

惠州仲恺高新区惠环街道
ZKB-049-02 号地块
土壤污染状况初步调查报告
(公示稿)

土地使用权人：惠州仲恺高新技术产业开发区征地与储备中心

土壤污染状况调查单位：广东华清生态环境有限公司

编制日期：二〇二三年十月

摘要

项目名称：惠州仲恺高新区惠环街道 ZKB-049-02 号地块土壤污染状况初步调查

项目地点：惠州市仲恺高新技术产业开发区和畅西四路以南，和畅西五路以北，天好工业园以西，惠风四路以东，中心坐标为 23.007121° N，114.331343° E

地块调查面积：47237.64 m²

地块规划：二类城镇住宅用地兼容城镇社区服务设施用地

土地使用权人：惠州仲恺高新技术产业开发区征地与储备中心

土壤污染状况调查单位：广东华清生态环境有限公司

地块检测单位：广东华清生态环境有限公司

地块钻探单位：广东深岩勘探工程有限公司

调查缘由：根据《惠州仲恺高新区陈江南区控制性详细规划地块管理指引 ZKB-049》文件，该地块规划为二类城镇住宅用地兼容城镇社区服务设施用地。受土地使用权人惠州仲恺高新技术产业开发区征地与储备中心委托，广东华清生态环境有限公司对本地块开展土壤污染状况初步调查工作。

调查范围：惠州市仲恺高新技术产业开发区和畅西四路以南，和畅西五路以北，天好工业园以西，惠风四路以东，调查范围面积为 47237.64m²。调查地块东北侧紧邻和畅西四路、隔着和畅西四路为惠州宏利五金塑胶制品厂有限公司；东侧紧邻天好工业园及埗鹏工业园；南侧紧邻和畅西五路，隔着和畅西五路为隆生仲恺花园小区；西侧紧邻惠风西路。

评价标准：该地块未来拟转变为二类城镇住宅用地兼容城镇社区服务设施用地，因此本项目土壤评价标准采用《土壤环境质量建设用土壤污染风险管控标准（试行）》（GB 36600-2018）中规定的第一类用地。根据《广东省地下水功能区划》（粤水资源[2009]19号），项目所在区域的浅层地下水划定为“东江惠州惠阳沥淋分散式开发利用区”，属于地下水分散式开发利用区域，地下水保护级别为《地下水质量标准》（GB/T14848-2017）中的Ⅲ类区，因此本项目地下水评价标准采用地下水Ⅲ类标准进行评价。

一、第一阶段调查

1. 地块历史沿革

该调查地块 1992 年之前权属人为平南村委会，1992 年被惠州仲恺高新技术产业开发区征地与储备中心，至今权属人为惠州仲恺高新技术产业开发区征地与储备中心。

（1）90 年代之前：地块为农用地；

- (2) 2005年：地块内西北侧为村民自建房，东北侧临时堆放建筑材料，其他区域为空地；
- (3) 2006年-2008年：地块内西北侧为村民自建房，东南侧为莒鹏工业园项目部，其他区域为空地；
- (4) 2010年：地块内西北侧为村民自建房用于村民自住，东南侧项目部拆除，其他区域为空地；
- (5) 2011-2015年：地块内西北侧为村民自建房用于村民自住，西南侧为万麓湖小区项目部，其他区域为空地；
- (6) 2016年：地块内西北侧村民自建房及西南侧万麓湖小区项目部逐渐拆除，其他区域开始清表平整，平整期间不涉及外来填土或外运土方；
- (7) 2017年-2018年：地块内西北侧村民自建房及西南侧万麓湖小区项目部全部拆除，地块作为安置留用地，地块内建有硬底化道路，后废弃为空地；
- (8) 2019年-2021年：地块内东北侧为麒麟驾校，麒麟驾校南侧为堆砂厂办公搭建的板房，板房西侧为堆砂厂；地块内北侧为木材回收站，其他其余为空地；
- (9) 2022年-2023年：地块内东北侧为麒麟驾校，麒麟驾校南侧为废品站；地块内北侧为木材回收站，木材回收站南侧为东升废品站，东升废品站南侧为停车场，停车场南侧为废品站，其他区域为空地。

2. 地块周边历史沿革

- (1) 东北侧：2007年开始清表平整建设天好工业园；至今为天好工业园；
- (2) 东南侧：2005年之前为空地；2005年开始建设莒鹏工业园；至今为莒鹏工业园；
- (3) 南侧：2015年之前为空地；2015年开始建设和畅西五路，至今为和畅西五路；隔着和畅西五路为隆生仲恺花园；
- (4) 西南侧：2006年之前为空地；2007年开始建设恒宇万麓湖小区，至今为恒宇万麓湖小区；
- (5) 西侧：2021年之前为空地；2021年开始建设惠风西路，至今为惠风西路；
- (6) 北侧：2015年之前为空地，2015年开始建设和畅西四路，至今为和畅西四路；隔着和畅西四路为宏利五金塑胶制品厂公司。

根据污染识别情况，调查地块内潜在主要关注的特征污染物为铜、铝、镍、锌、氟化物、邻苯二甲酸酯类（6项）和石油烃（C₁₀~C₄₀）。

调查地块周边潜在关注的特征污染物为铜、镍、锌、总铬、氟化物、邻苯二甲酸酯类（6项）和石油烃（C₁₀~C₄₀）。

二、初步采样调查

本项目调查地块总面积共 47237.64 m²，地块的废品回收站、驾校及停车场、堆砂场以及靠近北侧、东北侧及东南侧均为重点调查区域。非重点区域现状为荒地，历史上为荒地。

整个调查地块采用网格系统布点法，重点调查区域，以 40 m×40 m 大小网格系统布设土壤样点位，且尽量在网格中靠近疑似污染源处取样调查，共布设 20 个监测点位，调查布点密度为 1562.86m²，满足相关导则的要求；针对非重点区域（其他区域），按照 100m×100m 进行布点，地块布设 3 个土壤监测点，调查布点密度为 5385.47m²，满足《广东省建设用地土壤污染状况调查、风险评估及效果评估报告技术审查要点（试行）》（粤环办〔2020〕67 号）文件的非重点区域布点密度按照 10000m²（100m×100m 网格）不少于 1 个监测点布点要求，同时满足面积>5000 m²的，至少布设 3 个采样点位的要求。此外，选取调查地块外未直接受到工业污染源污染、土地受干扰较小的距调查地块外西南方向 574m 古湖村绿地和东南方向 786m 破塘村绿地各布设 1 个土壤对照点，合计布设 2 个土壤对照点。

根据样品检测分析结果：

1. 土壤样品

（1）土壤对照点

本项目在地块外采集土壤对照点样品 2 个（不包括平行样），土壤对照点位于距调查地块外西南方向 574m 古湖村绿地和东南方向 786m 破塘村绿地。

结果显示，重金属及无机物方面，除六价铬外均有检出；挥发性有机物（27 项）均未检出；半挥发性有机物（11 项）均未检出；邻苯二甲酸酯类 6 项中，邻苯二甲酸二（2-乙基己基）酯在 DZ1 和 DZ2 均有检出，其余 5 项均未检出；石油烃（C₁₀-C₄₀）在 DZ1 和 DZ2 均有检出。

项目地块外土壤对照点样品中各检出项目含量均低于本报告所选取的土壤污染风险筛选值。

（2）土壤采样点

本项目于 2023 年 05 月 18 日~05 月 19 日、2023 年 07 月 31 月~08 月 3 日进场钻孔进行土壤样品的采集，共钻孔采样 6 天。地块内共布设土壤采样点 23 个，评价标准采用《土壤环境质量建设用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB 36600-2018）中规定的第一类用地标准。点位主要检测项目为理化性质（2 项）、重金属（7 项）、挥发性有机物（27 项）、半挥发性有机物（11 项）和特征污染因子锌、铬、邻苯二甲酸脂类（6 项）、石油烃（C₁₀-C₄₀）、氟化物。

结果显示，重金属及无机物方面，所有点位的六价铬只有一个样品有检出，其他均未检出；所有点位的砷、汞、铅、铜、镍、锌、铬、氟化物均有检出；镉有 89 个样品有检出。挥发性有机物（27 项）方面，氯甲烷仅有一个样品有检出；甲苯有两个样品有检出，其余项目在所有点位均未检出。半挥发性有机物（11 项）方面，所有项目所有点位均未检出。邻苯二甲酸酯类（6 项）中，邻苯二甲酸二甲酯、邻苯二甲酸二正辛酯、邻苯二甲酸丁基苯基酯、邻苯二甲酸二乙酯在所有点位均未检出；邻苯二甲酸二正丁酯、邻苯二甲酸二（2-乙基己基）酯在所有点位均有检出。石油烃（C₁₀-C₄₀）在所有点位均有检出。项目土壤样品中各检出项目含量均低于本报告所选取的土壤污染风险筛选值。

2. 地下水样品

本项目地块内共设置 5 口地下水监测井，共计 5 个地下水样品（不包括平行样），主要检测基本理化性质（2 项）、重金属（9 项）、可萃取性石油烃（C₁₀-C₄₀）、邻苯二甲酸酯类（6 项）和氟化物。

结果显示，pH、浑浊度、镍、铜、砷、镉、铅、锌、氟化物、可萃取性石油烃（C₁₀-C₄₀）、二甲酸二正丁酯、邻苯二甲酸二甲酯、邻苯二甲酸二（2-乙基己基）酯有检出，其余指标均未检出。除 pH 和浑浊度作为基本理化性质不做评价外，其余检出样品的含量均未超过相应的筛选值。

三、初步调查结论

根据《惠州仲恺高新区陈江南区控制性详细规划地块管理指引 ZKB-049》文件，该地块未来拟转变为二类城镇住宅用地兼容城镇社区服务设施用地。根据未来规划，按照《土壤环境质量建设用土壤污染风险管控标准（试行）》（GB 36600-2018）中第一类用地标准和《地下水质量标准》（GB/T 14848-2017）中的Ⅲ类标准评价土壤和地下水检测结果。根据调查地块初步调查结果，本次调查检测的土壤样品和地下水样品中各指标的检测结果均低于本项目土壤和地下水环境风险筛选值，表明调查地块内土壤和地下水未因地块生产活动而受到明显污染，土壤和地下水污染物含量对人体的健康风险在可接受范围内。

综上，调查结果表明该地块不属于污染地块，土壤和地下水环境质量符合未来用地规划对土壤和地下水环境质量的要求。该地块土壤和地下水污染状况调查工作可以结束，无需开展下一步的详细调查和风险评估工作。