

深圳市龙岗区坂田街道坂雪岗科技城 15 城市更
新单元土壤污染状况初步调查报告



佳兆业国承置业（深圳）有限公司

深圳市景泰荣环保科技有限公司

二〇二一年十月

摘要

深圳市龙岗区坂田街道坂雪岗科技城 15 城市更新单元位于深圳市龙岗区坂田街道新雪社区雪岗南路与吉华路交汇处的西北侧。东临雪岗南路，北临平南铁路和益团路，南临吉华路，西侧紧邻江灏坂田工业园。项目地块更新范围用地面积为 93892.8 平方米。项目地块未来规划发展成为二类居住用地（R2）、新型产业用地（M0）。

地块用地现状企业均已搬迁，部分建筑已拆除，历史用地为工业用地、居住用地。地块自 1999 年~2019 年入驻的企业类型主要为电子产品、五金加工、包装制品、服装加工、门窗加工等。2013 年地块内企业开始陆续搬迁，现状企业均已停产，全部搬迁。

因地块历史及现状均为工业用地，拟将地块用途进行改变，变为二类居住用地和新型产业用地，属于《中华人民共和国土壤污染防治法》及《深圳市建设用地区域土壤污染状况调查与风险评估工作指引（2021 年版）》中规定须开展土壤污染状况调查的情形，需要开展土壤污染状况初步调查。

佳兆业国承置业(深圳)有限公司特委托我公司开展本项目土壤污染状况初步调查。接受委托后，我公司立即组织技术人员对该地块及临近区域的土地利用历史及现状进行资料收集与现场踏勘，对相关人员和部门进行了人员访谈。根据所掌握的资料以及国家有关技术规范制定了土壤环境初步调查方案，对土壤和地下水进行了采样分析，通过检测数据分析判断地块土壤与地下水是否受到污染，提出调查评估结论，并编制《深圳市龙岗区坂田街道坂雪岗科技城 15 城市更新单元土壤污染状况初步调查报告》。

调查阶段共布设了 17 个土壤采样点，土壤样品分析检测指标共 47 项，包括 pH、7 项重金属（砷、镉、六价铬、铜、铅、汞、镍）、27 项挥发性有机物、11 项半挥发性有机物、石油烃（C₁₀-C₄₀）。并布设了 5 个地下水采样点，地下水样品分析检测指标共 34 项，包括 pH、7 项重金属（总砷、总镉、六价铬、总铜、总铅、总汞、总镍）、22 种挥发性有机物、3 项半挥发性有机物、可萃取性石油烃（C₁₀~C₄₀）。

根据初步调查结果可知：

17 个土壤监测点中：

(1) 重金属类：检出的重金属污染物含量均低于《土壤环境质量 建设用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB36600-2018）第一类用地筛选值。

(2) 挥发性有机污染物类：检出的污染物含量均低于《土壤环境质量 建设用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB36600-2018）第一类用地筛选值。

(3) 半挥发性有机污染物类：检出的污染物（萘）含量均低于《土壤环境质量 建设用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB36600-2018）第一类用地筛选值。

(4) 石油烃类：检出的污染物含量均低于《土壤环境质量 建设用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB36600-2018）第一类用地筛选值。

5个地下水监测点中：

(1) 重金属类：检测的项目检出值均低于《地下水质量标准》(GB14848-2017) IV类标准要求。

(2) 挥发性有机污染物类：检测的项目检出值均低于《地下水质量标准》(GB14848-2017) IV类标准要求。

(3) 半挥发性有机污染物类：检测的萘的检出值均低于《地下水质量标准》(GB14848-2017) IV类标准要求。

(4) 石油烃类：检出的检测值均低于《上海市建设用地土壤污染状况调查、风险评估、风险管控与修复方案编制、风险管控与修复效果评估工作的补充规定（试行）》（沪环土[2020]62号）中的第一类用地标准值。

本次土壤污染状况初步调查中，土壤和地下水样品各检测指标含量均未超过相关筛选值。根据本次调查结果，该地块满足相关规划的土壤环境质量要求，本次调查地块不属于污染地块，无需纳入污染地块管理，无需开展土壤污染状况详细调查和风险评估工作。

1.项目概述

1.1 项目概况

项目基本情况：深圳市龙岗区坂田街道坂雪岗科技城 15 城市更新单元位于深圳市龙岗区坂田街道新雪社区雪岗南路与吉华路交汇处的西北侧。东临雪岗南路，北临平南铁路和益团路，南临吉华路，西侧紧邻江灏坂田工业园。项目地块更新范围用地面积为 93892.8 m²。项目地块未来规划发展成为二类居住用地(R2)、新型产业用地(M0)。地块用地现状企业均已搬迁，部分建筑已拆除。

项目责任单位：佳兆业国承置业(深圳)有限公司

项目调查单位：深圳市景泰荣环保科技有限公司

初步调查起止时间：2021 年 8 月 20 日~2021 年 11 月 8 日。

1.2 调查范围

深圳市龙岗区坂田街道坂雪岗科技城 15 城市更新单元位于深圳市龙岗区坂田街道新雪社区雪岗南路与吉华路交汇处的西北侧，地块用地面积 93892.8 m²，即调查范围面积为地块用地面积。

地块四至情况：东临雪岗南路，北临平南铁路和益团路，南临吉华路，西侧紧邻江灏坂田工业园。

地块坐标一览表见表 1.2-1,地理位置图详见图 1.2-1,地块范围图见图 1.2-2,地块四至范围见图 1.2-3。

表 1.2-1 项目地块坐标一览表

序号	X	Y	序号	X	Y
1	2505570.8699	507915.1737	36	2505662.2500	507708.7339
2	2505568.3517	507914.5182	37	2505715.0624	507798.6225
3	2505549.9504	507916.3755	38	2505729.1006	507805.6694
4	2505542.4401	507923.6760	39	2505738.4882	507819.6398
5	2505534.6511	507922.8135	40	2505731.1665	507826.0323
6	2505526.6214	507925.6164	41	2505736.7018	507835.4538

7	2505466.5084	507936.4113	42	2505761.3066	507853.4049
8	2505466.7003	507947.1398	43	2505765.6033	507860.7926
9	2505436.2302	507947.5975	44	2505712.7338	507876.5184
10	2505432.9478	507952.9977	45	2505704.7863	507881.0374
11	2505393.6015	507948.7128	46	2505685.3427	507883.8148
12	2505394.0531	507944.5650	47	2505645.7699	507922.6407
13	2505345.1578	507938.9324	48	2505644.6839	507916.4194
14	2505305.5054	507940.5762	49	2505617.2507	507921.2081
15	2505281.7915	507940.9808	50	2505615.9311	507927.8086
16	2505266.2939	507936.0008	51	2505599.9135	507963.5570
17	2505259.2372	507927.4575	52	2505588.1066	507962.1567
18	2505256.4162	507922.5082	53	2505591.5627	507929.0931
19	2505250.0230	507908.9117	54	2505604.0295	507930.4821
20	2505258.9778	507893.5440	55	2505602.7549	507950.8036
21	2505258.7432	507878.9543	56	2505526.6331	507977.2636
22	2505265.7193	507878.8399	57	2505520.3280	507980.4856
23	2505266.0259	507862.2385	58	2505494.2859	507960.0466
24	2505263.3716	507858.4786	59	2505530.6011	507949.7374
25	2505271.6056	507819.9342	60	2505364.2970	507977.4770
26	2505276.4827	507813.8601	61	2505333.8854	507985.8954
27	2505287.0472	507777.6947	62	2505331.2069	507976.1456
28	2505296.0337	507723.4837	63	2505362.9781	507965.8963
29	2505298.0485	507692.0948	64	2505375.6420	507966.5787
30	2505302.0689	507670.3931	65	2505381.3110	507966.4820

31	2505329.9282	507661.9166	66	2505266.0877	507974.0504
32	2505409.4100	507698.3814	67	2505224.8654	507973.9567
33	2505409.3358	507696.8670	68	2505225.1577	507961.8953
34	2505570.8423	507744.7913	69	2505266.3555	507962.8680
35	2505574.3319	507744.8109			



图 1.2-2 地块调查范围图



图 1.2-3 地块四至范围图

1.3 调查依据

1.3.1 相关政策、法律法规

- (1) 《中华人民共和国环境保护法》（2014年4月修订）；
- (2) 《中华人民共和国土地管理法》（2020年1月起施行）；
- (3) 《中华人民共和国土壤污染防治法》（2019年1月1日执行）；
- (4) 《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）；
- (5) 《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）；
- (6) 《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）；
- (7) 《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）；
- (8) 《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）；
- (9) 《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）；
- (10) 《广东省重金属污染防治工作实施方案》（粤环[2010]99号）；
- (11) 《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）；
- (12) 《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）。
- (13) 《深圳市建设用地土壤污染状况调查与风险评估工作指引(2021年版)》和《深圳市建设用地土壤污染状况调查报告评审工作程序（2021年版）》的通知（市生态环境局、市规划和自然资源局，2021年1月26日）。

1.3.2 有关技术规范、标准

- (1) 《土壤环境质量 建设用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB 36600-2018）；
- (2) 《地下水质量标准》（GB/T 14848-2017）；

- (3) 《建设用地土壤污染风险筛选值和管制值》（DB4403/T 67-2020）；
- (4) 《土壤环境背景值》（DB4403/T 68-2020）；
- (5) 《生活饮用水卫生标准》（GB 5749-2006）；
- (6) 《土壤环境监测技术规范》（HJ/T 166 -2004）；
- (7) 《地下水环境监测技术规范》（HJ 164-2020）；
- (8) 《岩土工程勘察规范》（2009年版）（GB50021-2001）；
- (9) 《建设用地土壤污染风险管控和修复术语》（HJ 682-2019）；
- (10) 《建设用地土壤污染状况调查技术导则》（HJ 25.1-2019）；
- (11)《建设用地土壤污染风险管控和修复监测技术导则》（HJ 25.2-2019）；
- (12) 《建设用地土壤污染风险评估技术导则》（HJ 25.3-2019）；
- (13) 《工业企业污染场地调查与修复管理技术指南》（试行）（2014年11月）；
- (14) 《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）；
- (15)《深圳市建设用地土壤污染状况调查与风险评估工作指引(2021年版)》；
- (16)《深圳市建设用地土壤污染状况调查报告评审工作程序(2021年版)》；
- (17) 《广东省地下水功能区划》（粤水资源[2009]9号）；
- (18) 《上海市建设用地土壤污染状况调查、风险评估、风险管控与修复方案编制、风险管控与修复效果评估工作的补充规定（试行）》；
- (19) 《岩土工程勘察规范》（GB50021-2001）(2009年修订版)。

1.3.3 其他文件

本次调查收集到的资料清单见表1.3-1。

表1.3-1 资料清单

序号	名称	资料来源
1	深圳市水文地质图 1:5 万幅	广东省生态环境厅
2	用地及相邻用地历史影像图	Google Earth
3	地块地形图、平面布局图	佳兆业国承置业(深圳)有限公司
4	各企业环评资料	各企业存档资料

1.4 工作内容及程序

本次场地调查项目主要包括以下几方面：

1、场地历史资料收集和初步整理：通过多种渠道和方式收集场地的历史资料并整理，根据历年航片资料对地块进行初步研判。收集地块周边地址环境资料，尤其是土壤和地下水的历史资料信息，初步判断场地的无明显受污染区域。

2、现场踏勘和走访：2021年8月20日~2021年8月24日与业主方进行现场踏勘和走访。踏勘主要是通过对场地企业管理者和附近居民的访谈了解场地及周边地块的历史情况（详见附件）。

3、污染识别情况分析：通过对收集的资料以及现场踏勘，判断场地有无明显可能导致土壤和地下水环境污染因素。

4、采样方案制定与确认：根据业主提供的前期场地资料和现场踏勘情况，制定出能反映现场实际情况的详细采样方案。

5、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。

6、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。

7、检测结果处理与分析：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。

8、场地环境风险评估计算：结合样品分析检测结果和未来土地利用规划，对场地环境进行评估。

9、本次土壤环境调查的工作进度表见表 1.4-1。

表 1.4-1 土壤污染状况初步调查的工作进度表

时间	工作内容	执行单位
2021年8月20日 ~2021年8月24日	现场踏勘，初步了解场地情况	深圳市景泰荣环保科技有限公司 佳兆业国承置业(深圳)有限公司
2021年8月25日 ~2021年9月5日	根据甲方提供的场地资料，进一步调查场地情况，制定场地监测计划和方案，安排采样工作	深圳市景泰荣环保科技有限公司
2021年9月6日 ~2021年9月15日	土壤、地下水的样品采集	深圳市深港联检测有限公司
2021年9月15日 ~2021年9月23日	分析化验	深圳市深港联检测有限公司
2021年9月25日	检测单位签发项目检测报告	深圳市深港联检测有限公司
2021年11月8日	完成项目土壤环境调查报告	深圳市景泰荣环保科技有限公司

1.5 工作技术路线

按照《建设用地土壤污染状况调查技术导则》(HJ 25.1-2019)、《建设用地土壤污染风险管控和修复监测技术导则》(HJ 25.2-2019)、《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污染状况调查与风险评估工作指引(2021年版)》等技术导则的要求,结合现场实际情况,本场地土壤环境调查评估工作流程见图 1.5-1。

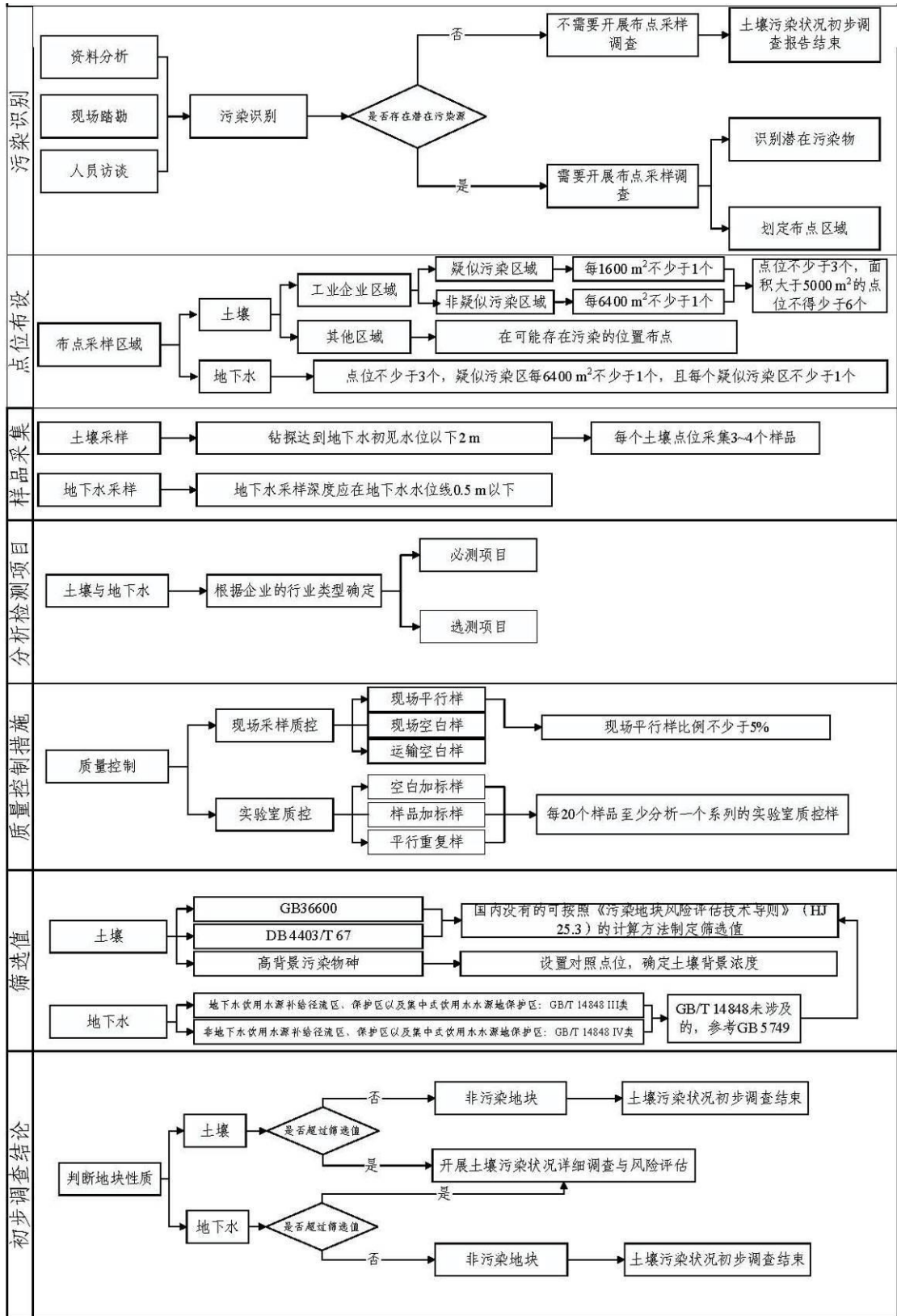


图 1.5-1 本项目土壤环境调查评估工作流程

2. 结论与建议

2.1 结论

2.1.1 场地基本概况

深圳市龙岗区坂田街道坂雪岗科技城 15 城市更新单元位于深圳市龙岗区坂田街道新雪社区雪岗南路与吉华路交汇处的西北侧。东临雪岗南路，北临平南铁路和益团路，南临吉华路，西侧紧邻江灏坂田工业园。项目地块更新范围用地面积为 93892.8 m²。项目地块未来规划发展成为二类居住用地（R2）、新型产业用地（M0）。地块用地现状企业均已搬迁，部分建筑已拆除。

2.1.2 场地调查结论

调查阶段共布设了 17 个土壤采样点，土壤样品分析检测指标共 47 项，包括 7 项重金属（砷、镉、六价铬、铜、铅、汞、镍）、27 项挥发性有机物、11 项半挥发性有机物、石油烃（C₁₀-C₄₀）。并布设了 5 个地下水采样点，地下水样品分析检测指标共 34 项，包括 pH、7 项重金属（总砷、总镉、六价铬、总铜、总铅、总汞、总镍）、22 种挥发性有机物、3 项半挥发性有机物、可萃取性石油烃（C₁₀~C₄₀）。

根据初步调查结果可知：

17 个土壤监测点中：

（1）重金属类：检出的重金属污染物含量均低于《土壤环境质量 建设用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB36600-2018）第一类用地筛选值。

（2）挥发性有机污染物类：检出的污染物含量均低于《土壤环境质量 建设用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB36600-2018）第一类用地筛选值。

（3）半挥发性有机污染物类：检出的污染物（萘）含量均低于《土壤环境质量 建设用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB36600-2018）第一类用地筛选值。

（4）石油烃类：检出的污染物含量均低于《土壤环境质量 建设用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB36600-2018）第一类用地筛选值。

5 个地下水监测点中：

(1)重金属类:检测的项目检出值均低于《地下水质量标准》(GB14848-2017) IV类标准要求。

(2)挥发性有机污染物类:检测的项目检出值均低于《地下水质量标准》(GB14848-2017) IV类标准要求。

(3)半挥发性有机污染物类:检测的萘的检出值均低于《地下水质量标准》(GB14848-2017) IV类标准要求。

(4)石油烃类:检出的检测值均低于《上海市建设用地土壤污染状况调查、风险评估、风险管控与修复方案编制、风险管控与修复效果评估工作的补充规定(试行)》(沪环土[2020]62号)中的第一类用地标准值。

2.1.3 综合结论

本次土壤污染状况初步调查中,土壤和地下水样品各检测指标含量均未超过相关筛选值。根据本次调查结果,该地块满足相关规划的土壤环境质量要求,本次调查地块无需纳入污染地块管理,无需开展土壤污染状况详细调查和风险评估工作。

2.2 建议

本地块后续开发建设过程中仍需关注土壤环境质量状况,如施工过程中涉及外填土,需查明填方土壤来源,确保外来填土的土壤环境质量满足接收地的要求。该地块在后续开发建设过程中仍应关注土壤环境质量状况,如发现土壤颜色、气味异常或有固体废物填埋堆积等土壤环境异常情况的,应及时报告深圳市生态环境局龙岗管理局,并封闭现场,做好已挖出疑似污染土壤的单独存储、防淋防渗等二次污染防治措施。如该地块在开发建设过程中涉及土壤转运和迁移,应了解接收地的土壤环境管理要求,防止对接收地及周边土壤造成二次污染。

