

天津市宝坻区威远街与西环路交口 D 地块 土壤污染状况调查报告

项目单位：天津市金地城市建设有限公司

报告编制单位：天津博成瑞达环境科技发展有限公司

2020 年 3 月

摘 要

本项目调查范围位于天津市宝坻区，四至范围为东至天津市宝坻区教育局，西至西环路，南至大道口街，北至威远街，土地总用地面积为 29536.6 平方米。本项目地块历史上一一直主要为西台村居住用地，其次包含村内的砂石料场和汽修厂的一部分以及莲花布鞋工厂。莲花布鞋厂主要加工半成品；目前建筑物已拆除，现状为空地，且存在较多施工堆土。该地块未来规划性质为住宅用地。

第一阶段土壤污染状况调查可知：

本地块位于天津市宝坻区，历史上大部分区域一直作为居民住宅区使用，2016 年初开始拆迁工作，2016 年 9 月份地块内建筑除地块西侧建筑外，其余全部拆除，西侧建筑 2017 年拆除；地块南部部分区域 2014 年前曾作为砂石料厂堆场、汽车修理厂和布鞋加工厂，2016 年随着拆迁工作砂石料厂关停拆迁，2017 年汽车修理厂和布鞋加工厂完成拆迁；2019 年地块南部开始堆放地块西侧建筑挖土；地块东部于 2016 年 11 月建成开园新居建筑施工临时板房，现已拆除。地块现状为空地，且存在较多施工堆土。

调查地块周边 1000m 范围内历史上曾存在泰丰塑料制品厂、星兴橡胶制品厂、节能灯厂、汽车修理厂、布鞋加工厂和砂石料厂，除泰丰塑料制品厂及星兴橡胶制品厂外，其余历史潜在污染源在 2016 年均已完成拆除工作；现今地块南侧靠近边界处用地未发生变化，华兴里存在至今；其余大部分区域在 2016 年拆迁完毕，此后陆续建成蓝水湾花园、福心家园、状元城、园景家园、鑫海家园、开元新居、梦泽家园，西环家园、南城蓝庭和气象新苑等住宅小区；地块北侧岳家庵村民委员会、张辛庄村民委员会和朝霞街道驾驭委员会拆迁时保留下来。

污染源识别分析结果表明，地块内土壤和地下水应关注的潜在污染源主要包括：砷等重金属和苯并（a）芘等多环芳烃类半挥发性有机物，主要来自本地块及周边生活区域使用燃煤；石油烃（C₁₀-C₄₀）等污染物主要来自车辆使用的润滑油和机油的跑冒滴漏。

第二阶段土壤污染状况调查可知：

本项目地块内共布设 14 个土壤监测点位，6 个地下水监测点位。共采集土壤样品 67 组，土壤平行样 8 组；堆土样品 2 组；地下水样品 7 组，地下水平行样 1 组。经现场采样及实验室检测分析，具体结论如下：

检测结果表明：

本地块土壤样品 pH 值范围在 7.13-9.04 之间，土壤偏碱性。根据土壤检测数据和检出物对应筛选值可知：土壤中检出了的砷、铜、镍、汞、铅和镉共 6 种重金属的点检出率和样品检出率均为 100%，石油烃（C₁₀-C₄₀）的样品检出率为 56.25%和点检出率为 40.00%，且两者超标率均为 0，其余检测项目的检出浓度均低于检出限。由水文地质报告可知地块内在 3.50-5.00m 之间存在湖沼相沉积层，呈现为灰黑色-青灰色，饱和，软塑，含大量有机质、腐殖质，地块内存在沼泽土根据《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）附录 A，沼泽土中砷的背景值为 40mg/kg；依据规定，地块内土壤中砷的检出值超过第一类用地筛选值，但是低于沼泽土中砷背景值，不应纳入污染地块管理。因此，本项目沼泽土样品中砷低于砷背景值的不纳入污染管理。将土壤中其它检出物的最大检出浓度对比相关标准及筛选值可知：本地块内土壤检出物的最大检出值浓度均未超过《土壤环境质量建设用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB 36600-2018）中一类用地的土壤风险筛选值。

堆土样品的 pH 值范围为 8.12-8.22，仅检出砷、铜、镍、汞、铅和镉共 6 种重金属，其余检测项目的检出浓度均低于检出限，本地块内所有检出物的最大检出浓度均未超过《土壤环境质量建设用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB 36600-2018）中第一类用地的土壤风险筛选值。

地下水样中总硬度(以 CaCO₃ 计)为 740mg/L，此指标属于 V 类限值，其余指标均低于 V 类限值，则该地下水质量综合类别定为 V 类，V 类指标为总硬度(以 CaCO₃ 计)。另化学需氧量、总磷及总氮参照《污水综合排放标准》（DB12/356-2018）中第二类污染物最高允许排放浓度，可知本项目地块内地下水施工降水可直接排放。

综上所述，宝坻区威远街与西环路交口 D 地块内土壤和地下水质量对人体健康影响的风险可接受。宝坻区威远街与西环路交口 D 地块内土壤和地下水环境现状符合开发利用为住宅用地的要求。