

天津市宝坻区 2019-031 批次地块
土壤污染状况调查报告

项目单位：天津宝星工贸有限公司

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

本项目调查地块天津市宝坻区 2019-31 批次地块的四至范围：东至天津市宝坻区水利工程建设管理中心，南至安成街，西至望都路，北至嘉禾街，本地块不包含四至范围内的原中盛元无纺布有限公司区域，本次调查土地总用地面积为 22951.6 平方米。本项目调查区域分为南北两部分，由原中盛元无纺布有限公司分隔。北部地块历史上主要为农业用地，中部中盛元无纺布有限公司建成后，北侧地块位于中盛元无纺布有限公司北侧；南部地块历史上主要为村民居住区。目前，北部地块为空地，未来规划为居住用地。

第一阶段土壤污染状况调查结论

我们调查的地块位于天津市宝坻区，本项目地块分南北两部分地块：北部地块历史上为农田，中部中盛元无纺布有限公司 2011 年建成后，北部地块为中盛元无纺布有限公司与临时道路之间的空地；南部地块历史上主要为村民居住区，到 2016 年村庄开始拆迁，目前南部地块大部分为空地，部分存在堆土并有苫盖。

本项目地块周边 1000 米范围内历史上的污染源主要是北侧的城关镇工业区，该工业区内包含仓库、家具厂及建材公司，工业区于 2002 年开始建设以来，各企业不断建成并存在至今。地块周边 1000 米范围内包含馨河家园、河景家园和河景嘉园等多个住宅小区，宝坻区第九中学和天津市津宝文化艺术培训学校等学校，中小企业金融服务中心和宝坻区文化和旅游局等多个办公场所。

污染源识别分析结果表明，本项目地块内潜在的污染物种类主要为砷重金属、苯系物类 VOCs、石油烃（ $C_{10}-C_{40}$ ）、和多环芳烃类 SVOCs，地块周边 1000 米范围内有城关镇工业区，污染物主要是石油烃（ $C_{10}-C_{40}$ ）和多环芳烃类 SVOCs。

第二阶段土壤污染状况调查结论

本项目地块内共布设 9 个土壤监测点位，5 个地下水监测点位。共采集土壤样品 46 组，土壤平行样 7 组；地下水样品 5 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：

土壤调查结论

土壤样品进行了 pH 值、《土壤环境质量建设用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB36600-2018）表 1 中 45 项基本项目中和表 2 中石油烃（ $C_{10}-C_{40}$ ）检

测。本地块土壤样品 pH 值范围在 7.83-8.72 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%；半挥发性有机物有苯并(a)蒽、蒽、苯并(b)荧蒽、苯并(a)芘、茚并(1,2,3-cd)芘的点检出率为 11.11%，样品检出率为 2.17%；石油烃(C₁₀-C₄₀)的样品检出率和点检出率为 11.11%；且超标率均为 0，其余检测项目的检出浓度均低于检出限。将土壤中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。

地下水调查结论：

地下水样品进行七项常规指标（pH 值、总磷、总氮、化学需氧量、氨氮、溶解性总固体、总硬度(以 CaCO₃ 计)）、重金属、挥发性有机物、半挥发性有机物的检测。本地块地下水样中总硬度(以 CaCO₃ 计)的最大含量为 2.49×10^3 mg/L，溶解性总固体的最大含量为 4.45×10^3 mg/L，这两个指标属 V 类，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)和溶解性总固体。我们所关注的污染物（常规指标除外）均不存在检出浓度超过相应评价标准限值的情况。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排放可以直接排放。因为本地块地下水不涉及饮用，且地下水中重金属和有机物含量符合地下水 IV 类标准，所以本地块地下水对人体健康影响的风险可接受。

综上所述，宝坻区 2019-31 批次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 2019-31 批次地块内土壤和地下水环境现状符合开发利用为居住用地的要求。