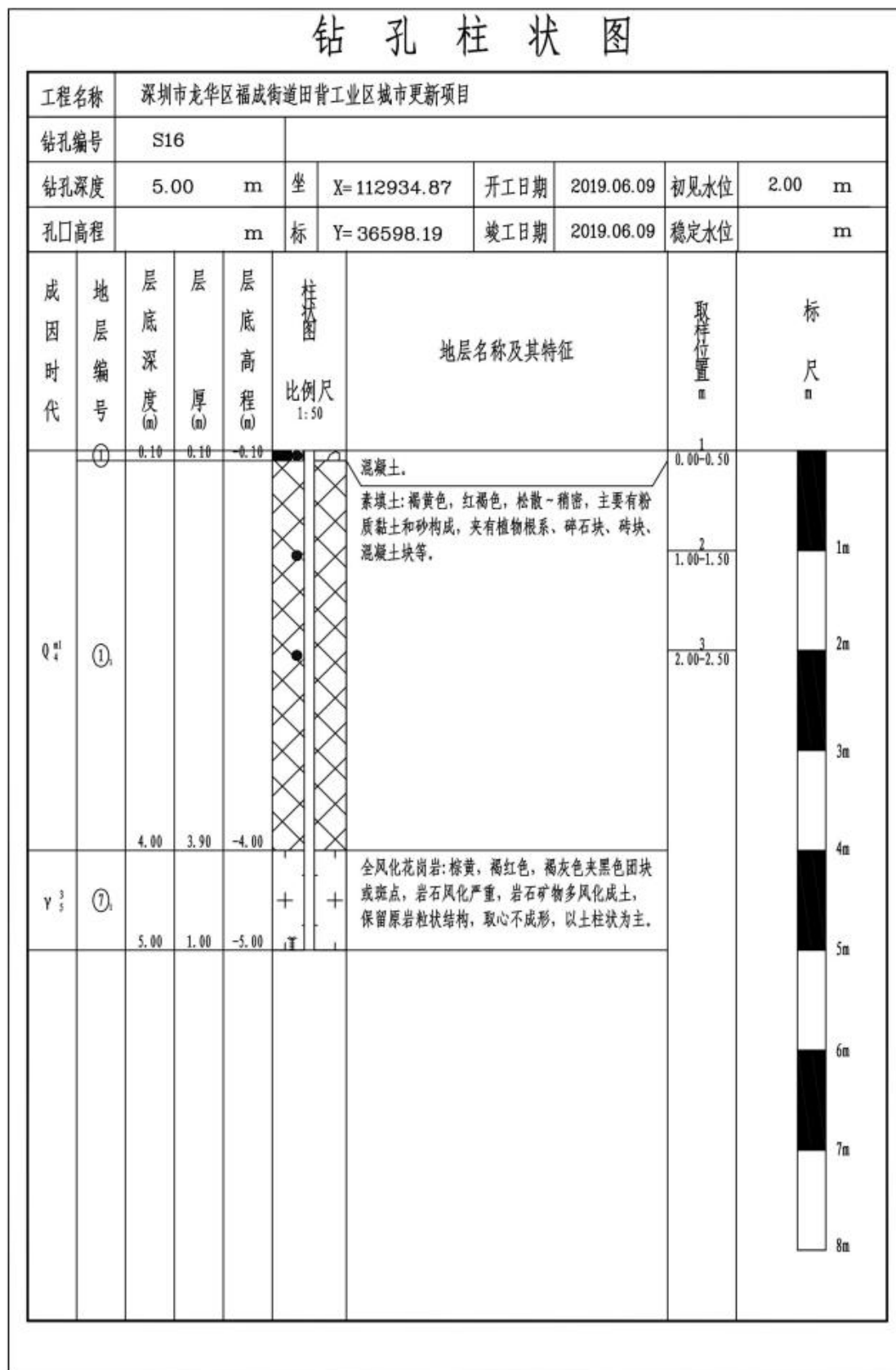
钻孔柱状图



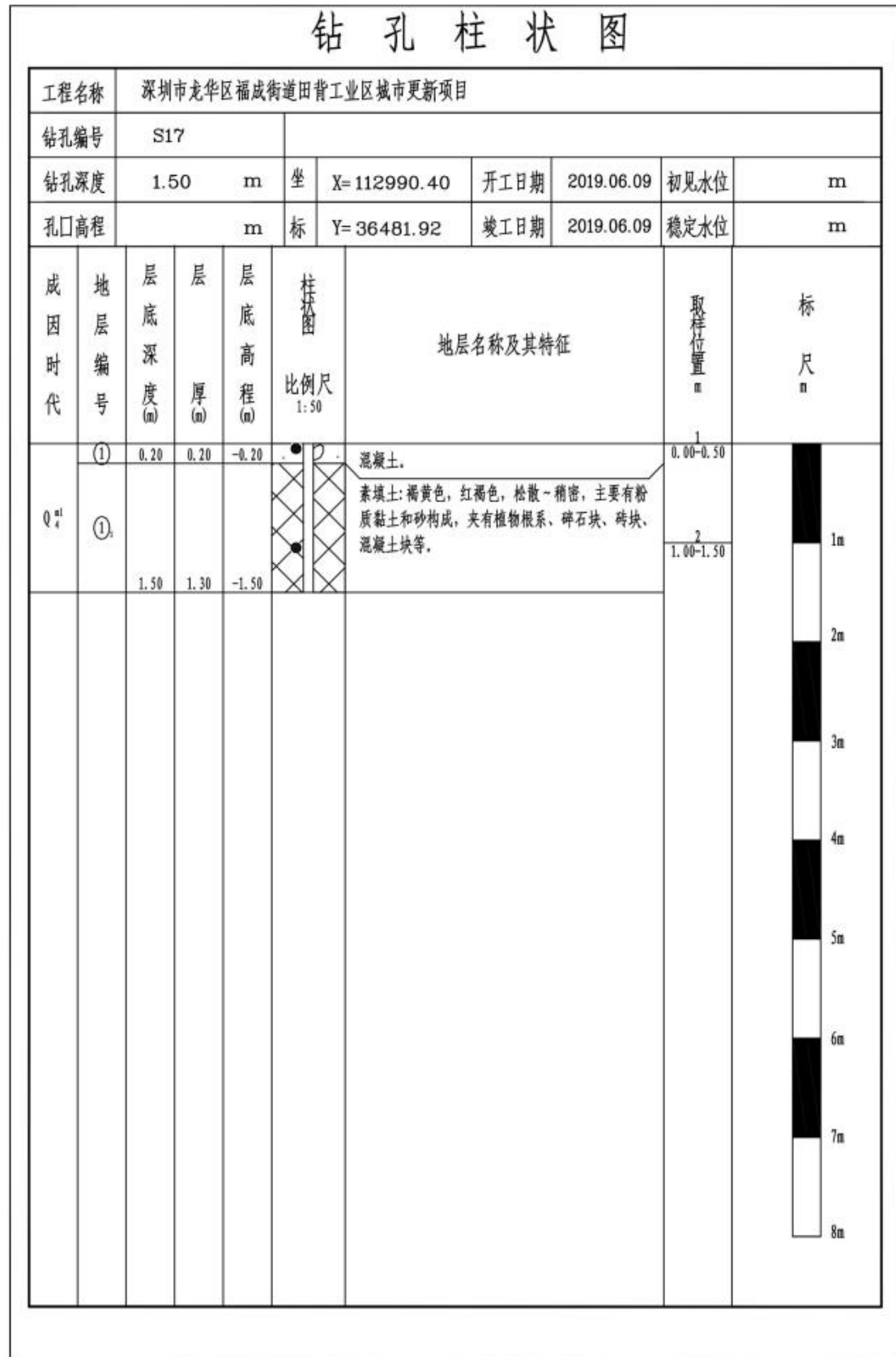
钻孔柱状图



钻孔柱状图



钻孔柱状图



附件 4 水文地质剖面图

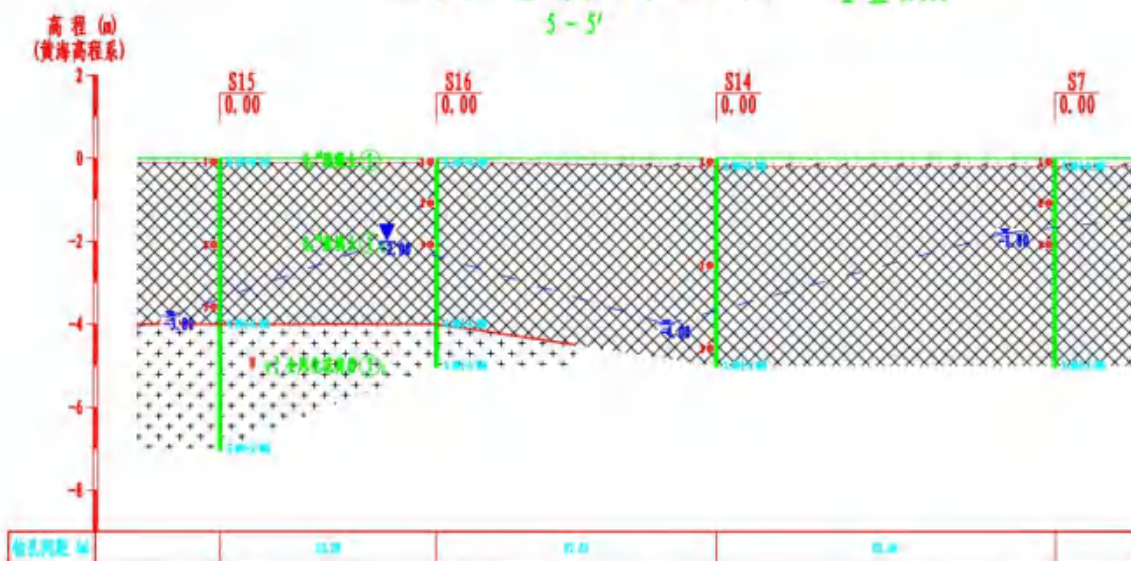


水文地质剖面图

水平 1:1000

垂直 1:100

5-5'

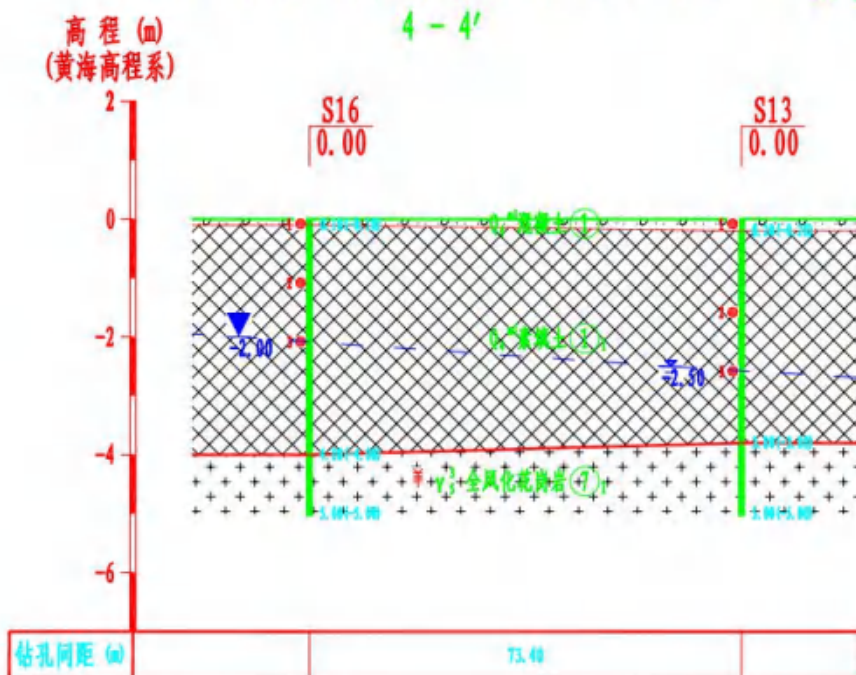


水文地质剖面图

水平 1:1000

垂直 1:100

4-4'

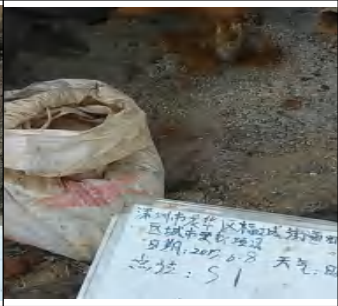
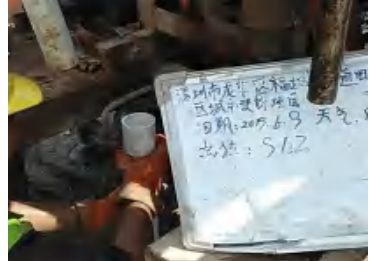


附件 5 地下水采样前洗井及采样、样品照片

		
W1 地下水采样前洗井照片	W2 地下水采样前洗井照片	W3 地下水采样前洗井照片
		
W1 地下水采样照片	W2 地下水采样照片	W3 地下水采样照片
		
W1 地下水样品照片	W2 地下水样品照片	W3 地下水样品照片

附件 6 地下水建井、洗井照片及记录表

附件 6-1 地下水建井、洗井照片

				
W1 地下水建井放管	W1 地下水建井填石英砂	W1 地下水建井填膨润土	W1 地下水监测井洗井	W1 地下水洗井现场测定
				
W2 地下水建井放管	W2 地下水建井填石英砂	W2 地下水建井填膨润土	W2 地下水监测井洗井	W2 地下水洗井现场测定
				
W3 地下水建井放管	W3 地下水建井填石英砂	W3 地下水建井填膨润土	W3 地下水监测井洗井	W3 地下水洗井现场测定

附件 6-2 地下水建井记录表

CTI 检测检测

地下水建井记录表（一）

地块名称	佛山禅城区福地街道日青工业区 城市更新项目			地块编号	01
点位编号	S1/W1	钻机型号	XY100	钻探方式	机钻
经度	114°03'48.50"	纬度	22°6'78.19"	井口高程 (m)	
钻孔深度 (m)	7.0	钻孔直径 (mm)	110	井管直径 (mm)	63
井管材料	PRC	井管部长 (m)	6.2	井口距地面高度 (m)	0.4
滤管类型	激光管	建井日期	2019 年 6 月 8 日 17:30 开始 2019 年 6 月 8 日 17:50 结束		
实管范围 (m)	3.2	滤管范围 (m)	3.0	滤料范围 (m)	5.8
止水材料范围 (m)	0.2	水泥浆回填范围 (m)	0.1	护台高度 (m)	✓
滤料说明	石英砂				
止水材料说明	膨润土				
水泥浆材料说明	水泥				
建井前照片编号	S1 2019.6.13				
建井过程照片编号	S1				
建井后照片编号	S1				
钻探负责人:	工作组组长: 张福祥 采样单位内审签名: 张福祥 2019 年 6 月 13 日				

Q/CTI LD-SZCEDD-0179-F55

版本/版次 1.0

第 1 页 共 1 页

地下水建井记录表 (一)

地块名称	成都市金牛区福城街道办事处西华街道办事处			地块编号	1/
点位编号	SS/W2	钻机型号	XJ100	钻探方式	机钻
经度	104°03'49.20"	纬度	22°09'47.9"	井口高程 (m)	
钻孔深度 (m)	7.0	钻孔直径 (mm)	110	井管直径 (mm)	63
井管材料	PVC	井管部长 (m)	6.2	井口距地面高度 (m)	0.4
滤管类型	滤水管	建井日期	2019 年 6 月 8 日 9:30 开始 2019 年 6 月 8 日 9:50 结束		
实管范围 (m)	3.2	滤管范围 (m)	3.0	滤料范围 (m)	5.7
止水材料范围 (m)	0.3	水泥浆回填范围 (m)	0.2	护台高度 (m)	✓
滤料说明	石英砂				
止水材料说明	膨润土				
水泥浆材料说明	水泥				
建井前照片编号	—				
建井过程照片编号	55				
建井后照片编号	55				
钻探负责人:	工作组组长: 王强		采样单位内审签名: 张华 2019 年 6 月 13 日		

地下水建井记录表 (一)

地块名称	佛山市南海区福涌街道回背工业区城市更新项目			地块编号	01
点位编号	S12/W3 2019.6.9	钻机型号	XJ100	钻探方式	机钻
经度	113°03'23.02"	纬度	22°6'9.805"	井口高程 (m)	
钻孔深度 (m)	7.0	钻孔直径 (mm)	110 110	井管直径 (mm)	63
井管材料	PRC	井管部长 (m)	6.7	井口距地面高度 (m)	0.5
滤管类型	聚龙管	建井日期	2019年6月9日10:00开始 2019年6月9日10:22结束		
实管范围 (m)	4.7	滤管范围 (m)	3.0	滤料范围 (m)	5.9
止水材料范围 (m)	0.2	水泥浆回填范围 (m)	0.1	护台高度 (m)	✓
滤料说明	石英砂				
止水材料说明	膨润土				
水泥浆材料说明	水灰				
建井前照片编号	/				
建井过程照片编号	S12				
建井后照片编号	S12				
钻探负责人:	工作组组长: 吴国强 采样单位内审签名: 黎海林 2019年6月13日				

地下水采样并洗井记录表

基本信息		地块编号: 01		监测井编号: W1		监测井经纬度: 东经 114.034850°		北纬 22.677819°						
洗井日期: 2019 年 6 月 11 日		天气状况: ☒ 晴 ☐ 雨		洗井前 48 小时内是否有强降雨: ☐ 是 ☒ 否		监测井锁扣是否完整: ☒ 是 ☐ 否								
洗井设备方式: ☒ 贝勒管 ☐ 低流量泵		洗井开始时间: 9:02		洗井结束时间: 11:37		井水体积 (L): 10.91								
洗井资料		稳定水位埋深 (m): 1.28		井水深度 (m): 4.28		井管内径 (m): 0.057								
pH 检测仪器型号: /		编号: /		电导率检测仪器型号: /		编号: /								
溶解氧检测仪器型号: /		编号: /		氧化还原电位检测仪器型号: /		编号: /								
浊度仪器型号: 2100A		编号: TTE 2016442		温度检测仪器型号: /		编号: /								
检测仪器信息		多参数检测仪器型号: Y52 ProPlus		编号: TTE 20190071		多参数仪检测指标: ☒ pH ☒ 电导率 ☒ 溶解氧 ☒ 氧化还原电位		☒ 水温						
洗井过程记录		时间	洗井汲水速率 (L/min)	水面距井口高度 (m)	洗井出水体积 (L)	水温 (°C)	pH 值	电导率 (µs/cm)	溶解氧 (mg/L)	氧化还原电位 (mV)	浊度 (NTU)	洗井水性状		备注
		9:02	/	1.58	15	25.6	5.58	171.8	0.84	70.3	343.0	微发黄	无异味	微浑浊
		11:22	/	1.77	7	25.7	5.97	193.4	2.85	18.3	42.9	微发黄	无异味	微浑浊
		11:28	/	2.14	11	25.5	5.92	192.9	2.54	19.8	60.4	微发黄	无异味	微浑浊
		以下空白												
洗井照片		洗井水总体积 (L): 33												
洗井井况		☐ 监测井状况 ☐ 水位测量 ☒ 洗井过程 ☒ 检测过程 ☐ 检测数据												

洗井人员: 王冠彤

审核: 陈林品

QCTI LD-SZCEDD-0179-F30

版本/版次: 1.1

第 1 页 共 1 页

地下水采样井洗井记录表

地块编号: 01		监测井编号: W2		监测井经纬度: 东经 115°11'49.03" 北纬 22°69'47.9"								
洗井日期: 2019 年 6 月 11 日		天气状况: ☒ 晴 ☐ 雨		洗井前 48 小时内是否有强降雨: ☐ 是 ☒ 否								
洗井设备/方式: ☒ 页割管 ☐ 低流量泵		洗井开始时间: 12:07		洗井结束时间: 12:38								
洗井资料		稳定水位埋深 (m): 1.65		井水深度 (m): 4.33								
		井管口径 (m): 0.057		井水体积 (L): 11.04								
检测仪器信息		☐ pH 检测仪器型号: — 编号: — ☐ 溶解氧检测仪器型号: — 编号: — ☒ 浊度仪器型号: 2100a 编号: TTE 2016 4142 ☐ 温度检测仪器型号: — 编号: —		☐ 电导率检测仪器型号: — 编号: — ☐ 氧化还原电位检测仪器型号: — 编号: —								
洗井过程记录		☒ 多参数检测仪器型号: YSI ProPlus 编号: TTE 2019 0071 ☐ 多参数仪检测指标: ☒ pH ☒ 电导率 ☒ 溶解氧 ☐ 氧化还原电位 ☒ 水温										
时间	洗井汲水速率 (L/min)	水面距井口高度 (m)	洗井出水体积 (L)	水温 (°C)	pH 值	电导率 (µS/cm)	溶解氧 (mg/L)	氧化还原电位 (mV)	浊度 (NTU)	洗井水性状		备注
12:07	2.05	1.95	13	26.4	7.42	603	0.49	-157.7	>1000	灰色	无异味	清澈
12:18	2.03	2.03	12	26.2	7.53	610	0.38	-173.8	>1000	灰色	无异味	清澈
12:26	2.48	2.48	12	26.7	7.38	624	0.48	-155.1	>1000	灰色	无异味	清澈
洗井水总体积 (L): 37												
洗井照片		☐ 监测井状况 ☐ 水位测量 ☒ 洗井过程 ☒ 检测过程 ☐ 检测数据										

洗井人员: 王冠松

审核: 王冠松

QC/TI LD-SZCEDD-0179-F30

版本/版次: 1.1

第 1 页 共 1 页

地下水采样井洗井记录表

基本信息		地块编号: 01		监测井编号: W3		监测井经纬度: 东经 114.032302°		北纬 22.699305°	
洗井日期: 2019 年 6 月 11 日		天气状况: 晴		洗井前 48 小时内是否有强降雨: 否		监测井锁扣是否完整: 是		否	
洗井设备/方式: 负压抽管		低流量泵		井水深度 (m): 3.92		井管内径 (m): 0.057		井水体积 (L): 10.00	
洗井过程记录		洗井开始时间: 10:07		洗井结束时间: 10:53					
洗井仪器信息		pH 检测仪器型号: /		电导率检测仪器型号: /		氧化还原电位检测仪器型号: /		溶解氧检测仪器型号: /	
多参数检测仪器型号: Y32 ProPlus		编号: 77E 2016 4142		电导率检测仪器型号: /		氧化还原电位检测仪器型号: /		溶解氧检测仪器型号: /	
洗井过程记录		时间		洗井速率 (L/min)		水面距井口高度 (m)		洗井出水体积 (L)	
10:07		2.37		7		25.1		6.07	
10:26		2.89		15		25.4		6.34	
10:41		4.26		9		25.8		6.33	
22 下空身									
洗井水总体积 (L): 31									
洗井照片		□ 监测井状况		□ 水位测量		□ 洗井过程		□ 检测数据	

洗井人员: 王亚强

审核: 王亚强

QCTI LD-SZCEDD-0179-F30

版本/版次: 1.1

第 1 页 共 1 页

地下水采样井洗井记录表

基本信息	地块编号: /		监测井编号: W/1		监测井经纬度: 东经 114.034850° 北纬 22.677819°									
	洗井日期: 2019 年 7 月 22 日		天气状况: ☒ 晴 ☐ 阴		洗井前 48 小时内是否有强降雨: ☒ 是 ☐ 否									
洗井资料	洗井设备/方式: ☒ 贝类软管 ☐ 低流量泵		井水深度 (m): 4.45		井管内径 (m): 0.057									
	稳定水位埋深 (m): 1.14		井水深度 (m): 4.45		井管内径 (m): 0.057									
	☐ pH 检测仪器型号: /		编号: /		☐ 电导率检测仪器型号: /									
	☐ 溶解氧检测仪器型号: /		编号: /		☐ 氧化还原电位检测仪器型号: /									
检测仪器信息	☒ 多参数检测仪器型号: YSI 100D		编号: TTE20164142		多参数检测仪器型号: WT									
	☒ 检测仪器型号: YSI 100D		编号: TTE20164142		多参数检测仪器型号: WT									
	☒ 检测仪器型号: YSI 100D		编号: TTE20164142		多参数检测仪器型号: WT									
洗井过程记录	时间	洗井速率 (L/min)	水面距井口高度 (m)	洗井出水体积 (L)	水温 (°C)	pH 值	电导率 (µs/cm)	溶解氧 (mg/L)	氧化还原电位 (mV)	浊度 (NTU)	颜色	气味	浑浊度	备注
	11:51	/	1.44	1	27.8	7.24	167.0	2.44	184.9	76.2	微黄色	无异味	清澈	
	11:53	/	1.71	15	27.6	7.35	146.8	2.89	185.0	71.000	微黄色	无异味	清澈	
	12:10	/	3.91	12	27.9	7.31	138.5	2.93	190.8	71.000	黄色	无异味	浑浊	
	12:38	/	4.42	9	28.1	7.13	124.0	2.56	202.4	71000	黄色	无异味	浑浊	
	14:12	/	2.07	1	27.8	7.42	150.5	1.80	180.8	53.7	无色	无异味	透明	
洗井水总体积 (L):	38													
洗井照片	☒ 监测井状况 ☒ 水位测量 ☒ 洗井过程 ☒ 检测数据													

洗井人员: 魏政 李响 陈建龙 庄千圆 审核: 陈建龙

QC/TLD-SZCEDD-0179-F30

版本/版次: 1.1

地下水采样井洗井记录表

基本信息		地块编号: /		监测井编号: W2		监测井经纬度: 东经 114.034920° 北纬 22.699479°									
洗井日期: 2019 年 7 月 22 日		天气状况: ☒ 晴 ☐ 阴		洗井前 48 小时内是否有强降雨: ☒ 否 ☐ 是		监测井锁扣是否完整: ☒ 是 ☐ 否									
洗井设备/方式: ☒ 贝勒管 ☐ 低流量泵		☐		洗井开始时间: 14:38		洗井结束时间: 15:25									
洗井资料		稳定水位埋深 (m): 0.93		井水深度 (m): 4.64		井管内径 (m): 0.057									
		井水体积 (L): 11.84													
检测仪器信息		pH 检测仪器号: /		编号: /		电导率检测仪器号: /									
		溶解氧检测仪器号: /		编号: /		氧化还原电位检测仪器号: /									
		浊度检测仪器号: 2100A		编号: TTE2016442		温度检测仪器号: WT									
		多参数检测仪器号: YSI proplus		编号: TTE201822200		多参数仪检测指标: ☒ pH ☒ 电导率 ☒ 溶解氧 ☒ 氧化还原电位 ☐ 水温									
洗井过程记录		时间	洗井汲水速率 (L/min)	水面距井口高度 (m)	洗井出水体积 (L)	水温 (°C)	pH 值	电导率 (µS/cm)	溶解氧 (mg/L)	氧化还原电位 (mV)	浊度 (NTU)	洗井水性状		备注	
												颜色	气味		浑浊度
		14:38	/	1.33	1	27.8	7.46	150.3	3.13	184.9	8.92	无色	无异味		透明
		14:40	/	1.39	15	27.3	7.60	198.4	1.97	177.8	>1000	棕色	无异味		浑浊
		15:02	/	1.50	12	27.5	7.69	228.7	1.92	169.6	>1000	棕色	无异味		浑浊
		15:18	/	2.02	12	27.3	7.88	237.3	1.31	159.7	>1000	棕色	无异味		浑浊
		15:39	/	1.79	1	27.4	8.02	147.7	2.56	158.3	71.1	微黄色	无异味	微波	
洗井水总体积 (L): 41															
洗井照片		☒ 监测井状况 ☒ 洗井测量 ☒ 洗井过程 ☒ 检测数据													

洗井人员: 种政 李佩霞 陈建北 庞子国 审核: 陈洪伟

QC/ILD-SZCEDD-0179-F30 版本/版次: 1.1 第 1 页 共 1 页

基本信息	地块编号: /		监测井编号: W3		监测井经纬度: 东经 114.032302° 北纬 22.699806°							
洗井记录	洗井日期:	2019 年 7 月 22 日		天气状况:	☐晴 ☑阴							
	洗井设备方式:	☐贝勒管 ☐低流量泵 ☐		洗井前 48 小时内是否有强降雨:	☐是 ☑否							
	稳定水位埋深 (m):	1.72	井水深度 (m):	4.03	井管内径 (m):	0.057						
	洗井开始时间:	10:01	洗井结束时间:	10:56	井水体积 (L):	10.28						
	洗井照片											
检测仪器信息	☐溶解氧检测仪器型号: /		编号: /	☐氧化还原电位检测仪器型号: /		编号: /						
☑温度仪器型号: 2100A		编号: TTE 20164142		☑温度检测仪器型号: WT		编号: EDD02JL17164						
☑多参数检测仪器型号: YSI proplus		编号: TTE20182200		多参数仪检测指标: ☑pH ☑电导率 ☑溶解氧 ☑氧化还原电位 ☐水温								
时间	洗井脱水速率 (L/min)	水面距井口高度 (m)	洗井出水体积 (L)	水温 (°C)	pH 值	电导率 (µs/cm)	溶解氧 (mg/L)	氧化还原电位 (mV)	浊度 (NTU)	洗井水性状		备注
					颜色	气味	浑浊度					
10:01	/	2.11	1	28.8	7.77	178.2	2.53	147.6	50.0	无色	无异味	透明
10:03	/	2.44	1.2	27.6	7.50	127.9	2.56	168.8	>1000	黄色	无异味	浑浊
10:18	/	3.91	1.2	27.6	7.37	105.2	2.60	188.3	>1000	黄色	无异味	浑浊
10:39	/	4.19	1.0	27.3	6.83	105.8	2.11	188.9	>1000	黄色	无异味	浑浊
11:21	/	3.33	1	27.8	7.06	154.1	2.67	182.7	+64	微黄色	无异味	微浊
洗井水总体积 (L): 36												
127 张致 7.22												
洗井照片												
☑监测井状况	☑水位测量		☑洗井过程		☑检测过程		☑检测数据					

第 1 页 共 1 页

审核: 黎伟明

附件 7 土壤钻孔记录表

CTI

土壤钻孔记录表

项目名称: 海州市九台区福城街道日背工业园区城市更新项目					
地块编号: 01		采样点编号: 51			
钻探日期: 2019.6.8		天气状况: 晴		硬化层厚度 (cm): 0.40	
监测方案经纬度	东经	114.034660°	北纬	22.697804°	
实际钻孔经纬度	东经	114.034850°	北纬	22.697819°	
是否位移: ☒ 是 ☐ 否					
孔口标高 (m):		钻孔深度 (m): 7.0	钻孔直径 (cm): 11.0	初见水位 (m): -2.2	
分层厚度 (m)	土层描述		污染描述	土壤采样	
	土质分类、颜色、密度、湿度等		颜色、气味、污染痕迹、油状物	采样深度 (m)	样品编号
0.0-0.4m	砂土、棕色、松散、潮		无异味	0.5	201915/51-005
0.4-2.6m	轻壤土、红色、潮、可塑		无污集	2.0	201915/51-020
0.6-1.6m	砂土、灰色、松散、潮			3.0	201915/51-030
1.6-6.6m	轻壤土、红色-红棕色、可塑、潮-湿 1.6-5.6 红色 5.6-6.1 红棕色 6.1-6.6 红色				

记录人: 王磊

钻探单位负责人:

校核人: 陈海彬

QCTI LD-SZCEDD-0179-F17

版本/版次 2.0

第 1 页 共 1 页

土壤钻孔记录表

项目名称: 深圳市龙岗区福城街道回青工业区城市更新项目					
地块编号: 01		采样点编号: S2			
钻探日期: 2019.6.9		天气状况: 晴		硬化层厚度 (cm): 20	
监测方案经纬度	东经	114.033614°	北纬	22.697939	
实际钻孔经纬度	东经	114.033802°	北纬	22.697947°	
孔口标高 (m):		钻孔深度 (m): 5.0	钻孔直径 (cm): 11.0	初见水位 (m): 3.8	
分层厚度 (m)	土层描述		污染描述	土壤采样	
	土质分类、颜色、密度、湿度等		颜色、气味、污染痕迹、油状物	采样深度 (m)	样品编号
0.0 - 1.0m	砂土, 棕色, 松散, 潮		无异味	0.0-0.5 2019/5/20 6.9 0.5	2019/5/22-005
1.0 - 2.8m	轻壤土, 红色, 可塑, 潮		无污痕	1.5	2019/5/22-015
2.8 - 4.0m	中壤土, 红色, 可塑, 潮-湿			4.0	2019/5/22-040
4.0 - 4.8m	轻壤土, 黄棕色, 可塑, 湿				

记录人: 王亚强

钻探单位负责人:

校核人: 蔡海彬

土壤钻孔记录表

项目名称: 徐州市土库区福城街道回背工业区块城市更新项目				
地块编号: 01		采样点编号: S3		
钻探日期: 2019.6.9		天气状况: 晴		硬化层厚度 (cm): 20
监测方案经纬度	东经	114.034338°	北纬	22.698405°
实际钻孔经纬度	东经	114.034440°	北纬	22.698582°
孔口标高 (m):		钻孔深度 (m): 5.0	钻孔直径 (cm): 11.0	初见水位 (m): 2.2
分层厚度 (m)	土层描述		污染描述	
	土质分类、颜色、密度、湿度等		颜色、气味、污染痕迹、油状物	
0.0-0.7m	砂壤土, 红棕色, 可塑, 潮		无异味	
0.7-4.8m	轻壤土, 红色-红棕-黄棕色, 可塑, 潮-湿 0.7-3.0 红色 3.0-4.1 红棕色 4.1-4.8 黄棕色		无异味	
			采样深度 (m)	样品编号
			0.5	2019151S3-005
			1.5	2019151S3-015
			2.5	2019151S3-025

记录人: 王磊

钻探单位负责人:

校核人: 徐海

CTI

土壤钻孔记录表

项目名称: 涿州市太平区福城街道田背工业区城市更新项目					
地块编号: 01		采样点编号: 201915154 54 201915154 2019.6.8			
钻探日期: 2019.6.8		天气状况: 晴		硬化层厚度 (cm): 20	
监测方案经纬度	东经	114.034842°	北纬	22.698893°	是否位移: ☐ 是 ☒ 否
实际钻孔经纬度	东经	113.034808°	北纬	22.698884°	
孔口标高 (m):		钻孔深度 (m): 4.8		钻孔直径 (cm): 11.0	初见水位 (m): 2.3
分层厚度 (m)	土层描述		污染描述		土壤采样
	土质分类、颜色、密度、湿度等		颜色、气味、污染痕迹、油状物		采样深度 (m) 样品编号
0.0-1.1m	中壤土, 红褐色, 可塑, 潮		无异味		0.5 201915154-015
1.1-3.6m	重壤土, 红褐色, 重潮, 可塑		无异味		2.0 201915154-020
3.6-4.8m	砂壤土, 灰白色, 干, 灰黑色, 松散, 湿				3.0 201915154-030

记录人: 王超

钻探单位负责人:

校核人: 陈刚

QCTI LD-SZCEDD-0179-F17

版本/版次 2.0

第1页 共1页

CTI

土壤钻孔记录表

项目名称: 海宁市乍浦福城五街道田背工业区城市更新项目					
地块编号: 01		采样点编号: 55			
钻探日期: 2019.6.8		天气状况: 晴		硬化层厚度 (cm): 0.0	
监测方案经纬度	东经	114°03'49.17"	北纬	22°09'46.2"	是否位移: ☐ 是 ☒ 否
实际钻孔经纬度	东经	114°03'49.20"	北纬	22°09'47.9"	
孔口标高 (m):		钻孔深度 (m): 7.0	钻孔直径 (cm): 11.0	初见水位 (m): 2.5	
分层厚度 (m)	土层描述		污染描述		土壤采样
	土质分类、颜色、密度、湿度等		颜色、气味、污染痕迹、油状物		采样深度 (m) 样品编号
0.0 - 1.2 m	轻壤土, 红棕色, 可塑, 潮		无异味		0.5 2019.5.1 55-005
1.2 - 5.0 m	混凝土、碎砖块, 灰色-红棕色, 湿		无异味		
5.0 - 7.0 m	轻壤土, 黄棕色红棕色, 可塑, 湿 5.0-6.0 黄棕色 6.0-7.0 红棕色				7.0 2019.5.1 55-070

记录人: 王磊

钻探单位负责人:

校核人: 陈海刚

QCTI LD-SZCEDD-0179-F17

版本/版次 2.0

第 1 页 共 1 页

土壤钻孔记录表

项目名称: 深圳市龙岗区福城街道田背工业区城市更新项目					
地块编号: 01			采样点编号: S6		
钻探日期: 2019.6.8		天气状况: 晴		硬化层厚度 (cm): 20	
监测方案经纬度	东经	114.133841°	北纬	22.700146°	是否位移: ☒ 是 ☐ 否
实际钻孔经纬度	东经	114.133713°	北纬	22.700142°	
孔口标高 (m):		钻孔深度 (m): 4.8	钻孔直径 (cm): 11.0	初见水位 (m): 未测 3.8 记录 2019.6.8	
分层厚度 (m)	土层描述		污染描述		土壤采样
	土质分类、颜色、密度、湿度等		颜色、气味、污染痕迹、油状物		采样深度 (m) 样品编号
0.0 - 4.8 m	中壤土、红色, 可塑, 潮-湿		无异味, 无异味,		0.5 2019151 S6-005
					2.5 2019151 S6-025
					4.0 2019151 S6-040

记录人: 吴磊

钻探单位负责人:

校核人: 张林

土壤钻孔记录表

项目名称: 深圳市龙华区福城街道田背工业区城市更新项目				
地块编号: 2/		采样点编号: 201915157 57		
钻探日期: 2019.6.8		天气状况: 晴		硬化层厚度 (cm): 20
监测方案经纬度	东经	114.034253°	北纬	22.699445°
实际钻孔经纬度	东经	114.034040°	北纬	22.699455°
孔口标高 (m):		钻孔深度 (m): 4.8	钻孔直径 (cm): 11.0	初见水位 (m): 1.8
分层厚度 (m)	土层描述		污染描述	土壤采样
	土质分类、颜色、密度、湿度等		颜色、气味、污染痕迹、油状物	采样深度 (m) 样品编号
0.0 - 2.8 m	中壤土, 红棕色-黄棕色, 可塑, 潮湿-湿 1.0-2.0 黄棕色		无异味	0.5 201915157-005
2.8 - 3.5 m	轻亚粘土, 红棕色, 可塑, 湿 2019.6.8		无异味	1.5 201915157-015
3.5 - 4.8 m	亚粘土, 黄棕色, 可塑, 湿			2.5 201915157-025

记录人: 王元阳

钻探单位负责人:

校核人: 黎海林

土壤钻孔记录表

项目名称: 昆明市东川区福城街道田背工业区城市更新项目				
地块编号: 01		采样点编号: 201915158-58 201915158-58		
钻探日期: 2019.6.8		天气状况: 晴		硬化层厚度 (cm): 2.0
监测方案经纬度	东经	114.033763	北纬	22.699820°
实际钻孔经纬度	东经	114.033780°	北纬	22.699827°
孔口标高 (m):		钻孔深度 (m): 5.0	钻孔直径 (cm): 11.0	初见水位 (m): 1.8
分层厚度 (m)	土层描述		污染描述	
	土质分类、颜色、密度、湿度等		颜色、气味、污染痕迹、油状物	
0.0 - 2.2m	轻壤土, 红色, 可塑, 潮湿		无异状	
2.2 - 4.8m	中壤土, 红色-红褐色, 可塑, 湿 4.0-4.8m 红褐色		无异常	
			0.5	201915158-015
			1.5	201915158-015
			2.5	201915158-026

记录人: 王磊

钻探单位负责人:

校核人: 王磊

土壤钻孔记录表

项目名称: 渭南市龙年区福城街道田背工业区城市更新项目				
地块编号: 01		采样点编号: 570 59		
钻探日期: 2019.6.8		天气状况: 晴		硬化层厚度 (cm): 10
监测方案经纬度	东经	104.034278°	北纬	22.700447°
实际钻孔经纬度	东经	103.034343°	北纬	22.700472°
孔口标高 (m):		钻孔深度 (m): 5.0	钻孔直径 (cm): 11.0	初见水位 (m): 1.8
分层厚度 (m)	土层描述		污染描述	
	土质分类、颜色、密度、湿度等		颜色、气味、污染痕迹、油状物	
0.0-1.7m	轻壤土, 红色, 可塑, 潮湿		无异味 无油污	
1.7-4.2m	2019.6.8 中重壤土, 棕色-红棕色 潮湿-湿 1.7-2.8 棕色 2.8-4.2-红棕色			
0.5			采样深度 (m)	样品编号
0.5			0.5	201915159-005
1.5			1.5	201915159-015
2.0			2.0	201915159-020

记录人: 王磊

钻探单位负责人:

校核人: 张南

土壤钻孔记录表

项目名称: 揭阳市九丰区福城街道田背工业区城市更新项目					
地块编号: 01		采样点编号: S10			
钻探日期: 2019.6.8		天气状况: 晴		硬化层厚度 (cm): 20	
监测方案经纬度	东经	114.033584°	北纬	22.700452°	是否位移: ☐ 是 ☒ 否
实际钻孔经纬度	东经	114.033548°	北纬	22.700464°	
孔口标高 (m):		钻孔深度 (m): 9.2	钻孔直径 (cm): 11.0	初见水位 (m): 1.2	
分层厚度 (m)	土层描述		污染描述		土壤采样
	土质分类、颜色、密度、湿度等		颜色、气味、污染痕迹、油状物		采样深度 (m) 样品编号
0.1 - 0.7	轻壤土, 红色, 松散, 潮		无异味		0.5 2019/5/1 S10-005
0.7 - 3.0 m	中壤土, 红棕色, 可塑, 潮湿-湿, 砾石 2019.6.8		无异味		1.5 2019/5/1 S10-015
3.0 - 4.8 m	轻壤土, 红棕色, 可塑, 湿				

记录人: 王冠阳

钻探单位负责人:

校核人: 黎伟明

土壤钻孔记录表

项目名称: 深圳市龙华区福城街道回背21区城市更新项目						
地块编号: 01		采样点编号: S11				
钻探日期: 2019年6月9日		天气状况: 晴		硬化层厚度 (cm): 20		
监测方案经纬度	东经	114.032939°	北纬	22.700259°	是否位移: ☒ 是 ☐ 否	
实际钻孔经纬度	东经	114.032870°	北纬	22.700234°		
孔口标高 (m):		钻孔深度 (m): 5.0	钻孔直径 (cm): 11.0	初见水位 (m): 3.8		
分层厚度 (m)	土层描述		污染描述		土壤采样	
	土质分类、颜色、密度、湿度等		颜色、气味、污染痕迹、油状物		采样深度 (m)	样品编号
0.0 - 1.0 m	轻壤土, 红色, 可塑, 潮湿		无异味		0.5	2019151 S11-015
1.0 - 2.1 m	中壤土, 红色, 可塑, 潮湿		无异味		1.5	2019151 S11-015
2.1 - 3.3 m	轻壤土, 红色, 可塑, 潮湿					
3.3 - 4.8 m	轻壤土, 红棕色, 可塑, 湿				4.0	2019151 S11-040

记录人: 王瑞强

钻探单位负责人:

校核人: 黎海强

土壤钻孔记录表

项目名称: 徐州市和平路福城街道旧工业区城市更新项目					
地块编号: 01		采样点编号: S13 S12 2019.6.9			
钻探日期: 2019.6.9		天气状况: 晴		硬化层厚度 (cm): 10	
监测方案经纬度	东经	114.032321	北纬	22.699788°	是否位移: ☐ 是 ☒ 否
实际钻孔经纬度	东经	114.032302°	北纬	22.699805°	
孔口标高 (m):		钻孔深度 (m): 7.0	钻孔直径 (cm): 11.0	初见水位 (m): 3.1	
分层厚度 (m)	土层描述		污染描述		土壤采样
	土质分类、颜色、密度、湿度等		颜色、气味、污染痕迹、油状物		采样深度 (m) 样品编号
0.0 - 4.9m	轻壤土, 红色, 可塑, 潮湿		无异味		0.5 2019/5/512-005
4.9 - 5.9m	轻壤土, 棕色, 可塑, 湿		无污集		2.0 2019/5/512-020
5.9 - 6.7m	轻壤土, 红棕色, 可塑, 湿				4.0 2019/5/512-0K0

记录人: 吴磊

钻探单位负责人:

校核人: 张磊

土壤钻孔记录表

项目名称: 徐州市龙年区福城街道田背工业区城市更新项目					
地块编号: 01			采样点编号: S13		
钻探日期: 2019.6.9		天气状况: 晴		硬化层厚度 (cm): 20	
监测方案经纬度	东经	114.032752°	北纬	22.699073°	是否位移: ☐ 是 ☒ 否
实际钻孔经纬度	东经	114.032750°	北纬	22.699075°	
孔口标高 (m):		钻孔深度 (m): 4.0		初见水位 (m): 未	
分层厚度 (m)	土层描述		污染描述		土壤采样
	土质分类、颜色、密度、湿度等		颜色、气味、污染痕迹、油状物		采样深度 (m) 样品编号
0.0 - 4.8m	轻壤土, 红色-黄棕, 可塑, 潮-重潮		无异味 无异味		0.5 2019151 S13-005
					2.0 2019151 S13-020
					3.0 2019151 S13-030

记录人: 王磊

钻探单位负责人:

校核人: 蔡海彬

CTI

土壤钻孔记录表

项目名称: 郑州市龙安区福城街道田背工业区城市更新项目					
地块编号: 01		采样点编号: S14			
钻探日期: 2019.6.9		天气状况: 晴		硬化层厚度 (cm): 20	
监测方案经纬度	东经	114.033482°	北纬	22.698948°	是否位移: ☐ 是 ☒ 否
实际钻孔经纬度	东经	114.033498°	北纬	22.698918°	
孔口标高 (m):		钻孔深度 (m): 5.0	钻孔直径 (cm): 11.0	初见水位 (m): 无水	
分层厚度 (m)	土层描述		污染描述		土壤采样
	土质分类、颜色、密度、湿度等		颜色、气味、污染痕迹、油状物		采样深度 (m) 样品编号
0.0-1.8m	红色, 轻壤土, 可塑, 潮湿		无异味		0.5 2019/5/14-005
1.8-3.0m	轻壤土, 黄棕色, 可塑, 潮湿		无异味		3.0 2019/5/14-030
3.0-4.8m	轻壤土, 红棕色, 可塑, 板状				4.5 2019/5/14-045

记录人: 王磊

钻探单位负责人:

校核人: 黎清

QCTI LD-SZCEDD-0179-F17

版本/版次 2.0

第 1 页 共 1 页

土壤钻孔记录表

项目名称: 徐州市丰年庄福城街道田背工业区城市更新项目					
地块编号: 01		采样点编号: S15			
钻探日期: 2019.6.9		天气状况: 晴		硬化层厚度 (cm): 10	
监测方案经纬度	东经	114.032583	北纬	22.698368	是否位移: ☒ 是 ☐ 否 王磊 2019.6.9
实际钻孔经纬度	东经	114.032597	北纬	22.698262	
孔口标高 (m):		钻孔深度 (m): 7.0		初见水位 (m): 3.8	
分层厚度 (m)	土层描述		污染描述		土壤采样
	土质分类、颜色、密度、湿度等		颜色、气味、污染痕迹、油状物		采样深度 (m) 样品编号
0.0-1.8m	轻壤土, 红色, 潮湿		无异味		0.5 2019101S15-005
1.8-2.0m	混凝土, 碎石, 灰色, 干		无异味		2.5 2019151S15-025
2.0-6.9m	轻壤土, 红棕色, 潮湿-至可塑				4.0 2019151S15-040

记录人: 王磊

钻探单位负责人:

校核人: 王磊

土壤钻孔记录表

项目名称: 深圳市龙岗区福城街道四青社区城市更新项目					
地块编号: 01			采样点编号: S16		
钻探日期: 2019.6.9		天气状况: 晴		硬化层厚度 (cm): 10	
监测方案经纬度	东经	114.033028°	北纬	22.698391°	是否位移: ☒ 是 ☐ 否
实际钻孔经纬度	东经	114.033050°	北纬	22.698475°	
孔口标高 (m):		钻孔深度 (m): 5.0		钻孔直径 (cm): 11.0	
				初见水位 (m): 未	
分层厚度 (m)	土层描述		污染描述		土壤采样
	土质分类、颜色、密度、湿度等		颜色、气味、污染痕迹、油状物		采样深度 (m) 样品编号
0.0 - 4.9m	轻壤土, 红色-黄棕色-红色, 可塑, 糊-板状		无异味		0.5 2019/5/1 S16-005
	0.0-2.0m-红色		无异味		1.5 2019/5/1 S16-015
	2.0-2.8m 黄棕色				2.5 2019/5/1 S16-025
2.8-4.9m 红色					

记录人: 王磊

钻探单位负责人:

校核人: 陈伟明

土壤钻孔记录表

项目名称: 温州市龙湾区福城街道田背工业区城市更新项目						
地块编号: 01			采样点编号: S17			
钻探日期: 2019.6.9		天气状况: 晴		硬化层厚度 (cm): 20		
监测方案经纬度	东经	114.033575°	北纬	22.697420°	是否位移: ☐ 是 ☒ 否	
实际钻孔经纬度	东经	114.033600°	北纬	22.697432°		
孔口标高 (m):		钻孔深度 (m): 1.7		钻孔直径 (cm): 11.0	初见水位 (m): 未见	
分层厚度 (m)	土层描述		污染描述		土壤采样	
	土质分类、颜色、密度、湿度等		颜色、气味、污染痕迹、油状物		采样深度 (m)	样品编号
0.0 -1.5	轻壤土, 红色, 可塑, 潮湿		无异味		0.5	2019/5/517-005
			无污染		1.5	2019/5/517-015

记录人: 王利群

钻探单位负责人:

校核人: 张永强

附件 8 土壤现场 PID 和 XRF 记录表

CTI 华测检测

CTI (CHINA) TESTING LABORATORY

土壤采样现场筛查记录表

项目名称: 深圳市福田区街道项目

XRF 检测仪器型号: EPI 0104 9000

采样日期: 2019.6.9

天气情况: 晴

编号: TTE20182052

VOC 检测仪器型号: PGM-7300

编号: TTE20181865

序号	样品编号	时间	XRF 测试项目 (ppm)													VOCs (ppm)	备注
			砷 As	镉 Cd	铬 Cr	铜 Cu	钒 V	钴 Co	特 Zn	汞 Hg	镍 Ni	锡 Sn	铉 Cu	钒 V	锰 Mn		
1	0.0-0.5	16:50	65.50	0.56	153.63	5.49	128.52	77.54	40.73	12.09	137.19	2.5					
2	0.5-1.0	16:55	2.25	0.51	117.41	/	18.24	72.58	31.85	12.19	100.07	19					
3	1.0-1.5	16:59	5.5	0.47	102.32	/	23.70	34.12	26.77	12.19	118.18	2-1					
4	1.5-2.0																
5																	
6																	
7																	
8																	
9																	
10																	
参考值	第一类	/	60	20	/	2000	400	/	8	150	20	200	/	/	/		
限值	第二类	/	60	65	/	18000	800	/	38	900	180	70	752	/	/		

检测人: 司惠生

QC71 LD-SZCEDD-0588-F01

复核人: 李亚如

版本/版次: 2.0

审核人: 张德胜

第 1 页 共 1 页

土壤采样现场筛查记录表

项目名称: 深圳市宝安区城市更新项目

采样日期: 2019.6.9

天气情况: 阴

XRF检测仪器型号: ZPT0069000

编号: 77E20182452

VOC检测仪器型号: PGM-7320

编号: 77E20181865

序号	样品编号	时间	XRF测试项目 (ppm)														VOCs (ppm)	备注
			As	Cd	Cr	Cu	Pb	Zn	Hg	Mn	Si	Co	V	Mg	Se			
1	20191516		14.73	0.47	96.34	/	80.05	55.85	10.57	7.08	11.34	13.14	13.14	13.14	3.5			
2	0.5-1.0	13:54	19.00	0.61	67.11	/	70.43	53.82	39.19	10.26	13.14	13.14	13.14	13.14	2.1			
3	1.0-1.5	13:58	58.15	0.41	131.63	/	80.42	68.11	11.57	12.54	12.54	12.54	12.54	12.54	2.3			
4	1.5-2.0	14:05	16.39	0.52	85.50	/	74.77	52.49	19.84	12.27	10.720	10.720	10.720	10.720	2.1			
5	2.0-2.5	14:09	15.02	0.50	100.23	/	53.81	44.04	11.94	10.98	11.9.05	11.9.05	11.9.05	11.9.05	1.3			
6	2.5-3.0	14:14	15.66	0.48	114.02	/	39.03	48.99	38.11	12.55	96.87	96.87	96.87	96.87	2.1			
7	3.0-4.0	14:20	20.97 0.42	/	115.44	/	89.74	46.45	26.54	12.06	114.00	114.00	114.00	114.00	2.5			
8	4.0-5.0		20.97 0.42	/		/												
9																		
10																		
参考值	第一类	/	60	20	/	2000	400	/	8	150	20	20	200	/	/			
限值	第二类	/	60	65	/	18000	800	/	38	900	180	70	752	/	/			

检测人: 周素生

复核人: 王冠

审核人: 梁海林

QC/TLID:SZCEDD-0588-F01

版本/版次: 2.0

土壤采样现场筛查记录表

项目名称: 深圳市福田区益田街道

采样日期: 2019.6.9

天气情况: 阴

XRF检测仪器型号: EX10101900

编号: 7720182452

VOC检测仪器型号: P61N-7320

编号: 77E20181865

序号	样品编号	时间	XRF测试项目 (ppm)													VOCs (ppm)	备注
			As	Cd	Cr	Cu	Pb	Zn	Hg	Ni	Sb	Co	V	Mn	Se		
1	20151515-	15:00	5.58	0.48	124.93	15.60	28.50	22.61	11.05	116.70						1.9	
2	05-1.0	15:05	4.63	0.50	94.30	15.80	59.92	25.38	11.44	116.84						1.8	
3	10-1.5	15:10	6.25	0.42	138.32	25.45	59.38	26.32	10.89	131.82						2.7	
4	1.5-2.0	15:14	4.99	0.54	174.63	24.36	33.05	31.49	9.99	44.27						1.8	
5	2.0-2.5	15:19	5.74	0.62	163.96	24.57	43.18	35.22	8.32	136.19						2.4	
6	2.5-3.0	15:23	1.90	0.60	105.15	12.97	13.84	26.05	5.48	132.59						2.1	
7	3.0-4.0	15:28	7.86	0.46	123.35	26.45	31.96	24.97	12.62	109.31						2.5	
8	4.0-5.0	15:34	3.07	0.46	160.74	22.24	45.37	27.42	10.40	131.11						1.4	
9	5.0-6.0	15:40	5.02	0.47	109.08	23.21	46.12	13.30	10.78	120.13						2.1	
10	6.0-7.0																
参考值			第一类	60	20	2000	400	8	150	20	20	200					
第二类			60	65	18000	800	38	900	180	70	752						

检测人: 周东

复核人: 王冠

审核人: 张德

QC01.D-SZCERD-0588-P01

版本/版次: 2.0

第 1 页 共 1 页

土壤采样现场筛查记录表

项目名称: 深圳前海深港现代服务业合作区

采样日期: 2019.6.9

天气情况: 晴

XRF检测仪器号: EP100019000

编号: TFE20182452

VOC检测仪器号: PGM-7320

编号: TFE20181865

序号	样品编号	时间	XRF测试项目 (ppm)													VOCs (ppm)	备注
			As	Cd	Cr	Cu	Pb	Zn	Hg	Ni	Sb	Co	V	Mn	Se		
1	0.0-0.5	16:00	23.4	0.47	132.7	3.55	74.36	6233		30.44		11.61	130.34			2.8	
2	0.5-1.0	16:04	51.41	0.46	159.69		162.74	49.00		32.42		12.34	42.54			2.1	
3	1.0-1.5	16:09	53.09	0.45	177.79	5.16	182.53	57.74		23.44		11.79	139.20			2.3	
4	1.5-2.0	16:15	61.17	0.53	388.24	9.8	197.42	65.46		30.57		8.95	179.53			2.6	
5	2.0-2.5	16:20	60.74	0.53	205.17		203.52	41.32		5.86		10.90	146.41			2.6	
6	2.5-3.0	16:24	53.93	0.44	80.29		171.82	34.78		17.38		9.67	44.81			3.1	
7	3.0-3.5	16:29	81.44	0.42	166.46		256.91	44.05		9.60		10.5	139.69			3.0	
8	3.5-4.0	16:30															
9	4.0-4.5																
10																	
参考值	第一类	/	60	20	/	2000	400	/	8	150	20	20	200	/	/		
	第二类	/	60	65	/	18000	800	/	38	900	180	70	752	/	/		

检测人: 刘东

复核人: 王亚

审核人: 张清

版本/版次: 2.0

第 1 页 共 1 页

土壤采样现场筛查记录表

项目名称: 深圳市宝安区西乡街道西乡社区工业用地更新项目

采样日期: 2019.6.7

天气情况: 阴

XRF 检测仪器型号: EPR10009160

编号: TTE 201812452

VOC 检测仪器型号: PCNM-7320

编号: TTE 201812465

序号	样品编号	时间	XRF 测试项目 (ppm)														VOCs (ppm)	备注
			神 As	镉 Cd	铬 Cr	铜 Cu	铅 Pb	锌 Zn	汞 Hg	镍 Ni	锡 Sb	钴 Co	钒 V	锰 Mn	硒 Se			
1	20915/1513	0.0-0.5	12:10	5.61	0.50	123.28	/	16.56	42.43	/	38.14	/	11.96	119.57	/	/	0.8	
2		0.5-1.0	12:13	3.32	0.55	142.70	/	22.79	49.84	/	38.00	/	11.69	146.57	/	/	1.0	
3		1.0-1.5	12:16	4.63	0.47	193.57	/	21.84	39.78	/	27.00	/	10.51	146.79	/	/	1.5	
4		1.5-2.0	12:22	3.29	0.52	103.61	/	19.59	39.56	/	11.58	/	12.42	128.31	/	/	1.1	
5		2.0-2.5	12:26	6.10	0.52	140.56	/	18.52	36.19	/	37.36	/	11.41	139.93	/	/	1.8	
6		2.5-3.0	12:30	5.47	0.51	99.44	/	25.14	27.14	/	29.80	/	11.57	112.67	/	/	1.7	
7		3.0-4.0	12:35	3.03	0.57	98.44	/	20.96	31.29	/	18.93	/	12.78	69.23	/	/	1.8	
8	6552g																	
9																		
10																		
参考值	第一类	/	60	20	/	2000	400	/	8	150	20	20	200	/	/	/		
	第二类	/	60	65	/	18000	800	/	38	900	180	70	752	/	/	/		

检测人: 周燕生

复核人: 王冠格

审核人: 张永强

QGTLID-SZCEDD-0588-P01

版本/版次 2.0

第 1 页 / 共 1 页

土壤采样现场筛查记录表

项目名称: 深圳市福田区城市道路工程

采样日期: 2019, 6, 9

天气情况: 晴

XRF检测仪器型号: Explorer 9000

编号: T1E2019062452

VOC检测仪器型号: PGM-7320

编号: T1E2019062452

序号	样品编号	时间	XRF测试项目 (ppm)														VOCs (ppm)	备注
			As	Cd	Cr	Cu	Pb	Zn	Hg	Mn	Sb	Co	V	Mn	Sc			
1	2019151512	10:30	12.70	0.53	200.94	1	34.14	48.74	21.79	11.45	143.22				1.1			
2	0.5-1.0	10:34	8.77	0.47	159.35	5.25	35.52	68.14	31.26	10.87	138.96				1.8			
3	1.0-1.5	10:38	10.05	0.51	22.96	10.17	34.74	70.30	37.70	12.20	133.89				1.2			
4	1.5-2.0	10:43	10.03	0.56	179.03	6.82	42.48	103.95	21.98	10.97	141.27				1.6			
5	2.0-2.5	10:48	15.45	0.51	155.62	1	51.85	41.96	22.57	12.97	138.83				1.6			
6	2.5-3.0	10:54	7.56	0.69	145.53	1	33.21	41.94	21.99	12.45	134.92				1.3			
7	3.0-4.0	10:59	1.00	0.59	139.52	1	20.82	25.71	32.98	11.00	134.27				1.5			
8	4.0-5.0	11:04	8.68	0.54	183.16	1	39.86	39.09	29.95	10.34	141.55				1.7			
9	5.0-6.0	11:10	5.63	0.59	220.94	8.99	18.07	52.58	45.49	11.02	149.26				2.5			
10	6.0-7.0																	
参考值	第一类	/	60	20	/	2000	400	/	8	150	20	20	200	/	/			
	第二类	/	60	65	/	18000	800	/	38	900	180	70	752	/	/			

检测人: 周燕生

复核人: 王瑞彬

审核人: 黎海彬

QCT1D-SZCEDD-0588-P01

版本/版次: 2.0

第 1 页 共 1 页

土壤采样现场筛查记录表

项目名称: 温州市龙湾区梧槽街道梧槽村工业区块土壤修复项目

采样日期: 2019.6.8

天气情况: 晴

XRF 检测仪器型号: EXPLORER1000

编号: TTE20182452

VOC 检测仪器型号: PGM-7320

编号: TTE20181865

序号	样品编号	时间	XRF 测试项目 (ppm)													VOCs (ppm)	备注
			As	Cd	Cr	Cu	Pb	Zn	Hg	Ni	Sb	Co	V	Mn	Mo		
1	0.0-0.5	11:25	2250	0.54	157.4	/	106.85	49.12	/	24.08	/	11.77	145.22	/	/	2.5	
2	0.5-1.0	11:29	1290	0.37	189.67	5.25	42.45	97.86	/	33.25	/	8.44	139.27	/	/	2.3	
3	1.0-1.5	11:34	1814	0.39	138.91	/	54.12	58.87	/	27.54	/	9.02	119.64	/	/	3.0	
4	1.5-2.0	11:38	1377	0.47	164.34	1.70	48.46	52.17	/	27.69	/	7.71	133.45	/	/	4.7	
5	2.0-2.5	11:43	1241	0.44	196.56	3.58	44.93	46.81	/	26.38	/	11.88	144.91	/	/	3.2	
6	2.5-3.0	11:48	909	0.52	150.92	/	45.44	33.70	/	25.98	/	11.52	136.44	/	/	2.1	
7	3.0-4.0	11:55	999	0.56	149.47	/	41.74	27.59	/	39.20	/	12.40	138.61	/	/	2.6	
8	4.0-5.0																
9																	
10																	
参考值	第一类	/	60	20	/	2000	400	/	8	150	20	20	200	/	/		
	第二类	/	60	65	/	18000	800	/	38	900	180	70	752	/	/		

检测人: 周燕生

复核人: 王磊

审核人: 蔡清

QC71 LD-SZCEDD-0588-F01

版本/版次 2.0

土壤采样现场筛查记录表

项目名称: 深圳市福田区新园村		采样日期: 2019.6.8		天气情况: 晴												
XRF检测仪器号: EP101019000		编号: TTE20182452		VOC检测仪器号: PGM-7320												
XRF测试项目 (ppm)		编号: TTE20181265		VOCs (ppm)												
序号	样品编号	时间	As	Cd	Cr	Cu	Pb	Zn	Hg	Ni	Sb	Co	V	Mn	Se	备注
1	2019151510-	15:00	8.61	0.46	135.79	0.33	25.36	54.13	25.04	11.36	12.17	134.38	1.2	3.0	2.7	2.3
2	0.5-1.0	15:05	3.52	0.47	125.83	0.33	22.33	34.68	23.09	12.17	134.38	1.2	3.0	2.7	2.3	2.3
3	1.0-1.5	15:09	5.54	0.58	251.60	0.49	25.71	42.68	51.36	10.70	110.38	1.2	3.0	2.7	2.3	2.3
4	1.5-2.0	15:15	7.88	0.42	122.68	0.33	24.25	38.77	24.21	11.24	110.38	1.2	3.0	2.7	2.3	2.3
5	2.0-2.5	15:21	10.03	0.44	95.40	0.33	34.04	36.14	29.37	13.79	112.59	1.2	3.0	2.7	2.3	2.3
6	2.5-3.0	15:26	17.88	0.49	106.93	0.33	68.47	51.00	25.68	12.05	112.81	1.2	3.0	2.7	2.3	2.3
7	3.0-4.0	15:30	11.17	0.62	112.73	0.33	54.67	49.61	30.96	12.05	112.81	1.2	3.0	2.7	2.3	2.3
8	4.0-5.0	15:30	11.17	0.62	112.73	0.33	54.67	49.61	30.96	12.05	112.81	1.2	3.0	2.7	2.3	2.3
9	5.0-6.0	15:30	11.17	0.62	112.73	0.33	54.67	49.61	30.96	12.05	112.81	1.2	3.0	2.7	2.3	2.3
10	6.0-7.0	15:30	11.17	0.62	112.73	0.33	54.67	49.61	30.96	12.05	112.81	1.2	3.0	2.7	2.3	2.3
参考值	第一类	60	20	1	2000	400	1	8	1.50	20	20	200	1	1	1	1
第二类	60	65	1	18000	800	1	38	900	180	70	752	1	1	1	1	1

QCCT1.D\SZCEDD-0588-F01

版本/版次 2.0

检测人: 刘小虎

复核人: 安丽彬

审核人: 张永强

土壤采样现场筛查记录表

项目名称: 深圳市福田区红岭街道红岭社区城市更新项目		采样日期: 2019.6.2		天气情况: 阴													
XRF检测仪器型号: EXPLORER 9000		编号: TTE20182452		VOC检测仪器型号: PGM-7320													
		编号: TTE20181865															
序号	样品编号	时间	XRF测试项目 (ppm)													VOCs (ppm)	备注
			As	Cd	Cr	Cu	Pb	Zn	Hg	Ni	Sb	Co	V	Mn	Se		
1	201915159	14:10	15.50	0.51	134.10	/	37.32	57.24	/	24.38	/	8.11	125.07	/	/	0.7	
2	0.5-1.0	14:13	8.70	0.45	153.25	/	37.23	48.16	/	34.26	/	11.10	136.55	/	/	3.0	
3	1.0-1.5	14:18	8.62	0.51	151.28	26.4	25.22	37.21	/	38.17	/	7.39	132.25	/	/	2.3	
4	1.5-2.0	14:23	2.04	0.53	133.22	/	29.20	27.90	/	21.23	/	10.92	85.85	/	/	2.1	
5	2.0-2.5	14:28	7.47	0.42	81.46	/	25.34	47.86	/	15.74	/	10.85	75.93	/	/	1.7	
6	2.5-3.0	14:31	3.64	0.53	84.50	/	21.75	40.25	/	10.58	/	9.42	94.52	/	/	3.0	
7	3.0-4.0	14:36	5.81	0.55	136.46	3.13	15.43	40.96	/	19.82	/	8.86	107.70	/	/	1.5	
8	6.0-8.0																
9																	
10																	
参考值	第一类	/	60	20	/	2000	400	/	8	150	20	20	200	/	/		
	第二类	/	60	65	/	18000	800	/	38	900	180	70	752	/	/		

检测人: 周燕飞

复核人: 王松

审核人: 蔡伟明

第5页 共5页

QCT1 LD-SZCED-0588-F01

版本/版次: 2.0

土壤采样现场筛查记录表

项目名称: 深圳市宝安区松岗街道 松岗工业区城市更新项目		采样日期: 2019.6.8		天气情况: 晴												
XRF 检测仪器号: ZEP10245 9000		编号: 11E20182452		VOC 检测仪器号: PGM-7320												
XRF 测试项目 (ppm)		编号: 11E20181865		VOCs (ppm)												
序号	样品编号	时间	As	Cd	Cr	Cu	Pb	Zn	Hg	Ni	Sb	Co	V	Mn	Se	备注
1	201915158	12:49	8.95	0.40	106.95	/	28.92	41.80	/	26.68	/	6.27	121.90	/	/	1.1
2	0.5-1.0	12:45	9.04	0.62	183.15	3.98	30.13	56.43	/	41.16	/	9.63	142.99	/	/	0.9
3	1.0-1.5	12:49	9.21	0.50	109.29	/	29.33	38.24	/	13.88	/	11.99	122.39	/	/	2.1
4	1.5-2.0	12:53	9.06	0.58	137.42	/	25.65	46.69	/	40.23	/	11.91	140.96	/	/	3.0
5	2.0-2.5	12:59	9.34	0.47	135.55	/	21.34	30.17	/	86.72	/	12.17	119.41	/	/	3.4
6	2.5-3.0	13:03	10.27	0.49	117.58	/	45.22	41.00	/	12.04	/	10.86	117.83	/	/	3.2
7	3.0-4.0	13:08	7.12	0.64	222.31	18.58	19.45	51.82	/	36.12	/	10.90	147.29	/	/	1.8
8	从现场															
9																
10																
参考值	第一类	/	60	20	/	2000	400	/	8	150	20	20	200	/	/	
第二类	/	60	65	/	18000	800	/	38	900	180	70	752	/	/		

检测人: 周金

复核人: 王强

审核人: 陈伟

版本/版次: 2.0

第 1 页 共 1 页

土壤采样现场筛查记录表

项目名称: 深圳市福田区福城街道 采样日期: 2019.6.8 天气情况: 阴

XRF检测仪器号: EXPLORER 9000 编号: TTE20182452 VOC检测仪器号: PGM-7320 编号: TTE20181815

序号	样品编号	时间	XRF测试项目 (ppm)													VOCs (ppm)	备注
			砷 As	镉 Cd	铬 Cr	铜 Cu	铅 Pb	锌 Zn	汞 Hg	镍 Ni	锡 Sb	钴 Co	钒 V	锰 Mn	硒 Se		
1	0.0-0.5	12:00	8.51	0.54	38.66	4.47	37.70	39.85	20.93	15.74	10.23	8.95	119.88	1	1	2.2	
2	0.5-1.0	12:04	6.27	0.44	100.12	/	25.83	28.06	15.74	10.23	8.95	119.88	1	1	1	2.7	
3	1.0-1.5	12:08	24.61	0.51	256.59	16.45	16.26	67.19	39.23	11.50	159.91	1	1	1	1	1.9	
4	1.5-2.0	12:13	8.73	0.46	89.93	/	30.18	38.71	14.38	9.20	9.89	10.43	117.81	1	1	3.0	
5	2.0-2.5	12:16	8.73	0.44	110.91	/	47.00	52.46	15.19	10.43	117.81	9.61	146.11	1	1	4.7	
6	2.5-3.0	12:20	8.81	0.39	168.56	5.70	41.09	61.17	39.75	9.61	146.11	5.13	106.02	1	1	1.8	
7	3.0-4.0	12:26	2.95	0.68	195.46	/	16.14	25.76	37.79	5.13	106.02	2.5		1	1	2.5	
8	4.0-5.0																
9																	
10																	
参考值	第一类	/	60	20	/	2000	400	/	8	1.50	20	20	200	/	/		
	第二类	/	60	65	/	18000	800	/	38	900	180	70	752	/	/		

检测人: 周燕生

复核人: 王磊

审核人: 梁海彬

QCTI LD-SZCEDD-0588-F01

版本/版次 2.0

土壤采样现场筛查记录表

项目名称: 渭南市经开区城市道路过街天桥工程															采样日期: 2019.6.8		天气情况: 阴			
XRF检测仪器号: EXPLORA 9000															编号: T720182452		VOC检测仪器号: PGM-7320		编号: T720181865	
序号	样品编号	时间	XRF测试项目 (ppm)										VOCs (ppm)	备注						
			砷 As	镉 Cd	铬 Cr	铜 Cu	铅 Pb	锌 Zn	汞 Hg	镍 Ni	锡 Sb	钴 Co			钒 V	锰 Mn	硒 Se			
1	0.0-0.5	15:50	9.78	0.50	168.44	14.97	30.82	44.41	35.6	8.15	122.11	1.2								
2	0.5-1.0	15:55	9.91	0.51	235.81	6.56	43.06	39.54	18.80	9.34	151.89	1.7								
3	1.0-1.5	16:00	8.79	0.48	164.12	—	34.23	42.27	23.59	11.20	138.83	2.5								
4	1.5-2.0	16:06	10.86	0.48	210.84	13.34	42.22	51.63	37.76	11.79	154.93	3.0								
5	2.0-2.5	16:10	11.43	0.40	153.29	—	35.84	45.10	23.24	10.01	135.25	2.2								
6	2.5-3.0	16:15	9.23	0.46	184.56	—	40.05	34.76	40.93	10.49	139.14	2.3								
7	3.0-4.0	16:20	12.27	0.53	178.24	—	55.85	36.52	29.29	9.74	137.97	2.2								
8	4.0-5.0																			
9																				
10																				
参考值	第一类	/	60	20	/	2000	400	/	8	150	20	20	200	/	/					
	第二类	/	60	65	/	18000	800	/	38	900	180	70	752	/	/					

检测人: 周康全
复核人: 王冠东
审核人: 张继胜
QC71D-SZCEDD-0588-F01
版本/版次: 2.0
第 7 页 共 8 页

土壤采样现场筛查记录表

项目名称: 苏州市吴江区盛泽镇盛泽镇工业园区
采样日期: 2019.6.8
天气情况: 阴

XRF检测仪器号: EXPLORER 900
编号: JTE201812452
VOC检测仪器号: PGM-7320
编号: JTE201812465

序号	样品编号	时间	XRF测试项目 (ppm)														VOCs (ppm)	备注
			As	Ca	Cr	Cu	Pb	Zn	Hg	Ni	Sb	Co	V	Mn	Se			
1	20191515-1	9:30	98.77	0.52	146.90	/	308.11	47.27	/	30.12	/	13.90	137.25	/	/	/	0.4	
2	0.5-1.0	9:35	27.82	0.36	106.34	/	114.56	30.98	/	38.81	/	11.18	132.44	/	/	/	0.3	
3	1.0-1.5	9:41	16.52	0.39	143.61	7.55	59.59	45.85	/	25.24	/	8.04	101.46	/	/	/	0.8	
4	1.5-2.0	9:46	12.96	0.41	24.16	53.13	44.85	68.54	/	49.24	/	11.41	144.18	/	/	/	2.7	
5	2.0-2.5	9:51	16.57	0.44	220.38	48.96	44.25	70.15	/	50.03	/	13.40	150.6	/	/	/	2.4	
6	2.5-3.0	9:57	13.31	0.38	178.87	18.08	35.88	67.16	/	35.07	/	14.16	146.48	/	/	/	3.7	
7	3.0-4.0	10:03	10.08	0.43	150.21	17.74	28.23	36.79	/	30.04	/	11.37	141.44	/	/	/	2.4	
8	4.0-5.0	10:08	8.86	0.39	199.12	18.72	36.54	70.16	/	42.65	/	9.41	142.28	/	/	/	1.4	
9	5.0-6.0	10:18	65.84	0.34	173.89	/	216.53	68.83	/	22.82	/	11.60	142.53	/	/	/	1.0	
10	6.0-7.0	10:23	106.12	0.53	157.78	/	357.01	126.71	/	26.86	/	11.97	141.46	/	/	/	1.2	
参考值	第一类	/	60	20	/	2000	400	/	8	150	20	20	200	/	/	/		
	第二类	/	60	65	/	18000	800	/	38	960	180	70	752	/	/	/		

检测人: 周燕虎
复核人: 王磊
审核人: 王磊
QCJ1LD-SZCEDD-0588-F01
版本/版次: 2.0
第 1 页 共 1 页
同 2 号

土壤采样现场筛查记录表

项目名称: 深圳市龙岗区龙城街道西坑村 工业用地土壤污染状况调查		采样日期: 2019.6.8		天气情况: 阴													
XRF 检测仪器型号: EXPLORER 9000		编号: TTE20122452		VOCs 检测仪器型号: PGM-7320													
XRF 测试项目 (ppm)		编号: TTE20121815		VOCs 测试项目 (ppm)													
序号	样品编号	时间	As	Cd	Cr	Cu	Pb	Zn	Hg	Ni	Sb	Co	V	Mn	Se	VOCs (ppm)	备注
1	0.0-0.5	11:05	8.55	0.46	113.33	/	27.78	30.80	/	29.11	/	11.32	130.97	/	/	1.8	
2	0.5-1.0	11:10	8.72	0.47	125.26	/	35.61	28.26	/	34.46	/	10.41	112.93	/	/	2.0	
3	1.0-1.5	11:16	5.53	0.58	167.10	79	21.67	34.88	/	31.44	/	9.26	134.91	/	/	1.5	
4	1.5-2.0	11:23	26.40	0.51	151.07	/	14.68	60.59	/	16.77	/	13.44	143.76	/	/	1.3	
5	2.0-2.5	11:40	68.73	0.37	157.76	/	220.70	48.07	/	28.41	/	11.62	136.24	/	/	3.9	
6	2.5-3.0	11:45	79.70	0.41	177.65	/	238.52	44.27	/	42.97	/	12.06	143.98	/	/	2.6	
7	3.0-4.0	11:50	100.66	0.38	157.54	/	324.93	60.08	/	36.00	/	12.71	140.60	/	/	2.3	
8	4.0-5.0																
9																	
10																	
参考值	第一类	/	60	20	/	2000	400	/	8	150	20	20	200	/	/		
参考值	第二类	/	60	65	/	18000	800	/	38	900	180	70	752	/	/		

检测人: 周敏

复核人: 王福强

审核人: 陈海林

第2页 共2页

QCCTID:SZCEDD-0588-P01

版本/版次 2.0

土壤采样现场筛查记录表

项目名称: 深圳宝安区福永镇江田村

采样日期: 2019.6.9

天气情况: 晴

XRF 检测仪器型号: EXPLORER100

编号: 17E20182452

VOC 检测仪器型号: PG111-7320

编号: 17E20181865

序号	样品编号	时间	XRF 测试项目 (ppm)													VOCs (ppm)	
			As	Cd	Cr	Cu	Pb	Zn	Hg	Ni	Sn	Co	V	Mn	Se	1,2,4	2,6
1	201915153	9:40	8.75	0.48	12.97	/	34.2	46.22	/	31.38	/	9.22	13.06	/	/	0.8	
2	0.5-0.5	9:45	13.96	0.40	25.22	18.62	59.52	53.63	/	40.10	/	12.23	156.92	/	/	1.2	
3	1.0-1.5	9:50	7.02	0.51	20.35	11.85	33.24	60.91	/	47.83	/	11.26	144.30	/	/	1.2	
4	1.5-2.0	9:55	10.66	0.53	16.14	/	34.30	41.68	/	39.37	/	13.10	136.36	/	/	3.2	
5	2.0-2.5	10:00	8.63	0.51	10.68	/	44.22	55.72	/	20.26	/	14.78	129.86	/	/	2.1	
6	2.5-3.0	10:04	6.86	0.49	21.83	13.97	25.33	39.19	/	18.91	/	11.28	150.76	/	/	0.9	
7	3.0-4.0	10:08	20.78	0.56	220.63	12.81	79.80	34.66	/	41.89	/	9.18	139.07	/	/	1.0	
8	4.0-5.0																
9																	
10																	
参考值	第一类	/	60	20	/	2000	400	/	8	150	20	20	200	/	/		
	第二类	/	60	65	/	18000	800	/	38	900	180	70	752	/	/		

检测人: 周敏

复核人: 王冠东

审核人: 蔡清彬

QC11, LD-SZCEDD-0588-F01

版本/版次 2.0

第 1 页 共 1 页

土壤采样现场筛查记录表

项目名称: 深圳市福田区福强街道
或工业区城市更新改造项目

采样日期: 2019.6.9 天气情况: 阴

XRF 检测仪器型号: ESK010101900

编号: 71E20182452

VOC 检测仪器型号: DQM-7320

编号: 71E20181465

序号	样品编号	时间	XRF 测试项目 (ppm)													VOCs (ppm)	备注
			As	Co	Cr	Cu	Pb	Zn	Hg	Ni	Mo	Ca	V	Mn	Se		
1	201915152	8:50	37.4	0.51	23.11	15.43	32.43	63.48	64.45	9.32	151.87	1.0					
2	0.5-1.0	8:55	6.88	0.43	17.20	10.47	32.99	58.27	44.22	8.04	44.44	1.1					
3	1.0-1.5	9:00	1.52	0.54	17.77	12.90	30.36	48.62	33.83	11.47	153.25	1.6					
4	1.5-2.0	9:04	9.22	0.60	18.61	12.90	46.17	84.10	32.92	10.87	151.31	2.2					
5	2.0-2.5	9:10	7.94	0.41	13.67	12.90	35.48	36.23	17.94	12.00	102.28	1.9					
6	2.5-3.0	9:15	11.66	0.56	14.26	12.90	45.25	36.97	24.49	11.77	131.24	1.4					
7	3.0-4.0	9:20	8.23	0.49	15.01	12.90	21.59	31.02	36.97	13.10	124.66	1.7					
8	4.0-5.0																
9																	
10																	
参考值	第一类	/	60	20	/	2000	400	/	8	150	20	200	/	/	/		
	第二类	/	60	65	/	18000	800	/	38	900	180	70	752	/	/		

检测人: 王新

复核人: 王新

审核人: 王新

QC11D-SZCEDD-0588-F01

版本/版次 2.0

第 1 页 共 1 页

土壤采样现场筛查记录表

项目名称: 深圳市龙岗区龙城街道 某工业区块城市更新项目		采样日期: 2019.6.8		天气情况: 阴													
XRF 检测仪器号: EXPLORER 9000		编号: TT20182852		VOC 检测仪器号: PGM-7320													
XRF 测试项目 (ppm)		编号: TT20181865		VOCs (ppm)													
序号	样品编号	时间	As	Cd	Cr	Cu	Pb	Zn	Hg	Mn	Sb	Co	V	Mg	Se	VOCs (ppm)	备注
1	2019151-	17:00	7.57	0.33	172.22	13.31	27.55	44.78	46.36	32.99	7.62	146.03	1.5				
2	0.5-1.0	17:05	7.60	0.38	173.75	1.74	22.57	54.84	32.99	5.74	130.82	2.9					
3	1.0-1.5	17:09	10.03	0.52	187.42	5.82	28.65	44.77	43.34	8.47	148.95	3.3					
4	1.5-2.0	17:15	11.72	0.53	274.78	21.32	25.21	47.62	31.54	11.06	116.32	2.4					
5	2.0-2.5	17:20	10.37	0.48	200.33	11.74	31.90	43.37	42.72	11.66	144.98	1.7					
6	2.5-3.0	17:25	8.33	0.54	145.01	32.78	43.81	26.76	12.62	131.04	2.5						
7	3.0-4.0	17:30	13.49	0.52	176.79	74.88	48.79	41.86	11.78	145.73	2.3						
8	4.0-5.0	17:36	24.63	0.43	181.80	95.91	48.55	42.65	16.96	147.35	3.1						
9	5.0-6.0	17:42	6.02	0.57	251.69	0.72	25.53	37.26	65.32	14.26	157.96	2.8					
10	未采样																
参考值	第一类	/	60	20	/	2000	400	/	8	150	20	200	/	/	/		
	第二类	/	60	65	/	18000	800	/	38	960	180	752	/	/	/		

检测人: 周惠, 复核人: 王强

版本/版次: 2.0

审核人: 张强, 日期: 2019.6.13

项目名称: 广州市花都区福城街道旧背工区
城市更新项目

地块编号: 01

采样点编号:

采样方法依据: HJ/T 166-2004 土壤环境监测技术规范

采样日期: 2019 年 6 月 9 日

天气状况: ☒晴 ☐阴

GPS 定位仪型号:

编号:

监测方案经纬度：东经

—北緯

实际采样经纬度: 东经

—北緯

采样人: 周戴金
QCTI LD-SZCEDD-0179-F08

记录人: 王昭传

审核人 梁海明

版本/版次: 20

第 1 页 共 1 页

第 1 页 共 1 页

土壤连续采样原始记录表

项目名称: 苏州市工业园区环境检测项目		地块编号: 01		采样点编号: 51		采样方法依据: HJ/T 166-2004 土壤环境监测技术规范	
采样日期: 2019 年 6 月 8 日		天气状况: 晴		GPS 定位仪型号: 61208D		编号: EPD03J211163	
监测方案经纬度: 东经 114.034660°		北纬 31.697804°		实际采样经纬度: 东经 114.034850°		北纬 31.697819°	

序号	样品编号	采样时间	采样深度 (cm)	衬管长度 (cm)	土壤柱状长度 (cm)	压帽比	土壤质地	土壤颜色	土壤湿度	植物根系	其他异物	备注
1	2019151						砂土	棕色	潮	无	无	1.5
2	2019152						轻壤土	棕色	潮	无	无	2.4
3	2019153						轻壤土	棕色	湿	无	无	2.5
以下空白												

检测项目: 重金属 (Cd, Pb, Cr, Cu, Zn, Mn, Ni, As, Hg, Co, Se, Mo, Sb, Sn, Bi, Te, W, Br, I, Ba, Sr, La, Ce, Pr, Nd, Sm, Eu, Gd, Tb, Dy, Ho, Er, Tm, Yb, Lu, Sc, Ti, V, Cr, Mn, Fe, Co, Ni, Cu, Zn, Ga, Ge, As, Se, Br, Kr, Rb, Sr, Y, Zr, Nb, Mo, Tc, Ru, Rh, Pd, Ag, Cd, In, Sn, Sb, Te, I, Xe, Ba, La, Ce, Pr, Nd, Pm, Sm, Eu, Gd, Tb, Dy, Ho, Er, Tm, Yb, Lu, Hf, Ta, W, Re, Os, Ir, Pt, Au, Hg, Tl, Pb, Bi, Po, At, Rn, Fr, Ra, Ac, Th, Pa, U, Np, Pu, Am, Cm, Bk, Cf, Es, Fm, Md, No, Lr)

采样容器: ☒ 聚乙烯袋 ☒ 棕色瓶口瓶 ☐ 棕色瓶口瓶 ☐ 玻璃瓶 ☒ 其他: VOA 瓶

现场检测: ☒ 采样点: 东、南、西、北 ☒ 剖面 ☒ 北、南、东、西 ☒ 剖面过程 ☒ 深度/尺寸 ☐ 样品 (及土壤中心) ☒ GPS 信息

备注: 是否有分包项目: ☒ 是 ☐ 否

采样人: 周世杰、王磊

记录人: 王磊

审核人: 周世杰

第 1 页 共 1 页

土壤连续采样原始记录表

项目名称: 苏州市在平遥古城周边回黄2号地块编号: 01										采样点编号: 51										采样方法依据: HJT 166-2004 土壤环境检测技术规范																			
采样日期: 2019 年 6 月 8 日										天气状况: 晴 □ 雨										GPS 定位仪器号: 61208D										编号: EDD03J2 17163									
监测方案经纬度: 东经 114.034 650°										北纬 22.697804°										实际采样经纬度: 东经 114.034 850°										北纬 22.697819°									
序号	样品编号	采样时间	采样深度 (cm)	封管长度 (cm)	土壤柱状长度 (cm)	压缩比	土壤质地	土壤颜色	土壤湿度	植物根系	其他异物	备注																											
1	201915151-015	17:27	20-50				砂土	棕色	潮	无	无	1.5																											
2	201915151-020	17:31	150-200				轻壤土	红色	潮	无	无	2.4																											
3	201915151-030	17:34	250-300				轻壤土	红色	湿	无	无	2.5																											
以下空白																																							
检测项目: 重金属																																							
采样容器: ☒ 棕色塑料瓶 ☐ 棕色塑料瓶 ☐ 玻璃瓶 ☒ 其他: VOA 瓶																																							
现场和照片确认: ☒ 采样点为东侧 ☒ 西侧 ☒ 北侧 ☒ 南侧 ☒ 采样过程 ☒ 钻进过程 ☒ 深度标识 ☒ 样品 (及土壤中心) ☒ GPS 信息																																							
备注:																																							

采样人: 周建奎、王磊

记录人: 王磊

审核人: 张清

第 1 页 共 1 页

Q/CTILD-SZCEDD-0179-F08

版本/版次: 2.0

序号	样品编号	采样时间	采样深度 (cm)	封管长度 (cm)	土壤柱状 长度 (cm)	压缩比	土壤质地	土壤颜色	土壤硬度	植物根系	其他异物	备注
1	2019/5/22-015	9:06	20-50				砂土	棕色	潮	无	无	1.0
2	2019/5/22-015	9:11	100-150				轻壤土	红色	潮	无	无	1.6
3	2019/5/22-040	9:16	350-400				中壤土	红色	湿	无	无	1.7
以下空白												

检测项目: 重金属

采样容器: ☒ 聚乙烯袋 ☐ 玻璃瓶 ☐ 其他: Y04和

现场拍摄: ☒ 东面 ☒ 南面 ☐ 西面 ☐ 北面 ☒ 采样过程 ☒ 钻芯过程 ☐ 深度标尺 ☒ 样品 (及土壤中心) ☒ GPS 信息

照片确认: ☐

备注:

是否分包项目: ☐ 是 ☒ 否

检测方案经制度: 东经 114°03'61" 北纬 22°6'97.91"

实际采样经纬度: 东经 114°03'80.2" 北纬 22°6'97.91"

项目名称: 漳州市东溪后溪行政服务中心

区域编号: 01

采样日期: 2019 年 6 月 9 日

天气状况: ☒ 晴 ☐ 雨

采样点编号: 52

GPS 定位仪型号: 612080

编号: E0003J27163

采样方法依据: HJ/T 166-2004 土壤环境监测技术规范

第 1 页 共 1 页

土壤连续采样原始记录表

项目名称: 温州市区梧槽街通南安置房		地块编号: 01		采样点编号: S3		采样方法依据: HJ/T 166-2004 土壤环境监测技术规范	
采样日期: 2019 年 6 月 9 日		天气状况: 阴晴		GPS 定位仪型号: 61208D		编号: E2003211165	
监测方案经纬度: 东经 114°03'43.58"		北纬 22°49'40.50"		实际采样经纬度: 东经 114°03'44.40"		北纬 22°49'52.20"	

序号	样品编号	采样时间	采样深度 (cm)	柱管长度 (cm)	土壤柱状长度 (cm)	压缩比	土壤质地	土壤颜色	土壤湿度	植物根系	其他异物	备注
1	201915153-015	9:45	0.0-50				砂壤土	红褐色	潮湿	无	无	0.8
2	201915153-015	9:50	100-150				轻壤土	红色	潮湿	无	无	1.2
3	201915153-025	9:56	200-250				轻壤土	红色	湿润	无	无	2.1
以下空白												

检测项目	检测项目 (C10-C30)	检测结果	是否符合包项目: ☒ 是 ☐ 否
采样容器	☒ 聚乙烯袋 ☒ 棕色罐口瓶 ☐ 棕色磨口瓶 ☐ 玻璃瓶	☒ 其他: 密封袋	
现场拍摄照片确认	☒ 采样点 ☒ 东面 ☒ 西面 ☒ 南面 ☒ 北面 ☐ 采样过程 ☒ 站址过程 ☒ 深度标识 ☐ 样品 (及土壤中心) ☐ 标识信息		
备注			

采样人: 王磊 18100000000

记录人: 王磊

审核人: 王磊

土壤连续采样原始记录表

项目名称: 佛山五里至白坭公路项目		地块编号: 01		采样点编号: 201915154 S4		采样方法依据: HJT 166-2004 土壤环境监测技术规范	
采样日期: 2019 年 6 月 8 日		天气状况: ☒ 晴 ☐ 雨		GPS 定位仪器号: 61208D		编号: 2019031217163	
监测方案经纬度: 东经: 114.034842°		北纬: 22.698893°		实际采样经纬度: 东经: 114.034808°		北纬: 22.698884°	

序号	样品编号	采样时间	采样深度 (cm)	封管长度 (cm)	土壤柱状长度 (cm)	压铜比	土壤质地	土壤颜色	土壤湿度	植物根系	其他异物	备注 (VOCs, ppm)
1	201915154-005	11:13	0-50				中壤土	红棕色潮		无	无	1.8
2	201915154-020	11:17	50-200				重壤土	红棕色重潮		无	无	1.3
3	201915154-030	11:22	250-300				重壤土	红棕色重潮		无	无	2.6
4	T.P.											

检测项目	检测结果	是否有分包项目: ☐ 是 ☒ 否
采样容器	棕色玻璃瓶	
现场拍照	采样点 东面 西面 北面 南面 过程 深度标尺 样品 (及土壤中心) GPS 信息	
照片确认		
备注		

采样人: 李金、王磊

记录人: 李磊

审核人: 梁海

第 1 页 共 1 页

土壤连续采样原始记录表

项目名称: 湖州南太湖新区建设指挥部		地址编号: 01		采样点编号: 2019-5455 SS		采样方法依据: HJ/T 166-2004 土壤环境监测技术规范	
采样日期: 2019 年 6 月 8 日		天气状况: ☒ 晴 ☐ 雨		GPS 定位仪器型号: 6120BD		编号: 500037217163	
监测方案经纬度: 东经 114.034917°		北纬 22.699462°		实际采样经纬度: 东经 114.034920°		北纬 22.699479°	

序号	样品编号	采样时间	采样深度 (cm)	封管长度 (cm)	土壤柱状长度 (cm)	压密比	土壤质地	土壤颜色	土壤湿度	植物根系	其他异物	备注
1	2019.5/55-005	11:38	0.0-50				红壤土	红棕色	潮	无	无	0.4
2	2019.5/55-070	10:44	0.0-700				红壤土	红棕色	湿	无	无	1.2
以下空白												

检测项目	检测项目: 1-4											
采样容器	采样容器: ☒ 聚乙烯袋 ☒ 棕色瓶口瓶 ☐ 棕色瓶口瓶 ☐ 玻璃瓶 ☒ 其他: VOA 瓶											
现场检测	现场检测: ☒ 东侧面 ☒ 西侧面 ☒ 北侧面 ☒ 东样过程 ☒ 钻透过程 ☒ 深度标识 ☒ 样品 (及土壤中心) ☒ GPS 信息											
照片确认	照片确认: ☒											
备注	备注: 2019.6.11 是否有多点项目: ☒ 是 ☐ 否											

采样人: 周金、王磊 记录人: 王磊 审核人: 张清林

QC/TLID-SZCEDD-0179-F08 版本/版次: 2.0 第 1 页 共 1 页

第 1 页 共 4 页

土壤连续采样原始记录表

项目名称: 广州市白云区太和镇太和村太和村		地块编号: 01		采样点编号: 57		采样方法依据: HJ/T 166-2004 土壤环境监测技术规范	
采样日期: 2019 年 6 月 8 日		天气状况: 晴		GPS 定位仪型号: 61208D		编号: B0303217163	
监测方案经纬度: 东经 114.034053°		北纬 22.699445°		实际采样经纬度: 东经 114.034054°		北纬 22.699455°	

序号	样品编号	采样时间	采样深度 (cm)	封管长度 (cm)	土壤柱状长度 (cm)	压密比	土壤质地	土壤颜色	土壤湿度	植物根系	其他异物	备注
1	20190608-005	12:00	20-50				中壤土	红棕色	潮	无	无	2.8
2	20190608-015	12:03	100-150				中壤土	黄棕色	潮	无	无	1.9
3	20190608-025	12:08	200-250				中壤土	红棕色	湿	无	无	4.7
以下空白												

检测项目: 重金属 2019.6.11

采样容器: 棕色玻璃瓶 棕色塑料瓶 玻璃瓶 其他: 棕色瓶

现场拍摄: 采样点 东侧 西侧 北侧 南侧 采样过程 站址过程 深度标尺 样品 (及土壤剖面) GPS 信息 照片确认

备注: 是否有分包项目: 是 否

采样人: 王磊 记录人: 王磊 审核人: 陈伟

Q/CTI LD-SZCIEDD-0179-F08 版本/版次: 2.0 第 1 页 共 1 页

土壤连续采样原始记录表

项目名称: 深圳市宝安区福海街道西乡街道城市更新项目		地块编号: 01		采样点编号: 2019/5/58-58		采样方法依据: HJ/T 166-2004 土壤环境监测技术规范	
采样日期: 2019 年 6 月 8 日		天气状况: ☒ 晴 ☐ 雨		GPS 定位仪型号: 41208D		编号: EDD031217165	
监测方案经纬度: 东经 114.033763°		北纬 22.699820°		实际采样经纬度: 东经 114.033780°		北纬 22.699827°	

序号	样品编号	采样时间	采样深度 (cm)	封管长度 (cm)	土壤柱状长度 (cm)	压密比	土壤质地	土壤颜色	土壤湿度	植物根系	其他异物	备注
1	2019/5/58-005	12:38	0.0-50				轻壤土	红色	潮	无	无	1.1
2	2019/5/58-015	12:43	100-150				轻壤土	红色	潮	无	无	2.1
3	2019/5/58-025	12:54	200-250				中壤土	红色	湿	无	无	3.4
以下空箱												

检测项目: 4-68 2019-68 V0A 版

采样容器: V0A 版

现场拍摄: ☒东侧 ☒西侧 ☒北侧 ☒南侧 ☒采样过程 ☒站址过程 ☒深度标尺 ☒样品 (及土壤中心) ☒GPS 信息

备注: 2019/5/58-015 平行

采样人: 刘金、王磊

记录人: 王磊

审核人: 张清林

版本/版次: 2.0

第 1 页 共 1 页

土壤连续采样原始记录表

项目名称: 广州市天河区福城街道西岗村		地块编号: 01		采样点编号: 59		采样方法依据: HJ/T 166-2004 土壤环境监测技术规范	
采样日期: 2019 年 6 月 8 日		天气状况: 晴朗		GPS 定位仪型号: A120BD		编号: EDD037217163	
监测方案经纬度: 东经 114.039278°		北纬 22.700447°		实际采样经纬度: 东经 114.039243°		北纬 22.700472°	

序号	样品编号	采样时间	采样深度 (cm)	衬管长度 (cm)	土壤柱状长度 (cm)	压裂比	土壤质地	土壤颜色	土壤湿度	植物根系	其他异物	备注
1	201915159-005	14:27	0.0-50				轻壤土	红色	潮	无	无	0.7
2	201915159-015	14:30	100-150				轻壤土	红色	潮	无	无	2.3
3	201915159-020	14:35	150-200				中壤土	棕色	湿	无	无	2.1
以下空白												

检测项目: 无

采样容器: 无

现场拍照: 已采样点 已东侧 已西侧

照片确认: 已

备注: 已

采样人: 王磊、王磊

记录人: 王磊

审核人: 王磊

Q/CTI LD-SZCFDD-0179-F08

版本/版次: 2.0

第 1 页 共 1 页

第 1 页 共 1 页

第一頁共一頁

土壤连续采样原始记录表

项目名称: 徐州市生态环境局项目		地址编号: 01		采样点编号: 512		采样方法来源: HJT 166-2004 土壤环境监测技术规范						
采样日期: 2019 年 6 月 9 日		天气状况: 晴		GPS 定位仪型号: 612080		编号: E0003721165						
监测方案经纬度: 东经 114.032321°		北纬 22.697788°		实际采样经纬度: 东经 114.032302°		北纬 22.697805°						
序号	样品编号	采样时间	采样深度 (cm)	衬管长度 (cm)	土壤柱状长度 (cm)	压缩比	土壤质地	土壤颜色	土壤湿度	植物根系	其他异物	备注
1	2019151512-005	10:40	0-50				红壤土	红色	潮	无	无	1.1
2	2019151512-020	10:46	150-200				红壤土	红色	潮	无	无	1.6
3	2019151512-040	10:58	350-400				红壤土	红色	湿	无	无	1.5
以下空白												
检测项目: 重 采样容器: ☒ 棕色罐口瓶 ☐ 棕色罐口瓶 ☐ 玻璃瓶 现场拍摄: ☒ 东侧 ☒ 西侧 ☒ 南侧 ☒ 北侧 ☒ 东样过程 ☒ 西样过程 ☒ 东样过程 ☒ 西样过程 照片确认: ☒ 东样点 ☒ 东样点 ☒ 东样点 ☒ 东样点 备注: 2019151512-020 平行												

采样人: 王磊 记录人: 王磊 审核人: 王磊

Q/CTI.D-SZCEDD-0179-F08 版本/版次: 2.0

第 1 页 共 1 页

土壤连续采样原始记录表

项目名称: 昆明市东川区高家河项目 地块编号: 01 采样点编号: S13 采样方法依据: HJ/T 166-2004 土壤环境监测技术规范												
采样日期: 2019年6月9日 天气状况: ☒ 晴 ☐ 阴 GPS定位仪器型号: 60208D 编号: EDD03J217163												
监测方案经纬度: 东经 104°03'20" 北纬 22°69'07.3" 采样点经纬度: 东经 104°03'27.50" 北纬 22°69'26.075"												
序号	样品编号	采样时间	采样深度 (cm)	封管长度 (cm)	土壤柱状 长度 (cm)	压裂比	土壤质地	土壤颜色	土壤湿度	植物根系	其他异物	备注 VOCs (ppm)
1	2019151513-005	12:17	0.0-50				红壤土	红色	潮	无	无	0.8
2	2019151513-020	12:21	150-200				红壤土	红色	潮	无	无	1.1
3	2019151513-030	12:26	250-300				红壤土	红色	潮	无	无	1.7
24下空												
检测项目: 重												
采样容器: ☒ 棕色玻璃瓶 ☐ 棕色塑料瓶 ☐ 玻璃瓶 ☐ 其他: 棕色塑料瓶												
现场拍照: ☒ 东面 ☒ 西面 ☒ 南面 ☒ 北面 ☒ 采样过程 ☒ 站址过程 ☐ 刻度标尺 ☒ 样品 (及土壤核心) ☒ GPS信息												
备注: 2019151513-020 平行												

采样人: **王磊** 记录人: **王磊** 审核人: **张楠**
 Q/CTI.LD-SZCEDD-0179-F08 版本/版次: 2.0 第 1 页 共 1 页

土壤连续采样原始记录表

项目名称: 台州市区工业区块土壤修复项目		地块编号: 01		采样点编号: S14		采样方法依据: HJT 166-2004 土壤环境监测技术规范	
采样日期: 2019年6月9日		天气状况: ☑晴 ☐阴		GPS定位仪器型号: G120BD		编号: E00037L11163	
监测方案经纬度: 东经 114°03'43" 北纬 22°69'948"		实际采样经纬度: 东经 114°03'498" 北纬 22°69'918"					

序号	样品编号	采样时间	采样深度 (cm)	封管长度 (cm)	土壤柱状长度 (cm)	压脚比	土壤质地	土壤颜色	土壤湿度	植物根系	备注
1	2019151514-005	16:09	0.0-50				轻壤土	红色	润	无	无 2.8
2	2019151514-020	16:14	200-300				轻壤土	黄褐色	润	无	无 3.1
3	2019151514-045	16:18	400-450				轻壤土	红褐色	润	无	无 3.0
以下2个											

检测项目	检测结果	是否合格
检测项目	检测结果	是否合格

采样容器: ☒ 聚乙烯袋 ☐ 玻璃瓶 ☐ 其他: VOA瓶

现场拍摄照片确认: ☒ 采样点: ☒ 东侧 ☒ 西侧 ☒ 北侧 ☒ 南侧 ☒ 采样过程 ☒ 标准过程 ☒ 深度标识 ☐ 样品 (及土壤中心) ☒ GPS信息

备注: 2019.6.11 2019.6.11

采样人: 王磊 记录人: 张强 审核人: 张强

Q/CTI LD-SZCEDD-0179-F08 版本/版次: 2.0 第 1 页 共 1 页

土壤连续采样原始记录表

项目名称: <u>温州市五马路安置房项目</u>		地块编号: <u>01</u>		采样点编号: <u>S15</u>		采样方法依据: <u>HJ/T 166-2004 土壤环境监测技术规范</u>	
采样日期: <u>2019</u> 年 <u>6</u> 月 <u>9</u> 日		天气状况: ☒ 晴 ☐ 阴		GPS 定位仪型号: <u>61208D</u>		编号: <u>ED0337217163</u>	
监测方案依据: <u>东经 114°32'58.5"</u>		北纬: <u>22°69'36.8"</u>		采样点经纬度: <u>东经 114°32'59.7"</u>		北纬: <u>22°69'26.2"</u>	

序号	样品编号	采样时间	采样深度 (cm)	封管长度 (cm)	土壤柱状长度 (cm)	压缩比	土壤质地	土壤颜色	土壤湿度	植物根系	其他异物	备注
1	2019151515-015	15:29	00-50				轻壤土	红色	润	无	无	1.9
2	2019151515-025	15:33	200-250				轻壤土	红棕色	润	无	无	2.4
3	2019151515-040	15:38	350-400				轻壤土	红棕色	湿	无	无	2.5
	114°32'58.5"											

检测项目: 重金属 2019.6.9

采样方法: VOA 萃取

现场前处理: 2019.151515-005 平行

照片确认: 2019.151515-005 平行

备注: 检测过程 VO 站通过性 检测深度标尺 检测样品 (及土壤岩心) VO 站信息

审核人: 王冠 记录人: 王冠 审核人: 王冠

Q/CTI LD-SZCEDD-0179-F08 版本/版次: 2.0 第 1 页 共 1 页

土壤连续采样原始记录表

项目名称: <u>延州市古年延福城街道回背</u>		地块编号: <u>01'</u>		采样点编号: <u>S16</u>		采样方法依据: <u>ISO 166-2004 土壤环境检测技术规范</u>	
地址: <u>延州市古年延福城街道回背</u>		天气状况: ☒ 晴 ☐ 阴		GPS 定位仪型号: <u>61208D</u>		编号: <u>EDD03J217163</u>	
采样日期: <u>2019</u> 年 <u>6</u> 月 <u>17</u> 日		采样时间: <u>14:03:02.8"</u>		采样深度: <u>22.698391'</u>		采样方法依据: <u>ISO 166-2004 土壤环境检测技术规范</u>	
监测方案经纬度: 东经: <u>114.033028°</u>		北纬: <u>22.698391°</u>		其他采样经纬度: 东经: <u>114.033050°</u>		北纬: <u>22.698475°</u>	

序号	样品编号	采样时间	采样深度 (cm)	封管长度 (cm)	土壤柱状长度 (cm)	压箱比	土壤质地	土壤颜色	土壤湿度	植物根系	其他异物	备注
1	2019151516-005	14:39	0.0-50				轻壤土	红色	润	无	无	3.5
2	2019151516-015	14:43	100-150				轻壤土	红色	润	无	无	2.3
3	2019151516-025	14:48	200-250				轻壤土	黄棕色	润	无	无	1.3
以下包组												

检测项目: 3 检测日期: 2019.6.17 检测地点: 延福城

采样容器: 100ml

现场拍摄: ☒ 采样点 ☒ 东侧 ☒ 西侧 ☒ 北侧 ☒ 南侧 ☒ 采样过程 ☒ 站通过过程 ☒ 深度标尺 ☒ 样品 (及土壤中心) ☒ GPS 信息

照片确认: ☒

备注:

采样人: 王磊 记录人: 王磊 审核人: 陈伟

Q/CTI LD-SZCEDD-0179-F08 版本/版次: 2.0 第 1 页 共 1 页

第 1 页 共 1 页

地下水采样原始记录表

基本信息		项目名称: 深圳市龙华区福城街道西背工业区城市更新项目土壤环境调查与风险评估		采样日期: 2019 年 7 月 22 日		天气状况: ☐ 晴 ☒ 阴							
地块编号: /		采样前 48 小时内是否有强降雨: ☒ 是 ☐ 否		监测井锁扣是否完整: ☒ 是 ☐ 否									
☐ GPS 定位仪型号: ☐ 集思宝 G1208D ☐ 编号: /		☐ pH 检测仪器型号: / 编号: /		☐ 电导率检测仪器型号: / 编号: /									
☐ 溶解氧检测仪器型号: / 编号: /		☐ 氧化还原电位检测仪器型号: / 编号: /		☐ 温度检测仪器型号: WT 编号: EDD03JL17164									
仪器设备信息		电导率仪型号: Z1008 编号: TTE20164142		温度检测仪器型号: WT 编号: EDD03JL17164									
☒ 多参数检测仪器型号: YSL proplus 编号: TTE20182200		多参数仪检测指标: ☒ pH ☒ 电导率 ☒ 溶解氧 ☒ 氧化还原电位 ☐ 水温											
序号	监测井编号	样品编号	采样时间	水温 (°C)	pH 值	电导率 (µs/cm)	溶解氧 (mg/L)	氧化还原电位 (mV)	油度 (NTU)	样品状态		样品瓶数量	
										颜色	气味	浑浊度	
1	W3	2019192W3	11:25	27.8	7.06	154.1	2.67	182.7	12.7	微黄色	无异味	微浊	10 瓶
2	W1	2019192W1	14:15	27.8	7.42	150.5	1.80	180.8	53.7	微黄色	无异味	微浊	10 瓶
3	W2	2019192W2	15:43	27.4	8.02	147.7	2.56	158.3	71.1	微黄色	无异味	微浊	10 瓶
4	W2	2019192W2-X	15:43	27.4	8.02	147.7	2.56	158.3	71.1	微黄色	无异味	微浊	9 瓶
以下空白													
分析项目		pH、砷、镉、铬(六价)、铜、铅、汞、镍、石油烃(C10-C40)、VOC、SVOC											
现场拍照		☒ GPS ☒ 监测井状况 ☒ 东侧 ☒ 西侧 ☒ 南侧 ☒ 北侧 ☒ 采样过程 ☒ 检测过程 ☒ 样品状态											
保存和加入情况		VOC、汞 + 盐酸; 砷、镉、铜、铅、镍 + 硝酸; 铬(六价) + NaOH											
备注													

采样人: 李树强、陈建龙、庞子刚

记录人: 钟欣

QC11LD-SZCEDD-0179-F33

审核人: 黎清

版本/版次: 1.1

第 1 页 共 1 页

地下水采样原始记录表

基本信息 项目名称: <u>深圳市龙华区福城街道田背工业片区城市更新项目土壤环境调查与风险评估</u> 采样日期: <u>2019</u> 年 <u>7</u> 月 <u>22</u> 日 天气状况: ☐ 晴 ☒ 阴 地块编号: <u> </u> 采样前 48 小时内是否有强降雨: ☐ 是 ☒ 否 监测井锁扣是否完整: ☐ 是 ☒ 否													
仪器设备信息 ☐ GPS 定位仪器号: ☐ 集思宝 G120BD ☐ 编号: <u> </u> ☐ pH 检测仪器号: <u> </u> 编号: <u> </u> ☐ 电导率检测仪器号: <u> </u> 编号: <u> </u> ☐ 溶解氧检测仪器号: <u> </u> 编号: <u> </u> ☐ 氧化还原电位检测仪器号: <u> </u> 编号: <u> </u> ☐ 浊度仪器号: <u> </u> 编号: <u> </u> ☐ 温度检测仪器号: <u> </u> 编号: <u> </u> ☐ 多参数检测仪器号: <u> </u> 编号: <u> </u> 多参数仪检测指标: ☐ pH ☐ 电导率 ☐ 溶解氧 ☐ 氧化还原电位 ☐ 水温													
序号	监测井编号	样品编号	采样时间	水温 (℃)	pH 值	电导率 (μs/cm)	溶解氧 (mg/L)	氧化还原电位 (mV)	浊度 (NTU)	样品状态			样品瓶数量
1	运输空白	2019192Y501	/	/	/	/	/	/	/	颜色	气味	浑浊度	6 瓶
2	全程库空白	2019192B001	/	/	/	/	/	/	/				6 瓶
	以下空白												
分析项目 <u>砷、镉、铬(六价)、铜、铅、汞、镍、石油烃(C10-C40)、VOC、SVOC</u> 是否有分包项目: ☐ 是 ☒ 否 现场拍照 ☐ GPS ☐ 监测井状况 ☐ 东侧 ☐ 西侧 ☐ 南侧 ☐ 北侧 ☐ 采样过程 ☐ 检测过程 ☐ 样品状态 保存和加入情况 <u>VOC、汞 + 盐酸; 砷、镉、铜、铅、镍 + 硝酸; 铬(六价) + NaOH</u>													
备注													

采样人: 李刚 记录人: 钟政 审核人: 陈建龙
 QCTI LD-SZCEDD-0179-F33 版本/版次: 1.1 第 1 页 共 1 页

深圳市龙华区福城街道背工业

高程测量原始记录单 (II)

报告编号:

项目名称: 城市更新项目土壤环境调查天气状况: 晴

基础高程点: /

单位: mm

仪器型号: V60 GNSS RTK

仪器编号: TTE20189053 测量日期: 2019.7.24

地表水 ☐

地下水 ☒

点位名称 (GPS 坐标)	地面高程	井口高度	X 轴	Y 轴	备注
W2 : N: 22.699479° E: 114.034920°	52.6418	0.40m	2511254.3710	503585.7874	
W1 : N: 22.697819° E: 114.034850°	51.3148	0.30m	2511072.1047	503583.3049	
W4 : N: 22.698262° E: 114.032597°	59.0648	0.30m	2511122.0036	503346.0704	
W3 : N: 22.699805° E: 114.032302°	58.0588	0.39m	2511292.3168	503319.3718	
以下空白					

采样: 吴冠松

记录: 钟政

质控人员审核: 黎海松

Q/CTI LD-SZCEDD-0179-F20

版本/版次: 1.0

第 1 页 共 1 页

附件 10 样品流转记录表

CTI 生通检测
CHINA TIANHUA INTERNATIONAL

样品登记表 (采样)

委托单编号: A2190124981101

序号	样品类型	采样点名称	样品编号: 2019151	分析项目	样品数量	备注
23		S3	S3-025	砷、镉、总铬、铅(六价)、铜、铅、锌、铬、汞、镍、四氯化碳、氯仿、氯甲烷、1,1-二氯乙烷、1,2-二氯乙烷、反-1,2-二氯乙烷、顺-1,2-二氯乙烷、1,1,1,2-四氯乙烷、1,1,2,2-四氯乙烷、四氯乙烷、1,1,1,1-四氯乙烷、1,1,2,2-三氯乙烷、三氯乙烷、1,1,1,2-三氯乙烷、1,1,2,2-三氯乙烷、1,1,2,3-三氯丙烷、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-萘酚、苯并[a]蒽、苯并[a]芘、苯并[b]荧蒽、苯并[k]荧蒽、蒽、二苯并[a,h]蒽、即并[1,2,3-cd]比、苯、总石油烃(C10-C40)	8	
24		S3	S3-015		8	
25	土壤	S3	S3-025		8	
26		S2	S2-015		8	
27		S2	S2-015		8	
28		S2	S2-040		8	
29		S13	S13-020x101		78	2019.6.9
30			S502		1	
31	水 7.1.1.1.1		QC02	VOCs	1	

采样员: 王磊 同燕

Q/CTI LD-SCEID-0037-F03

版本/版次: 1.2

采样日期: 2019.6.9

第 3 页 共 3 页

样品登记表 (采样)

委托单编号: A2196124981101

序号	样品类别	采样点名称	样品编号:	分析项目	样品数量	备注
12		S16	S16-025	砷、镉、总铬、铬(六价)、铜、铅、锌、 镭、汞、镍、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、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、甲苯、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]荧蒽、苯并[k]荧蒽、蒽、二苯并[a,h] 蒽、萘并[1,2,3-cd]芘、苯、萘、总石油烃 (C10-C40)	8	
13		S13	S13-025		8	
14		S13	S13-020		8	
15		S13	S13-030		8	
16	土壤	S11	S11-025		8	
17		S11	S11-015		8	
18		S11	S11-040		8	
19		S12	S12-005		8	
20		S12	S12-020		8	
21		S12	S12-040		8	
22		S12	S12-020-080		7	2019.6.9

采样人: 王强 同惠生

采样日期: 2019.6.9

Q/CTI LB-SZCEDD-0037-F03

版本/版次: 1.2

第2页共3页

样品登记表 (采样)

委托单编号: A2190124981101

序号	样品类型	采样点名称	样品编号: 2019151	分析项目	样品数量	备注
1		S17	S17-015	砷、镉、总铬、铬(六价)、铜、铅、锌、镍、汞、银、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、四氯乙烷、1,1,1,2-四氯乙烷、1,1,2,2-四氯乙烷、1,1,1,2-三氯乙烷、1,1,2-三氯乙烷、1,1,2-三氯丙烷、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、萘并[1,2,3-cd]比、苯、总石油烃(C10-C40)	8	
2		S17	S17-015		8	
3		S14	S14-015		8	
4		S14	S14-030		8	
5	土壤	S14	S14-045		8	
6		S15	S15-015		8	
7		S15	S15-025		8	
8		S15	S15-040		8	
9		S15	S15-005-X01		7 8	2019.6.9
10		S16	S16-015		8	
11		S16	S16-015		8	

采样员: 王冠群 周永亮

采样日期: 2019.6.9

Q/CTI LD-SZCED-0037-F03

版本/版次: 1.2

第1页共3页

样品登记表(采样)

委托单编号: A2190124981101

序号	样品类型	采样点名称	样品编号:	分析项目	样品数量	备注
1		S6	S6-025Xp01	铜、镉、总铬(六价)、铜、铅、锌、铬、汞、苯、镉、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、1,1,1,2-三氯乙烷、1,1,2-三氯乙烷、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、邻基苯、苯胺、2-氯酚、苯并[a]蒽、苯并[a]花、苯并[b]蒽、苯并[k]荧蒽、屈、二苯并[a,h]蒽、萘并[1,2,3-cd]比、苯、总石油烃(C10-C40)	7	
2	土壤	S10	S10-05Xp01		7	
3		S8	S8-015Xp01		7	
4	土壤	S501	S501		1	
5		201	201		1	
	以下全部					

陳年酒

Q/CT1 LD-SZCEDD-0037-F03

版本/版次: 1.2

采样日期: 2019. 6. 8

第 1 页 共 1 页

样品登记表 (采样)

委托单编号: A21901249, 21101

序号	样品类型	采样点位名称	样品编号:	分析项目	样品数量	备注
12		S8	S8-005	砷、镉、总铬、铅(六价)、铜、铝、锌、镍、汞、四氯化碳、氯仿、氟甲烷、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、1,1,2,3-四氯乙烷、氯乙烷、1,1,2-三氯苯、1,4-二氯苯、乙苯、苯乙烷、甲苯、间二甲苯+对二甲苯、邻二甲苯、邻基苯、苯酚、2-氯酚、苯并[a]蒽、苯并[a]花、苯并[b]蒽、苯并[k]荧蒽、蒽、二苯并[a,h]蒽、苝并[1,2,3-cd]花、苯、总石油烃(C10-C40)	8	
13		S4	S4-015		8	
14		S8	S8-025		8	
15		S7	S7-005		8	
16		S7	S7-015		8	
17		S7	S7-025		8	
18	±1级	S4	S4-005		8	
19		S4	S4-010 S4-012 S4-015		8	
20		S4	S4-030		8	
21		S5	S5-005		8	
22		S5	S5-070		8	

采样站: 101, 2

采样日期: 2019.6.8

Q/CTI LD-SZCEED-0037-F03

版本/版次: 1.2

第 2 页 共 2 页

样品登记表 (采样)

委托单编号: A21901249A1101

序号	样品类型	采样点名称	样品编号	分析项目	样品数量	备注
1		S1	S1-005	锑、砷、总铬、铬(六价)、铜、铅、锌、 镉、汞、镍、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、甲苯、 间二甲苯、对二甲苯、邻二甲苯、硝基苯、 苯胺、2-萘酚、苯并[a]蒽、苯并[a]芘、苯 并[b]蒽、苯并[k]荧蒽、苯并[e]花、 并[1,2,3-cd]花、苯、总石油烃 (C10-C40)	g	
2		S1	S1-020		g	
3		S1	S1-030		g	
4		S6	S6-005		g	
5		S6	S6-025		g	
6	土壤	S6	S6-040		g	
7		S10	S10-005		g	
8		S10	S10-015		g	
9		S9	S9-005		g	
10		S9	S9-015		g	
11		S9	S9-020		g	

采样站: 2101

采样日期: 2019.6.8

Q/CTI LD-SZCEDD-0037-F03

版本/版次: 1.2

第 1 页 共 2 页

委托单编号: A2190124981103

样品登记表(采样)

序号	样品类型	采样点位名称	样品编号: 2019192	分析项目	样品数量	备注
1	地下水	W 3	W3	pH值、砷、镉、铬(六价)、铜、铅、汞、镍、四氯化碳、氯仿; 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、四氯乙烯、1,1,1-三氯乙烯、1,1,2-三氯乙烯、三氯乙烯、氯乙烷、苯、氯苯、1,2-二氯苯、1,4-二氯苯、乙苯、甲苯、邻二甲苯、对二甲苯、邻二甲苯、苯并[a]芘、苯并[b]荧蒽、萘、石油烃(C10-C40)、氯甲烷、	10	☒ 瓶 ☐ 袋 ☐ 个 ☐ 根 ☐ 张 ☐ —
2	地下水	W 1	W1		10	☒ 瓶 ☐ 袋 ☐ 个 ☐ 根 ☐ 张 ☐ —
3	地下水	W 2	W2		10	☒ 瓶 ☐ 袋 ☐ 个 ☐ 根 ☐ 张 ☐ —
4	地下水	W 2	W2-XP		9	☒ 瓶 ☐ 袋 ☐ 个 ☐ 根 ☐ 张 ☐ —
	地下空白				☐ 瓶 ☐ 袋 ☐ 个 ☐ 根 ☐ 张 ☐ —	
					☐ 瓶 ☐ 袋 ☐ 个 ☐ 根 ☐ 张 ☐ —	
					☐ 瓶 ☐ 袋 ☐ 个 ☐ 根 ☐ 张 ☐ —	
					☐ 瓶 ☐ 袋 ☐ 个 ☐ 根 ☐ 张 ☐ —	
					☐ 瓶 ☐ 袋 ☐ 个 ☐ 根 ☐ 张 ☐ —	
					☐ 瓶 ☐ 袋 ☐ 个 ☐ 根 ☐ 张 ☐ —	
					☐ 瓶 ☐ 袋 ☐ 个 ☐ 根 ☐ 张 ☐ —	

采样员: 王政

采样日期: 2019.7.22

Q/CTI LD-SZCEDD-0037-F03

版本/版次: 1.3

第 1 页 共 1 页

委託单编号: A2190124981103

序号	样品类型	采样点位名称	样品编号: 2019192	分析项目	样品数量		备注
1	地下水	/	YS01	神、镉、铬(六价)、铜、铅、汞、镍、四氯化碳、氯仿、1,2-二氯乙烯、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、四氯乙烯、1,1,1-三氯乙烯、1,1,2-三氯乙烯、三氯乙烯、氟乙炔、苯、氯苯、1,2-二氯苯、1,4-二氯苯、甲苯、苯乙烯、甲苯[a]比、甲苯+对二甲苯、邻二甲苯、萘并[b]芘、蒽、茚、石油烃(C10-C40)、氯甲烷	6	☒ 瓶□袋□个 ☐ 根□张□__	运输空白
2	地下水	/	QC01		6	☒ 瓶□袋□个 ☐ 根□张□__ ☒ 瓶□袋□个 ☐ 根□张□__ ☒ 瓶□袋□个 ☐ 根□张□__ ☒ 瓶□袋□个 ☐ 根□张□__ ☒ 瓶□袋□个 ☐ 根□张□__ ☒ 瓶□袋□个 ☐ 根□张□__ ☒ 瓶□袋□个 ☐ 根□张□__ ☒ 瓶□袋□个 ☐ 根□张□__ ☒ 瓶□袋□个 ☐ 根□张□__ ☒ 瓶□袋□个 ☐ 根□张□__ ☒ 瓶□袋□个 ☐ 根□张□__ ☒ 瓶□袋□个 ☐ 根□张□__ ☒ 瓶□袋□个 ☐ 根□张□__ ☒ 瓶□袋□个 ☐ 根□张□__ ☒ 瓶□袋□个 ☐ 根□张□__ ☒ 瓶□袋□个 ☐ 根□张□__ ☒ 瓶□袋□个 ☐ 根□张□__ ☒ 瓶□袋□个 ☐ 根□张□__ ☒ 瓶□袋□个 ☐ 根□张□__ ☒ 瓶□袋□个 ☐ 根□张□__ ☒ 瓶□袋□个 ☐ 根□张□__ ☒ 瓶□袋□个 ☐ 根□张□__ ☒ 瓶□袋□个 ☐ 根□张□__ ☒ 瓶□袋□个 ☐ 根□张□__ ☒ 瓶□袋□个 ☐ 根□张□__ ☒ 瓶□袋□个 ☐ 根□张□__ ☒ 瓶□袋□个 ☐ 根□张□__ ☒ 瓶□袋□个 ☐ 根□张□__ ☒ 瓶□袋□个 ☐ 根□张□__ ☒ 瓶□袋□个 ☐ 根□张□__ ☒ 瓶□袋□个 ☐ 根□张□__ ☒ 瓶□袋□个 ☐ 根□张□__ ☒ 瓶□袋□个 ☐ 根□张□__ ☒ 瓶□袋□个 ☐ 根□张□__ ☒ 瓶□袋□个 ☐ 根□张□__ ☒ 瓶□袋□个 ☐ 根□张□__ ☒ 瓶□袋□个 ☐ 根□张□__ ☒ 瓶□袋□个 ☐ 根□张□__ ☒ 瓶□袋□个 ☐ 根□张□__ ☒ 瓶□袋□个 ☐ 根□张□__ ☒ 瓶□袋□个 ☐ 根□张□__ ☒ 瓶□袋□个 ☐ 根□张□__ ☒ 瓶□袋□个 ☐ 根□张□__ ☒ 瓶□袋□个 ☐ 根□张□__ ☒ 瓶□袋□个 ☐ 根□张□__ ☒ 瓶□袋□个 ☐ 根□张□__ ☒ 瓶□袋□个 ☐ 根□张□__ ☒ 瓶□袋□个 ☐ 根□张□__ ☒ 瓶□袋□个 ☐ 根□张□__ ☒ 瓶□袋□个 ☐ 根□张□__ ☒ 瓶□袋□个 ☐ 根□张□__ ☒ 瓶□袋□个 ☐ 根□张□__ ☒ 瓶□袋□个 ☐ 根□张□__ ☒ 瓶□袋□个 ☐ 根□张□__ ☒ 瓶□袋□个 ☐ 根□张□__ ☒ 瓶□袋□个 ☐ 根□张□__ ☒ 瓶□袋□个 ☐ 根□张□__ ☒ 瓶□袋□个 ☐ 根□张□__ ☒ 瓶□袋□个 ☐ 根□张□__ ☒ 瓶□袋□个 ☐ 根□张□__ ☒ 瓶□袋□个 ☐ 根□张□__ ☒ 瓶□袋□个 ☐ 根□张□__ ☒ 瓶□袋□个 ☐ 根□张□__ ☒ 瓶□袋□个 ☐ 根□张□__ ☒ 瓶□袋□个 ☐ 根□张□__ ☒ 瓶□袋□个 ☐ 根□张□__ ☒ 瓶□袋□个 ☐ 根□张□__ ☒ 瓶□袋□个 ☐ 根□张□__ ☒ 瓶□袋□个 ☐ 根□张□__ ☒ 瓶□袋□个 ☐ 根□张□__ ☒ 瓶□袋□个 ☐ 根□张□__ ☒ 瓶□袋□个 ☐ 根□张□__ ☒ 瓶□袋□个 ☐ 根□张□__ ☒ 瓶□袋□个 ☐ 根□张□__ ☒ 瓶□袋□个 ☐ 根□张□__ ☒ 瓶□袋□个 ☐ 根□张□__ ☒ 瓶□袋□个 ☐ 根□张□__ ☒ 瓶□袋□个 ☐ 根□张□__ ☒ 瓶□袋□个 ☐ 根□张□__ ☒ 瓶□袋□个 ☐ 根□张□__ ☒ 瓶□袋□个 ☐ 根□张□__ ☒ 瓶□袋□个 ☐ 根□张□__ ☒ 瓶□袋□个 ☐ 根□张□__ ☒ 瓶□袋□个 ☐ 根□张□__ ☒ 瓶□袋□个 ☐ 根□张□__ ☒ 瓶□袋□个 ☐ 根□张□__ ☒ 瓶□袋□个 ☐ 根□张□__ ☒ 瓶□袋□个 ☐ 根□张□__ ☒ 瓶□袋□个 ☐ 根□张□__ ☒ 瓶□袋□个 ☐ 根□张□__ ☒ 瓶□袋□个 ☐ 根□张□__ ☒ 瓶□袋□个 ☐ 根□张□__ ☒ 瓶□袋□个 ☐ 根□张□__ ☒ 瓶□袋□个 ☐ 根□张□__ ☒ 瓶□袋□个 ☐ 根□张□__ ☒ 瓶□袋□个 ☐ 根□张□__ ☒ 瓶□袋□个 ☐ 根□张□__ ☒ 瓶□袋□个 ☐ 根□张□__ ☒ 瓶□袋□个 ☐ 根□张□__ ☒ 瓶□袋□个 ☐ 根□张□__ ☒ 瓶□袋□个 ☐ 根□张□__ ☒ 瓶□袋□个 ☐ 根□张□__ ☒ 瓶□袋□个 ☐ 根□张□__ ☒ 瓶□袋□个 ☐ 根□张□__ ☒ 瓶□袋□个 ☐ 根□张□__ ☒ 瓶□袋□个 ☐ 根□张□__ ☒ 瓶□袋□个 ☐ 根□张□__ ☒ 瓶□袋□个 ☐ 根□张□__ ☒ 瓶□袋□个 ☐ 根□张□__ ☒ 瓶□袋□个 ☐ 根□张□__ ☒ 瓶□袋□个 ☐ 根□张□__ ☒ 瓶□袋□个 ☐ 根□张□__ ☒ 瓶□袋□个 ☐ 根□张□__ ☒ 瓶□袋□个 ☐ 根□张□__ ☒ 瓶□袋□个 ☐ 根□张□__ ☒ 瓶□袋□个 ☐ 根□张□__ ☒ 瓶□袋□个 ☐ 根□张□__ ☒ 瓶□袋□个 ☐ 根□张□__ ☒ 瓶□袋□个 ☐ 根□张□__ ☒ 瓶□袋□个 ☐ 根□张□__ ☒ 瓶□袋□个 ☐ 根□张□__ ☒ 瓶□袋□个 ☐ 根□张□__ ☒ 瓶□袋□个 ☐ 根□张□__ ☒ 瓶□袋□个 ☐ 根□张□__ ☒ 瓶□袋□个 ☐ 根□张□__ ☒ 瓶□袋□个 ☐ 根□张□__ ☒ 瓶□袋□个 ☐ 根□张□__ ☒ 瓶□袋□个 ☐ 根□张□__ ☒ 瓶□袋□个 ☐ 根□张□__ ☒ 瓶□袋□个 ☐ 根□张□__ ☒ 瓶□袋□个 ☐ 根□张□__ ☒ 瓶□袋□个 ☐ 根□张□__ ☒ 瓶□袋□个 ☐ 根□张□__ ☒ 瓶□袋□个 ☐ 根□张□__ ☒ 瓶□袋□个 ☐ 根□张□__ ☒ 瓶□袋□个 ☐ 根□张□__ ☒ 瓶□袋□个 ☐ 根□张□__ ☒ 瓶□袋□个 ☐ 根□张□__ ☒ 瓶□袋□个 ☐ 根□张□__ ☒ 瓶□袋□个 ☐ 根□张□__ ☒ 瓶□袋□个 ☐ 根□张□__ ☒ 瓶□袋□个 ☐ 根□张□__ ☒ 瓶□袋□个 ☐ 根□张□__ ☒ 瓶□袋□个 ☐ 根□张□__ ☒ 瓶□袋□个 ☐ 根□张□__ ☒ 瓶□袋□个 ☐ 根□张□__ ☒ 瓶□袋□个 ☐ 根□张□__ ☒ 瓶□袋□个 ☐ 根□张□__ ☒ 瓶□袋□个 ☐ 根□张□__ ☒ 瓶□袋□个 ☐ 根□张□__ ☒ 瓶□袋□个 ☐ 根□张□__ ☒ 瓶□袋□个 ☐ 根□张□__ ☒ 瓶□袋□个 ☐ 根□张□__ ☒ 瓶□袋□个 ☐ 根□张□__ 	

采样员: 魏政

采样日期: 2019.7.22

Q/CTI LD-SZCDD-0037-F03

版本/版次: 1.3

第 1 页 共 1 页

附件 11 样品检测报告



检 测 报 告

报告编号	A2190124981101Ca	第 1 页 共 38 页
委托单位	深圳市富灵环保有限公司	
项目名称	深圳市龙华区福城街道田背工业区城市更新项目土壤环境调查与风险评估	
项目地址	深圳市龙华新区观澜大道与人民路交汇之西南侧	
样品类型	土壤	
检测类别	委托检测	



华 测 检 测 认 证 集 团 股 份 有 限 公 司

No.184747EAB3

报 告 说 明

报告编号 A2190124981101Ca

第 2 页 共 38 页

1. 本报告不得涂改、增删，无签发人签字无效。
2. 本报告无检验检测专用章、骑缝章无效。
3. 未经 CTI 书面批准，不得部分复制检测报告。
4. 本报告未经同意不得作为商业广告使用。
5. 本报告只对本次采样/送检样品检测结果负责，报告中所附限值标准均由客户提供，仅供参考。
6. 除客户特别申明并支付样品管理费，所有超过标准规定时效期的样品均不再留样。
7. 除客户特别申明并支付记录档案管理费，本次检测的所有记录档案保存期限六年。
8. 对本报告有疑议，请在收到报告 10 个工作日内与本公司联系。

华测检测认证集团股份有限公司

联系地址：广东省深圳市宝安区新安街道兴东社区华测检测大楼

邮政编码：518101

检测委托受理电话：0755-33681225

报告质量投诉电话：0755-33683986，33682778

传真：0755-33683385

编 制： 吴国慧
审 核： 樊少峰

签 发： 张英华
签 发 日 期： 2019/08/22

检测结果

报告编号

A2190124981101Ca

第 3 页 共 38 页

表 1:

样品信息:				
样品类型	土壤	采样人员	王磊、周燕金	
地块编号	01	采样点编号	S1	
采样经纬度	114.034850°E 22.697819°N	采样深度/ 样品状态	〈0.0-50cm〉砂土、棕色、潮	
			〈150-200cm〉轻壤土、红色、潮	
			〈250-300cm〉轻壤土、红色、湿	
采样日期	2019-06-08	检测日期	2019-06-08~2019-07-12	
检测结果:				
检测项目	结果			单位
	0.0-50cm (17:27)	150-200cm (17:31)	250-300cm (17:34)	
砷	2.99	3.78	1.93	mg/kg
镉	0.05	0.07	ND	mg/kg
六价铬	ND	ND	ND	mg/kg
铜	10	8	16	mg/kg
铅	29.4	48.7	42.6	mg/kg
锌	67	73	49	mg/kg
铬	19	17	14	mg/kg
汞	0.027	0.028	0.032	mg/kg
镍	6	7	7	mg/kg
四氯化碳	ND	ND	ND	mg/kg
氯仿	ND	ND	ND	mg/kg
氯甲烷	ND	ND	ND	mg/kg
1,1-二氯乙烷	ND	ND	ND	mg/kg
1,2-二氯乙烷	ND	ND	ND	mg/kg
1,1-二氯乙烯	ND	ND	ND	mg/kg
顺-1,2-二氯乙烯	ND	ND	ND	mg/kg
反-1,2-二氯乙烯	ND	ND	ND	mg/kg
二氯甲烷	ND	ND	ND	mg/kg
1,2-二氯丙烷	ND	ND	ND	mg/kg
1,1,1,2-四氯乙烷	ND	ND	ND	mg/kg
1,1,2,2-四氯乙烷	ND	ND	ND	mg/kg
四氯乙烯	ND	ND	ND	mg/kg
1,1,1-三氯乙烷	ND	ND	ND	mg/kg

检测结果

报告编号 A2190124981101Ca 第 4 页 共 38 页

续上表：

检测结果：				
检测项目	结果			单位
	0.0-50cm (17:27)	150-200cm (17:31)	250-300cm (17:34)	
1,1,2-三氯乙烷	ND	ND	ND	mg/kg
三氯乙烯	ND	ND	ND	mg/kg
1,2,3-三氯丙烷	ND	ND	ND	mg/kg
氯乙烯	ND	ND	ND	mg/kg
苯	ND	ND	ND	mg/kg
氯苯	ND	ND	ND	mg/kg
1,2-二氯苯	ND	ND	ND	mg/kg
1,4-二氯苯	ND	ND	ND	mg/kg
乙苯	ND	ND	ND	mg/kg
苯乙烯	ND	ND	ND	mg/kg
甲苯	ND	ND	ND	mg/kg
对/间二甲苯	ND	ND	ND	mg/kg
邻二甲苯	ND	ND	ND	mg/kg
硝基苯	ND	ND	ND	mg/kg
苯胺	ND	ND	ND	mg/kg
2-氯酚	ND	ND	ND	mg/kg
苯并（a）蒽	ND	ND	ND	mg/kg
苯并（a）芘	ND	ND	ND	mg/kg
苯并（b）荧蒽	ND	ND	ND	mg/kg
苯并（k）荧蒽	ND	ND	ND	mg/kg
蒽	ND	ND	ND	mg/kg
二苯并（a,h）蒽	ND	ND	ND	mg/kg
茚并(1,2,3-c,d)芘	ND	ND	ND	mg/kg
蔡	ND	ND	ND	mg/kg
石油烃（C10-C40）	ND	18	ND	mg/kg
备注：ND=未检出。				

检测结果

报告编号

A2190124981101Ca

第 5 页 共 38 页

表 2:

样品信息:				
样品类型	土壤	采样人员	王磊、周燕金	
地块编号	01	采样点编号	S2	
采样经纬度	114.033802°E 22.697947°N	采样深度/ 样品状态	(0.0-50cm) 砂土、棕色、潮	
			(100-150cm) 轻壤土、红色、潮	
			(350-400cm) 中壤土、红色、湿	
采样日期	2019-06-09	检测日期	2019-06-09~2019-07-12	
检测结果:				
检测项目	结果			单位
	0.0-50cm (09:06)	100-150cm (09:11)	350-400cm (09:16)	
砷	1.04	1.60	1.09	mg/kg
镉	0.04	0.07	ND	mg/kg
六价铬	ND	ND	ND	mg/kg
铜	28	13	3	mg/kg
铅	40.0	39.5	45.4	mg/kg
锌	82	50	32	mg/kg
铬	17	9	7	mg/kg
汞	0.012	0.017	0.009	mg/kg
镍	13	9	5	mg/kg
四氯化碳	ND	ND	ND	mg/kg
氯仿	ND	ND	ND	mg/kg
氯甲烷	ND	ND	ND	mg/kg
1,1-二氯乙烷	ND	ND	ND	mg/kg
1,2-二氯乙烷	ND	ND	ND	mg/kg
1,1-二氯乙烯	ND	ND	ND	mg/kg
顺-1,2-二氯乙烯	ND	ND	ND	mg/kg
反-1,2-二氯乙烯	ND	ND	ND	mg/kg
二氯甲烷	ND	ND	ND	mg/kg
1,2-二氯丙烷	ND	ND	ND	mg/kg
1,1,1,2-四氯乙烷	ND	ND	ND	mg/kg
1,1,2,2-四氯乙烷	ND	ND	ND	mg/kg
四氯乙烯	ND	ND	ND	mg/kg
1,1,1-三氯乙烷	ND	ND	ND	mg/kg

检测结果

报告编号

A2190124981101Ca

第 6 页 共 38 页

续上表:

检测结果:				
检测项目	结果			单位
	0.0-50cm (09:06)	100-150cm (09:11)	350-400cm (09:16)	
1,1,2-三氯乙烷	ND	ND	ND	mg/kg
三氯乙烯	ND	ND	ND	mg/kg
1,2,3-三氯丙烷	ND	ND	ND	mg/kg
氯乙烯	ND	ND	ND	mg/kg
苯	ND	ND	ND	mg/kg
氯苯	ND	ND	ND	mg/kg
1,2-二氯苯	ND	ND	ND	mg/kg
1,4-二氯苯	ND	ND	ND	mg/kg
乙苯	ND	ND	ND	mg/kg
苯乙烯	ND	ND	ND	mg/kg
甲苯	ND	ND	ND	mg/kg
对/间二甲苯	ND	ND	ND	mg/kg
邻二甲苯	ND	ND	ND	mg/kg
硝基苯	ND	ND	ND	mg/kg
苯胺	ND	ND	ND	mg/kg
2-氯酚	ND	ND	ND	mg/kg
苯并(a)蒽	ND	ND	ND	mg/kg
苯并(a)芘	ND	ND	ND	mg/kg
苯并(b)荧蒽	ND	ND	ND	mg/kg
苯并(k)荧蒽	ND	ND	ND	mg/kg
蒽	ND	ND	ND	mg/kg
二苯并(a,h)蒽	ND	ND	ND	mg/kg
茚并(1,2,3-c,d)芘	ND	ND	ND	mg/kg
蔡	ND	ND	ND	mg/kg
石油烃(C10-C40)	ND	ND	ND	mg/kg
备注: ND=未检出。				

检测结果

报告编号 A2190124981101Ca

第 7 页 共 38 页

表 3:

样品信息:				
样品类型	土壤	采样人员	王磊、周燕金	
地块编号	01	采样点编号	S3	
采样经纬度	114.034440°E 22.698582°N	采样深度/ 样品状态	(0.0-50cm) 砂壤土、红棕色、潮	
			(100-150cm) 轻壤土、红色、潮	
			(200-250cm) 轻壤土、红色、湿	
采样日期	2019-06-09	检测日期	2019-06-09~2019-07-12	
检测结果:				
检测项目	结果			单位
	0.0-50cm (09:45)	100-150cm (09:50)	200-250cm (09:56)	
砷	2.20	2.17	1.81	mg/kg
镉	0.01	ND	ND	mg/kg
六价铬	ND	ND	ND	mg/kg
铜	8	6	7	mg/kg
铅	32.0	45.4	55.7	mg/kg
锌	64	54	56	mg/kg
铬	15	13	13	mg/kg
汞	0.025	0.028	0.036	mg/kg
镍	7	6	6	mg/kg
四氯化碳	ND	ND	ND	mg/kg
氯仿	ND	ND	ND	mg/kg
氯甲烷	ND	ND	ND	mg/kg
1,1-二氯乙烷	ND	ND	ND	mg/kg
1,2-二氯乙烷	ND	ND	ND	mg/kg
1,1-二氯乙烯	ND	ND	ND	mg/kg
顺-1,2-二氯乙烯	ND	ND	ND	mg/kg
反-1,2-二氯乙烯	ND	ND	ND	mg/kg
二氯甲烷	ND	ND	ND	mg/kg
1,2-二氯丙烷	ND	ND	ND	mg/kg
1,1,1,2-四氯乙烷	ND	ND	ND	mg/kg
1,1,2,2-四氯乙烷	ND	ND	ND	mg/kg
四氯乙烯	ND	ND	ND	mg/kg
1,1,1-三氯乙烷	ND	ND	ND	mg/kg

检测结果

报告编号

A2190124981101Ca

第 8 页 共 38 页

续上表:

检测结果:				
检测项目	结果			单位
	0.0-50cm (09:45)	100-150cm (09:50)	200-250cm (09:56)	
1,1,2-三氯乙烷	ND	ND	ND	mg/kg
三氯乙烯	ND	ND	ND	mg/kg
1,2,3-三氯丙烷	ND	ND	ND	mg/kg
氯乙烯	ND	ND	ND	mg/kg
苯	ND	ND	ND	mg/kg
氯苯	ND	ND	ND	mg/kg
1,2-二氯苯	ND	ND	ND	mg/kg
1,4-二氯苯	ND	ND	ND	mg/kg
乙苯	ND	ND	ND	mg/kg
苯乙烯	ND	ND	ND	mg/kg
甲苯	ND	ND	ND	mg/kg
对/间二甲苯	ND	ND	ND	mg/kg
邻二甲苯	ND	ND	ND	mg/kg
硝基苯	ND	ND	ND	mg/kg
苯胺	ND	ND	ND	mg/kg
2-氯酚	ND	ND	ND	mg/kg
苯并(a)蒽	ND	ND	ND	mg/kg
苯并(a)芘	ND	ND	ND	mg/kg
苯并(b)荧蒽	ND	ND	ND	mg/kg
苯并(k)荧蒽	ND	ND	ND	mg/kg
蒽	ND	ND	ND	mg/kg
二苯并(a,h)蒽	ND	ND	ND	mg/kg
茚并(1,2,3-c,d)芘	ND	ND	ND	mg/kg
蔡	ND	ND	ND	mg/kg
石油烃(C10-C40)	ND	ND	ND	mg/kg
备注: ND=未检出。				

检测结果

报告编号

A2190124981101Ca

第 9 页 共 38 页

表 4:

表 4:

样品信息:				
样品类型	土壤	采样人员	王磊、周燕金	
地块编号	01	采样点编号	S4	
采样经纬度	114.034808°E 22.698884°N	采样深度/ 样品状态	(0.0-50cm) 中壤土、红棕色、潮	
			(150-200cm) 重壤土、红棕色、重潮	
			(250-300cm) 重壤土、红棕色、重潮	
采样日期	2019-06-08	检测日期	2019-06-08~2019-07-12	
检测结果:				
检测项目	结果			单位
	0.0-50cm (11:13)	150-200cm (11:17)	250-300cm (11:22)	
砷	1.65	0.74	0.51	mg/kg
镉	0.03	0.05	0.04	mg/kg
六价铬	ND	ND	ND	mg/kg
铜	16	20	10	mg/kg
铅	69.3	76.2	388	mg/kg
锌	52	35	62	mg/kg
铬	14	12	13	mg/kg
汞	0.011	0.005	0.007	mg/kg
镍	6	5	7	mg/kg
四氯化碳	ND	ND	ND	mg/kg
氯仿	ND	ND	ND	mg/kg
氯甲烷	ND	ND	ND	mg/kg
1,1-二氯乙烷	ND	ND	ND	mg/kg
1,2-二氯乙烷	ND	ND	ND	mg/kg
1,1-二氯乙烯	ND	ND	ND	mg/kg
顺-1,2-二氯乙烯	ND	ND	ND	mg/kg
反-1,2-二氯乙烯	ND	ND	ND	mg/kg
二氯甲烷	ND	ND	ND	mg/kg
1,2-二氯丙烷	ND	ND	ND	mg/kg
1,1,1,2-四氯乙烷	ND	ND	ND	mg/kg
1,1,2,2-四氯乙烷	ND	ND	ND	mg/kg
四氯乙烯	ND	ND	ND	mg/kg
1,1,1-三氯乙烷	ND	ND	ND	mg/kg

检测结果

报告编号

A2190124981101Ca

第 10 页 共 38 页

续上表:

检测结果:				
检测项目	结果			单位
	0.0-50cm (11:13)	150-200cm (11:17)	250-300cm (11:22)	
1,1,2-三氯乙烷	ND	ND	ND	mg/kg
三氯乙烯	ND	ND	ND	mg/kg
1,2,3-三氯丙烷	ND	ND	ND	mg/kg
氯乙烯	ND	ND	ND	mg/kg
苯	ND	ND	ND	mg/kg
氯苯	ND	ND	ND	mg/kg
1,2-二氯苯	ND	ND	ND	mg/kg
1,4-二氯苯	ND	ND	ND	mg/kg
乙苯	ND	ND	ND	mg/kg
苯乙烯	ND	ND	ND	mg/kg
甲苯	ND	ND	ND	mg/kg
对/间二甲苯	ND	ND	ND	mg/kg
邻二甲苯	ND	ND	ND	mg/kg
硝基苯	ND	ND	ND	mg/kg
苯胺	ND	ND	ND	mg/kg
2-氯酚	ND	ND	ND	mg/kg
苯并(a)蒽	ND	ND	ND	mg/kg
苯并(a)芘	ND	ND	ND	mg/kg
苯并(b)荧蒽	ND	ND	ND	mg/kg
苯并(k)荧蒽	ND	ND	ND	mg/kg
蒽	ND	ND	ND	mg/kg
二苯并(a,h)蒽	ND	ND	ND	mg/kg
茚并(1,2,3-c,d)芘	ND	ND	ND	mg/kg
蔡	ND	ND	ND	mg/kg
石油烃(C10-C40)	10	ND	ND	mg/kg
备注: ND=未检出。				

检测结果

报告编号 A2190124981101Ca

第 11 页 共 38 页

表 5:

样品信息:			
样品类型	土壤	采样人员	王磊、周燕金
地块编号	01	采样点编号	S5
采样经纬度	114.034920°E 22.699479°N	采样深度/	(0.0-50cm) 轻壤土、红棕色、潮
		样品状态	(650-700cm) 轻壤土、红棕色、湿
采样日期	2019-06-08	检测日期	2019-06-08~2019-07-12
检测结果:			
检测项目	结果		单位
	0.0-50cm (10:38)	650-700cm (10:44)	
砷	2.22	0.39	mg/kg
镉	0.02	ND	mg/kg
六价铬	ND	ND	mg/kg
铜	15	2	mg/kg
铅	58.3	280	mg/kg
锌	70	54	mg/kg
铬	19	11	mg/kg
汞	0.012	0.006	mg/kg
镍	9	7	mg/kg
四氯化碳	ND	ND	mg/kg
氯仿	ND	ND	mg/kg
氯甲烷	ND	ND	mg/kg
1,1-二氯乙烷	ND	ND	mg/kg
1,2-二氯乙烷	ND	ND	mg/kg
1,1-二氯乙烯	ND	ND	mg/kg
顺-1,2-二氯乙烯	ND	ND	mg/kg
反-1,2-二氯乙烯	ND	ND	mg/kg
二氯甲烷	ND	ND	mg/kg
1,2-二氯丙烷	ND	ND	mg/kg
1,1,1,2-四氯乙烷	ND	ND	mg/kg
1,1,2,2-四氯乙烷	ND	ND	mg/kg
四氯乙烯	ND	ND	mg/kg
1,1,1-三氯乙烷	ND	ND	mg/kg

检测结果

报告编号

A2190124981101Ca

第 12 页 共 38 页

续上表:

检测结果:			
检测项目	结果		单位
	0.0-50cm (10:38)	650-700cm (10:44)	
1,1,2-三氯乙烷	ND	ND	mg/kg
三氯乙烯	ND	ND	mg/kg
1,2,3-三氯丙烷	ND	ND	mg/kg
氯乙烯	ND	ND	mg/kg
苯	ND	ND	mg/kg
氯苯	ND	ND	mg/kg
1,2-二氯苯	ND	ND	mg/kg
1,4-二氯苯	ND	ND	mg/kg
乙苯	ND	ND	mg/kg
苯乙烯	ND	ND	mg/kg
甲苯	ND	ND	mg/kg
对/间二甲苯	ND	ND	mg/kg
邻二甲苯	ND	ND	mg/kg
硝基苯	ND	ND	mg/kg
苯胺	ND	ND	mg/kg
2-氯酚	ND	ND	mg/kg
苯并(a)蒽	ND	ND	mg/kg
苯并(a)芘	ND	ND	mg/kg
苯并(b)荧蒽	ND	ND	mg/kg
苯并(k)荧蒽	ND	ND	mg/kg
蒽	ND	ND	mg/kg
二苯并(a,h)蒽	ND	ND	mg/kg
茚并(1,2,3-c,d)芘	ND	ND	mg/kg
蔡	ND	ND	mg/kg
石油烃(C10-C40)	ND	ND	mg/kg
备注: ND=未检出。			

检测结果

报告编号 A2190124981101Ca

第 13 页 共 38 页

表 6:

表 01:

样品信息:				
样品类型	土壤	采样人员	王磊、周燕金	
地块编号	01	采样点编号	S6	
采样经纬度	114.033713°E 22.700142°N	采样深度/ 样品状态	(0.0-50cm) 中壤土、红色、潮	
			(200-250cm) 中壤土、红色、潮	
			(350-400cm) 中壤土、红色、湿	
采样日期	2019-06-08	检测日期	2019-06-08~2019-07-12	
检测结果:				
检测项目	结果			单位
	0.0-50cm (15:47)	200-250cm (15:51)	350-400cm (15:56)	
砷	1.53	1.10	0.91	mg/kg
镉	0.02	0.02	ND	mg/kg
六价铬	ND	ND	ND	mg/kg
铜	5	5	2	mg/kg
铅	52.4	61.2	100	mg/kg
锌	46	48	44	mg/kg
铬	11	11	8	mg/kg
汞	0.015	0.014	0.024	mg/kg
镍	7	17	6	mg/kg
四氯化碳	ND	ND	ND	mg/kg
氯仿	ND	ND	ND	mg/kg
氯甲烷	ND	ND	ND	mg/kg
1,1-二氯乙烷	ND	ND	ND	mg/kg
1,2-二氯乙烷	ND	ND	ND	mg/kg
1,1-二氯乙烯	ND	ND	ND	mg/kg
顺-1,2-二氯乙烯	ND	ND	ND	mg/kg
反-1,2-二氯乙烯	ND	ND	ND	mg/kg
二氯甲烷	ND	ND	ND	mg/kg
1,2-二氯丙烷	ND	ND	ND	mg/kg
1,1,1,2-四氯乙烷	ND	ND	ND	mg/kg
1,1,2,2-四氯乙烷	ND	ND	ND	mg/kg
四氯乙烯	ND	ND	ND	mg/kg
1,1,1-三氯乙烷	ND	ND	ND	mg/kg

检测结果

报告编号

A2190124981101Ca

第 14 页 共 38 页

续上表:

检测结果:				
检测项目	结果			单位
	0.0-50cm (15:47)	200-250cm (15:51)	350-400cm (15:56)	
1,1,2-三氯乙烷	ND	ND	ND	mg/kg
三氯乙烯	ND	ND	ND	mg/kg
1,2,3-三氯丙烷	ND	ND	ND	mg/kg
氯乙烯	ND	ND	ND	mg/kg
苯	ND	ND	ND	mg/kg
氯苯	ND	ND	ND	mg/kg
1,2-二氯苯	ND	ND	ND	mg/kg
1,4-二氯苯	ND	ND	ND	mg/kg
乙苯	ND	ND	ND	mg/kg
苯乙烯	ND	ND	ND	mg/kg
甲苯	ND	ND	ND	mg/kg
对/间二甲苯	ND	ND	ND	mg/kg
邻二甲苯	ND	ND	ND	mg/kg
硝基苯	ND	ND	ND	mg/kg
苯胺	ND	ND	ND	mg/kg
2-氯酚	ND	ND	ND	mg/kg
苯并(a)蒽	ND	ND	ND	mg/kg
苯并(a)芘	ND	ND	ND	mg/kg
苯并(b)荧蒽	ND	ND	ND	mg/kg
苯并(k)荧蒽	ND	ND	ND	mg/kg
蒎	ND	ND	ND	mg/kg
二苯并(a,h)蒽	ND	ND	ND	mg/kg
茚并(1,2,3-c,d)芘	ND	ND	ND	mg/kg
蔡	ND	ND	ND	mg/kg
石油烃(C10-C40)	ND	ND	ND	mg/kg
备注: ND=未检出。				

检测结果

报告编号

A2190124981101Ca

第 15 页 共 38 页

表 7:

样品信息:				
样品类型	土壤	采样人员	王磊、周燕金	
地块编号	01	采样点编号	S7	
采样经纬度	114.034040°E 22.699455°N	采样深度/ 样品状态	(0.0-50cm) 中壤土、红棕色、潮	
			(100-150cm) 中壤土、黄棕色、潮	
			(200-250cm) 中壤土、红棕色、湿	
采样日期	2019-06-08	检测日期	2019-06-08~2019-07-12	
检测结果:				
检测项目	结果			单位
	0.0-50cm (12:00)	100-150cm (12:03)	200-250cm (12:08)	
砷	0.87	0.50	0.42	mg/kg
镉	0.04	ND	0.06	mg/kg
六价铬	ND	ND	ND	mg/kg
铜	12	4	5	mg/kg
铅	41.0	30.6	37.3	mg/kg
锌	47	50	34	mg/kg
铬	11	12	11	mg/kg
汞	0.006	0.009	0.007	mg/kg
镍	6	6	5	mg/kg
四氯化碳	ND	ND	ND	mg/kg
氯仿	ND	ND	ND	mg/kg
氯甲烷	ND	ND	ND	mg/kg
1,1-二氯乙烷	ND	ND	ND	mg/kg
1,2-二氯乙烷	ND	ND	ND	mg/kg
1,1-二氯乙烯	ND	ND	ND	mg/kg
顺-1,2-二氯乙烯	ND	ND	ND	mg/kg
反-1,2-二氯乙烯	ND	ND	ND	mg/kg
二氯甲烷	ND	ND	ND	mg/kg
1,2-二氯丙烷	ND	ND	ND	mg/kg
1,1,1,2-四氯乙烷	ND	ND	ND	mg/kg
1,1,2,2-四氯乙烷	ND	ND	ND	mg/kg
四氯乙烯	ND	ND	ND	mg/kg
1,1,1-三氯乙烷	ND	ND	ND	mg/kg

检测结果

报告编号

A2190124981101Ca

第 16 页 共 38 页

续上表:

检测结果:				
检测项目	结果			单位
	0.0-50cm (12:00)	100-150cm (12:03)	200-250cm (12:08)	
1,1,2-三氯乙烷	ND	ND	ND	mg/kg
三氯乙烯	ND	ND	ND	mg/kg
1,2,3-三氯丙烷	ND	ND	ND	mg/kg
氯乙烯	ND	ND	ND	mg/kg
苯	ND	ND	ND	mg/kg
氯苯	ND	ND	ND	mg/kg
1,2-二氯苯	ND	ND	ND	mg/kg
1,4-二氯苯	ND	ND	ND	mg/kg
乙苯	ND	ND	ND	mg/kg
苯乙烯	ND	ND	ND	mg/kg
甲苯	ND	ND	ND	mg/kg
对/间二甲苯	ND	ND	ND	mg/kg
邻二甲苯	ND	ND	ND	mg/kg
硝基苯	ND	ND	ND	mg/kg
苯胺	ND	ND	ND	mg/kg
2-氯酚	ND	ND	ND	mg/kg
苯并(a)蒽	ND	ND	ND	mg/kg
苯并(a)芘	ND	ND	ND	mg/kg
苯并(b)荧蒽	ND	ND	ND	mg/kg
苯并(k)荧蒽	ND	ND	ND	mg/kg
蒽	ND	ND	ND	mg/kg
二苯并(a,h)蒽	ND	ND	ND	mg/kg
茚并(1,2,3-c,d)芘	ND	ND	ND	mg/kg
蔡	ND	ND	ND	mg/kg
石油烃(C10-C40)	ND	11	ND	mg/kg
备注: ND=未检出。				

检测结果

报告编号 A2190124981101Ca

第 17 页 共 38 页

表 8:

样品信息:				
样品类型	土壤	采样人员	王磊、周燕金	
地块编号	01	采样点编号	S8	
采样经纬度	114.033780°E 22.699827°N	采样深度/ 样品状态	(0.0-50cm) 轻壤土、红色、潮	
			(100-150cm) 轻壤土、红色、潮	
			(200-250cm) 中壤土、红色、湿	
采样日期	2019-06-08	检测日期	2019-06-08~2019-07-12	
检测结果:				
检测项目	结果			单位
	0.0-50cm (12:38)	100-150cm (12:43)	200-250cm (12:54)	
砷	2.53	1.76	2.19	mg/kg
镉	0.07	0.02	0.01	mg/kg
六价铬	ND	ND	ND	mg/kg
铜	19	8	7	mg/kg
铅	38.4	50.4	52.2	mg/kg
锌	58	49	48	mg/kg
铬	15	14	16	mg/kg
汞	0.034	0.032	0.043	mg/kg
镍	10	12	9	mg/kg
四氯化碳	ND	ND	ND	mg/kg
氯仿	ND	ND	ND	mg/kg
氯甲烷	ND	ND	ND	mg/kg
1,1-二氯乙烷	ND	ND	ND	mg/kg
1,2-二氯乙烷	ND	ND	ND	mg/kg
1,1-二氯乙烯	ND	ND	ND	mg/kg
顺-1,2-二氯乙烯	ND	ND	ND	mg/kg
反-1,2-二氯乙烯	ND	ND	ND	mg/kg
二氯甲烷	ND	ND	ND	mg/kg
1,2-二氯丙烷	ND	ND	ND	mg/kg
1,1,1,2-四氯乙烷	ND	ND	ND	mg/kg
1,1,2,2-四氯乙烷	ND	ND	ND	mg/kg
四氯乙烯	ND	ND	ND	mg/kg
1,1,1-三氯乙烷	ND	ND	ND	mg/kg

检测结果

报告编号

A2190124981101Ca

第 18 页 共 38 页

续上表:

检测结果:				
检测项目	结果			单位
	0.0-50cm (12:38)	100-150cm (12:43)	200-250cm (12:54)	
1,1,2-三氯乙烷	ND	ND	ND	mg/kg
三氯乙烯	ND	ND	ND	mg/kg
1,2,3-三氯丙烷	ND	ND	ND	mg/kg
氯乙烯	ND	ND	ND	mg/kg
苯	ND	ND	ND	mg/kg
氯苯	ND	ND	ND	mg/kg
1,2-二氯苯	ND	ND	ND	mg/kg
1,4-二氯苯	ND	ND	ND	mg/kg
乙苯	ND	ND	ND	mg/kg
苯乙烯	ND	ND	ND	mg/kg
甲苯	ND	ND	ND	mg/kg
对/间二甲苯	ND	ND	ND	mg/kg
邻二甲苯	ND	ND	ND	mg/kg
硝基苯	ND	ND	ND	mg/kg
苯胺	ND	ND	ND	mg/kg
2-氯酚	ND	ND	ND	mg/kg
苯并(a)蒽	ND	ND	ND	mg/kg
苯并(a)芘	ND	ND	ND	mg/kg
苯并(b)荧蒽	ND	ND	ND	mg/kg
苯并(k)荧蒽	ND	ND	ND	mg/kg
蒽	ND	ND	ND	mg/kg
二苯并(a,h)蒽	ND	ND	ND	mg/kg
茚并(1,2,3-c,d)芘	ND	ND	ND	mg/kg
蔡	ND	ND	ND	mg/kg
石油烃(C10-C40)	ND	ND	ND	mg/kg
备注: ND=未检出。				

检测结果

报告编号

A2190124981101Ca

第 19 页 共 38 页

表 9:

样品信息:				
样品类型	土壤	采样人员	王磊、周燕金	
地块编号	01	采样点编号	S9	
采样经纬度	114.034343°E 22.700472°N	采样深度/ 样品状态	(0.0-50cm) 轻壤土、红色、潮	
			(100-150cm) 轻壤土、红色、潮	
			(150-200cm) 中壤土、棕色、湿	
采样日期	2019-06-08	检测日期	2019-06-08~2019-07-12	
检测结果:				
检测项目	结果			单位
	0.0-50cm (14:27)	100-150cm (14:30)	150-200cm (14:35)	
砷	5.15	1.61	4.73	mg/kg
镉	0.02	0.03	0.03	mg/kg
六价铬	ND	ND	ND	mg/kg
铜	8	6	8	mg/kg
铅	31.1	33.9	30.2	mg/kg
锌	55	55	56	mg/kg
铬	15	11	18	mg/kg
汞	0.027	0.016	0.049	mg/kg
镍	9	7	10	mg/kg
四氯化碳	ND	ND	ND	mg/kg
氯仿	ND	ND	ND	mg/kg
氯甲烷	ND	ND	ND	mg/kg
1,1-二氯乙烷	ND	ND	ND	mg/kg
1,2-二氯乙烷	ND	ND	ND	mg/kg
1,1-二氯乙烯	ND	ND	ND	mg/kg
顺-1,2-二氯乙烯	ND	ND	ND	mg/kg
反-1,2-二氯乙烯	ND	ND	ND	mg/kg
二氯甲烷	ND	ND	ND	mg/kg
1,2-二氯丙烷	ND	ND	ND	mg/kg
1,1,1,2-四氯乙烷	ND	ND	ND	mg/kg
1,1,2,2-四氯乙烷	ND	ND	ND	mg/kg
四氯乙烯	ND	ND	ND	mg/kg
1,1,1-三氯乙烷	ND	ND	ND	mg/kg

检 测 结 果

报告编号

A2190124981101Ca

第 20 页 共 38 页

续上表:

检测结果:				
检测项目	结果			单位
	0.0-50cm (14:27)	100-150cm (14:30)	150-200cm (14:35)	
1,1,2-三氯乙烷	ND	ND	ND	mg/kg
三氯乙烯	ND	ND	ND	mg/kg
1,2,3-三氯丙烷	ND	ND	ND	mg/kg
氯乙烯	ND	ND	ND	mg/kg
苯	ND	ND	ND	mg/kg
氯苯	ND	ND	ND	mg/kg
1,2-二氯苯	ND	ND	ND	mg/kg
1,4-二氯苯	ND	ND	ND	mg/kg
乙苯	ND	ND	ND	mg/kg
苯乙烯	ND	ND	ND	mg/kg
甲苯	ND	ND	ND	mg/kg
对/间二甲苯	ND	ND	ND	mg/kg
邻二甲苯	ND	ND	ND	mg/kg
硝基苯	ND	ND	ND	mg/kg
苯胺	ND	ND	ND	mg/kg
2-氯酚	ND	ND	ND	mg/kg
苯并(a)蒽	ND	ND	ND	mg/kg
苯并(a)芘	ND	ND	ND	mg/kg
苯并(b)荧蒽	ND	ND	ND	mg/kg
苯并(k)荧蒽	ND	ND	ND	mg/kg
蒽	ND	ND	ND	mg/kg
二苯并(a,h)蒽	ND	ND	ND	mg/kg
茚并(1,2,3-c,d)芘	ND	ND	ND	mg/kg
蔡	ND	ND	ND	mg/kg
石油烃(C10-C40)	11	ND	ND	mg/kg
备注: ND=未检出。				

检测结果

报告编号

A2190124981101Ca

第 21 页 共 38 页

表 10:

样品信息:			
样品类型	土壤	采样人员	王磊、周燕金
地块编号	01	采样点编号	S10
采样经纬度	114.033548°E 22.700464°N	采样深度/ 样品状态	(0.0-50cm) 轻壤土、红色、潮 (100-150cm) 中壤土、红棕色、湿
采样日期	2019-06-08	检测日期	2019-06-08~2019-07-12
检测结果:			
检测项目	结果		单位
	0.0-50cm (14:58)	100-150cm (15:05)	
砷	1.72	1.08	mg/kg
镉	0.05	0.04	mg/kg
六价铬	ND	ND	mg/kg
铜	6	4	mg/kg
铅	54.4	35.0	mg/kg
锌	55	36	mg/kg
铬	12	10	mg/kg
汞	0.023	0.011	mg/kg
镍	7	7	mg/kg
四氯化碳	ND	ND	mg/kg
氯仿	ND	ND	mg/kg
氯甲烷	ND	ND	mg/kg
1,1-二氯乙烷	ND	ND	mg/kg
1,2-二氯乙烷	ND	ND	mg/kg
1,1-二氯乙烯	ND	ND	mg/kg
顺-1,2-二氯乙烯	ND	ND	mg/kg
反-1,2-二氯乙烯	ND	ND	mg/kg
二氯甲烷	ND	ND	mg/kg
1,2-二氯丙烷	ND	ND	mg/kg
1,1,1,2-四氯乙烷	ND	ND	mg/kg
1,1,2,2-四氯乙烷	ND	ND	mg/kg
四氯乙烯	ND	ND	mg/kg
1,1,1-三氯乙烷	ND	ND	mg/kg

检 测 结 果

报告编号 A2190124981101Ca

第 22 页 共 38 页

续上表:

检测结果:			
检测项目	结果		单位
	0.0-50cm (14:58)	100-150cm (15:05)	
1,1,2-三氯乙烷	ND	ND	mg/kg
三氯乙烯	ND	ND	mg/kg
1,2,3-三氯丙烷	ND	ND	mg/kg
氯乙烯	ND	ND	mg/kg
苯	ND	ND	mg/kg
氯苯	ND	ND	mg/kg
1,2-二氯苯	ND	ND	mg/kg
1,4-二氯苯	ND	ND	mg/kg
乙苯	ND	ND	mg/kg
苯乙烯	ND	ND	mg/kg
甲苯	ND	ND	mg/kg
对/间二甲苯	ND	ND	mg/kg
邻二甲苯	ND	ND	mg/kg
硝基苯	ND	ND	mg/kg
苯胺	ND	ND	mg/kg
2-氯酚	ND	ND	mg/kg
苯并(a)蒽	ND	ND	mg/kg
苯并(a)芘	ND	ND	mg/kg
苯并(b)荧蒽	ND	ND	mg/kg
苯并(k)荧蒽	ND	ND	mg/kg
蒽	ND	ND	mg/kg
二苯并(a,h)蒽	ND	ND	mg/kg
茚并(1,2,3-c,d)芘	ND	ND	mg/kg
蔡	ND	ND	mg/kg
石油烃(C10-C40)	ND	ND	mg/kg
备注: ND=未检出。			

检测结果

报告编号 A2190124981101Ca

第 23 页 共 38 页

表 11:

样品信息:				
样品类型	土壤	采样人员	王磊、周燕金	
地块编号	01	采样点编号	S11	
采样经纬度	114.032870°E 22.700234°N	采样深度/ 样品状态	(0.0-50cm) 轻壤土、红色、潮	
			(100-150cm) 中壤土、红色、潮	
			(300-450cm) 轻壤土、红棕色、湿	
采样日期	2019-06-09	检测日期	2019-06-09~2019-07-12	
检测结果:				
检测项目	结果			单位
	0.0-50cm (11:25)	100-150cm (11:29)	300-450cm (11:35)	
砷	5.52	9.47	0.92	mg/kg
镉	ND	0.07	ND	mg/kg
六价铬	ND	ND	ND	mg/kg
铜	11	18	3	mg/kg
铅	46.4	70.9	39.7	mg/kg
锌	66	69	36	mg/kg
铬	15	15	10	mg/kg
汞	0.015	0.003	0.004	mg/kg
镍	10	10	6	mg/kg
四氯化碳	ND	ND	ND	mg/kg
氯仿	ND	ND	ND	mg/kg
氯甲烷	ND	ND	ND	mg/kg
1,1-二氯乙烷	ND	ND	ND	mg/kg
1,2-二氯乙烷	ND	ND	ND	mg/kg
1,1-二氯乙烯	ND	ND	ND	mg/kg
顺-1,2-二氯乙烯	ND	ND	ND	mg/kg
反-1,2-二氯乙烯	ND	ND	ND	mg/kg
二氯甲烷	ND	ND	ND	mg/kg
1,2-二氯丙烷	ND	ND	ND	mg/kg
1,1,1,2-四氯乙烷	ND	ND	ND	mg/kg
1,1,2,2-四氯乙烷	ND	ND	ND	mg/kg
四氯乙烯	ND	ND	ND	mg/kg
1,1,1-三氯乙烷	ND	ND	ND	mg/kg

检测结果

报告编号

A2190124981101Ca

第 24 页 共 38 页

续上表:

检测结果:				
检测项目	结果			单位
	0.0-50cm (11:25)	100-150cm (11:29)	300-450cm (11:35)	
1,1,2-三氯乙烷	ND	ND	ND	mg/kg
三氯乙烯	ND	ND	ND	mg/kg
1,2,3-三氯丙烷	ND	ND	ND	mg/kg
氯乙烯	ND	ND	ND	mg/kg
苯	ND	ND	ND	mg/kg
氯苯	ND	ND	ND	mg/kg
1,2-二氯苯	ND	ND	ND	mg/kg
1,4-二氯苯	ND	ND	ND	mg/kg
乙苯	ND	ND	ND	mg/kg
苯乙烯	ND	ND	ND	mg/kg
甲苯	ND	ND	ND	mg/kg
对/间二甲苯	ND	ND	ND	mg/kg
邻二甲苯	ND	ND	ND	mg/kg
硝基苯	ND	ND	ND	mg/kg
苯胺	ND	ND	ND	mg/kg
2-氯酚	ND	ND	ND	mg/kg
苯并(a)蒽	ND	ND	ND	mg/kg
苯并(a)芘	ND	ND	ND	mg/kg
苯并(b)荧蒽	ND	ND	ND	mg/kg
苯并(k)荧蒽	ND	ND	ND	mg/kg
蒽	ND	ND	ND	mg/kg
二苯并(a,h)蒽	ND	ND	ND	mg/kg
茚并(1,2,3-c,d)芘	ND	ND	ND	mg/kg
蔡	ND	ND	ND	mg/kg
石油烃(C10-C40)	14	23	ND	mg/kg
备注: ND=未检出。				

检测结果

报告编号 A2190124981101Ca

第 25 页 共 38 页

表 12:

样品信息:				
样品类型	土壤	采样人员	王磊、周燕金	
地块编号	01	采样点编号	S12	
采样经纬度	114.032302°E 22.6998050°N	采样深度/ 样品状态	(0.0-50cm) 轻壤土、红色、潮	
			(150-200cm) 轻壤土、红色、潮	
			(350-400cm) 轻壤土、红色、湿	
采样日期	2019-06-09	检测日期	2019-06-09~2019-07-12	
检测结果:				
检测项目	结果			单位
	0.0-50cm (10:40)	150-200cm (10:46)	350-400cm (10:58)	
砷	3.21	1.44	1.04	mg/kg
镉	0.03	ND	ND	mg/kg
六价铬	ND	ND	ND	mg/kg
铜	26	7	4	mg/kg
铅	65.6	30.9	45.0	mg/kg
锌	100	49	44	mg/kg
铬	15	11	11	mg/kg
汞	0.017	0.016	0.023	mg/kg
镍	16	10	10	mg/kg
四氯化碳	ND	ND	ND	mg/kg
氯仿	ND	ND	ND	mg/kg
氯甲烷	ND	ND	ND	mg/kg
1,1-二氯乙烷	ND	ND	ND	mg/kg
1,2-二氯乙烷	ND	ND	ND	mg/kg
1,1-二氯乙烯	ND	ND	ND	mg/kg
顺-1,2-二氯乙烯	ND	ND	ND	mg/kg
反-1,2-二氯乙烯	ND	ND	ND	mg/kg
二氯甲烷	ND	ND	ND	mg/kg
1,2-二氯丙烷	ND	ND	ND	mg/kg
1,1,1,2-四氯乙烷	ND	ND	ND	mg/kg
1,1,2,2-四氯乙烷	ND	ND	ND	mg/kg
四氯乙烯	ND	ND	ND	mg/kg
1,1,1-三氯乙烷	ND	ND	ND	mg/kg

检测结果

报告编号

A2190124981101Ca

第 26 页 共 38 页

续上表:

检测结果:				
检测项目	结果			单位
	0.0-50cm (10:40)	150-200cm (10:46)	300-450cm (10:58)	
1,1,2-三氯乙烷	ND	ND	ND	mg/kg
三氯乙烯	ND	ND	ND	mg/kg
1,2,3-三氯丙烷	ND	ND	ND	mg/kg
氯乙烯	ND	ND	ND	mg/kg
苯	ND	ND	ND	mg/kg
氯苯	ND	ND	ND	mg/kg
1,2-二氯苯	ND	ND	ND	mg/kg
1,4-二氯苯	ND	ND	ND	mg/kg
乙苯	ND	ND	ND	mg/kg
苯乙烯	ND	ND	ND	mg/kg
甲苯	ND	ND	ND	mg/kg
对/间二甲苯	ND	ND	ND	mg/kg
邻二甲苯	ND	ND	ND	mg/kg
硝基苯	ND	ND	ND	mg/kg
苯胺	ND	ND	ND	mg/kg
2-氯酚	ND	ND	ND	mg/kg
苯并(a)蒽	ND	ND	ND	mg/kg
苯并(a)芘	ND	ND	ND	mg/kg
苯并(b)荧蒽	ND	ND	ND	mg/kg
苯并(k)荧蒽	ND	ND	ND	mg/kg
蒽	ND	ND	ND	mg/kg
二苯并(a,h)蒽	ND	ND	ND	mg/kg
茚并(1,2,3-c,d)芘	ND	ND	ND	mg/kg
蔡	ND	ND	ND	mg/kg
石油烃(C10-C40)	11	ND	ND	mg/kg
备注: ND=未检出。				

检测结果

报告编号

A2190124981101Ca

第 27 页 共 38 页

表 13:

样品信息:				
样品类型	土壤	采样人员	王磊、周燕金	
地块编号	01	采样点编号	S13	
采样经纬度	114.032750°E 22.699075°N	采样深度/ 样品状态	(0.0-50cm) 轻壤土、红色、潮	
			(150-200cm) 轻壤土、红色、潮	
			(250-300cm) 轻壤土、红色、潮	
采样日期	2019-06-09	检测日期	2019-06-09~2019-07-12	
检测结果:				
检测项目	结果			单位
	0.0-50cm (12:17)	150-200cm (12:21)	250-300cm (12:26)	
砷	2.07	1.17	1.22	mg/kg
镉	ND	ND	ND	mg/kg
六价铬	ND	ND	ND	mg/kg
铜	6	10	6	mg/kg
铅	41.2	26.5	30.9	mg/kg
锌	47	47	48	mg/kg
铬	8	9	10	mg/kg
汞	0.016	0.022	0.026	mg/kg
镍	9	10	10	mg/kg
四氯化碳	ND	ND	ND	mg/kg
氯仿	ND	ND	ND	mg/kg
氯甲烷	ND	ND	ND	mg/kg
1,1-二氯乙烷	ND	ND	ND	mg/kg
1,2-二氯乙烷	ND	ND	ND	mg/kg
1,1-二氯乙烯	ND	ND	ND	mg/kg
顺-1,2-二氯乙烯	ND	ND	ND	mg/kg
反-1,2-二氯乙烯	ND	ND	ND	mg/kg
二氯甲烷	ND	ND	ND	mg/kg
1,2-二氯丙烷	ND	ND	ND	mg/kg
1,1,1,2-四氯乙烷	ND	ND	ND	mg/kg
1,1,2,2-四氯乙烷	ND	ND	ND	mg/kg
四氯乙烯	ND	ND	ND	mg/kg
1,1,1-三氯乙烷	ND	ND	ND	mg/kg

检测结果

报告编号

A2190124981101Ca

第 28 页 共 38 页

续上表:

检测结果:				
检测项目	结果			单位
	0.0-50cm (12:17)	150-200cm (12:21)	250-300cm (12:26)	
1,1,2-三氯乙烷	ND	ND	ND	mg/kg
三氯乙烯	ND	ND	ND	mg/kg
1,2,3-三氯丙烷	ND	ND	ND	mg/kg
氯乙烯	ND	ND	ND	mg/kg
苯	ND	ND	ND	mg/kg
氯苯	ND	ND	ND	mg/kg
1,2-二氯苯	ND	ND	ND	mg/kg
1,4-二氯苯	ND	ND	ND	mg/kg
乙苯	ND	ND	ND	mg/kg
苯乙烯	ND	ND	ND	mg/kg
甲苯	ND	ND	ND	mg/kg
对/间二甲苯	ND	ND	ND	mg/kg
邻二甲苯	ND	ND	ND	mg/kg
硝基苯	ND	ND	ND	mg/kg
苯胺	ND	ND	ND	mg/kg
2-氯酚	ND	ND	ND	mg/kg
苯并(a)蒽	ND	ND	ND	mg/kg
苯并(a)芘	ND	ND	ND	mg/kg
苯并(b)荧蒽	ND	ND	ND	mg/kg
苯并(k)荧蒽	ND	ND	ND	mg/kg
蒽	ND	ND	ND	mg/kg
二苯并(a,h)蒽	ND	ND	ND	mg/kg
茚并(1,2,3-c,d)芘	ND	ND	ND	mg/kg
蔡	ND	ND	ND	mg/kg
石油烃(C10-C40)	14	ND	ND	mg/kg
备注: ND=未检出。				

检测结果

报告编号 A2190124981101Ca

第 29 页 共 38 页

表 14:

样品信息:				
样品类型	土壤	采样人员	王磊、周燕金	
地块编号	01	采样点编号	S14	
采样经纬度	114.033498°E 22.698918°N	采样深度/ 样品状态	(0.0-50cm) 轻壤土、红色、潮	
			(250-300cm) 轻壤土、黄棕色、潮	
			(400-450cm) 轻壤土、红棕色、潮	
采样日期	2019-06-09	检测日期	2019-06-09~2019-07-12	
检测结果:				
检测项目	结果			单位
	0.0-50cm (16:09)	250-300cm (16:14)	400-450cm (16:18)	
砷	5.76	0.83	0.98	mg/kg
镉	0.36	ND	0.03	mg/kg
六价铬	ND	ND	ND	mg/kg
铜	20	4	8	mg/kg
铅	190	340	192	mg/kg
锌	296	60	56	mg/kg
铬	25	7	6	mg/kg
汞	0.004	ND	ND	mg/kg
镍	15	16	13	mg/kg
四氯化碳	ND	ND	ND	mg/kg
氯仿	ND	ND	ND	mg/kg
氯甲烷	ND	ND	ND	mg/kg
1,1-二氯乙烷	ND	ND	ND	mg/kg
1,2-二氯乙烷	ND	ND	ND	mg/kg
1,1-二氯乙烯	ND	ND	ND	mg/kg
顺-1,2-二氯乙烯	ND	ND	ND	mg/kg
反-1,2-二氯乙烯	ND	ND	ND	mg/kg
二氯甲烷	ND	ND	ND	mg/kg
1,2-二氯丙烷	ND	ND	ND	mg/kg
1,1,1,2-四氯乙烷	ND	ND	ND	mg/kg
1,1,2,2-四氯乙烷	ND	ND	ND	mg/kg
四氯乙烯	ND	ND	ND	mg/kg
1,1,1-三氯乙烷	ND	ND	ND	mg/kg

检 测 结 果

报告编号

A2190124981101Ca

第 30 页 共 38 页

续上表:

检测结果:				
检测项目	结果			单位
	0.0-50cm (16:09)	250-300cm (16:14)	400-450cm (16:18)	
1,1,2-三氯乙烷	ND	ND	ND	mg/kg
三氯乙烯	ND	ND	ND	mg/kg
1,2,3-三氯丙烷	ND	ND	ND	mg/kg
氯乙烯	ND	ND	ND	mg/kg
苯	ND	ND	ND	mg/kg
氯苯	ND	ND	ND	mg/kg
1,2-二氯苯	ND	ND	ND	mg/kg
1,4-二氯苯	ND	ND	ND	mg/kg
乙苯	ND	ND	ND	mg/kg
苯乙烯	ND	ND	ND	mg/kg
甲苯	ND	ND	ND	mg/kg
对/间二甲苯	ND	ND	ND	mg/kg
邻二甲苯	ND	ND	ND	mg/kg
硝基苯	ND	ND	ND	mg/kg
苯胺	ND	ND	ND	mg/kg
2-氯酚	ND	ND	ND	mg/kg
苯并(a)蒽	ND	ND	ND	mg/kg
苯并(a)芘	ND	ND	ND	mg/kg
苯并(b)荧蒽	ND	ND	ND	mg/kg
苯并(k)荧蒽	ND	ND	ND	mg/kg
蒽	ND	ND	ND	mg/kg
二苯并(a,h)蒽	ND	ND	ND	mg/kg
茚并(1,2,3-c,d)芘	ND	ND	ND	mg/kg
蔡	ND	ND	ND	mg/kg
石油烃(C10-C40)	ND	ND	ND	mg/kg
备注: ND=未检出。				

检测结果

报告编号

A2190124981101Ca

第 31 页 共 38 页

表 15:

样品信息:				
样品类型	土壤	采样人员	王磊、周燕金	
地块编号	01	采样点编号	S15	
采样经纬度	114.032597°E 22.698262°N	采样深度/ 样品状态	(0.0-50cm) 轻壤土、红色、潮	
			(200-250cm) 轻壤土、红棕色、潮	
			(350-400cm) 轻壤土、红棕色、湿	
采样日期	2019-06-09	检测日期	2019-06-09~2019-07-12	
检测结果:				
检测项目	结果			单位
	0.0-50cm (15:29)	200-250cm (15:33)	350-400cm (15:38)	
砷	2.08	1.94	0.90	mg/kg
镉	ND	ND	ND	mg/kg
六价铬	ND	ND	ND	mg/kg
铜	11	5	3	mg/kg
铅	32.8	18.6	25.9	mg/kg
锌	66	38	25	mg/kg
铬	11	10	7	mg/kg
汞	0.014	0.015	0.012	mg/kg
镍	7	8	8	mg/kg
四氯化碳	ND	ND	ND	mg/kg
氯仿	ND	ND	ND	mg/kg
氯甲烷	ND	ND	ND	mg/kg
1,1-二氯乙烷	ND	ND	ND	mg/kg
1,2-二氯乙烷	ND	ND	ND	mg/kg
1,1-二氯乙烯	ND	ND	ND	mg/kg
顺-1,2-二氯乙烯	ND	ND	ND	mg/kg
反-1,2-二氯乙烯	ND	ND	ND	mg/kg
二氯甲烷	ND	ND	ND	mg/kg
1,2-二氯丙烷	ND	ND	ND	mg/kg
1,1,1,2-四氯乙烷	ND	ND	ND	mg/kg
1,1,2,2-四氯乙烷	ND	ND	ND	mg/kg
四氯乙烯	ND	ND	ND	mg/kg
1,1,1-三氯乙烷	ND	ND	ND	mg/kg

检 测 结 果

报告编号

A2190124981101Ca

第 32 页 共 38 页

续上表:

检测结果:				
检测项目	结果			单位
	0.0-50cm (15:29)	200-250cm (15:33)	350-400cm (15:38)	
1,1,2-三氯乙烷	ND	ND	ND	mg/kg
三氯乙烯	ND	ND	ND	mg/kg
1,2,3-三氯丙烷	ND	ND	ND	mg/kg
氯乙烯	ND	ND	ND	mg/kg
苯	ND	ND	ND	mg/kg
氯苯	ND	ND	ND	mg/kg
1,2-二氯苯	ND	ND	ND	mg/kg
1,4-二氯苯	ND	ND	ND	mg/kg
乙苯	ND	ND	ND	mg/kg
苯乙烯	ND	ND	ND	mg/kg
甲苯	ND	ND	ND	mg/kg
对/间二甲苯	ND	ND	ND	mg/kg
邻二甲苯	ND	ND	ND	mg/kg
硝基苯	ND	ND	ND	mg/kg
苯胺	ND	ND	ND	mg/kg
2-氯酚	ND	ND	ND	mg/kg
苯并(a)蒽	ND	ND	ND	mg/kg
苯并(a)芘	ND	ND	ND	mg/kg
苯并(b)荧蒽	ND	ND	ND	mg/kg
苯并(k)荧蒽	ND	ND	ND	mg/kg
蒎	ND	ND	ND	mg/kg
二苯并(a,h)蒽	ND	ND	ND	mg/kg
茚并(1,2,3-c,d)芘	ND	ND	ND	mg/kg
蔡	ND	ND	ND	mg/kg
石油烃(C10-C40)	ND	ND	ND	mg/kg
备注: ND=未检出。				

检测结果

报告编号

A2190124981101Ca

第 33 页 共 38 页

表 16:

样品信息:				
样品类型	土壤	采样人员	王磊、周燕金	
地块编号	01	采样点编号	S16	
采样经纬度	114.033050°E 22.698475°N	采样深度/ 样品状态	(0.0-50cm) 轻壤土、红色、潮	
			(100-150cm) 轻壤土、红色、潮	
			(200-250cm) 轻壤土、黄棕色、潮	
采样日期	2019-06-09	检测日期	2019-06-09~2019-07-12	
检测结果:				
检测项目	结果			单位
	0.0-50cm (14:39)	100-150cm (14:43)	200-250cm (14:48)	
砷	2.25	1.92	0.68	mg/kg
镉	0.04	0.02	ND	mg/kg
六价铬	ND	ND	ND	mg/kg
铜	6	6	5	mg/kg
铅	152	110	92.8	mg/kg
锌	57	55	59	mg/kg
铬	8	8	7	mg/kg
汞	ND	ND	0.001	mg/kg
镍	35	16	11	mg/kg
四氯化碳	ND	ND	ND	mg/kg
氯仿	ND	ND	ND	mg/kg
氯甲烷	ND	ND	ND	mg/kg
1,1-二氯乙烷	ND	ND	ND	mg/kg
1,2-二氯乙烷	ND	ND	ND	mg/kg
1,1-二氯乙烯	ND	ND	ND	mg/kg
顺-1,2-二氯乙烯	ND	ND	ND	mg/kg
反-1,2-二氯乙烯	ND	ND	ND	mg/kg
二氯甲烷	ND	ND	ND	mg/kg
1,2-二氯丙烷	ND	ND	ND	mg/kg
1,1,1,2-四氯乙烷	ND	ND	ND	mg/kg
1,1,2,2-四氯乙烷	ND	ND	ND	mg/kg
四氯乙烯	ND	ND	ND	mg/kg
1,1,1-三氯乙烷	ND	ND	ND	mg/kg

检 测 结 果

报告编号

A2190124981101Ca

第 34 页 共 38 页

续上表:

检测结果:				
检测项目	结果			单位
	0.0-50cm (14:39)	100-150cm (14:43)	200-250cm (14:48)	
1,1,2-三氯乙烷	ND	ND	ND	mg/kg
三氯乙烯	ND	ND	ND	mg/kg
1,2,3-三氯丙烷	ND	ND	ND	mg/kg
氯乙烯	ND	ND	ND	mg/kg
苯	ND	ND	ND	mg/kg
氯苯	ND	ND	ND	mg/kg
1,2-二氯苯	ND	ND	ND	mg/kg
1,4-二氯苯	ND	ND	ND	mg/kg
乙苯	ND	ND	ND	mg/kg
苯乙烯	ND	ND	ND	mg/kg
甲苯	ND	ND	ND	mg/kg
对/间二甲苯	ND	ND	ND	mg/kg
邻二甲苯	ND	ND	ND	mg/kg
硝基苯	ND	ND	ND	mg/kg
苯胺	ND	ND	ND	mg/kg
2-氯酚	ND	ND	ND	mg/kg
苯并(a)蒽	ND	ND	ND	mg/kg
苯并(a)芘	ND	ND	ND	mg/kg
苯并(b)荧蒽	ND	ND	ND	mg/kg
苯并(k)荧蒽	ND	ND	ND	mg/kg
蒎	ND	ND	ND	mg/kg
二苯并(a,h)蒽	ND	ND	ND	mg/kg
茚并(1,2,3-c,d)芘	ND	ND	ND	mg/kg
蔡	ND	ND	ND	mg/kg
石油烃(C10-C40)	114	ND	ND	mg/kg
备注: ND=未检出。				

检测结果

报告编号

A2190124981101Ca

第 35 页 共 38 页

表 17:

样品信息:			
样品类型	土壤	采样人员	王磊、周燕金
地块编号	01	采样点编号	S17
采样经纬度	114.033600°E 22.697432°N	采样深度/ 样品状态	(0.0-50cm) 轻壤土、红色、潮 (100-150cm) 轻壤土、红色、潮
采样日期	2019-06-09	检测日期	2019-06-09~2019-07-12
检测结果:			
检测项目	结果		单位
	0.0-50cm (16:47)	100-150cm (16:51)	
砷	1.55	2.04	mg/kg
镉	ND	ND	mg/kg
六价铬	ND	ND	mg/kg
铜	4	5	mg/kg
铅	72.3	20.2	mg/kg
锌	49	34	mg/kg
铬	17	14	mg/kg
汞	0.025	0.037	mg/kg
镍	8	8	mg/kg
四氯化碳	ND	ND	mg/kg
氯仿	ND	ND	mg/kg
氯甲烷	ND	ND	mg/kg
1,1-二氯乙烷	ND	ND	mg/kg
1,2-二氯乙烷	ND	ND	mg/kg
1,1-二氯乙烯	ND	ND	mg/kg
顺-1,2-二氯乙烯	ND	ND	mg/kg
反-1,2-二氯乙烯	ND	ND	mg/kg
二氯甲烷	ND	ND	mg/kg
1,2-二氯丙烷	ND	ND	mg/kg
1,1,1,2-四氯乙烷	ND	ND	mg/kg
1,1,2,2-四氯乙烷	ND	ND	mg/kg
四氯乙烯	ND	ND	mg/kg
1,1,1-三氯乙烷	ND	ND	mg/kg

检测结果

报告编号

A2190124981101Ca

第 36 页 共 38 页

续上表:

检测结果:			
检测项目	结果		单位
	0.0-50cm (16:47)	100-150cm (16:51)	
1,1,2-三氯乙烷	ND	ND	mg/kg
三氯乙烯	ND	ND	mg/kg
1,2,3-三氯丙烷	ND	ND	mg/kg
氯乙烯	ND	ND	mg/kg
苯	ND	ND	mg/kg
氯苯	ND	ND	mg/kg
1,2-二氯苯	ND	ND	mg/kg
1,4-二氯苯	ND	ND	mg/kg
乙苯	ND	ND	mg/kg
苯乙烯	ND	ND	mg/kg
甲苯	ND	ND	mg/kg
对/间二甲苯	ND	ND	mg/kg
邻二甲苯	ND	ND	mg/kg
硝基苯	ND	ND	mg/kg
苯胺	ND	ND	mg/kg
2-氯酚	ND	ND	mg/kg
苯并(a)蒽	ND	ND	mg/kg
苯并(a)芘	ND	ND	mg/kg
苯并(b)荧蒽	ND	ND	mg/kg
苯并(k)荧蒽	ND	ND	mg/kg
蒽	ND	ND	mg/kg
二苯并(a,h)蒽	ND	ND	mg/kg
茚并(1,2,3-c,d)芘	ND	ND	mg/kg
蔡	ND	ND	mg/kg
石油烃(C10-C40)	ND	ND	mg/kg
备注: ND=未检出。			

检测结果

报告编号 A2190124981101Ca 第 37 页 共 38 页

表 18:

测试方法及检出限、仪器设备:				
样品类型	检测项目	检测标准（方法）名称 及编号（含年号）	方法 检出限	仪器设备 名称及型号
土壤	砷	土壤质量 总汞、总砷、总铅的测定 原子荧光 法第 2 部分 土壤中总砷的测定 GB/T 22105.2-2008	0.01mg/kg	原子荧光光度计 AFS-9700
	镉	土壤质量 铅、镉的测定石墨炉原子吸收分光 光度法 GB/T 17141-1997	0.01mg/kg	原子吸收分光光度计 AA900T
	总铬	土壤质量 总铬的测定火焰原子吸收分光光度 法 HJ 491-2009	5mg/kg	原子吸收分光光度计 A3F-13
	铬（六价）	六价铬检测方法-比色法 US EPA 3060A-1996(前处理) US EPA 7196A-1992(分析)	0.16mg/kg	紫外可见分光光度计 UV-3100-PC
	铜	土壤质量 铜、锌的测定火焰原子吸收分光光 度法 GB/T 17138-1997	1.0mg/kg	原子吸收分光光度计 A3F-13
	铅	土壤质量 铅、镉的测定石墨炉原子吸收分光 光度法 GB/T 17141-1997	0.1mg/kg	原子吸收分光光度计 AA900T
	锌	土壤质量 铜、锌的测定火焰原子吸收分光光 度法 GB/T 17138-1997	0.5mg/kg	原子吸收分光光度计 A3F-13
	汞	土壤质量 总汞、总砷、总铅的测定原子荧光 法第 1 部分：土壤中总汞的测定 GB/T 22105.1-2008	0.002mg/kg	原子荧光光度计 AFS-933
	镍	土壤质量 镍的测定火焰原子吸收分光光度法 GB/T 17139-1997	5mg/kg	原子吸收分光光度计 A3F-13
	四氯化碳	土壤和沉积物 挥发性有机物的测定 吹扫捕集/气相色谱-质谱法 HJ 605-2011	0.0013mg/kg	气相色谱-质谱联用仪 SHIMADZU GCMS- QP2020
	氯仿		0.0011mg/kg	
	氯甲烷		0.0010mg/kg	
	1,1-二氯乙烷		0.0012mg/kg	
	1,2-二氯乙烷		0.0013mg/kg	
	1,1-二氯乙烯		0.0010mg/kg	
	顺-1,2-二氯乙烯		0.0013mg/kg	
	反-1,2-二氯乙烯		0.0014mg/kg	
	二氯甲烷		0.0015mg/kg	
	1,2-二氯丙烷		0.0011mg/kg	
	1,1,1,2-四氯乙烷		0.0012mg/kg	
	1,1,2,2-四氯乙烷		0.0012mg/kg	
	四氯乙烯		0.0014mg/kg	
	1,1,1-三氯乙烷		0.0013mg/kg	

检测结果

报告编号 A2190124981101Ca 第 38 页 共 38 页

续上表:

测试方法及检出限、仪器设备:				
样品类型	检测项目	检测标准 (方法) 名称 及编号 (含年号)	方法 检出限	仪器设备 名称及型号
土壤	1,1,2-三氯乙烷		0.0012mg/kg	
	三氯乙烯		0.0012mg/kg	
	1,2,3-三氯丙烷		0.0012mg/kg	
	苯		0.0019mg/kg	
	氯苯		0.0012mg/kg	
	1,2-二氯苯		0.0015mg/kg	
	1,4-二氯苯		0.0015mg/kg	
	乙苯		0.0012mg/kg	
	苯乙烯		0.0011mg/kg	
	甲苯		0.0013mg/kg	
	间/对-二甲苯		0.0012mg/kg	
	邻二甲苯		0.0012mg/kg	
	氯乙烯		0.0010mg/kg	
	硝基苯	土壤和沉积物 半挥发性有机物的测定 气相色谱-质谱法 HJ 834-2017	0.09mg/kg	气相色谱质谱联用仪 岛津 GC-MS QP2020
	2-氯酚		0.06mg/kg	
	苯胺		0.05mg/kg	
	苯并 (a) 蒽	土壤和沉积物 多环芳烃的测定 气相色谱-质谱法 HJ 805-2016	0.12mg/kg	气相色谱质谱联用仪 岛津 GC-MS QP2020
	苯并 (a) 芘		0.17mg/kg	
	苯并 (b) 荧蒽		0.17mg/kg	
	苯并 (k) 荧蒽		0.11mg/kg	
	䓛		0.14mg/kg	
	二苯并 (a,h) 蒽	土壤和沉积物 多环芳烃的测定 气相色谱-质谱法 HJ 805-2016	0.13mg/kg	气相色谱质谱联用仪 岛津 GC-MS QP2020
	䓛并 (1,2,3-cd) 芘		0.13mg/kg	
	蔡		0.09mg/kg	
	总石油烃	土壤质量 C10-C40 范围内的烃含量的测定 气相色谱法 ISO 16703-2011	10mg/kg	气相色谱仪 Nexis GC-2030

报告结束



检测报告

报告编号 A2190124981103C

第 1 页 共 10 页

委托单位 深圳市富灵环保有限公司

项目名称 深圳市龙华区福城街道田背工业区城市更新项目土壤
环境调查与风险评估

项目地址 深圳市龙华新区观澜大道与人民路交汇之西南侧

样品类型 地下水

检测类别 委托检测



华测检测认证集团股份有限公司



No.1847463E81

报 告 说 明

报告编号 A2190124981103C

第 2 页 共 10 页

1. 本报告不得涂改、增删，无签发人签字无效。
2. 本报告无检验检测专用章、骑缝章无效。
3. 未经 CTI 书面批准，不得部分复制检测报告。
4. 本报告未经同意不得作为商业广告使用。
5. 本报告只对本次采样/送检样品检测结果负责，报告中所附限值标准均由客户提供，仅供参考。
6. 除客户特别申明并支付样品管理费，所有超过标准规定时效期的样品均不再留样。
7. 除客户特别申明并支付记录档案管理费，本次检测的所有记录档案保存期限六年。
8. 对本报告有疑议，请在收到报告 10 个工作日内与本公司联系。

华测检测认证集团股份有限公司

联系地址：广东省深圳市宝安区新安街道兴东社区华测检测大楼

邮政编码：518101

检测委托受理电话：0755-33681225

报告质量投诉电话：0755-33683986，33682778

传真：0755-33683385

编 制： 吴国慧
审 核： 樊少峰

签 发： 张英华
签 发 日 期： 2019/08/22

检测结果

报告编号

A2190124981103C

第 3 页 共 10 页

表 1:

样品信息:			
样品类型	地下水	采样人员	钟政、李佩霞、陈建龙、庞干圉
采样点名称	W1 (113.034850°E,22.697819°N)	样品状态	微黄色、无异味、浑浊
采样时间	2019-07-22 14:15	检测日期	2019-07-22~2019-07-30
检测结果:			
检测项目	结果	单位	
pH (无量纲)	7.42	/	
砷	0.00054	mg/L	
镉	ND	mg/L	
六价铬	ND	mg/L	
铜	0.00959	mg/L	
铅	0.00455	mg/L	
汞	0.00009	mg/L	
镍	0.00172	mg/L	
四氯化碳	ND	μg/L	
氯仿	ND	μg/L	
1,2-二氯乙烷	ND	μg/L	
1,1-二氯乙烯	ND	μg/L	
顺-1,2-二氯乙烯	ND	μg/L	
反-1,2-二氯乙烯	ND	μg/L	
二氯甲烷	ND	μg/L	
1,2-二氯丙烷	ND	μg/L	
四氯乙烯	ND	μg/L	
1,1,1-三氯乙烷	ND	μg/L	
1,1,2-三氯乙烷	ND	μg/L	
三氯乙烯	ND	μg/L	
氯乙烯	ND	μg/L	
苯	ND	μg/L	
氯苯	ND	μg/L	
1,2-二氯苯	ND	μg/L	
1,4-二氯苯	ND	μg/L	
乙苯	ND	μg/L	
苯乙烯	ND	μg/L	
甲苯	ND	μg/L	
对/间二甲苯	ND	μg/L	
邻二甲苯	ND	μg/L	

五
【
专
一

检 测 结 果

报告编号

A2190124981103C

第 4 页 共 10 页

续上表:

检测结果:		
检测项目	结果	单位
苯并(a)芘	ND	µg/L
苯并(b)荧蒽	ND	µg/L
蔡	ND	µg/L
石油烃	156	µg/L
氯甲烷	ND	µg/L
备注: ND=未检出。		

1
4

月
1

检测结果

报告编号 A2190124981103C

第 5 页 共 10 页

表 2:

样品信息:				
样品类型	地下水	采样人员	钟政、李佩霞、陈建龙、庞干围	
采样点名称	W2 (114.034920°E,22.699479°N)	样品状态	微黄色、无异味、浑浊	
采样时间	2019-07-22 15:43	检测日期	2019-07-22~2019-07-30	
检测结果:				
检测项目	结果			单位
	平行样 1	平行样 2	平均值	
pH (无量纲)	8.02	8.02	8.02	/
砷	0.00113	0.00119	0.00116	mg/L
镉	ND	0.00006	0.00006	mg/L
六价铬	ND	ND	ND	mg/L
铜	0.00369	0.00312	0.00340	mg/L
铅	0.00582	0.00509	0.00546	mg/L
汞	ND	ND	ND	mg/L
镍	0.00166	0.00199	0.00182	mg/L
四氯化碳	ND	ND	ND	μg/L
氯仿	ND	ND	ND	μg/L
1,2-二氯乙烷	ND	ND	ND	μg/L
1,1-二氯乙烯	ND	ND	ND	μg/L
顺-1,2-二氯乙烯	ND	ND	ND	μg/L
反-1,2-二氯乙烯	ND	ND	ND	μg/L
二氯甲烷	ND	ND	ND	μg/L
1,2-二氯丙烷	ND	ND	ND	μg/L
四氯乙烯	ND	ND	ND	μg/L
1,1,1-三氯乙烷	ND	ND	ND	μg/L
1,1,2-三氯乙烷	ND	ND	ND	μg/L
三氯乙烯	ND	ND	ND	μg/L
氯乙烯	ND	ND	ND	μg/L
苯	ND	ND	ND	μg/L
氯苯	ND	ND	ND	μg/L
1,2-二氯苯	ND	ND	ND	μg/L
1,4-二氯苯	ND	ND	ND	μg/L
乙苯	ND	ND	ND	μg/L
苯乙烯	ND	ND	ND	μg/L
甲苯	ND	ND	ND	μg/L
对/间二甲苯	ND	ND	ND	μg/L

检 测 结 果

报告编号

A2190124981103C

第 6 页 共 10 页

续上表:

检测结果:				
检测项目	结果			单位
	平行样 1	平行样 2	平均值	
邻二甲苯	ND	ND	ND	µg/L
苯并(a)芘	ND	ND	ND	µg/L
苯并(b)荧蒽	ND	ND	ND	µg/L
蒽	ND	ND	ND	µg/L
石油烃	132	126	129	µg/L
氯甲烷	ND	ND	ND	µg/L
备注: ND=未检出。				

123456789101112131415161718192021222324252627282930313233343536373839404142434445464748495051525354555657585960616263646566676869707172737475767778798081828384858687888990919293949596979899100

检测结果

报告编号 A2190124981103C

第 7 页 共 10 页

表 3:

样品信息:			
样品类型	地下水	采样人员	钟政、李佩霞、陈建龙、庞干圉
采样点名称	W3 (114.032302°E,22.699805°N)	样品状态	微黄色、无异味、浑浊
采样时间	2019-07-22 11:25	检测日期	2019-07-22~2019-07-30
检测结果:			
检测项目	结果	单位	
pH (无量纲)	7.06	/	
砷	0.00035	mg/L	
镉	ND	mg/L	
六价铬	ND	mg/L	
铜	0.00564	mg/L	
铅	0.00489	mg/L	
汞	ND	mg/L	
镍	0.00147	mg/L	
四氯化碳	ND	μg/L	
氯仿	ND	μg/L	
1,2-二氯乙烷	ND	μg/L	
1,1-二氯乙烯	ND	μg/L	
顺-1,2-二氯乙烯	ND	μg/L	
反-1,2-二氯乙烯	ND	μg/L	
二氯甲烷	ND	μg/L	
1,2-二氯丙烷	ND	μg/L	
四氯乙烯	ND	μg/L	
1,1,1-三氯乙烷	ND	μg/L	
1,1,2-三氯乙烷	ND	μg/L	
三氯乙烯	ND	μg/L	
氯乙烯	ND	μg/L	
苯	ND	μg/L	
氯苯	ND	μg/L	
1,2-二氯苯	ND	μg/L	
1,4-二氯苯	ND	μg/L	
乙苯	ND	μg/L	
苯乙烯	ND	μg/L	
甲苯	ND	μg/L	
对/间二甲苯	ND	μg/L	
邻二甲苯	ND	μg/L	

检 测 结 果

报告编号 A2190124981103C 第 8 页 共 10 页

续上表:

检测结果:		
检测项目	结果	单位
苯并 (a) 芘	ND	µg/L
苯并 (b) 荧蒹	ND	µg/L
蔡	ND	µg/L
石油烃	252	µg/L
氯甲烷	ND	µg/L
备注: ND=未检出。		

\\PACF\274

检测结果

报告编号 A2190124981103C 第 9 页 共 10 页

表 4:

测试方法及检出限、仪器设备:				
样品类型	检测项目	检测标准 (方法) 名称 及编号 (含年号)	方法 检出限	仪器设备 名称及型号
地下水	pH	生活饮用水标准检验方法 感官性状和物理指标 GB/T 5750.4-2006 5.1	/	多参数水质分析仪 YSI proplus
	砷	生活饮用水标准检验方法 金属指标 GB/T 5750.6-2006 6.6	0.00009mg/L	电感耦合等离子体 质谱仪 ICP-MS NexION 350X
	镉	生活饮用水标准检验方法 金属指标 GB/T 5750.6-2006 9.7	0.00006mg/L	
	六价铬	生活饮用水标准检验方法 金属指标 GB/T 5750.6-2006 10.1	0.004mg/L	紫外可见分光光度计 UV-7504
	铜	生活饮用水标准检验方法 金属指标 GB/T 5750.6-2006 4.6	0.00009mg/L	电感耦合等离子体 质谱仪 ICP-MS NexION 350X
	铅	生活饮用水标准检验方法 金属指标 GB/T 5750.6-2006 11.7	0.00007mg/L	
	汞	生活饮用水标准检验方法 金属指标 GB/T 5750.6-2006 8.4	0.00007mg/L	电感耦合等离子体 质谱仪 ICP-MS NexION 350X
	镍	生活饮用水标准检验方法 金属指标 GB/T 5750.6-2006 15.3	0.00007mg/L	
	四氯化碳	水质 挥发性有机物的测定 吹扫捕集/气相色谱-质谱法 HJ 639-2012	0.4µg/L	气相色谱-质谱联用仪 SHIMADZU GCMS- QP2020
	氯仿		0.4µg/L	
	1,2-二氯乙烷		0.4µg/L	
	1,1-二氯乙烯		0.4µg/L	
	顺-1,2-二氯乙烯		0.4µg/L	
	反-1,2-二氯乙烯		0.4µg/L	
	二氯甲烷		0.5µg/L	
	1,2-二氯丙烷		0.4µg/L	
	四氯乙烯		0.2µg/L	
	1,1,1-三氯乙烷		0.4µg/L	
	1,1,2-三氯乙烷		0.4µg/L	
	三氯乙烯		0.4µg/L	
	氯乙烯		0.5µg/L	
	苯		0.4µg/L	
	氯苯		0.2µg/L	
	1,2-二氯苯		0.3µg/L	
	1,4-二氯苯		0.4µg/L	
	乙苯		0.3µg/L	

检测单位

检测结果

报告编号 A2190124981103C 第 10 页 共 10 页

续上表:

测试方法及检出限、仪器设备:				
样品类型	检测项目	检测标准 (方法) 名称 及编号 (含年号)	方法 检出限	仪器设备 名称及型号
地下水	苯乙烯	水质 挥发性有机物的测定 吹扫捕集/气相色谱-质谱法 HJ 639-2012	0.2µg/L	气相色谱-质谱联用仪 SHIMADZU GCMS- QP2020
	甲苯		0.3µg/L	
	对/间二甲苯		0.5µg/L	
	邻二甲苯		0.2µg/L	
	苯并 (a) 芘	水质 多环芳烃的测定 液液萃取和固相萃取高 效液相色谱法 HJ 478-2009	0.004µg/L	液相色谱仪 LC-20A
	苯并 (b) 荧蒽		0.004µg/L	
	萘		0.012µg/L	
	石油烃	水质 可萃取性石油烃 (C10-C40) 的测定 气相色谱法 HJ 894-2017	10µg/L	气相色谱仪 岛津 GC-2010plus
	氯甲烷	生活饮用水标准检验方法 有机物指标 GB/T 5750.8-2006 附录 A	0.5µg/L	气相色谱-质谱联用仪 SHIMADZU GCMS- QP2020

报告结束



附件 12 质控报告

附件 12-1 土壤质控数据表

质控信息表

报告编号: A2190124981101C

第 1 页 共 31 页

委 托 单 位 : 深圳市富灵环保有限公司

项 目 名 称 : 深圳市龙华区福城街道田背工业区城市更新项目土壤环境调查与风险评估

项 目 地 址 : 深圳市龙华新区观澜大道与人民路交汇之西南侧

华测检测认证集团股份有限公司

1 质量控制措施

本项目的质量控制措施是严格按照《深圳市建设用土壤环境调查评估工作指引（试行）》和《深圳市土壤环境详查质量保证与质量控制技术指南》开展实施的。质量控制措施现场采样质控和实验室质控。

1.1 实验室质量保证和质量控制

实验室质控措施包括空白试验、定量校准、精密度控制、准确度控制等，实验室质控样按照样品总量的 20%来进行。

（1）空白试验

每批次样品分析时，应进行空白试验。分析测试方法有规定的，按分析测试方法的规定进行；分析测试方法无规定时，要求每批样品或每 20 个样品应至少做 1 次空白试验。空白样品分析测试结果一般应低于方法检出限。若空白样品分析测试结果低于方法检出限，可忽略不计；若空白样品分析测试结果略高于方法检出限但比较稳定，可进行多次重复试验，计算空白样品分析测试结果平均值并从样品分析测试结果中扣除；若空白样品分析测试结果明显超过正常值，实验室应查找原因并采取适当的纠正和预防措施，并重新对样品进行分析测试。

（2）定量校准

①标准物质

分析仪器校准首先选用有证标准物质。当没有有证标准物质时，也可用纯度较高（一般不低于 98%）、性质稳定的化学试剂直接配制仪器校准用标准溶液。

②校准曲线

采用校准曲线法进行定量分析时，一般至少使用 5 个浓度梯度的标准溶液（除空白外），覆盖被测样品的浓度范围。分析测试方法有规定时，按分析测试方法的规定进行；分析测试方法无规定时，校准曲线相关系数要求为 $r > 0.999$ 。

③仪器稳定性检查

连续进样分析时，若样品量较大，每分析测试 20 个样品，应测定一次校准曲线中间浓度点，确认分析仪器校准曲线是否发生显著变化。分析测试方法有规定的，按分析测试方法的规定进行；分析测试方法无规定时，无机检测项目分析测试相对偏差应控制在 20% 以内，有机检测项目分析测试相对偏差应控制在 30% 以内，超过此范围时需要查明原因，重新绘制校准曲线，并重新分析测试该批次全部样品。

(3) 精密度控制

每批次样品分析时，每个检测项目均须做平行双样分析。在每批次分析样品中，应随机抽取 20% 的样品进行平行双样分析；当批次样品数 < 20 时，至少随机抽取 2 个样品进行平行双样分析。

平行双样分析由实验室质量管理人员将平行双样以密码编入分析样品中交检测人员进行分析测试。若平行双样测定值 (A, B) 的相对偏差 (RD) 在允许范围内，则该平行双样的精密度控制为合格，否则为不合格。

平行双样分析测试合格率按每批同类型样品中单个检测项目进行统计，对平行双样分析测试合格率要求应达到 95%。当合格率小于 95% 时，应查明产生不合格结果的原因，采取适当的纠正和预防措施。除对不合格结果重新分析测试外，应再增加 5%~15% 的平行双样分析比例，直至总合格率达到 95%。

(4) 准确度控制

① 使用标准物质或质控样品

当具备与被测土壤或地下水样品基体相同或类似的有证标准物质时，应在每批次样品分析时同步均匀插入与被测样品含量水平相当的有证标准物质样品进行分析测试。每批次同类型分析样品要求按样品数 5% 的比例插入标准物质样品；当批次分析样品数 < 20 时，至少插入 2 个标准物质样品。

当有证标准物质证书中给出的总不确定度是基于多组定值数据的总标准偏差时，单次分析标准物质样品的保证值范围为“标准值 (或认定值) $\pm$ 总不确定度”；当有证标准物质证书中给出的总不确定度是基于每组定值数据平均值的标准偏差时，单次分析标准物质样品的保证值范围为“标准值 (或认定值) $\pm 2.83 \times$ 总不确定度”。

当有证标准物质样品的结果落在保证值范围内时,可判定该批样品分析测试准确度合格。若未能落在保证值范围内则判定为不合格,应查明其原因,立即实施纠正措施,并对该批样品和该标准物质重新分析核查。对有证标准物质样品分析测试合格率要求应达到 100%。

②加标回收率的测定

当选测的项目无标准物质或质控样品时,可用加标回收实验来检查测定准确度。

加标率:在一批试样中,随机抽取 5%试样进行加标回收测定。当批次分析样品数 <20 时,应至少随机抽取 2 个样品进行加标回收率试验。此外,在进行有机污染物样品分析时,最好能进行替代物加标回收率试验。

加标量:基体加标和替代物加标回收试验应在样品前处理之前加标,加标样品与试样应在相同的前处理和分析条件下进行分析。加标量视被测组分含量而定,含量高的加入被测组分含量的 0.5~1.0 倍,含量低的加 2~3 倍,但加标后被测组分的总量不得超出方法的测定上限。

合格要求:若基体加标回收率在规定的允许范围内,则该加标回收率试验样品的准确度控制为合格,否则为不合格。对基体加标回收率试验结果合格率的要求应达到 100%。当出现不合格结果时,应查明其原因,采取适当的纠正和预防措施,并对该批次样品重新进行分析测试。

(1) 实验室空白样品测试结果

检测日期	检测项目	空白试验结果 (mg/kg)	技术要求	结果评价
2019.06.16	总石油烃	<10	小于方法检出限	符合要求
2019.06.16	总石油烃	<10	小于方法检出限	符合要求
2019.06.17	总石油烃	<10	小于方法检出限	符合要求
2019.06.12	四氯化碳	<0.0013	小于方法检出限	符合要求
2019.06.12	氯仿	<0.0011	小于方法检出限	符合要求
2019.06.12	氯甲烷	<0.0010	小于方法检出限	符合要求
2019.06.12	1,1-二氯乙烷	<0.0012	小于方法检出限	符合要求
2019.06.12	1,2-二氯乙烷	<0.0013	小于方法检出限	符合要求
2019.06.12	1,1-二氯乙烯	<0.0010	小于方法检出限	符合要求
2019.06.12	反式-1,2-二氯乙烯	<0.0013	小于方法检出限	符合要求
2019.06.12	顺式-1,2-二氯乙烯	<0.0014	小于方法检出限	符合要求
2019.06.12	二氯甲烷	<0.0015	小于方法检出限	符合要求
2019.06.12	1,2-二氯丙烷	<0.0011	小于方法检出限	符合要求
2019.06.12	1,1,1,2-四氯乙烷	<0.0012	小于方法检出限	符合要求
2019.06.12	1,1,2,2-四氯乙烷	<0.0012	小于方法检出限	符合要求
2019.06.12	四氯乙烯	<0.0014	小于方法检出限	符合要求
2019.06.12	1,1,1-三氯乙烷	<0.0013	小于方法检出限	符合要求
2019.06.12	1,1,2-三氯乙烷	<0.0012	小于方法检出限	符合要求
2019.06.12	三氯乙烯	<0.0012	小于方法检出限	符合要求
2019.06.12	1,2,3-三氯丙烷	<0.0012	小于方法检出限	符合要求
2019.06.12	氯乙烯	<0.0010	小于方法检出限	符合要求
2019.06.12	苯	<0.0019	小于方法检出限	符合要求
2019.06.12	氯苯	<0.0012	小于方法检出限	符合要求
2019.06.12	1,2-二氯苯	<0.0015	小于方法检出限	符合要求
2019.06.12	1,4-二氯苯	<0.0015	小于方法检出限	符合要求
2019.06.12	乙苯	<0.0012	小于方法检出限	符合要求
2019.06.12	苯乙烯	<0.0011	小于方法检出限	符合要求
2019.06.12	甲苯	<0.0013	小于方法检出限	符合要求
2019.06.12	间/对-二甲苯	<0.0012	小于方法检出限	符合要求
2019.06.12	邻二甲苯	<0.0012	小于方法检出限	符合要求
2019.06.17-07.10	苯胺	<0.05	小于方法检出限	符合要求
2019.06.17-07.10	苯胺	<0.05	小于方法检出限	符合要求
2019.06.17-07.10	苯胺	<0.05	小于方法检出限	符合要求
2019.06.17-06.20	硝基苯	<0.09	小于方法检出限	符合要求
2019.06.17-06.20	2-氯酚	<0.06	小于方法检出限	符合要求

续上表:

检测日期	检测项目	空白试验结果 (mg/kg)	技术要求	结果评价
2019.06.17-06.20	硝基苯	<0.09	小于方法检出限	符合要求
2019.06.17-06.20	2-氯酚	<0.06	小于方法检出限	符合要求
2019.06.17-06.20	硝基苯	<0.09	小于方法检出限	符合要求
2019.06.17-06.20	2-氯酚	<0.06	小于方法检出限	符合要求
2019.06.17-06.20	萘	<0.09	小于方法检出限	符合要求
2019.06.17-06.20	蒽	<0.14	小于方法检出限	符合要求
2019.06.17-06.20	苯并(a)蒽	<0.12	小于方法检出限	符合要求
2019.06.17-06.20	苯并(b)荧蒽	<0.17	小于方法检出限	符合要求
2019.06.17-06.20	苯并(k)荧蒽	<0.11	小于方法检出限	符合要求
2019.06.17-06.20	苯并(a)芘	<0.17	小于方法检出限	符合要求
2019.06.17-06.20	茚并(1,2,3-cd)芘	<0.13	小于方法检出限	符合要求
2019.06.17-06.20	二苯并(a,h)蒽	<0.13	小于方法检出限	符合要求
2019.6.22	砷	<0.01	小于方法检出限	符合要求
2019.6.22	砷	<0.01	小于方法检出限	符合要求
2019.6.22	汞	<0.002	小于方法检出限	符合要求
2019.6.22	汞	<0.002	小于方法检出限	符合要求
2019.6.21	镉	<0.01	小于方法检出限	符合要求
2019.6.21	镉	<0.01	小于方法检出限	符合要求
2019.6.24	铬	<5	小于方法检出限	符合要求
2019.6.24	铬	<5	小于方法检出限	符合要求
2019.6.21	铜	<1	小于方法检出限	符合要求
2019.6.21	铜	<1	小于方法检出限	符合要求
2019.6.22	镍	<5	小于方法检出限	符合要求
2019.6.22	镍	<5	小于方法检出限	符合要求
2019.6.21	铅	<0.1	小于方法检出限	符合要求
2019.6.21	铅	<0.1	小于方法检出限	符合要求
2019.6.21	锌	<1	小于方法检出限	符合要求
2019.6.21	锌	<1	小于方法检出限	符合要求
2019.6.9	六价铬	<0.16	小于方法检出限	符合要求
2019.6.9	六价铬	<0.16	小于方法检出限	符合要求
2019.6.9	六价铬	<0.16	小于方法检出限	符合要求
2019.6.10	六价铬	<0.16	小于方法检出限	符合要求
2019.6.10	六价铬	<0.16	小于方法检出限	符合要求
2019.6.10	六价铬	<0.16	小于方法检出限	符合要求

(2) 实验室平行样测试信息

检测日期	检测项目	检测值 A (mg/kg)	检测值 B (mg/kg)	相对偏差 RD(%)	技术要求 (%)	结果评价
2019.06.16	总石油烃	<10	<10	0	≤50	符合要求
2019.06.17	总石油烃	<10	<10	0	≤50	符合要求
2019.06.17	总石油烃	<10	<10	0	≤50	符合要求
2019.06.17	总石油烃	17	29	27	≤50	符合要求
2019.06.12	四氯化碳	<0.0013	<0.0013	0	≤50	符合要求
2019.06.12	氯仿	<0.0011	<0.0011	0	≤50	符合要求
2019.06.12	氯甲烷	<0.0010	<0.0010	0	≤50	符合要求
2019.06.12	1,1-二氯乙烷	<0.0012	<0.0012	0	≤50	符合要求
2019.06.12	1,2-二氯乙烷	<0.0013	<0.0013	0	≤50	符合要求
2019.06.12	1,1-二氯乙烯	<0.0010	<0.0010	0	≤50	符合要求
2019.06.12	反式-1,2-二氯乙烯	<0.0013	<0.0013	0	≤50	符合要求
2019.06.12	顺式-1,2-二氯乙烯	<0.0014	<0.0014	0	≤50	符合要求
2019.06.12	二氯甲烷	<0.0015	<0.0015	0	≤50	符合要求
2019.06.12	1,2-二氯丙烷	<0.0011	<0.0011	0	≤50	符合要求
2019.06.12	1,1,1,2-四氯乙烷	<0.0012	<0.0012	0	≤50	符合要求
2019.06.12	1,1,2,2-四氯乙烷	<0.0012	<0.0012	0	≤50	符合要求
2019.06.12	四氯乙烯	<0.0014	<0.0014	0	≤50	符合要求
2019.06.12	1,1,1-三氯乙烷	<0.0013	<0.0013	0	≤50	符合要求
2019.06.12	1,1,2-三氯乙烷	<0.0012	<0.0012	0	≤50	符合要求
2019.06.12	三氯乙烯	<0.0012	<0.0012	0	≤50	符合要求
2019.06.12	1,2,3-三氯丙烷	<0.0012	<0.0012	0	≤50	符合要求
2019.06.12	氯乙烯	<0.0010	<0.0010	0	≤50	符合要求
2019.06.12	苯	<0.0019	<0.0019	0	≤50	符合要求
2019.06.12	氯苯	<0.0012	<0.0012	0	≤50	符合要求
2019.06.12	1,2-二氯苯	<0.0015	<0.0015	0	≤50	符合要求
2019.06.12	1,4-二氯苯	<0.0015	<0.0015	0	≤50	符合要求
2019.06.12	乙苯	<0.0012	<0.0012	0	≤50	符合要求
2019.06.12	苯乙烯	0.0049	0.0053	4	≤50	符合要求
2019.06.12	甲苯	<0.0013	<0.0013	0	≤50	符合要求
2019.06.13	间/对-二甲苯	<0.0012	<0.0012	0	≤50	符合要求
2019.06.13	邻二甲苯	<0.0012	<0.0012	0	≤50	符合要求
2019.06.17-07.10	苯胺	<0.05	<0.05	0	≤50	符合要求
2019.06.17-07.10	苯胺	<0.05	<0.05	0	≤50	符合要求
2019.06.17-07.10	苯胺	<0.05	<0.05	0	≤50	符合要求
2019.06.17-07.10	苯胺	<0.05	<0.05	0	≤50	符合要求

续上表:

检测日期	检测项目	检测值 A (mg/kg)	检测值 B (mg/kg)	相对偏差 RD(%)	技术要求(%)	结果评价
2019.06.17-07.10	苯胺	<0.05	<0.05	0	≤50	符合要求
2019.06.17-06.20	硝基苯	<0.09	<0.09	0	≤50	符合要求
2019.06.17-06.20	2-氯酚	<0.06	<0.06	0	≤50	符合要求
2019.06.17-06.20	硝基苯	<0.09	<0.09	0	≤50	符合要求
2019.06.17-06.20	2-氯酚	<0.06	<0.06	0	≤50	符合要求
2019.06.17-06.20	硝基苯	<0.09	<0.09	0	≤50	符合要求
2019.06.17-06.20	2-氯酚	<0.06	<0.06	0	≤50	符合要求
2019.06.17-06.20	硝基苯	<0.09	<0.09	0	≤50	符合要求
2019.06.17-06.20	2-氯酚	<0.06	<0.06	0	≤50	符合要求
2019.06.17-06.20	硝基苯	<0.09	<0.09	0	≤50	符合要求
2019.06.17-06.20	2-氯酚	<0.06	<0.06	0	≤50	符合要求
2019.06.17-06.20	硝基苯	<0.09	<0.09	0	≤50	符合要求
2019.06.17-06.20	2-氯酚	<0.06	<0.06	0	≤50	符合要求
2019.06.17-06.20	苯并(a)蒽	<0.09	<0.09	0	≤50	符合要求
2019.06.17-06.20	蒽	<0.14	<0.14	0	≤50	符合要求
2019.06.17-06.20	苯并(a)蒽	<0.12	<0.12	0	≤50	符合要求
2019.06.17-06.20	苯并(b)荧蒽	<0.17	<0.17	0	≤50	符合要求
2019.06.17-06.20	苯并(k)荧蒽	<0.11	<0.11	0	≤50	符合要求
2019.06.17-06.20	苯并(a)芘	<0.17	<0.17	0	≤50	符合要求
2019.06.17-06.20	茚并(1,2,3-cd)芘	<0.13	<0.13	0	≤50	符合要求
2019.06.17-06.20	二苯并(a,h)蒽	<0.13	<0.13	0	≤50	符合要求
2019.06.17-06.20	苯并(a)芘	<0.09	<0.09	0	≤50	符合要求
2019.06.17-06.20	蒽	<0.14	<0.14	0	≤50	符合要求
2019.06.17-06.20	苯并(a)蒽	<0.12	<0.12	0	≤50	符合要求
2019.06.17-06.20	苯并(b)荧蒽	<0.17	<0.17	0	≤50	符合要求
2019.06.17-06.20	苯并(k)荧蒽	<0.11	<0.11	0	≤50	符合要求
2019.06.17-06.20	苯并(a)芘	<0.17	<0.17	0	≤50	符合要求
2019.06.17-06.20	茚并(1,2,3-cd)芘	<0.13	<0.13	0	≤50	符合要求
2019.06.22	砷	1.52	1.54	1	≤20	符合要求
2019.06.22	汞	0.014	0.016	7	≤35	符合要求
2019.06.22	砷	2.16	2.22	2	≤20	符合要求
2019.06.22	汞	0.044	0.042	3	≤35	符合要求
2019.06.22	砷	5.74	5.94	2	≤20	符合要求
2019.06.22	汞	0.004	0.004	0	≤35	符合要求
2019.06.22	砷	1.18	1.16	1	≤20	符合要求
2019.06.22	汞	0.023	0.021	5	≤35	符合要求
2019.06.22	砷	1.45	1.44	1	≤20	符合要求
2019.06.22	汞	0.017	0.016	4	≤35	符合要求

续上表:

检测日期	检测项目	检测值 A (mg/kg)	检测值 B (mg/kg)	相对偏差 RD(%)	技术要求(%)	结果评价
2019.06.22	砷	1.01	1.06	3	≤20	符合要求
2019.06.22	汞	0.024	0.022	5	≤35	符合要求
2019.6.21	镉	<0.01	<0.01	0	≤35	符合要求
2019.6.21	镉	0.02	0.01	34	≤35	符合要求
2019.6.21	镉	0.04	0.04	0	≤35	符合要求
2019.6.21	镉	0.03	0.03	0	≤35	符合要求
2019.6.24	铬	19	19	0	≤20	符合要求
2019.6.24	铬	8	8	0	≤20	符合要求
2019.6.24	铬	14	14	0	≤20	符合要求
2019.6.24	铬	14	14	0	≤20	符合要求
2019.6.24	铬	10	10	0	≤20	符合要求
2019.6.24	铬	10	12	10	≤20	符合要求
2019.6.21	铜	10	9	6	≤20	符合要求
2019.6.21	铜	2	3	20	≤20	符合要求
2019.6.21	铜	15	16	3	≤20	符合要求
2019.6.21	铜	5	5	0	≤20	符合要求
2019.6.21	铜	6	5	10	≤20	符合要求
2019.6.21	铜	4	5	12	≤20	符合要求
2019.6.22	镍	5	6	10	≤20	符合要求
2019.6.22	镍	7	6	8	≤20	符合要求
2019.6.22	镍	6	7	8	≤20	符合要求
2019.6.22	镍	6	9	20	≤20	符合要求
2019.6.22	镍	11	10	5	≤20	符合要求
2019.6.22	镍	9	10	6	≤20	符合要求
2019.6.21	铅	98.2	102	2	≤15	符合要求
2019.6.21	铅	57.9	58.7	1	≤15	符合要求
2019.6.21	铅	154	149	2	≤15	符合要求
2019.6.21	铅	67.4	63.9	3	≤15	符合要求
2019.6.21	锌	65	69	3	≤15	符合要求
2019.6.21	锌	44	45	2	≤20	符合要求
2019.6.21	锌	51	54	3	≤15	符合要求
2019.6.21	锌	34	33	2	≤20	符合要求
2019.6.21	锌	50	46	5	≤20	符合要求
2019.6.21	锌	43	45	3	≤20	符合要求
2019.06.09	六价铬	<0.16	<0.16	0	≤30	符合要求
2019.06.09	六价铬	<0.16	<0.16	0	≤30	符合要求

续上表:

检测日期	检测项目	检测值 A (mg/kg)	检测值 B (mg/kg)	相对偏差 RD(%)	技术要求(%)	结果评价
2019.06.09	六价铬	<0.16	<0.16	0	≤30	符合要求
2019.06.10	六价铬	<0.16	<0.16	0	≤30	符合要求
2019.06.10	六价铬	<0.16	<0.16	0	≤30	符合要求
2019.06.10	六价铬	<0.16	<0.16	0	≤30	符合要求
2019.06.18	pH	8.24	8.25	绝对相 差: 0.01	中性、酸性土壤绝 对相差≤0.1; 碱性 绝对相差≤0.2	符合要求
2019.06.18	pH	5.12	5.15	绝对相 差: 0.03	中性、酸性土壤绝 对相差≤0.1; 碱性 绝对相差≤0.2	符合要求
2019.06.18	pH	8.56	8.51	绝对相 差: 0.05	中性、酸性土壤绝 对相差≤0.1; 碱性 绝对相差≤0.2	符合要求
2019.06.18	pH	5.38	5.40	绝对相 差: 0.02	中性、酸性土壤绝 对相差≤0.1; 碱性 绝对相差≤0.2	符合要求
2019.06.18	pH	8.11	7.91	绝对相 差: 0.20	中性、酸性土壤绝 对相差≤0.1; 碱性 绝对相差≤0.2	符合要求
2019.06.18	pH	4.84	4.85	绝对相 差: 0.01	中性、酸性土壤绝 对相差≤0.1; 碱性 绝对相差≤0.2	符合要求

(3) 现场空白

检测日期	检测项目	空白试验结果 (mg/kg)	技术要求	结果评价
2019.06.17	总石油烃	<10	小于方法检出限	符合要求
2019.06.18	总石油烃	<10	小于方法检出限	符合要求
2019.06.18	总石油烃	<10	小于方法检出限	符合要求
2019.06.18	总石油烃	<10	小于方法检出限	符合要求
2019.06.12	四氯化碳	<0.0013	小于方法检出限	符合要求
2019.06.12	氯仿	<0.0011	小于方法检出限	符合要求
2019.06.12	氯甲烷	<0.0010	小于方法检出限	符合要求
2019.06.12	1,1-二氯乙烷	<0.0012	小于方法检出限	符合要求
2019.06.12	1,2-二氯乙烷	<0.0013	小于方法检出限	符合要求
2019.06.12	1,1-二氯乙烯	<0.0010	小于方法检出限	符合要求
2019.06.12	反式-1,2-二氯乙烯	<0.0013	小于方法检出限	符合要求
2019.06.12	顺式-1,2-二氯乙烯	<0.0014	小于方法检出限	符合要求
2019.06.12	二氯甲烷	<0.0015	小于方法检出限	符合要求
2019.06.12	1,2-二氯丙烷	<0.0011	小于方法检出限	符合要求
2019.06.12	1,1,1,2-四氯乙烷	<0.0012	小于方法检出限	符合要求
2019.06.12	1,1,2,2-四氯乙烷	<0.0012	小于方法检出限	符合要求
2019.06.12	四氯乙烯	<0.0014	小于方法检出限	符合要求
2019.06.12	1,1,1-三氯乙烷	<0.0013	小于方法检出限	符合要求
2019.06.12	1,1,2-三氯乙烷	<0.0012	小于方法检出限	符合要求
2019.06.12	三氯乙烯	<0.0012	小于方法检出限	符合要求
2019.06.12	1,2,3-三氯丙烷	<0.0012	小于方法检出限	符合要求
2019.06.12	氯乙烯	<0.0010	小于方法检出限	符合要求
2019.06.12	苯	<0.0019	小于方法检出限	符合要求
2019.06.12	氯苯	<0.0012	小于方法检出限	符合要求
2019.06.12	1,2-二氯苯	<0.0015	小于方法检出限	符合要求
2019.06.12	1,4-二氯苯	<0.0015	小于方法检出限	符合要求
2019.06.12	乙苯	<0.0012	小于方法检出限	符合要求
2019.06.12	苯乙烯	<0.0011	小于方法检出限	符合要求
2019.06.12	甲苯	<0.0013	小于方法检出限	符合要求
2019.06.12	间/对-二甲苯	<0.0012	小于方法检出限	符合要求
2019.06.12	邻二甲苯	<0.0012	小于方法检出限	符合要求
2019.06.12	四氯化碳	<0.0013	小于方法检出限	符合要求
2019.06.12	氯仿	<0.0011	小于方法检出限	符合要求
2019.06.12	氯甲烷	<0.0010	小于方法检出限	符合要求
2019.06.12	1,1-二氯乙烷	<0.0012	小于方法检出限	符合要求
2019.06.12	1,2-二氯乙烷	<0.0013	小于方法检出限	符合要求

续上表:

检测日期	检测项目	空白试验结果 (mg/kg)	技术要求	结果评价
2019.06.12	1,1-二氯乙烯	<0.0010	小于方法检出限	符合要求
2019.06.12	反式-1,2-二氯乙烯	<0.0013	小于方法检出限	符合要求
2019.06.12	顺式-1,2-二氯乙烯	<0.0014	小于方法检出限	符合要求
2019.06.12	二氯甲烷	<0.0015	小于方法检出限	符合要求
2019.06.12	1,2-二氯丙烷	<0.0011	小于方法检出限	符合要求
2019.06.12	1,1,1,2-四氯乙烷	<0.0012	小于方法检出限	符合要求
2019.06.12	1,1,2,2-四氯乙烷	<0.0012	小于方法检出限	符合要求
2019.06.12	四氯乙烯	<0.0014	小于方法检出限	符合要求
2019.06.12	1,1,1-三氯乙烷	<0.0013	小于方法检出限	符合要求
2019.06.12	1,1,2-三氯乙烷	<0.0012	小于方法检出限	符合要求
2019.06.12	三氯乙烯	<0.0012	小于方法检出限	符合要求
2019.06.12	1,2,3-三氯丙烷	<0.0012	小于方法检出限	符合要求
2019.06.12	氯乙烯	<0.0010	小于方法检出限	符合要求
2019.06.12	苯	<0.0019	小于方法检出限	符合要求
2019.06.12	氯苯	<0.0012	小于方法检出限	符合要求
2019.06.12	1,2-二氯苯	<0.0015	小于方法检出限	符合要求
2019.06.12	1,4-二氯苯	<0.0015	小于方法检出限	符合要求
2019.06.12	乙苯	<0.0012	小于方法检出限	符合要求
2019.06.12	苯乙烯	<0.0011	小于方法检出限	符合要求
2019.06.12	甲苯	<0.0013	小于方法检出限	符合要求
2019.06.12	间/对-二甲苯	<0.0012	小于方法检出限	符合要求
2019.06.12	邻二甲苯	<0.0012	小于方法检出限	符合要求
2019.06.13	四氯化碳	<0.0013	小于方法检出限	符合要求
2019.06.13	氯仿	<0.0011	小于方法检出限	符合要求
2019.06.13	氯甲烷	<0.0010	小于方法检出限	符合要求
2019.06.13	1,1-二氯乙烷	<0.0012	小于方法检出限	符合要求
2019.06.13	1,2-二氯乙烷	<0.0013	小于方法检出限	符合要求
2019.06.13	1,1-二氯乙烯	<0.0010	小于方法检出限	符合要求
2019.06.13	反式-1,2-二氯乙烯	<0.0013	小于方法检出限	符合要求
2019.06.13	顺式-1,2-二氯乙烯	<0.0014	小于方法检出限	符合要求
2019.06.13	二氯甲烷	<0.0015	小于方法检出限	符合要求
2019.06.13	1,2-二氯丙烷	<0.0011	小于方法检出限	符合要求
2019.06.13	1,1,1,2-四氯乙烷	<0.0012	小于方法检出限	符合要求
2019.06.13	1,1,2,2-四氯乙烷	<0.0012	小于方法检出限	符合要求
2019.06.13	四氯乙烯	<0.0014	小于方法检出限	符合要求
2019.06.13	1,1,1-三氯乙烷	<0.0013	小于方法检出限	符合要求
2019.06.13	1,1,2-三氯乙烷	<0.0012	小于方法检出限	符合要求

续上表:

检测日期	检测项目	空白试验结果 (mg/kg)	技术要求	结果评价
2019.06.13	三氯乙烯	<0.0012	小于方法检出限	符合要求
2019.06.13	1,2,3-三氯丙烷	<0.0012	小于方法检出限	符合要求
2019.06.13	氯乙烯	<0.0010	小于方法检出限	符合要求
2019.06.13	苯	<0.0019	小于方法检出限	符合要求
2019.06.13	氯苯	<0.0012	小于方法检出限	符合要求
2019.06.13	1,2-二氯苯	<0.0015	小于方法检出限	符合要求
2019.06.13	1,4-二氯苯	<0.0015	小于方法检出限	符合要求
2019.06.13	乙苯	<0.0012	小于方法检出限	符合要求
2019.06.13	苯乙烯	<0.0011	小于方法检出限	符合要求
2019.06.13	甲苯	<0.0013	小于方法检出限	符合要求
2019.06.13	间/对-二甲苯	<0.0012	小于方法检出限	符合要求
2019.06.13	邻二甲苯	<0.0012	小于方法检出限	符合要求
2019.06.13	四氯化碳	<0.0013	小于方法检出限	符合要求
2019.06.13	氯仿	<0.0011	小于方法检出限	符合要求
2019.06.13	氯甲烷	<0.0010	小于方法检出限	符合要求
2019.06.13	1,1-二氯乙烷	<0.0012	小于方法检出限	符合要求
2019.06.13	1,2-二氯乙烷	<0.0013	小于方法检出限	符合要求
2019.06.13	1,1-二氯乙烯	<0.0010	小于方法检出限	符合要求
2019.06.13	反式-1,2-二氯乙烯	<0.0013	小于方法检出限	符合要求
2019.06.13	顺式-1,2-二氯乙烯	<0.0014	小于方法检出限	符合要求
2019.06.13	二氯甲烷	<0.0015	小于方法检出限	符合要求
2019.06.13	1,2-二氯丙烷	<0.0011	小于方法检出限	符合要求
2019.06.13	1,1,1,2-四氯乙烷	<0.0012	小于方法检出限	符合要求
2019.06.13	1,1,2,2-四氯乙烷	<0.0012	小于方法检出限	符合要求
2019.06.13	四氯乙烯	<0.0014	小于方法检出限	符合要求
2019.06.13	1,1,1-三氯乙烷	<0.0013	小于方法检出限	符合要求
2019.06.13	1,1,2-三氯乙烷	<0.0012	小于方法检出限	符合要求
2019.06.13	三氯乙烯	<0.0012	小于方法检出限	符合要求
2019.06.13	1,2,3-三氯丙烷	<0.0012	小于方法检出限	符合要求
2019.06.13	氯乙烯	<0.0010	小于方法检出限	符合要求
2019.06.13	苯	<0.0019	小于方法检出限	符合要求
2019.06.13	氯苯	<0.0012	小于方法检出限	符合要求
2019.06.13	1,2-二氯苯	<0.0015	小于方法检出限	符合要求
2019.06.13	1,4-二氯苯	<0.0015	小于方法检出限	符合要求
2019.06.13	乙苯	<0.0012	小于方法检出限	符合要求
2019.06.13	苯乙烯	<0.0011	小于方法检出限	符合要求
2019.06.13	甲苯	<0.0013	小于方法检出限	符合要求

续上表:

检测日期	检测项目	空白试验结果 (mg/kg)	技术要求	结果评价
2019.06.13	间/对-二甲苯	<0.0012	小于方法检出限	符合要求
2019.06.13	邻二甲苯	<0.0012	小于方法检出限	符合要求
2019.06.17-07.10	苯胺	<0.05	小于方法检出限	符合要求
2019.06.17-07.10	苯胺	<0.05	小于方法检出限	符合要求
2019.06.17-07.10	苯胺	<0.05	小于方法检出限	符合要求
2019.06.17-07.10	苯胺	<0.05	小于方法检出限	符合要求
2019.06.17-06.20	硝基苯	<0.09	小于方法检出限	符合要求
2019.06.17-06.20	2-氯酚	<0.06	小于方法检出限	符合要求
2019.06.17-06.20	硝基苯	<0.09	小于方法检出限	符合要求
2019.06.17-06.20	2-氯酚	<0.06	小于方法检出限	符合要求
2019.06.17-06.20	硝基苯	<0.09	小于方法检出限	符合要求
2019.06.17-06.20	2-氯酚	<0.06	小于方法检出限	符合要求
2019.06.17-06.20	硝基苯	<0.09	小于方法检出限	符合要求
2019.06.17-06.20	2-氯酚	<0.06	小于方法检出限	符合要求
2019.06.17-06.20	萘	<0.09	小于方法检出限	符合要求
2019.06.17-06.20	蒽	<0.14	小于方法检出限	符合要求
2019.06.17-06.20	苯并(a)蒽	<0.12	小于方法检出限	符合要求
2019.06.17-06.20	苯并(b)荧蒽	<0.17	小于方法检出限	符合要求
2019.06.17-06.20	苯并(k)荧蒽	<0.11	小于方法检出限	符合要求
2019.06.17-06.20	苯并(a)芘	<0.17	小于方法检出限	符合要求
2019.06.17-06.20	茚并(1,2,3-cd)芘	<0.13	小于方法检出限	符合要求
2019.06.17-06.20	二苯并(a,h)蒽	<0.13	小于方法检出限	符合要求
2019.06.17-06.20	蔡	<0.09	小于方法检出限	符合要求
2019.06.17-06.20	蒽	<0.14	小于方法检出限	符合要求
2019.06.17-06.20	苯并(a)蒽	<0.12	小于方法检出限	符合要求
2019.06.17-06.20	苯并(b)荧蒽	<0.17	小于方法检出限	符合要求
2019.06.17-06.20	苯并(k)荧蒽	<0.11	小于方法检出限	符合要求
2019.06.17-06.20	苯并(a)芘	<0.17	小于方法检出限	符合要求
2019.06.17-06.20	茚并(1,2,3-cd)芘	<0.13	小于方法检出限	符合要求
2019.06.17-06.20	二苯并(a,h)蒽	<0.13	小于方法检出限	符合要求
2019.06.17-06.20	蔡	<0.09	小于方法检出限	符合要求
2019.06.17-06.20	蒽	<0.14	小于方法检出限	符合要求
2019.06.17-06.20	苯并(a)蒽	<0.12	小于方法检出限	符合要求
2019.06.17-06.20	苯并(b)荧蒽	<0.17	小于方法检出限	符合要求
2019.06.17-06.20	苯并(k)荧蒽	<0.11	小于方法检出限	符合要求
2019.06.17-06.20	苯并(a)芘	<0.17	小于方法检出限	符合要求
2019.06.17-06.20	茚并(1,2,3-cd)芘	<0.13	小于方法检出限	符合要求

续上表:

检测日期	检测项目	空白试验结果 (mg/kg)	技术要求	结果评价
2019.06.17-06.20	二苯并(a,h)蒽	<0.13	小于方法检出限	符合要求
2019.06.17-06.20	苯	<0.09	小于方法检出限	符合要求
2019.06.17-06.20	蒽	<0.14	小于方法检出限	符合要求
2019.06.17-06.20	苯并(a)蒽	<0.12	小于方法检出限	符合要求
2019.06.17-06.20	苯并(b)荧蒽	<0.17	小于方法检出限	符合要求
2019.06.17-06.20	苯并(k)荧蒽	<0.11	小于方法检出限	符合要求
2019.06.17-06.20	苯并(a)芘	<0.17	小于方法检出限	符合要求
2019.06.17-06.20	茚并(1,2,3-cd)芘	<0.13	小于方法检出限	符合要求
2019.06.17-06.20	二苯并(a,h)蒽	<0.13	小于方法检出限	符合要求
2019.06.22	砷	<0.01	小于方法检出限	符合要求
2019.06.22	汞	<0.002	小于方法检出限	符合要求
2019.06.22	砷	<0.01	小于方法检出限	符合要求
2019.06.22	汞	<0.002	小于方法检出限	符合要求
2019.06.22	砷	<0.01	小于方法检出限	符合要求
2019.06.22	汞	<0.002	小于方法检出限	符合要求
2019.06.22	砷	<0.01	小于方法检出限	符合要求
2019.06.22	汞	<0.002	小于方法检出限	符合要求
2019.6.21	镉	<0.01	小于方法检出限	符合要求
2019.6.21	镉	<0.01	小于方法检出限	符合要求
2019.6.21	镉	<0.01	小于方法检出限	符合要求
2019.6.21	镉	<0.01	小于方法检出限	符合要求
2019.6.24	铬	<5	小于方法检出限	符合要求
2019.6.24	铬	<5	小于方法检出限	符合要求
2019.6.24	铬	<5	小于方法检出限	符合要求
2019.6.24	铬	<5	小于方法检出限	符合要求
2019.6.21	铜	<1	小于方法检出限	符合要求
2019.6.21	铜	<1	小于方法检出限	符合要求
2019.6.21	铜	<1	小于方法检出限	符合要求
2019.6.21	铜	<1	小于方法检出限	符合要求
2019.6.22	镍	<5	小于方法检出限	符合要求
2019.6.22	镍	<5	小于方法检出限	符合要求
2019.6.22	镍	<5	小于方法检出限	符合要求
2019.6.22	镍	<5	小于方法检出限	符合要求
2019.6.21	铅	<0.1	小于方法检出限	符合要求
2019.6.21	铅	<0.1	小于方法检出限	符合要求
2019.6.21	铅	<0.1	小于方法检出限	符合要求
2019.6.21	铅	<0.1	小于方法检出限	符合要求

续上表:

检测日期	检测项目	空白试验结果 (mg/kg)	技术要求	结果评价
2019.6.21	锌	<1	小于方法检出限	符合要求
2019.6.21	锌	<1	小于方法检出限	符合要求
2019.6.21	锌	<1	小于方法检出限	符合要求
2019.6.21	锌	<1	小于方法检出限	符合要求
2019.06.09	六价铬	<0.16	小于方法检出限	符合要求
2019.06.09	六价铬	<0.16	小于方法检出限	符合要求
2019.06.10	六价铬	<0.16	小于方法检出限	符合要求
2019.06.10	六价铬	<0.16	小于方法检出限	符合要求
2019.06.18	pH	7.26	/	符合要求
2019.06.18	pH	6.94	/	符合要求
2019.06.18	pH	7.15	/	符合要求
2019.06.18	pH	7.34	/	符合要求

(4) 现场平行

检测日期	检测项目	检测值 A (mg/kg)	检测值 B (mg/kg)	相对偏差 RD(%)	技术要求 (%)	结果评价
2019.06.17	总石油烃	<10	<10	0	≤50	符合要求
2019.06.17	总石油烃	<10	<10	0	≤50	符合要求
2019.06.17	总石油烃	<10	<10	0	≤50	符合要求
2019.06.17	总石油烃	<10	<10	0	≤50	符合要求
2019.06.17	总石油烃	<10	<10	0	≤50	符合要求
2019.06.17	总石油烃	<10	<10	0	≤50	符合要求
2019.06.12	四氯化碳	<0.0013	<0.0013	0	≤50	符合要求
2019.06.12	氯仿	<0.0011	<0.0011	0	≤50	符合要求
2019.06.12	氯甲烷	<0.0010	<0.0010	0	≤50	符合要求
2019.06.12	1,1-二氯乙烷	<0.0012	<0.0012	0	≤50	符合要求
2019.06.12	1,2-二氯乙烷	<0.0013	<0.0013	0	≤50	符合要求
2019.06.12	1,1-二氯乙烯	<0.0010	<0.0010	0	≤50	符合要求
2019.06.12	反式-1,2-二氯乙烯	<0.0013	<0.0013	0	≤50	符合要求
2019.06.12	顺式-1,2-二氯乙烯	<0.0014	<0.0014	0	≤50	符合要求
2019.06.12	二氯甲烷	<0.0015	<0.0015	0	≤50	符合要求
2019.06.12	1,2-二氯丙烷	<0.0011	<0.0011	0	≤50	符合要求
2019.06.12	1,1,1,2-四氯乙烷	<0.0012	<0.0012	0	≤50	符合要求
2019.06.12	1,1,2,2-四氯乙烷	<0.0012	<0.0012	0	≤50	符合要求
2019.06.12	四氯乙烯	<0.0014	<0.0014	0	≤50	符合要求
2019.06.12	1,1,1-三氯乙烷	<0.0013	<0.0013	0	≤50	符合要求
2019.06.12	1,1,2-三氯乙烷	<0.0012	<0.0012	0	≤50	符合要求
2019.06.12	三氯乙烯	<0.0012	<0.0012	0	≤50	符合要求
2019.06.12	1,2,3-三氯丙烷	<0.0012	<0.0012	0	≤50	符合要求
2019.06.12	氯乙烯	<0.0010	<0.0010	0	≤50	符合要求
2019.06.12	苯	<0.0019	<0.0019	0	≤50	符合要求
2019.06.12	氯苯	<0.0012	<0.0012	0	≤50	符合要求
2019.06.12	1,2-二氯苯	<0.0015	<0.0015	0	≤50	符合要求
2019.06.12	1,4-二氯苯	<0.0015	<0.0015	0	≤50	符合要求
2019.06.12	乙苯	<0.0012	<0.0012	0	≤50	符合要求
2019.06.12	苯乙烯	<0.0011	<0.0011	0	≤50	符合要求
2019.06.12	甲苯	<0.0013	<0.0013	0	≤50	符合要求
2019.06.12	间/对-二甲苯	<0.0012	<0.0012	0	≤50	符合要求
2019.06.12	邻二甲苯	<0.0012	<0.0012	0	≤50	符合要求
2019.06.12	四氯化碳	<0.0013	<0.0013	0	≤50	符合要求
2019.06.12	氯仿	<0.0011	<0.0011	0	≤50	符合要求
2019.06.12	氯甲烷	<0.0010	<0.0010	0	≤50	符合要求

续上表:

检测日期	检测项目	检测值 A (mg/kg)	检测值 B (mg/kg)	相对偏差 RD(%)	技术要求 (%)	结果评价
2019.06.12	1,1-二氯乙烷	<0.0012	<0.0012	0	≤50	符合要求
2019.06.12	1,2-二氯乙烷	<0.0013	<0.0013	0	≤50	符合要求
2019.06.12	1,1-二氯乙烯	<0.0010	<0.0010	0	≤50	符合要求
2019.06.12	反式-1,2-二氯乙烯	<0.0013	<0.0013	0	≤50	符合要求
2019.06.12	顺式-1,2-二氯乙烯	<0.0014	<0.0014	0	≤50	符合要求
2019.06.12	二氯甲烷	<0.0015	<0.0015	0	≤50	符合要求
2019.06.12	1,2-二氯丙烷	<0.0011	<0.0011	0	≤50	符合要求
2019.06.12	1,1,1,2-四氯乙烷	<0.0012	<0.0012	0	≤50	符合要求
2019.06.12	1,1,2,2-四氯乙烷	<0.0012	<0.0012	0	≤50	符合要求
2019.06.12	四氯乙烯	<0.0014	<0.0014	0	≤50	符合要求
2019.06.12	1,1,1-三氯乙烷	<0.0013	<0.0013	0	≤50	符合要求
2019.06.12	1,1,2-三氯乙烷	<0.0012	<0.0012	0	≤50	符合要求
2019.06.12	三氯乙烯	<0.0012	<0.0012	0	≤50	符合要求
2019.06.12	1,2,3-三氯丙烷	<0.0012	<0.0012	0	≤50	符合要求
2019.06.12	氯乙烯	<0.0010	<0.0010	0	≤50	符合要求
2019.06.12	苯	<0.0019	<0.0019	0	≤50	符合要求
2019.06.12	氯苯	<0.0012	<0.0012	0	≤50	符合要求
2019.06.12	1,2-二氯苯	<0.0015	<0.0015	0	≤50	符合要求
2019.06.12	1,4-二氯苯	<0.0015	<0.0015	0	≤50	符合要求
2019.06.12	乙苯	<0.0012	<0.0012	0	≤50	符合要求
2019.06.12	苯乙烯	<0.0011	<0.0011	0	≤50	符合要求
2019.06.12	甲苯	<0.0013	<0.0013	0	≤50	符合要求
2019.06.12	间/对-二甲苯	<0.0012	<0.0012	0	≤50	符合要求
2019.06.12	邻二甲苯	<0.0012	<0.0012	0	≤50	符合要求
2019.06.12	四氯化碳	<0.0013	<0.0013	0	≤50	符合要求
2019.06.12	氯仿	<0.0011	<0.0011	0	≤50	符合要求
2019.06.12	氯甲烷	<0.0010	<0.0010	0	≤50	符合要求
2019.06.12	1,1-二氯乙烷	<0.0012	<0.0012	0	≤50	符合要求
2019.06.12	1,2-二氯乙烷	<0.0013	<0.0013	0	≤50	符合要求
2019.06.12	1,1-二氯乙烯	<0.0010	<0.0010	0	≤50	符合要求
2019.06.12	反式-1,2-二氯乙烯	<0.0013	<0.0013	0	≤50	符合要求
2019.06.12	顺式-1,2-二氯乙烯	<0.0014	<0.0014	0	≤50	符合要求
2019.06.12	二氯甲烷	<0.0015	<0.0015	0	≤50	符合要求
2019.06.12	1,2-二氯丙烷	<0.0011	<0.0011	0	≤50	符合要求
2019.06.12	1,1,1,2-四氯乙烷	<0.0012	<0.0012	0	≤50	符合要求
2019.06.12	1,1,2,2-四氯乙烷	<0.0012	<0.0012	0	≤50	符合要求

续上表:

检测日期	检测项目	检测值 A (mg/kg)	检测值 B (mg/kg)	相对偏差 RD(%)	技术要求 (%)	结果评价
2019.06.12	四氯乙烯	<0.0014	<0.0014	0	≤50	符合要求
2019.06.12	1,1,1-三氯乙烷	<0.0013	<0.0013	0	≤50	符合要求
2019.06.12	1,1,2-三氯乙烷	<0.0012	<0.0012	0	≤50	符合要求
2019.06.12	三氯乙烯	<0.0012	<0.0012	0	≤50	符合要求
2019.06.12	1,2,3-三氯丙烷	<0.0012	<0.0012	0	≤50	符合要求
2019.06.12	氯乙烯	<0.0010	<0.0010	0	≤50	符合要求
2019.06.12	苯	<0.0019	<0.0019	0	≤50	符合要求
2019.06.12	氯苯	<0.0012	<0.0012	0	≤50	符合要求
2019.06.12	1,2-二氯苯	<0.0015	<0.0015	0	≤50	符合要求
2019.06.12	1,4-二氯苯	<0.0015	<0.0015	0	≤50	符合要求
2019.06.12	乙苯	<0.0012	<0.0012	0	≤50	符合要求
2019.06.12	苯乙烯	<0.0011	<0.0011	0	≤50	符合要求
2019.06.12	甲苯	<0.0013	<0.0013	0	≤50	符合要求
2019.06.12	间/对-二甲苯	<0.0012	<0.0012	0	≤50	符合要求
2019.06.12	邻二甲苯	<0.0012	<0.0012	0	≤50	符合要求
2019.06.13	四氯化碳	<0.0013	<0.0013	0	≤50	符合要求
2019.06.13	氯仿	<0.0011	<0.0011	0	≤50	符合要求
2019.06.13	氯甲烷	<0.0010	<0.0010	0	≤50	符合要求
2019.06.13	1,1-二氯乙烷	<0.0012	<0.0012	0	≤50	符合要求
2019.06.13	1,2-二氯乙烷	<0.0013	<0.0013	0	≤50	符合要求
2019.06.13	1,1-二氯乙烯	<0.0010	<0.0010	0	≤50	符合要求
2019.06.13	反式-1,2-二氯乙烯	<0.0013	<0.0013	0	≤50	符合要求
2019.06.13	顺式-1,2-二氯乙烯	<0.0014	<0.0014	0	≤50	符合要求
2019.06.13	二氯甲烷	<0.0015	<0.0015	0	≤50	符合要求
2019.06.13	1,2-二氯丙烷	<0.0011	<0.0011	0	≤50	符合要求
2019.06.13	1,1,1,2-四氯乙烷	<0.0012	<0.0012	0	≤50	符合要求
2019.06.13	1,1,2,2-四氯乙烷	<0.0012	<0.0012	0	≤50	符合要求
2019.06.13	四氯乙烯	<0.0014	<0.0014	0	≤50	符合要求
2019.06.13	1,1,1-三氯乙烷	<0.0013	<0.0013	0	≤50	符合要求
2019.06.13	1,1,2-三氯乙烷	<0.0012	<0.0012	0	≤50	符合要求
2019.06.13	三氯乙烯	<0.0012	<0.0012	0	≤50	符合要求
2019.06.13	1,2,3-三氯丙烷	<0.0012	<0.0012	0	≤50	符合要求
2019.06.13	氯乙烯	<0.0010	<0.0010	0	≤50	符合要求
2019.06.13	苯	<0.0019	<0.0019	0	≤50	符合要求
2019.06.13	氯苯	<0.0012	<0.0012	0	≤50	符合要求
2019.06.13	1,2-二氯苯	<0.0015	<0.0015	0	≤50	符合要求

续上表:

检测日期	检测项目	检测值 A (mg/kg)	检测值 B (mg/kg)	相对偏差 RD(%)	技术要求 (%)	结果评价
2019.06.13	1,4-二氯苯	<0.0015	<0.0015	0	≤50	符合要求
2019.06.13	乙苯	<0.0012	<0.0012	0	≤50	符合要求
2019.06.13	苯乙烯	<0.0011	<0.0011	0	≤50	符合要求
2019.06.13	甲苯	<0.0013	<0.0013	0	≤50	符合要求
2019.06.13	间/对-二甲苯	<0.0012	<0.0012	0	≤50	符合要求
2019.06.13	邻二甲苯	<0.0012	<0.0012	0	≤50	符合要求
2019.06.13	四氯化碳	<0.0013	<0.0013	0	≤50	符合要求
2019.06.13	氯仿	<0.0011	<0.0011	0	≤50	符合要求
2019.06.13	氯甲烷	<0.0010	<0.0010	0	≤50	符合要求
2019.06.13	1,1-二氯乙烷	<0.0012	<0.0012	0	≤50	符合要求
2019.06.13	1,2-二氯乙烷	<0.0013	<0.0013	0	≤50	符合要求
2019.06.13	1,1-二氯乙烯	<0.0010	<0.0010	0	≤50	符合要求
2019.06.13	反式-1,2-二氯乙烯	<0.0013	<0.0013	0	≤50	符合要求
2019.06.13	顺式-1,2-二氯乙烯	<0.0014	<0.0014	0	≤50	符合要求
2019.06.13	二氯甲烷	<0.0015	<0.0015	0	≤50	符合要求
2019.06.13	1,2-二氯丙烷	<0.0011	<0.0011	0	≤50	符合要求
2019.06.13	1,1,1,2-四氯乙烷	<0.0012	<0.0012	0	≤50	符合要求
2019.06.13	1,1,2,2-四氯乙烷	<0.0012	<0.0012	0	≤50	符合要求
2019.06.13	四氯乙烯	<0.0014	<0.0014	0	≤50	符合要求
2019.06.13	1,1,1-三氯乙烷	<0.0013	<0.0013	0	≤50	符合要求
2019.06.13	1,1,2-三氯乙烷	<0.0012	<0.0012	0	≤50	符合要求
2019.06.13	三氯乙烯	<0.0012	<0.0012	0	≤50	符合要求
2019.06.13	1,2,3-三氯丙烷	<0.0012	<0.0012	0	≤50	符合要求
2019.06.13	氯乙烯	<0.0010	<0.0010	0	≤50	符合要求
2019.06.13	苯	<0.0019	<0.0019	0	≤50	符合要求
2019.06.13	氯苯	<0.0012	<0.0012	0	≤50	符合要求
2019.06.13	1,2-二氯苯	<0.0015	<0.0015	0	≤50	符合要求
2019.06.13	1,4-二氯苯	<0.0015	<0.0015	0	≤50	符合要求
2019.06.13	乙苯	<0.0012	<0.0012	0	≤50	符合要求
2019.06.13	苯乙烯	<0.0011	<0.0011	0	≤50	符合要求
2019.06.13	甲苯	<0.0013	<0.0013	0	≤50	符合要求
2019.06.13	间/对-二甲苯	<0.0012	<0.0012	0	≤50	符合要求
2019.06.13	邻二甲苯	<0.0012	<0.0012	0	≤50	符合要求
2019.06.13	四氯化碳	<0.0013	<0.0013	0	≤50	符合要求
2019.06.13	氯仿	<0.0011	<0.0011	0	≤50	符合要求
2019.06.13	氯甲烷	<0.0010	<0.0010	0	≤50	符合要求
2019.06.13	1,1-二氯乙烷	<0.0012	<0.0012	0	≤50	符合要求

续上表:

检测日期	检测项目	检测值 A (mg/kg)	检测值 B (mg/kg)	相对偏差 RD(%)	技术要求 (%)	结果评价
2019.06.13	1,2-二氯乙烷	<0.0013	<0.0013	0	≤50	符合要求
2019.06.13	1,1-二氯乙烯	<0.0010	<0.0010	0	≤50	符合要求
2019.06.13	反式-1,2-二氯乙烯	<0.0013	<0.0013	0	≤50	符合要求
2019.06.13	顺式-1,2-二氯乙烯	<0.0014	<0.0014	0	≤50	符合要求
2019.06.13	二氯甲烷	<0.0015	<0.0015	0	≤50	符合要求
2019.06.13	1,2-二氯丙烷	<0.0011	<0.0011	0	≤50	符合要求
2019.06.13	1,1,1,2-四氯乙烷	<0.0012	<0.0012	0	≤50	符合要求
2019.06.13	1,1,2,2-四氯乙烷	<0.0012	<0.0012	0	≤50	符合要求
2019.06.13	四氯乙烯	<0.0014	<0.0014	0	≤50	符合要求
2019.06.13	1,1,1-三氯乙烷	<0.0013	<0.0013	0	≤50	符合要求
2019.06.13	1,1,2-三氯乙烷	<0.0012	<0.0012	0	≤50	符合要求
2019.06.13	三氯乙烯	<0.0012	<0.0012	0	≤50	符合要求
2019.06.13	1,2,3-三氯丙烷	<0.0012	<0.0012	0	≤50	符合要求
2019.06.13	氯乙烯	<0.0010	<0.0010	0	≤50	符合要求
2019.06.13	苯	<0.0019	<0.0019	0	≤50	符合要求
2019.06.13	氯苯	<0.0012	<0.0012	0	≤50	符合要求
2019.06.13	1,2-二氯苯	<0.0015	<0.0015	0	≤50	符合要求
2019.06.13	1,4-二氯苯	<0.0015	<0.0015	0	≤50	符合要求
2019.06.13	乙苯	<0.0012	<0.0012	0	≤50	符合要求
2019.06.13	苯乙烯	<0.0011	<0.0011	0	≤50	符合要求
2019.06.13	甲苯	<0.0013	<0.0013	0	≤50	符合要求
2019.06.13	间/对-二甲苯	<0.0012	<0.0012	0	≤50	符合要求
2019.06.13	邻二甲苯	<0.0012	<0.0012	0	≤50	符合要求
2019.06.17-07.10	苯胺	<0.05	<0.05	0	≤50	符合要求
2019.06.17-07.10	苯胺	<0.05	<0.05	0	≤50	符合要求
2019.06.17-07.10	苯胺	<0.05	<0.05	0	≤50	符合要求
2019.06.17-07.10	苯胺	<0.05	<0.05	0	≤50	符合要求
2019.06.17-07.10	苯胺	<0.05	<0.05	0	≤50	符合要求
2019.06.17-07.10	苯胺	<0.05	<0.05	0	≤50	符合要求
2019.06.17-06.20	硝基苯	<0.09	<0.09	0	≤50	符合要求
2019.06.17-06.20	2-氯酚	<0.06	<0.06	0	≤50	符合要求
2019.06.17-06.20	硝基苯	<0.09	<0.09	0	≤50	符合要求
2019.06.17-06.20	2-氯酚	<0.06	<0.06	0	≤50	符合要求
2019.06.17-06.20	硝基苯	<0.09	<0.09	0	≤50	符合要求
2019.06.17-06.20	2-氯酚	<0.06	<0.06	0	≤50	符合要求
2019.06.17-06.20	硝基苯	<0.09	<0.09	0	≤50	符合要求

续上表:

检测日期	检测项目	检测值 A (mg/kg)	检测值 B (mg/kg)	相对偏差 RD(%)	技术要求 (%)	结果评价
2019.06.17-06.20	2-氯酚	<0.06	<0.06	0	≤50	符合要求
2019.06.17-06.20	硝基苯	<0.09	<0.09	0	≤50	符合要求
2019.06.17-06.20	2-氯酚	<0.06	<0.06	0	≤50	符合要求
2019.06.17-06.20	硝基苯	<0.09	<0.09	0	≤50	符合要求
2019.06.17-06.20	2-氯酚	<0.06	<0.06	0	≤50	符合要求
2019.06.17-06.20	萘	<0.09	<0.09	0	≤50	符合要求
2019.06.17-06.20	蒽	<0.14	<0.14	0	≤50	符合要求
2019.06.17-06.20	苯并(a)蒽	<0.12	<0.12	0	≤50	符合要求
2019.06.17-06.20	苯并(b)荧蒽	<0.17	<0.17	0	≤50	符合要求
2019.06.17-06.20	苯并(k)荧蒽	<0.11	<0.11	0	≤50	符合要求
2019.06.17-06.20	苯并(a)芘	<0.17	<0.17	0	≤50	符合要求
2019.06.17-06.20	茚并(1,2,3-cd)芘	<0.13	<0.13	0	≤50	符合要求
2019.06.17-06.20	二苯并(a,h)蒽	<0.13	<0.13	0	≤50	符合要求
2019.06.17-06.20	蔡	<0.09	<0.09	0	≤50	符合要求
2019.06.17-06.20	蒈	<0.14	<0.14	0	≤50	符合要求
2019.06.17-06.20	苯并(a)蒽	<0.12	<0.12	0	≤50	符合要求
2019.06.17-06.20	苯并(b)荧蒽	<0.17	<0.17	0	≤50	符合要求
2019.06.17-06.20	苯并(k)荧蒽	<0.11	<0.11	0	≤50	符合要求
2019.06.17-06.20	苯并(a)芘	<0.17	<0.17	0	≤50	符合要求
2019.06.17-06.20	茚并(1,2,3-cd)芘	<0.13	<0.13	0	≤50	符合要求
2019.06.17-06.20	二苯并(a,h)蒽	<0.13	<0.13	0	≤50	符合要求
2019.06.17-06.20	蔡	<0.09	<0.09	0	≤50	符合要求
2019.06.17-06.20	蒈	<0.14	<0.14	0	≤50	符合要求
2019.06.17-06.20	苯并(a)蒽	<0.12	<0.12	0	≤50	符合要求
2019.06.17-06.20	苯并(b)荧蒽	<0.17	<0.17	0	≤50	符合要求
2019.06.17-06.20	苯并(k)荧蒽	<0.11	<0.11	0	≤50	符合要求
2019.06.17-06.20	苯并(a)芘	<0.17	<0.17	0	≤50	符合要求
2019.06.17-06.20	茚并(1,2,3-cd)芘	<0.13	<0.13	0	≤50	符合要求
2019.06.17-06.20	二苯并(a,h)蒽	<0.13	<0.13	0	≤50	符合要求
2019.06.17-06.20	蔡	<0.09	<0.09	0	≤50	符合要求
2019.06.17-06.20	蒈	<0.14	<0.14	0	≤50	符合要求
2019.06.17-06.20	苯并(a)蒽	<0.12	<0.12	0	≤50	符合要求
2019.06.17-06.20	苯并(b)荧蒽	<0.17	<0.17	0	≤50	符合要求
2019.06.17-06.20	苯并(k)荧蒽	<0.11	<0.11	0	≤50	符合要求
2019.06.17-06.20	苯并(a)芘	<0.17	<0.17	0	≤50	符合要求
2019.06.17-06.20	茚并(1,2,3-cd)芘	<0.13	<0.13	0	≤50	符合要求

续上表:

检测日期	检测项目	检测值 A (mg/kg)	检测值 B (mg/kg)	相对偏差 RD(%)	技术要求 (%)	结果评价
2019.06.17-06.20	二苯并(a,h)蒽	<0.13	<0.13	0	≤50	符合要求
2019.06.17-06.20	苯	<0.09	<0.09	0	≤50	符合要求
2019.06.17-06.20	蒽	<0.14	<0.14	0	≤50	符合要求
2019.06.17-06.20	苯并(a)蒽	<0.12	<0.12	0	≤50	符合要求
2019.06.17-06.20	苯并(b)荧蒽	<0.17	<0.17	0	≤50	符合要求
2019.06.17-06.20	苯并(k)荧蒽	<0.11	<0.11	0	≤50	符合要求
2019.06.17-06.20	苯并(a)芘	<0.17	<0.17	0	≤50	符合要求
2019.06.17-06.20	茚并(1,2,3-cd)芘	<0.13	<0.13	0	≤50	符合要求
2019.06.17-06.20	二苯并(a,h)蒽	<0.13	<0.13	0	≤50	符合要求
2019.06.22	砷	1.10	1.06	2	≤20	符合要求
2019.06.22	汞	0.014	0.013	4	≤35	符合要求
2019.06.22	砷	1.08	1.07	1	≤20	符合要求
2019.06.22	汞	0.011	0.010	5	≤35	符合要求
2019.06.22	砷	1.76	1.74	1	≤20	符合要求
2019.06.22	汞	0.032	0.030	4	≤35	符合要求
2019.06.22	砷	1.17	1.13	2	≤20	符合要求
2019.06.22	汞	0.022	0.018	10	≤35	符合要求
2019.06.22	砷	2.08	1.93	4	≤20	符合要求
2019.06.22	汞	0.014	0.017	10	≤35	符合要求
2019.06.22	砷	1.44	1.32	5	≤20	符合要求
2019.06.22	汞	0.016	0.017	4	≤35	符合要求
2019.6.21	镉	0.02	0.02	0	≤35	符合要求
2019.6.21	镉	0.04	0.04	0	≤35	符合要求
2019.6.21	镉	0.02	0.02	0	≤35	符合要求
2019.6.21	镉	<0.01	<0.01	0	≤35	符合要求
2019.6.21	镉	<0.01	<0.01	0	≤35	符合要求
2019.6.21	镉	<0.01	<0.01	0	≤35	符合要求
2019.6.24	铬	11	13	9	≤20	符合要求
2019.6.24	铬	10	8	12	≤20	符合要求
2019.6.24	铬	14	11	12	≤20	符合要求
2019.6.24	铬	9	10	6	≤20	符合要求
2019.6.24	铬	11	12	5	≤20	符合要求
2019.6.24	铬	11	12	5	≤20	符合要求
2019.6.21	铜	6	8	15	≤20	符合要求
2019.6.21	铜	4	6	20	≤20	符合要求
2019.6.21	铜	8	7	7	≤20	符合要求

续上表:

检测日期	检测项目	检测值 A (mg/kg)	检测值 B (mg/kg)	相对偏差 RD(%)	技术要求(%)	结果评价
2019.6.21	铜	10	9	6	≤20	符合要求
2019.6.21	铜	11	10	5	≤20	符合要求
2019.6.21	铜	7	8	7	≤20	符合要求
2019.6.22	镍	17	19	6	≤20	符合要求
2019.6.22	镍	7	9	13	≤20	符合要求
2019.6.22	镍	12	11	5	≤20	符合要求
2019.6.22	镍	10	11	5	≤20	符合要求
2019.6.22	镍	7	9	13	≤20	符合要求
2019.6.22	镍	10	10	0	≤20	符合要求
2019.6.21	铅	61.2	60.0	1	≤15	符合要求
2019.6.21	铅	35.0	28.8	10	≤20	符合要求
2019.6.21	铅	50.4	55.8	6	≤15	符合要求
2019.6.21	铅	26.5	27.1	2	≤20	符合要求
2019.6.21	铅	32.8	33.4	1	≤20	符合要求
2019.6.21	铅	30.9	33.4	4	≤20	符合要求
2019.6.21	锌	48	46	3	≤20	符合要求
2019.6.21	锌	36	37	2	≤20	符合要求
2019.6.21	锌	49	51	2	≤15	符合要求
2019.6.21	锌	47	51	5	≤20	符合要求
2019.6.21	锌	66	57	8	≤15	符合要求
2019.6.21	锌	49	55	6	≤15	符合要求
2019.06.09	六价铬	<0.16	<0.16	0	≤30	符合要求
2019.06.09	六价铬	<0.16	<0.16	0	≤30	符合要求
2019.06.09	六价铬	<0.16	<0.16	0	≤30	符合要求
2019.06.10	六价铬	<0.16	<0.16	0	≤30	符合要求
2019.06.10	六价铬	<0.16	<0.16	0	≤30	符合要求
2019.06.10	六价铬	<0.16	<0.16	0	≤30	符合要求
2019.06.18	pH	5.17	5.21	绝对相 差: 0.04	中性、酸性土 壤绝对相差 ≤0.1; 碱性绝 对相差≤0.2	符合要求
2019.06.18	pH	7.80	7.84	绝对相 差: 0.04	中性、酸性土 壤绝对相差 ≤0.1; 碱性绝 对相差≤0.2	符合要求

续上表:

检测日期	检测项目	检测值 A (mg/kg)	检测值 B (mg/kg)	相对偏差 RD(%)	技术要求(%)	结果评价
2019.06.18	pH	5.20	5.10	绝对相 差: 0.1	中性、酸性土 壤绝对相差 ≤0.1; 碱性绝 对相差≤0.2	符合要求
2019.06.18	pH	6.23	6.26	绝对相 差: 0.03	中性、酸性土 壤绝对相差 ≤0.1; 碱性绝 对相差≤0.2	符合要求
2019.06.18	pH	5.70	5.62	绝对相 差: 0.08	中性、酸性土 壤绝对相差 ≤0.1; 碱性绝 对相差≤0.2	符合要求
2019.06.18	pH	8.33	8.20	绝对相 差: 0.13	中性、酸性土 壤绝对相差 ≤0.1; 碱性绝 对相差≤0.2	符合要求

(3) 准确度

检测日期	检测项目	标准值及其不确定度 (mg/kg)	保证值范围 (mg/kg)	检测结果	结果评价
2019.06.22	砷	7.7±0.4	7.3~8.1	7.60	符合要求
2019.06.22	砷	8.7±0.6	8.1~9.3	8.71	符合要求
2019.06.22	砷	8.7±0.6	8.1~9.3	8.74	符合要求
2019.06.22	砷	9.3±0.8	8.5~10.1	9.18	符合要求
2019.06.22	汞	0.013±0.003	0.010~0.016	0.012	符合要求
2019.06.22	汞	0.008±0.002	0.006~0.010	0.008	符合要求
2019.06.22	汞	0.008±0.002	0.006~0.010	0.009	符合要求
2019.06.22	汞	0.15±0.02	0.13~0.17	0.145	符合要求
2019.6.21	镉	0.13±0.02	0.11~0.15	0.11	符合要求
2019.6.21	镉	0.108±0.009	0.099~0.117	0.107	符合要求
2019.6.21	镉	0.139±0.008	0.131~0.147	0.138	符合要求
2019.6.24	铬	118±7	111~125	111	符合要求
2019.6.24	铬	68±6	62~74	65	符合要求
2019.6.24	铬	25±5	20~30	25	符合要求
2019.6.21	铜	24.3±1.2	23.1~25.5	25.3	符合要求
2019.6.21	铜	24±1	23~25	24	符合要求
2019.6.21	铜	32±1	31~33	33	符合要求
2019.6.21	铜	28±1	27~29	28	符合要求
2019.6.22	铜	31.5±1.8	29.7~33.3	31.7	符合要求
2019.6.22	铜	28±1	27~29	28	符合要求
2019.6.22	铜	38±1	37~39	39	符合要求
2019.6.22	铜	24±1	23~25	24	符合要求
2019.6.21	铅	21±2	19~23	20	符合要求
2019.6.21	铅	18.7±0.9	17.8~19.6	19.3	符合要求
2019.6.21	铅	17±1	16~18	16	符合要求
2019.6.21	锌	68±4	64~72	66	符合要求
2019.6.21	锌	66±3	63~69	69	符合要求
2019.6.21	锌	97±3	94~100	97	符合要求
2019.6.21	锌	81±2	79~83	82	符合要求
2019.06.18	pH	6.80±0.06	6.74~6.86	6.78	符合要求
2019.06.19	pH	6.80±0.06	6.74~6.86	6.81	符合要求
2019.06.20	pH	6.80±0.06	6.74~6.86	6.79	符合要求
2019.06.21	pH	6.80±0.06	6.74~6.86	6.79	符合要求
2019.06.22	pH	6.80±0.06	6.74~6.86	6.84	符合要求
2019.06.23	pH	6.80±0.06	6.74~6.86	6.83	符合要求

(4) 准确度——加标回收

检测日期	检测项目	加标量 (μg)	检测结果		加标回收率 (%)	技术要求 (%)	结果评价
			样品 (μg)	加标样品 (μg)			
2019.06.17	总石油烃	775	159.6	702.2	70.0	60-140	符合要求
2019.06.17	总石油烃	775	182.1	675.6	63.7	60-140	符合要求
2019.06.17	总石油烃	775	237.9	727.3	63.1	60-140	符合要求
2019.06.17	总石油烃	775	0.0	493.2	63.6	60-140	符合要求
2019.06.17	总石油烃	775	54.2	524.0	60.6	60-140	符合要求
2019.06.12	四氯化碳	0.500	0.000	0.641	128	70-130	符合要求
2019.06.12	氯仿	0.500	0.000	0.497	99.4	70-130	符合要求
2019.06.12	氯甲烷	0.500	0.000	0.436	87.2	70-130	符合要求
2019.06.12	1,1-二氯乙烷	0.500	0.000	0.523	105	70-130	符合要求
2019.06.12	1,2-二氯乙烷	0.500	0.000	0.595	119	70-130	符合要求
2019.06.12	1,1-二氯乙烯	0.500	0.000	0.603	121	70-130	符合要求
2019.06.12	反式-1,2-二氯乙烯	0.500	0.000	0.433	86.6	70-130	符合要求
2019.06.12	顺式-1,2-二氯乙烯	0.500	0.000	0.351	70.2	70-130	符合要求
2019.06.12	二氯甲烷	0.500	0.000	0.543	109	70-130	符合要求
2019.06.12	1,2-二氯丙烷	0.500	0.000	0.467	93.4	70-130	符合要求
2019.06.12	1,1,1,2-四氯乙烷	0.500	0.000	0.589	118	70-130	符合要求
2019.06.12	1,1,2,2-四氯乙烷	0.500	0.000	0.633	127	70-130	符合要求
2019.06.12	四氯乙烯	0.500	0.000	0.560	112	70-130	符合要求
2019.06.12	1,1,1-三氯乙烷	0.500	0.000	0.616	123	70-130	符合要求
2019.06.12	1,1,2-三氯乙烷	0.500	0.000	0.496	99.2	70-130	符合要求
2019.06.12	三氯乙烯	0.500	0.000	0.560	112	70-130	符合要求
2019.06.12	1,2,3-三氯丙烷	0.500	0.000	0.397	79.4	70-130	符合要求
2019.06.12	氯乙烯	0.500	0.000	0.475	95.0	70-130	符合要求
2019.06.12	苯	0.500	0.000	0.520	104	70-130	符合要求
2019.06.12	氯苯	0.500	0.000	0.427	85.4	70-130	符合要求
2019.06.12	1,2-二氯苯	0.500	0.000	0.435	87.0	70-130	符合要求
2019.06.12	1,4-二氯苯	0.500	0.000	0.512	102	70-130	符合要求
2019.06.12	乙苯	0.500	0.000	0.522	104	70-130	符合要求

续上表:

检测日期	检测项目	加标量 (μg)	检测结果 样品 (μg)	加标 加标样品 (μg)	加标 回收率 (%)	技术要求 (%)	结果评价
2019.06.12	苯乙烯	0.500	0.000	0.379	75.8	70-130	符合要求
2019.06.12	甲苯	0.500	0.000	0.513	103	70-130	符合要求
2019.06.12	间/对-二甲苯	1.000	0.000	0.965	96.5	70-130	符合要求
2019.06.12	邻二甲苯	0.500	0.000	0.451	90.2	70-130	符合要求
2019.06.17- 07.10	苯胺	10.0	0.000	7.484	74.8	60-140	符合要求
2019.06.17- 06.20	硝基苯	10.0	0.000	10.987	110	60-140	符合要求
2019.06.17- 06.20	2-氯酚	10.0	0.000	9.539	95.4	60-140	符合要求
2019.06.17- 06.20	硝基苯	10.0	0.000	12.460	125	60-140	符合要求
2019.06.17- 06.20	2-氯酚	10.0	0.000	13.139	131	60-140	符合要求
2019.06.17- 06.20	硝基苯	10.0	0.000	10.121	101	60-140	符合要求
2019.06.17- 06.20	2-氯酚	10.0	0.000	11.783	118	60-140	符合要求
2019.06.17- 06.20	硝基苯	10.0	0.000	12.920	129	60-140	符合要求
2019.06.17- 06.20	2-氯酚	10.0	0.000	8.771	87.7	60-140	符合要求
2019.06.17- 06.20	硝基苯	10.0	0.000	8.561	85.6	60-140	符合要求
2019.06.17- 06.20	2-氯酚	10.0	0.000	9.305	93.1	60-140	符合要求
2019.06.17- 06.20	硝基苯	10.0	0.000	8.074	80.7	60-140	符合要求
2019.06.17- 06.20	2-氯酚	10.0	0.000	12.192	122	60-140	符合要求
2019.06.17- 06.20	萘	10.0	0.000	6.635	66.4	60-140	符合要求
2019.06.17- 06.20	蒽	10.0	0.000	7.707	77.1	60-140	符合要求

续上表:

检测	检测	加标量 (μg)	检测结果	加标	加标	技术要求 (%)	结果评价
日期	项目		样品 (μg)	加标样品 (μg)	回收率 (%)		
2019.06.17- 06.20	苯并(a)蒽	10.0	0.000	6.988	69.9	60-140	符合要求
2019.06.17- 06.20	苯并(b)荧蒽	10.0	0.000	8.134	81.3	60-140	符合要求
2019.06.17- 06.20	苯并(k)荧蒽	10.0	0.000	12.643	126	60-140	符合要求
2019.06.17- 06.20	苯并(a)芘	10.0	0.000	12.551	126	60-140	符合要求
2019.06.17- 06.20	茚并(1,2,3-cd) 芘	10.0	0.000	7.965	79.7	60-140	符合要求
2019.06.17- 06.20	二苯并(a,h)蒽	10.0	0.000	6.042	60.4	60-140	符合要求
2019.06.17- 06.20	蔡	10.0	0.000	6.896	69.0	60-140	符合要求
2019.06.17- 06.20	蒽	10.0	0.000	12.168	122	60-140	符合要求
2019.06.17- 06.20	苯并(a)蒽	10.0	0.000	8.041	80.4	60-140	符合要求
2019.06.17- 06.20	苯并(b)荧蒽	10.0	0.000	9.171	91.7	60-140	符合要求
2019.06.17- 06.20	苯并(k)荧蒽	10.0	0.000	6.423	64.2	60-140	符合要求
2019.06.17- 06.20	苯并(a)芘	10.0	0.000	7.760	77.6	60-140	符合要求
2019.06.17- 06.20	茚并 (1,2,3-cd)芘	10.0	0.000	9.123	91.2	60-140	符合要求
2019.06.17- 06.20	二苯并(a,h)蒽	10.0	0.000	7.971	79.7	60-140	符合要求
2019.06.17- 06.20	蔡	10.0	0.000	6.737	67.4	60-140	符合要求
2019.06.17- 06.20	蒽	10.0	0.000	12.993	130	60-140	符合要求
2019.06.17- 06.20	苯并(a)蒽	10.0	0.000	10.417	104	60-140	符合要求

续上表:

检测	检测	加标量 (μg)	检测结果	加标	加标	技术要求 (%)	结果评价
日期	项目		样品 (μg)	加标样品 (μg)	回收率 (%)		
2019.06.17- 06.20	苯并(b)荧蒽	10.0	0.000	7.876	78.8	60-140	符合要求
2019.06.17- 06.20	苯并(k)荧蒽	10.0	0.000	9.240	92.4	60-140	符合要求
2019.06.17- 06.20	苯并(a)芘	10.0	0.000	9.980	99.8	60-140	符合要求
2019.06.17- 06.20	茚并 (1,2,3-cd)芘	10.0	0.000	11.904	119	60-140	符合要求
2019.06.17- 06.20	二苯并(a,h)蒽	10.0	0.000	7.794	77.9	60-140	符合要求
2019.06.17- 06.20	蔡	10.0	0.000	7.656	76.6	60-140	符合要求
2019.06.17- 06.20	蒽	10.0	0.000	12.290	123	60-140	符合要求
2019.06.17- 06.20	苯并(a)蒽	10.0	0.000	11.099	111	60-140	符合要求
2019.06.17- 06.20	苯并(b)荧蒽	10.0	0.000	7.973	79.7	60-140	符合要求
2019.06.17- 06.20	苯并(k)荧蒽	10.0	0.000	7.889	78.9	60-140	符合要求
2019.06.17- 06.20	苯并(a)芘	10.0	0.000	8.860	88.6	60-140	符合要求
2019.06.17- 06.20	茚并 (1,2,3-cd)芘	10.0	0.000	10.734	107	60-140	符合要求
2019.06.17- 06.20	二苯并(a,h)蒽	10.0	0.000	7.398	74.0	60-140	符合要求
2019.06.17- 06.20	蔡	10.0	0.000	6.486	64.9	60-140	符合要求
2019.06.17- 06.20	蒽	10.0	0.000	6.792	67.9	60-140	符合要求
2019.06.17- 06.20	苯并(a)蒽	10.0	0.000	10.704	107	60-140	符合要求
2019.06.17- 06.20	苯并(b)荧蒽	10.0	0.000	8.899	89.0	60-140	符合要求

续上表:

检测日期	检测项目	加标量 (μg)	检测结果		加标回收率 (%)	技术要求 (%)	结果评价
			样品 (μg)	回收率 (%)			
2019.06.17-06.20	苯并(k)荧蒽	10.0	0.000	9.567	95.7	60-140	符合要求
2019.06.17-06.20	苯并(a)芘	10.0	0.000	11.999	120	60-140	符合要求
2019.06.17-06.20	茚并(1,2,3-cd)芘	10.0	0.000	9.582	95.8	60-140	符合要求
2019.06.17-06.20	二苯并(a,h)蒽	10.0	0.000	7.122	71.2	60-140	符合要求
2019.06.17-06.20	苯	10.0	0.000	8.050	80.5	60-140	符合要求
2019.06.17-06.20	蒎	10.0	0.000	12.647	126	60-140	符合要求
2019.06.17-06.20	苯并(a)蒽	10.0	0.000	12.719	127	60-140	符合要求
2019.06.17-06.20	苯并(b)荧蒽	10.0	0.000	10.858	109	60-140	符合要求
2019.06.17-06.20	苯并(k)荧蒽	10.0	0.000	7.462	74.6	60-140	符合要求
2019.06.09	六价铬	1	0.16	1.02	86.0	80~120	符合要求
2019.06.09	六价铬	1	0.16	1.02	86.0	80~120	符合要求
2019.06.09	六价铬	1	0.15	1.01	86.0	80~120	符合要求
2019.06.10	六价铬	1	0.17	1.08	91.0	80~120	符合要求
2019.06.10	六价铬	1	0.16	1.06	90.0	80~120	符合要求
2019.06.10	六价铬	1	0.17	1.03	86.0	80~120	符合要求

编制人: 吴国栋
审核人: 黎力峰

附件 12-2 地下水水质控数据表

质控信息表

报告编号: A2190124981103C

第 1 页 共 15 页

委 托 单 位 : 深圳市富灵环保有限公司

项 目 名 称 : 深圳市龙华区福城街道田背工业区城市更新项目土壤环境调查与风险评估

项 目 地 址 : 深圳市龙华新区观澜大道与人民路交汇之西南侧

华测检测认证集团股份有限公司

1 质量控制措施

本项目的质量控制措施是严格按照《深圳市建设用土壤环境调查评估工作指引（试行）》和《深圳市土壤环境详查质量保证与质量控制技术指南》开展实施的。质量控制措施现场采样质控和实验室质控。

1.1 实验室质量保证和质量控制

实验室质控措施包括空白试验、定量校准、精密度控制、准确度控制等，实验室质控样按照样品总量的 20%来进行。

（1）空白试验

每批次样品分析时，应进行空白试验。分析测试方法有规定的，按分析测试方法的规定进行；分析测试方法无规定时，要求每批样品或每 20 个样品应至少做 1 次空白试验。空白样品分析测试结果一般应低于方法检出限。若空白样品分析测试结果低于方法检出限，可忽略不计；若空白样品分析测试结果略高于方法检出限但比较稳定，可进行多次重复试验，计算空白样品分析测试结果平均值并从样品分析测试结果中扣除；若空白样品分析测试结果明显超过正常值，实验室应查找原因并采取适当的纠正和预防措施，并重新对样品进行分析测试。

（2）定量校准

①标准物质

分析仪器校准首先选用有证标准物质。当没有有证标准物质时，也可用纯度较高（一般不低于 98%）、性质稳定的化学试剂直接配制仪器校准用标准溶液。

②校准曲线

采用校准曲线法进行定量分析时，一般至少使用 5 个浓度梯度的标准溶液（除空白外），覆盖被测样品的浓度范围。分析测试方法有规定时，按分析测试方法的规定进行；分析测试方法无规定时，校准曲线相关系数要求为 $r > 0.999$ 。

③仪器稳定性检查

连续进样分析时，若样品量较大，每分析测试 20 个样品，应测定一次校准曲线中间浓度点，确认分析仪器校准曲线是否发生显著变化。分析测试方法有规定的，按分析测试方法的规定进行；分析测试方法无规定时，无机检测项目分析测试相对偏差应控制在 20% 以内，有机检测项目分析测试相对偏差应控制在 30% 以内，超过此范围时需要查明原因，重新绘制校准曲线，并重新分析测试该批次全部样品。

(3) 精密度控制

每批次样品分析时，每个检测项目均须做平行双样分析。在每批次分析样品中，应随机抽取 20% 的样品进行平行双样分析；当批次样品数 < 20 时，至少随机抽取 2 个样品进行平行双样分析。

平行双样分析由实验室质量管理人员将平行双样以密码编入分析样品中交检测人员进行分析测试。若平行双样测定值 (A, B) 的相对偏差 (RD) 在允许范围内，则该平行双样的精密度控制为合格，否则为不合格。

平行双样分析测试合格率按每批同类型样品中单个检测项目进行统计，对平行双样分析测试合格率要求应达到 95%。当合格率小于 95% 时，应查明产生不合格结果的原因，采取适当的纠正和预防措施。除对不合格结果重新分析测试外，应再增加 5%~15% 的平行双样分析比例，直至总合格率达到 95%。

(4) 准确度控制

① 使用标准物质或质控样品

当具备与被测土壤或地下水样品基体相同或类似的有证标准物质时，应在每批次样品分析时同步均匀插入与被测样品含量水平相当的有证标准物质样品进行分析测试。每批次同类型分析样品要求按样品数 5% 的比例插入标准物质样品；当批次分析样品数 < 20 时，至少插入 2 个标准物质样品。

当有证标准物质证书中给出的总不确定度是基于多组定值数据的总标准偏差时，单次分析标准物质样品的保证值范围为“标准值(或认定值) $\pm$ 总不确定度”；当有证标准物质证书中给出的总不确定度是基于每组定值数据平均值的标准偏差时，单次分析标准物质样品的保证值范围为“标准值(或认定值) $\pm 2.83 \times$ 总不确定度”。

当有证标准物质样品的结果落在保证值范围内时,可判定该批样品分析测试准确度合格。若未能落在保证值范围内则判定为不合格,应查明其原因,立即实施纠正措施,并对该批样品和该标准物质重新分析核查。对有证标准物质样品分析测试合格率要求应达到 100%。

②加标回收率的测定

当选测的项目无标准物质或质控样品时,可用加标回收实验来检查测定准确度。

加标率:在一批试样中,随机抽取 5%试样进行加标回收测定。当批次分析样品数 <20 时,应至少随机抽取 2 个样品进行加标回收率试验。此外,在进行有机污染物样品分析时,最好能进行替代物加标回收率试验。

加标量:基体加标和替代物加标回收试验应在样品前处理之前加标,加标样品与试样应在相同的前处理和分析条件下进行分析。加标量视被测组分含量而定,含量高的加入被测组分含量的 0.5~1.0 倍,含量低的加 2~3 倍,但加标后被测组分的总量不得超出方法的测定上限。

合格要求:若基体加标回收率在规定的允许范围内,则该加标回收率试验样品的准确度控制为合格,否则为不合格。对基体加标回收率试验结果合格率的要求应达到 100%。当出现不合格结果时,应查明其原因,采取适当的纠正和预防措施,并对该批次样品重新进行分析测试。

(1) 现场空白样品测试结果

序号	分析日期	分析批次	检测项目	测试结果 单位	现场空白测试 结果	方法检 出限	标准 限值	技术 要求	结果 判定
1	2019.7.25	190725-01	四氯化碳	μg/L	<0.4	0.4	/	小于方法 检出限	合格
2	2019.7.25	190725-01	苯	μg/L	<0.4	0.4	/	小于方法 检出限	合格
3	2019.7.25	190725-01	氯苯	μg/L	<0.2	0.2	/	小于方法 检出限	合格
4	2019.7.25	190725-01	三氯甲烷	μg/L	<0.4	0.4	/	小于方法 检出限	合格
5	2019.7.25	190725-01	顺-1,2-二 氯乙烯	μg/L	<0.4	0.4	/	小于方法 检出限	合格
6	2019.7.25	190725-01	乙苯	μg/L	<0.3	0.3	/	小于方法 检出限	合格
7	2019.7.25	190725-01	对/间二甲 苯	μg/L	<0.5	0.5	/	小于方法 检出限	合格
8	2019.7.25	190725-01	邻二甲苯	μg/L	<0.2	0.2	/	小于方法 检出限	合格
9	2019.7.25	190725-01	氯乙烯	μg/L	<0.5	0.5	/	小于方法 检出限	合格
10	2019.7.25	190725-01	苯乙烯	μg/L	<0.2	0.2	/	小于方法 检出限	合格
11	2019.7.25	190725-01	四氯乙烯	μg/L	<0.2	0.2	/	小于方法 检出限	合格
12	2019.7.25	190725-01	甲苯	μg/L	<0.3	0.3	/	小于方法 检出限	合格
13	2019.7.25	190725-01	反-1,2-二 氯乙烯	μg/L	<0.3	0.3	/	小于方法 检出限	合格
14	2019.7.25	190725-01	三氯乙烯	μg/L	<0.4	0.4	/	小于方法 检出限	合格
15	2019.7.25	190725-01	1,1-二氯 乙烯	μg/L	<0.4	0.4	/	小于方法 检出限	合格
16	2019.7.25	190725-01	1,1-二氯 乙烷	μg/L	<0.4	0.4	/	小于方法 检出限	合格
17	2019.7.25	190725-01	1,2-二氯 乙烷	μg/L	<0.4	0.4	/	小于方法 检出限	合格
18	2019.7.25	190725-01	1,4-二 氯苯	μg/L	<0.4	0.4	/	小于方法 检出限	合格

续上表:

序号	分析日期	分析批次	检测项目	测试结果单位	现场空白测试结果	方法检出限	标准限值	技术要求	结果判定
19	2019.7.25	190725-01	1,2-二氯苯	μg/L	<0.3	0.3	/	小于方法检出限	合格
20	2019.7.25	190725-01	二氯甲烷	μg/L	<0.5	0.5	/	小于方法检出限	合格
21	2019.7.25	190725-01	1,1,1-三氯乙烷	μg/L	<0.4	0.4	/	小于方法检出限	合格
22	2019.7.25	190725-01	1,2-二氯丙烷	μg/L	<0.4	0.4	/	小于方法检出限	合格
23	2019.7.25	190725-01	1,1,2-三氯乙烷	μg/L	<0.5	0.5	/	小于方法检出限	合格
24	2019.07.26	190726-1	苯	μg/L	<0.012	0.012	/	小于方法检出限	合格
25	2019.07.26	190726-1	苯并[b]荧蒽	μg/L	<0.004	0.004	/	小于方法检出限	合格
26	2019.07.26	190726-1	苯并[a]芘	μg/L	<0.004	0.004	/	小于方法检出限	合格
27	2019.07.26	190726-1	总石油烃	μg/L	<10	10	/	小于方法检出限	合格
28	2019.7.23	190723-01	六价铬	mg/L	<0.004mg/L	0.004mg/L	/	小于方法检出限	合格
29	2019.7.23	190723-01	六价铬	mg/L	<0.004mg/L	0.004mg/L	/	小于方法检出限	合格
30	2019.7.24	190724-01	Ni	mg/L	<0.00007	0.00007	/	小于方法检出限	合格
31	2019.7.24	190724-01	Cu	mg/L	<0.00009	0.00009	/	小于方法检出限	合格
32	2019.7.24	190724-01	As	mg/L	<0.00009	0.00009	/	小于方法检出限	合格
33	2019.7.24	190724-01	Cd	mg/L	<0.00006	0.00006	/	小于方法检出限	合格
34	2019.7.24	190724-01	Hg	mg/L	<0.00007	0.00007	/	小于方法检出限	合格

续上表:

序号	分析日期	分析批次	检测项目	测试结果 单位	现场空白测试 结果	方法检出 限	标准 限值	技术 要求	结果 判定
35	2019.7.24	190724-01	Pb	mg/L	<0.00007	<0.00007	/	小于方法 检出限	合格
36	2019.7.24	190724-01	Ni	mg/L	<0.00007	<0.00007	/	小于方法 检出限	合格

(2) 实验室空白样品测试结果

序号	分析日期	分析批次	检测项目	测试结果 单位	现场空白 测试结果	方法检 出限	标准 限值	技术 要求	结果 判定
1	2019.7.25	190725-01	四氯化碳	μg/L	<0.4	0.4	/	小于方法 检出限	合格
2	2019.7.25	190725-01	苯	μg/L	<0.4	0.4	/	小于方法 检出限	合格
3	2019.7.25	190725-01	氯苯	μg/L	<0.2	0.2	/	小于方法 检出限	合格
4	2019.7.25	190725-01	三氯甲烷	μg/L	<0.4	0.4	/	小于方法 检出限	合格
5	2019.7.25	190725-01	顺-1,2-二 氯乙烯	μg/L	<0.4	0.4	/	小于方法 检出限	合格
6	2019.7.25	190725-01	乙苯	μg/L	<0.3	0.3	/	小于方法 检出限	合格
7	2019.7.25	190725-01	对/间二 甲苯	μg/L	<0.5	0.5	/	小于方法 检出限	合格
8	2019.7.25	190725-01	邻二甲苯	μg/L	<0.2	0.2	/	小于方法 检出限	合格
9	2019.7.25	190725-01	氯乙烯	μg/L	<0.5	0.5	/	小于方法 检出限	合格
10	2019.7.25	190725-01	苯乙烯	μg/L	<0.2	0.2	/	小于方法 检出限	合格
11	2019.7.25	190725-01	四氯乙烯	μg/L	<0.2	0.2	/	小于方法 检出限	合格
12	2019.7.25	190725-01	甲苯	μg/L	<0.3	0.3	/	小于方法 检出限	合格
13	2019.7.25	190725-01	反-1,2-二 氯乙烯	μg/L	<0.3	0.3	/	小于方法 检出限	合格
14	2019.7.25	190725-01	三氯乙烯	μg/L	<0.4	0.4	/	小于方法 检出限	合格
15	2019.7.25	190725-01	1,1-二氯 乙烯	μg/L	<0.4	0.4	/	小于方法 检出限	合格
16	2019.7.25	190725-01	1,1-二氯 乙烷	μg/L	<0.4	0.4	/	小于方法 检出限	合格
17	2019.7.25	190725-01	1,2-二氯 乙烷	μg/L	<0.4	0.4	/	小于方法 检出限	合格

续上表:

序号	分析日期	分析批次	检测项目	测试结果单位	现场空白测试结果	方法检出限	标准限值	技术要求	结果判定
18	2019.7.25	190725-01	1,4-二氯苯	μg/L	<0.4	0.4	/	小于方法检出限	合格
19	2019.7.25	190725-01	1,2-二氯苯	μg/L	<0.3	0.3	/	小于方法检出限	合格
20	2019.7.25	190725-01	二氯甲烷	μg/L	<0.5	0.5	/	小于方法检出限	合格
21	2019.7.25	190725-01	1,1,1-三氯乙烷	μg/L	<0.4	0.4	/	小于方法检出限	合格
22	2019.7.25	190725-01	1,2-二氯丙烷	μg/L	<0.4	0.4	/	小于方法检出限	合格
23	2019.7.25	190725-01	1,1,2-三氯乙烷	μg/L	<0.5	0.5	/	小于方法检出限	合格
24	2019.07.26	190726-1	萘	μg/L	<0.012	0.012	/	小于方法检出限	合格
25	2019.07.26	190726-1	苯并[b]荧蒽	μg/L	<0.004	0.004	/	小于方法检出限	合格
26	2019.07.26	190726-1	苯并[a]芘	μg/L	<0.004	0.004	/	小于方法检出限	合格
27	2019.07.26	190726-1	总石油烃	μg/L	<10	10	/	小于方法检出限	合格
1	2019.7.23	190723-01	六价铬	mg/L	<0.004 mg/L	0.004 mg/L	/	小于方法检出限	合格
2	2019.7.23	190723-01	六价铬	mg/L	<0.004 mg/L	0.004 mg/L	/	小于方法检出限	合格

(3) 实验室平行样测试信息

序号	分析日期	分析批次	检测项目	测试结果单位	现场平行样测试结果			技术要求 (%)	结果判定
					平行样 1	平行样 2	相对偏差 (%)		
1	2019.7.23	190723-01	六价铬	mg/L	<0.004	<0.004	0	≤15	合格
1	2019.7.25	190725-01	四氯化碳	μg/L	<0.4	<0.4	0	≤50	合格
2	2019.7.25	190725-01	苯	μg/L	<0.4	<0.4	0	≤50	合格
3	2019.7.25	190725-01	氯苯	μg/L	<0.2	<0.2	0	≤50	合格
4	2019.7.25	190725-01	三氯甲烷	μg/L	<0.4	<0.4	0	≤50	合格
5	2019.7.25	190725-01	顺-1,2-二氯乙烯	μg/L	<0.4	<0.4	0	≤50	合格
6	2019.7.25	190725-01	乙苯	μg/L	<0.3	<0.3	0	≤50	合格
7	2019.7.25	190725-01	对/间二甲苯	μg/L	<0.5	<0.5	0	≤50	合格
8	2019.7.25	190725-01	邻二甲苯	μg/L	<0.2	<0.2	0	≤50	合格
9	2019.7.25	190725-01	氯乙烯	μg/L	<0.5	<0.5	0	≤50	合格
10	2019.7.25	190725-01	苯乙烯	μg/L	<0.2	<0.2	0	≤50	合格
11	2019.7.25	190725-01	四氯乙烯	μg/L	<0.2	<0.2	0	≤50	合格
12	2019.7.25	190725-01	甲苯	μg/L	<0.3	<0.3	0	≤50	合格
13	2019.7.25	190725-01	反-1,2-二氯乙烯	μg/L	<0.3	<0.3	0	≤50	合格
14	2019.7.25	190725-01	三氯乙烯	μg/L	<0.4	<0.4	0	≤50	合格
15	2019.7.25	190725-01	1,1-二氯乙烯	μg/L	<0.4	<0.4	0	≤50	合格
16	2019.7.25	190725-01	1,1-二氯乙烷	μg/L	<0.4	<0.4	0	≤50	合格

续上表:

序号	分析日期	分析批次	检测项目	测试结果 结果单位	现场平行样测试结果			技术要求 (%)	结果 判定
					平行样 1	平行样 2	相对偏差 (%)		
17	2019.7.25	190725-01	1,2-二氯乙烷	μg/L	<0.4	<0.4	0	≤50	合格
18	2019.7.25	190725-01	1,4-二氯苯	μg/L	<0.4	<0.4	0	≤50	合格
19	2019.7.25	190725-01	1,2-二氯苯	μg/L	<0.3	<0.3	0	≤50	合格
20	2019.7.25	190725-01	二氯甲烷	μg/L	<0.5	<0.5	0	≤50	合格
21	2019.7.25	190725-01	1,1,1-三氯乙烷	μg/L	<0.4	<0.4	0	≤50	合格
22	2019.7.25	190725-01	1,2-二氯丙烷	μg/L	<0.4	<0.4	0	≤50	合格
23	2019.7.25	190725-01	1,1,2-三氯乙烷	μg/L	<0.5	<0.5	0	≤50	合格
24	2019.07.26	190726-1	萘	μg/L	<0.012	0.012	0	≤50	合格
25	2019.07.26	190726-1	苯并[b]荧蒽	μg/L	<0.004	0.004	0	≤50	合格
26	2019.07.26	190726-1	苯并[a]芘	μg/L	<0.004	0.004	0	≤50	合格
27	2019.07.26	190726-1	总石油烃	μg/L	146	165	7	≤50	合格
1	2019.7.23	190723-01	六价铬	mg/L	<0.004	<0.004	0	≤15	合格

(4) 准确度

序号	分析日期	分析批次	检测项目	质控样品				
				编号	测试结果	标准值及不确定度	测试结果单位	结果判定
1	2019.7.24	190724-01	Ni	多元素- QC3.0µg/ L-190708	3.226	3.0±0.3	µg/L	符合要求
2	2019.7.24	190724-01	Cu		3.202	3.0±0.3	µg/L	符合要求
3	2019.7.24	190724-01	As		2.889	3.0±0.3	µg/L	符合要求
4	2019.7.24	190724-01	Cd		3.080	3.0±0.3	µg/L	符合要求
5	2019.7.24	190724-01	Pb		3.154	3.0±0.3	µg/L	符合要求
6	2019.7.24	190724-01	Hg	汞- QC2.0µg/ L-190708	1.892	2.0±0.2	µg/L	符合要求
7	2019.7.23	190723-01	六价铬	203356	0.0542	0.0552± 0.0042	mg/L	符合要求
8	2019.7.23	190723-01	六价铬		0.0533	0.0552± 0.0042	mg/L	符合要求
9	2019.7.25	190725-01	四氯化碳	VOCs- QC- 190726	19.6	20.0±2.00	µg/L	合格
10	2019.7.25	190725-01	苯		18.3	20.0±2.00	µg/L	合格
11	2019.7.25	190725-01	氯苯		20.4	20.0±2.00	µg/L	合格
12	2019.7.25	190725-01	三氯甲烷		21.0	20.0±2.00	µg/L	合格
13	2019.7.25	190725-01	顺-1,2-二 氯乙烯		18.6	20.0±2.00	µg/L	合格
14	2019.7.25	190725-01	乙苯		23.1	20.0±2.00	µg/L	合格
15	2019.7.25	190725-01	对/间二甲 苯		42.2	20.0±2.00	µg/L	合格
16	2019.7.25	190725-01	邻二甲苯		21.0	20.0±2.00	µg/L	合格
17	2019.7.25	190725-01	氯乙烯		21.5	20.0±2.00	µg/L	合格

续上表:

序号	分析日期	分析批次	检测项目	质控样品				
				编号	测试结果	标准值及不确定度	测试结果单位	结果判定
18	2019.7.25	190725-01	苯乙烯	VOCs-QC-190726	18.9	20.0±2.00	µg/L	合格
19	2019.7.25	190725-01	四氯乙烯		19.4	20.0±2.00	µg/L	合格
20	2019.7.25	190725-01	甲苯		17.5	20.0±2.00	µg/L	合格
21	2019.7.25	190725-01	反-1,2-二氯乙烯		18.7	20.0±2.00	µg/L	合格
22	2019.7.25	190725-01	三氯乙烯		16.3	20.0±2.00	µg/L	合格
23	2019.7.25	190725-01	1,1-二氯乙烯		21.6	20.0±2.00	µg/L	合格
24	2019.7.25	190725-01	1,1-二氯乙烷		20.3	20.0±2.00	µg/L	合格
25	2019.7.25	190725-01	1,2-二氯乙烷		21.2	20.0±2.00	µg/L	合格
26	2019.7.25	190725-01	1,4-二氯苯		19.4	20.0±2.00	µg/L	合格
27	2019.7.25	190725-01	1,2-二氯苯		19.3	20.0±2.00	µg/L	合格
28	2019.7.25	190725-01	二氯甲烷		21.6	20.0±2.00	µg/L	合格
29	2019.7.25	190725-01	1,1,1-三氯乙烷		21.2	20.0±2.00	µg/L	合格
30	2019.7.25	190725-01	1,2-二氯丙烷		18.1	20.0±2.00	µg/L	合格
31	2019.7.25	190725-01	1,1,2-三氯乙烷		21.2	20.0±2.00	µg/L	合格
32	2019.07.26	190726-1	萘	PAHs-QC-190712-2	1.03	1.00±0.1	µg/L	合格
33	2019.07.26	190726-1	苯并[b]荧蒹	PAHs-QC-190712-2	0.976	1.00±0.1	µg/L	合格
34	2019.07.26	190726-1	苯并[a]芘	PAHs-QC-190712-2	0.975	1.00±0.1	µg/L	合格
35	2019.07.26	190726-1	总石油烃	石油烃-QC-190722	167	155±15.5	µg/L	合格

续上表:

序号	分析日期	分析批次	检测项目	质控样品				
				编号	测试结果	标准值及不确定度	测试结果单位	结果判定
36	2019.7.24	190724-01	Ni	多元素- QC3.0μg/L- 190708	3.226	3.0±0.3	μg/L	符合要求
37	2019.7.24	190724-01	Cu		3.202	3.0±0.3	μg/L	符合要求
38	2019.7.24	190724-01	As		2.889	3.0±0.3	μg/L	符合要求
39	2019.7.24	190724-01	Cd		3.080	3.0±0.3	μg/L	符合要求
40	2019.7.24	190724-01	Pb		3.154	3.0±0.3	μg/L	符合要求
41	2019.7.24	190724-01	Hg	汞-QC2.0μg/L- 190708	1.892	2.0±0.2	μg/L	符合要求

(6) 准确度——加标回收

序号	分析日期	分析批次	检测项目	加标前含量 (μg)	加标量 (μg)	加标后测定含量 (μg)	加标回收率 (%)	技术要求 (%)	结果判定
1	2019.7.23	190723-01	六价铬	0.065	0.500	0.581	103	90-110	符合要求
1	2019.7.25	190725-01	二溴氟甲烷	0.000	40.000	38.779	96.9	70-130	符合要求
2	2019.7.25	190725-01	甲苯-D8	0.000	40.000	44.236	111	70-130	符合要求
3	2019.7.25	190725-01	4-溴氟苯	0.000	40.000	46.124	115	70-130	符合要求
4	2019.07.26	190726-1	蔡	0.000	0.100	0.085	85.0	60-130	符合要求
5	2019.07.26	190726-1	苯并[b]荧蒹	0.000	0.100	0.085	85.0	60-130	符合要求
6	2019.07.26	190726-1	苯并[a]芘	0.000	0.100	0.075	75.0	60-130	符合要求
7	2019.07.26	190726-1	总石油烃	31.121	155.0	164.9	86.3	60-130	符合要求
1	2019.7.23	190723-01	六价铬	0.065	0.500	0.581	103	60-130	符合要求

编制人: 吴国慧

审核人: 张少峰

现场访谈记录表

一、基本信息

客户名称	惠州恒顺达有限公司	客户联系人	林文成	客户电话	13902961889
业务员	叶静静	调查人员	马恒灿	调查日期	2019.5.12

二、现场人员访谈情况记录

调查区域: 惠州恒顺达有限公司 访谈人姓名: 叶静静 职务: 团管相区 联系方式: 13826599043 工作时间: 18:5-21:5

访谈内容:

- (1) 建厂前土地利用情况和历史沿革: 村民居住用地及部分荒地, 而进驻工厂已有中北部。
- (2) 原有企业工艺简介及变化情况: 工业生产企业有 2 个, 1 个是塑料厂, 1 个是机械厂。
- (3) 是否有发生污染事故: 无
- (4) 原、辅材料、有毒有害危险化学品、危险废物运输、储存、装卸情况: 无
- (5) 原、辅材料、有毒有害危险化学品、危险废物堆放仓库防风、防雨、防渗情况: 无
- (6) 地下储罐、储罐和管线情况: 无
- (7) 原有企业变压器的使用时间和位置等情况: 无
- (8) 有无放射源: 无
- (9) 原有企业污染治理设施及升级改造情况和污染物排放情况: 无
- (10) 其它内容: 目前南边居民居住区中间已建有一条绿化带, 北面是塑料厂, 已有企业已停产。

被访人签名: 叶静静

日期: 2019.5.12

现场访谈记录表

一、基本信息

客户名称	陈昭记房产有限公司	客户联系人	林斌	客户电话	13902961889
业务员	边静静	调查人员	马恒斌	调查日期	2019.5.12

二、现场人员访谈情况记录

调查区域: 城南新城新能里被访人姓名: 陈昭记 职务: 陈昭记 联系方式: 13480153312 工作时间: 2004-至今

访谈内容:

- (1) 建厂前土地利用情况和历史沿革: 居民用地 → 居民用地 + 工业用地 →
- (2) 原有企业工艺简介及变化情况: 企业类型主要为五金制品厂、塑料厂、服装厂、电子厂等。
- (3) 是否有发生污染事故: 无
- (4) 原、辅材料、有毒有害危险化学品、危险废物运输、储存、装卸情况: 无
- (5) 原、辅材料、有毒有害危险化学品、危险废物堆放仓库防风、防雨、防渗情况: 路面硬化良好
- (6) 地下储罐、储槽和管线情况: 无
- (7) 原有企业变压器的使用时间和位置等情况: 无
- (8) 有无放射源: 无
- (9) 原有企业污染治理设施及升级改造情况和污染物排放情况: 无
- (10) 其它内容: 陈昭记房产有限公司正在正常运作, 其周边房屋已拆迁, 未进行拆除。

被访人签名: 陈昭记 日期: 2019.5.12

现场访谈记录表

一、基本信息

客户名称	温州的房地产有限公司	客户联系人	林斌	客户电话	1390961881
业务员	卫静静	调查人员	李恒魁	调查日期	2019.5.12

二、现场人员访谈情况记录

调查区域: 温州工业园区新建项目被访人姓名: 陈素国 职务: 温州工业园区新建项目联系方式: 13510967371 工作时间: 2004-至今

访谈内容:

(1) 建厂前土地利用情况和历史沿革: 居民居住用地。

(2) 原有企业工艺简介及变化情况: 五金制品厂, 五金制品厂, 自动机械加工厂, 塑胶厂, 服装厂等。

(3) 是否有发生污染事故: 无

(4) 原、辅材料、有毒有害危险化学品、危险废物运输、储存、装卸情况: 无

(5) 原、辅材料、有毒有害危险化学品、危险废物堆放仓库防风、防雨、防渗情况: 硬化路面完好。

(6) 地下储罐、储罐和管线情况: 无

(7) 原有企业变压器的使用时间和位置等情况: 无

(8) 有无放射源: 无

(9) 原有企业污染治理设施及升级改造情况和污染物排放情况: 无

(10) 其它内容: 温州工业园区企业已关停, 其他企业已无生产, 部分厂房被拆除。

被访人签名: 陈素国

日期:

2019.5.12

一、基本信息

客户名称	常州合庆房地产开发有限公司	客户联系人	傅文斌	客户电话	13902961889
业务员	边静静	调查人员	马旭山	调查日期	2019.5.12

现场访谈记录表

二、现场人员访谈情况记录

调查区域:	常州市武进区遥观镇	访谈人姓名:	傅新强	职务:	常州合庆房地产开发有限公司	联系方式:	13912065389	工作时间:	2000-至今
访谈内容:									
(1) 建厂前土地利用情况和历史沿革: 袁地及周村居民居住用地									
(2) 原有企业工艺简介及变化情况: 恒波南青防雨布厂, 中北青阳工业公司, 企业类型: 塑料厂, 服装厂, 电子厂, 机械加工等.									
(3) 是否有发生污染事故: 无									
(4) 原、辅材料、有毒有害危险化学品、危险废物运输、储存、装卸情况: 危险废物的前集运收集意外处理.									
(5) 原、辅材料、有毒有害危险化学品、危险废物堆放仓库防风、防雨、防渗情况: 北面有围墙.									
(6) 地下储罐、储槽和管线情况: 无									
(7) 原有企业变压器的使用时间和位置等情况: 无									
(8) 有无放射源: 无									
(9) 原有企业污染治理设施及升级改造情况和污染物排放情况: 无									
(10) 其它内容: 目前塑料厂已迁往他处, 其他企业已搬迁或拆除									

被访人签名: 傅新强

日期: 2019.5.12

现场访谈记录表

一、基本信息

客户名称	深圳市恒康地产有限公司	客户联系人	林文斌	客户电话	13902961889
业务员	边朝辉	调查人员	易恒山	调查日期	2019.5.12

二、现场人员访谈情况记录

调查区域: 深圳市宝安区新安街道 被访人姓名: 江雄文 职务: 董事长 联系方式: 13714571789 工作时间: 19.32-至今

访谈内容:

- (1) 建厂前土地利用情况和历史沿革: 相关厂房用地及荒地
- (2) 原有企业工艺简介及变化情况: 工业园已企业类型: 电子厂、服装厂、五金厂等。
- (3) 是否有发生污染事故: 无
- (4) 原、辅材料、有毒有害危险化学品、危险废物运输、储存、装卸情况: 无
- (5) 原、辅材料、有毒有害危险化学品、危险废物堆放仓库防风、防雨、防渗情况: 无
- (6) 地下储罐、储罐和管线情况: 无
- (7) 原有企业变压器的使用时间和位置等情况: 无
- (8) 有无放射源: 无
- (9) 原有企业污染治理设施及升级改造情况和污染物排放情况: 无
- (10) 其它内容:

被访人签名:



日期: 2019.5.12