

杭州地铁 18 号线乔司车辆段上盖物业综合体项目东侧地块

土壤污染状况初步调查报告

（1）地块描述

杭州地铁 18 号线乔司车辆段上盖物业综合体项目东侧地块位于浙江省杭州市临平区乔司街道永西村、方桥村，根据《杭州地铁 18 号线乔司车辆段上盖物业综合体项目东侧地块规划条件》，地块东至星河南路绿化带，南至乔司田园复垦区，西至车辆段上盖西地块，北至星都大道绿化带，地块总面积为 133630m²，后期用地规划为二类城镇住宅用地（R2）、商业兼容商务金融用地（B1/B2）以及公共通道用地，其中二类城镇住宅用地（R2）面积 99169m²，商业兼容商务金融用地（B1/B2）面积 31447m²。

根据《中华人民共和国土壤污染防治法》、《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）、《污染地块土壤环境管理办法（试行）》（部令 第 42 号）、《浙江省土壤污染防治工作方案》（浙政发[2016]47 号）、《浙江省生态环境厅 浙江省自然资源厅关于印发<浙江省建设用地土壤污染风险管控和修复监督管理办法>的通知》（浙环发[2021]21 号）以及《浙江省土壤污染防治条例》（浙江省人民代表大会常务委员会，2023 年 11 月 24 日，2024 年 3 月 1 日起施行）等法律法规及相关文件要求，用途变更为住宅、公共管理与公共服务用地的，变更前应当按照规定进行土壤污染状况调查，因此，本次调查地块需开展土壤污染状况调查。

（2）地块内污染识别情况

通过查阅地块历史卫星影像资料、人员访谈及现场踏勘了解，调查地块内 60 年代至 2003 年为农田、农居房以及河道，2003 年至 2009 年为农田、农居房、池塘、河道，2009 年地块内西南角新建沪昆高铁施工项目部，2009 年至 2010 年地块内为农田、农居房、池塘、河道、沪昆高铁施工项目部，2010 年地块内西南角的沪昆高铁施工项目部拆除，2010 年至 2014 年地块内为农田、农居房、池塘、河道，2014 年地块内北侧和东南侧的农居房区域新建服装加工小作坊，东侧的水塘回填，水塘面积约 680m²，深度约 1.5m，填土来自地块东侧星河南路建设时平整开挖的土壤，2014 年至 2023 年地块内为农田、农居房（北侧和东南侧区域有服装加工小作坊）、河道，2023 年地块内的农居房拆除，2023 年至今地块内为闲置空地、河道。通过对调查地块内农居房区域和沪昆高铁施工项目部的产污分析，本次调查地块内需考虑沪昆高铁施工项目部预制件生产过程中可能涉及到钢筋的切割以及机械设备润滑油的跑冒滴漏，因此，地块

内沪昆高铁施工项目部区域主要关注污染物为铜、镍、锌、总铬、石油烃（C₁₀-C₄₀）、多环芳烃。

（3）地块周边污染识别情况

通过查阅地块历史卫星影像资料、人员访谈及现场踏勘了解，本次调查地块相邻地块历史上农田、农居房、居民区、河道、临时工棚、沪昆高铁施工项目部、闲置空地、杭州天升实业有限公司、杭州乐客精密刀锯有限公司、煤炭厂、艾格瑞服饰有限公司、建筑材料堆场、安乐堂、双龙寺、永西村易腐垃圾中转点、浙江杭州临平区供电公司 220kV 大井变电所、建筑垃圾资源回收利用处置点以及方桥工业园。通过对周边企业生产过程中产生的污染物及迁移、扩散途径等分析，相邻地块企业主要关注煤炭厂、建筑垃圾资源回收利用处置点以及杭州天时印务有限公司生产过程中产生的污染物通过空气扩散沉降和地下水迁移对本次调查土壤和地下水造成的影响，主要关注污染物为铅、汞、砷、氟化物、苯并[a]芘、石油烃（C₁₀-C₄₀）、多环芳烃、苯、甲苯、二甲苯。

（4）土壤、底泥、地表水及地下水采样监测工作

本次调查在地块内布设 34 个土壤柱状采样点，地块外 1 个土壤柱状对照采样点，共计送检 140 个土壤样品（不含平行样品）；地块内布设 10 个地下水采样井，地块外 1 个地下水对照采样井，共计送检 11 个地下水样品（不含平行样品）；3 个底泥/地表水采样点位，共计送检 3 个底泥样品（不含平行样品）和 3 个地表水样品（不含平行样品）。

（5）评价标准

调查地块后续规划用地类型为二类城镇住宅用地（R2）、商业兼容商务金融用地（B1/B2）以及公共通道用地，二类城镇住宅用地（R2）属于敏感用地，因此，本次土壤/底泥检测指标将参考《土壤环境质量 建设用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB36600-2018）中的第一类用地筛选值和《建设用地土壤污染风险评估技术导则》（DB33/T 892-2022）中敏感用地筛选值进行评价。

本次调查地块地下水质量采用《地下水质量标准》（GB/T14848-2017）中 IV 类标准进行评价，其中未涉及的指标参照《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）中上海市建设用地地下水污染风险管控筛选值补充指标中第

一类用地筛选值和《美国 EPA 通用筛选值》（2024 年 5 月）进行评价。

本次调查地块地表水质量采用《地表水质量标准》（GB3838-2002）中 III 类标准进行评价。

（6）调查结果分析

根据检测结果分析，地块内各点位土壤/底泥样品所检测的各项污染物浓度均未超过《土壤环境质量 建设用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB36600-2018）中第一类用地筛选值、《建设用地土壤污染风险评估技术导则》（DB33/T892-2022）中的敏感用地筛选值，因此，本次调查地块内土壤环境质量状况满足第一类用地要求，后续无需针对土壤进一步开展详细调查及风险评估工作。

地块内地下水受检样品除浊度、肉眼可见物、氯化物、氨氮等常规指标超标外，其他指标均满足《地下水质量标准》（GB/T14848-2017）IV 类水质标准限值，《地下水质量标准》（GB/T14848-2017）中未涉及的指标可检出值均低于《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）中上海市建设用地地下水污染风险管控筛选值补充指标第一类用地筛选值、《美国 EPA 通用筛选值》（2024 年 5 月）。本次调查地块及周边地下水为非饮用水源，后期规划为二类城镇住宅用地（R2）、商业兼容商务金融用地（B1/B2）以及公共通道用地，地下水不会被开采使用，氯化物、氨氮无暴露途径，无人体健康风险。因此，本次调查地块内地下水现状风险可接受，后续无需针对地下水进一步开展详细调查及风险评估工作。

地块内地表水受检样品除氨氮、总磷两个基本指标超标外，其他指标均满足《地表水质量标准》（GB3838-2002）中 III 类标准限值，调查地块后期规划为二类城镇住宅用地（R2）、商业兼容商务金融用地（B1/B2）以及公共通道用地，不涉及地表水的使用，因此，无人体健康风险。

（7）结论

综上，杭州地铁 18 号线乔司车辆段上盖物业综合体项目东侧地块满足第一类用地开发建设要求，本次初步调查可结束，后续无需开展土壤和地下水详细调查工作，可开发利用。