

天津市和平区
岳阳道小学汉阳道校区改扩建项目地块
土壤污染状况详细调查报告
(主要内容)

1 概论

1.1 项目概况

天津市和平区岳阳道小学汉阳道校区改扩建项目地块（以下简称“本地块”）位于天津市和平区云南路以西，汉阳道以南，总用地面积为 7956.3 m²，地块四至范围为：东至云南路、南至万荣公寓、西至三友里、北至汉阳道。

1.2 未来用地规划

根据本项目核定用地图，本地块未来用地规划为中小学用地。

1.3 地块原址使用概况

本地块历史上主要作为三种用途进行使用：地块东侧一直为岳阳道小学旧址，持续使用至今；地块北侧和西侧曾为天津市医院设备厂旧址，主要生产医疗器械等；地块北侧、西侧和南侧后期曾为商铺，从事餐饮、酒店和汽修等商业服务活动。

1.4 场地土地利用现状

根据现场踏勘情况，本地块现状情况为：中间为建筑物拆除后产生的空地，地面分布大量建筑垃圾，使用密目网苫盖；四周为待拆除的建筑物，其中地块内东侧为岳阳道小学旧址，西侧为临街商铺旧址。

1.5 污染识别

本地块曾为岳阳道小学老校区、天津市医院设备厂、如家快捷酒店、餐馆、天盛汽修厂等学校、商铺、企业所在地，2019年2月地块中间建筑物开始拆除，岳阳道小学老校区持续使用至本次调查进场。地块造成污染的潜在污染源主要为外来填土、供暖产生的煤渣、汽修厂废机油、电镀生产线等。

1.6 初步调查概况

根据场地土壤污染状况初步调查结论，场地土壤所检测的各项重金属、石油烃（C10-C40）、VOCs 和 SVOCs 指标中，个别点位的镍和苯并[a]芘、苯并[b]荧蒽、二苯并[a, h]蒽、苯并[a]蒽超出《土壤环境质量 建设用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB36600-2018）第一类用地的筛选值，其对人体健康可能存在风险。土壤超标点位及其指标分别为 T2 点位 0.2m、1.5m 处和 T4 点位 1.8m、3.5m 处的镍，T4 点位 0.2m 苯并[a]芘、苯并[b]荧蒽、二苯并[a, h]蒽、苯并[a]蒽和 T5 点位 1.5m 处的苯并[a]芘。地下水所检测的各项重金属、石油类、VOCs 和 SVOCs 指标中仅监测井 D3 中的砷超出了《地下水质量标准》（GB/T 14848-2017）IV类水标准限值，其对人体健康的风险不可以忽略。总之，岳阳道小学汉阳道校区改扩建项目地块土壤污染物初步确定为镍、苯并[a]芘、苯并[b]荧蒽、二苯并[a, h]蒽、苯并[a]蒽，主要为镍和多环芳烃；地下水污染物初步确定为砷。

2 详细采样

2.1 调查内容与方法

为进一步明确关注污染物的污染程度和污染范围，本项目在地

块内超标点位附近共设置 42 个土壤采样点，对地下水砷进行了复测，检测项目包含镍、苯并[a]芘、二苯并[a,h]蒽、苯并[a]蒽、苯并[b]荧蒽、石油烃（C10-C40）。

2.2 调查结果

由检测结果可知：

（1）土壤中镍、苯并[a]蒽、苯并[a]芘、苯并[b]荧蒽、二苯并[a,h]蒽含量对应的最大值分别为 464 mg/kg、9.33 mg/kg、7.84 mg/kg、8 mg/kg、1.43 mg/kg。与初步调查检出的最大值相比均有所提高，说明本场地通过详细调查，能够更加精细化确定污染重点区域。详细调查中镍和石油烃的检出率最高，均为 100%，二苯并[a,h]蒽的检出率最低，仅为 5.34%，其余 3 项指标的检出率介于 13~16%。综合分析初步调查的 24 个样品和本次详细调查的 214 个样品，镍、苯并[a]蒽、苯并[a]芘、苯并[b]荧蒽、二苯并[a,h]蒽的超标样品数较初步调查有所增加，苯并[a]芘增加的超标样品数最多，为 10 个。其中，苯并[a]芘的最大超标倍数最大为 13.25，苯并[a]芘的超标率也最大，为 5.22%。苯并[a]蒽和苯并[b]荧蒽指标的最大超标倍数均小于 1，石油烃（C10-C40）未超标。

（2）地下水 D3 经复测发现未超过《地下水质量标准》（GB/T 14848-2017）IV类水标准限值。

3 调查结论

根据详细调查结果，天津市和平区岳阳道小学汉阳道校区改扩建项目地块土壤中镍、苯并[a]蒽、苯并[a]芘、苯并[b]荧蒽、二苯并[a,h]蒽共 5 项指标超过相应的第一类用地的筛选值，需要开展风险评估工作。而地下水中各项指标均未超过标准限值，不需要开展风

险评估工作。