



# 广碧环保

## 佛山市顺德区裕和路以南、同德道以东地块 土壤污染状况初步调查报告

(备案稿)

土地使用权人：广东省佛山市顺德区乐从镇小布股份合作经济社



土壤污染状况调查单位：广东广碧环保科技有限公司



日期：二零二三年五月

## 一、基本情况

地块名称：佛山市顺德区裕和路以南、同德道以东地块

占地面积：52647.26m<sup>2</sup>

地理位置：佛山市顺德区乐从镇裕和路以南、腾冲官路以西，中心经纬度为 22.968983N、113.096779E

土地使用权人：广东省佛山市顺德区乐从镇小布股份合作经济社

地块土地利用现状：空地

未来规划：二类居住用地（R2）、道路用地

土壤污染状况初步调查单位：广东广碧环保科技有限公司

调查缘由：《中华人民共和国土壤污染防治法》地五十九条第二款：用途变更为住宅，变更前应当按照规定进行土壤污染状况调查

## 二、第一阶段调查

第一阶段调查工作开展时间为 2022 年 3 月至 2022 年 7 月。根据调查情况，地块此前为鱼塘，2000~2002 年陆续回填平整，扩建为小布村钢铁市场，将地块出租给多家企业建设厂房作为生产经营场所，从事钢材剪板、拉直、卷板等加工以及钢材仓储；2013 年，乐从镇对钢铁贸易市场进行产业升级，地块内企业陆续搬迁，厂房闲置至 2015 年；2015 年修建广佛环线城际轨道线，拆除大部分建筑物，不存在外来填土，2018~2021 年发现存在无证垃圾消纳场并处理消纳场固废（固废经鉴定不属于危险废物），事件污染责任人目前无法认定，2021~2022 年发现并处置地下埋物（地下埋物经鉴定不属于危险废物），事件污染责任人目前无法认定，具体埋物时间不详，2022 年处置完地下埋物后荒置。根据污染识别结果，调查地块内重点关注区域为整个地块红线区域，需关注的污染物包括汞、砷、铅、镉、镍、铜、锌、六价铬、铍、钡、硒、锑、钒、钴、锰、铊、氟化物、氰化物、氯乙烯、二氯甲烷、四氯乙烯、四氯化碳、氯仿、三氯乙烯、苯、甲苯、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、2-硝基苯胺、4-硝基苯胺、4-氯苯胺、2,4-二氯酚、2,4,6-三氯苯酚、2,4-二硝基酚、五氯酚、苯酚、石油烃（C<sub>10</sub>-C<sub>40</sub>）、邻苯二甲酸二（2-乙基己基）酯、邻苯二甲酸丁基苄酯、邻苯二甲酸二正辛酯。

地块西面建设为钢铁贸易市场，已完成土壤污染状况调查工作，调查结果显示该区域符合居住用地要求，对地块环境影响小；北面、东面、南面于同期回填建设为钢铁贸易市场，绝大部分企业为钢材仓储和贸易，极少数从事平板分条加工，关注仓储场所油类下渗影响，关注污染物为石油烃（C<sub>10</sub>-C<sub>40</sub>）。

### 三、初步采样调查

第二阶段土壤污染状况调查共布设土壤监测点位 42 个，采样深度为 0~8.0m。土壤采样分两次进行：第一次初步采样时间为 2022 年 7 月 6 日~2022 年 7 月 9 日、2022 年 7 月 11 日~2022 年 7 月 13 日，布设土壤柱状监测点 34 个（SB1-SB34），考虑到地块南部下方的城市轨道交通保护区域（面积 11530 m<sup>2</sup>）不能进行柱状样采集，所以在 2022.11.10 补充该区域表层土壤的第二次采样，布设土壤表层监测点 8 个（SB35-SB42），合计 42 个土壤检测点，共采集土壤样品 163 组。另外因后期对收集资料重新梳理及补充了新的资料，本次调查对 SB1-SB34 土壤点位存在 2 次留样加测特征污染物情况：第一次加测重金属镉、钒、钴，第二次加测重金属铊。分别是在 2022.9.27-2022.10.16 对 SB1-SB34 土壤点位留样补测了重金属镉、钒、钴；在 2022.11.16-2022.11.19 对 SB1-SB34 土壤点位留样补测了重金属铊。所以本次调查土壤各点位检测项目包括 GB36600-2018 表 1 中 45 项、pH、水分、铊、镉、铍、钴、钒、锌、钡、硒、锰、氟化物、氰化物、石油烃（C<sub>10</sub>-C<sub>40</sub>）、邻苯二甲酸丁基苄酯、邻苯二甲酸二（2-乙基己基）酯、邻苯二甲酸二正辛酯、2-硝基苯胺、4-硝基苯胺、4-氯苯胺、2,4-二氯苯酚、2,4,6-三氯苯酚、2,4-二硝基酚、五氯酚、苯酚。

地下水共布设地下水监测井 6 口，井深为 6.54~7.97m。采样时间分三次进行：第一次样品采集时间为 2022.8.17；第二次加测重金属镉、钒、钴三个检测项目是在 2022.9.24 进行样品采集；第三次加测重金属铊是在 2022.11.14 进行样品采集。每次各采集地下水样 6 组，检测项目包括 pH、浊度、铜、锌、锰、氟化物、氰化物、汞、砷、铅、铊、镉、镍、六价铬、铍、钡、硒、镉、钒、钴、苯、甲苯、四氯化碳、氯乙烯、二氯甲烷、氯仿、三氯乙烯、四氯乙烯、萘、苯并[a]芘、苯并[b]荧蒽、邻苯二甲酸二（2-乙基己基）酯、五氯酚、苯酚、苯并[a]蒽、苯并[k]荧蒽、蒽、二苯并[a,h]蒽、茚并[1,2,3-cd]芘、2-硝基苯胺、4-硝基苯胺、

4-氯苯胺、2,4-二氯酚、2,4,6-三氯酚、2,4-二硝基酚、五氯酚邻苯二甲酸二（2-乙基己基）酯、邻苯二甲酸二正辛酯、可萃取性的石油烃（C<sub>10</sub>-C<sub>40</sub>）。

根据样品检测分析结果：

（一）地块内土壤样品中：所有检出项目均未超过相应的土壤污染风险筛选值。

（二）地块内地下水样品中：出现超筛选值的项目为浊度、锰，最大超筛选值倍数分别为 48.0 倍、12.6 倍。经风险分析，由于浊度、锰超筛选值对人体健康风险可接受，不需开展详细调查。

#### 四、初步调查结论

综上，调查地块土壤样品无超筛选值情况，地下水样品超筛选值的浊度、锰经风险分析对人体健康风险可接受，无需进行修复，调查活动可以结束。因此，调查地块作为二类居住用地（R2）和道路用地进行开发建设的人体健康风险可接受。