

于家堡中石化保障房南侧（一期）地块  
土壤污染状况调查报告  
（公示版）

项目单位：天津泰达土地整理开发有限公司  
报告编制单位：天津泰达工程技术咨询服务有限公司  
编制日期：2024年8月

# 1 项目简介

## 1.1 项目概况

为加强地块开发利用过程中的环境管理，保护人体健康和生态环境，防止地块环境污染事故发生，保障人民群众的生命安全和维护正常的生产建设活动，自 2004 年起，国务院、原环保部和生态环境部发布了一系列相关法规条文加强污染场地管理，强调场地再次开发使用前应按照有关规定开展土壤污染状况调查工作。

于家堡中石化保障房南侧（一期）地块规划用地性质为公共绿地、商业金融业用地、居住型公寓用地、公共设施用地、道路用地，需开展土壤污染状况调查工作，并将相关报告上传至全国污染地块土壤环境管理系统。

天津泰达工程技术咨询有限公司受土地使用权人天津泰达土地整理开发有限公司的委托，对于家堡中石化保障房南侧（一期）地块进行土壤污染状况调查工作。查明地块污染状况，减少土地在后续开发利用过程中可能带来的环境问题，确保人体健康和安全。

## 1.2 调查范围

于家堡中石化保障房南侧（一期）地块位于天津市滨海新区中心商务区于家堡金融区，西至新金融大道，东至融智路，北至汇通道北，南至金福道南，地块总用地面积 55166.1 平方米。规划用地性质为公共绿地、商业金融业用地、居住型公寓用地、公共设施用地、道路用地。

## 1.3 坐标和高程系统

本次勘察孔测量，坐标系统采用 2000 国家大地坐标系（CGCS2000），高程系统采用大沽高程 2015 年成果。

## 2 污染识别

### 2.1 信息采集

为全面了解本项目地块详情，调查人员通过资料收集、人员访谈和现场踏勘等方式对区域性环境概况、场地历史使用情况及场地未来规划等进行调查，并通过网络查询、专业部门收集、委托方提供等方式，获取了土地使用历史及现状、场地未来规划等信息。

根据调查，场地于 2006 年征地，征地时场地内主要为天津一企食品有限公司、天津市金港面粉有限责任公司、天津市海洋渔业有限公司、培新里小区等用地。其中场地内企业主要从事面粉加工、海产品冷冻冷藏等，无详细资料。该地块自征地后地表建筑即被拆除，2016 年被开发用于绿化。目前该地块为绿地。

本场地东侧相邻地块为临时绿化，南侧为地铁施工临时生活办公场所，北侧为临时绿化及聚龙湾壹号小区施工临建，西侧隔新金融大道为临时绿化。距离调查场地中心 500m 范围内敏感目标主要为北侧 120m 在建的聚龙湾壹号小区、西北 320m 宝信大厦。距离调查地块最近的河流为地块东侧 210m 的海河。

### 2.2 污染识别结论

(1) 本地块位于天津市滨海新区中心商务区于家堡金融区，新金融大道以东、融智路以西、金海道以南、金福道以北。调查面积为 55166.1m<sup>2</sup>。地块规划性质为公共绿地、商业金融业用地、居住型公寓用地、公共设施用地、道路用地。

(2) 根据历史影像和人员访谈，地块 2006 年之前主要为工业企业、住宅混合地块。地块内住宅为培新里小区；企业有天津市海洋渔业有限公司、天津一企食品有限公司、天津市金港面粉有限责任公司，分别从事海产品冷库、面粉加工等。地块内企业无独立的污水处理系统。

2007 年之后，场地内原有建筑陆续拆除，至 2008 年 5 月地块内建筑全部拆除。2009 年周边地块开始大规模开发，本地块内搭建临时建筑用于周边工地项目办公和建筑工人住宿。2015 年 4 月后，地块内临时钢板房拆除，地块内进行场地平整。2016 年，地块已基本完成平整，为绿化用地至今。2017 年下半年，Z4 线在地块区域内开始施工。

(3) 本调查地块历史上曾为村庄、冷库、面粉生产类企业场地，现状主要为

绿化用地。通过地块使用情况分析，地块内存在的污染途径主要为历史上村民就地遗洒生活垃圾和生活废水、冬季燃煤取暖过程，以及机械运行、汽车行驶过程中的尾气排放、汽车轮胎磨产生的粉尘沉降和汽油、柴油的滴漏。存在造成土壤污染的可能性，需关注污染物为 pH 值、重金属、石油烃等。

综上所述，根据第一阶段调查，本次调查地块历史上存在建筑主要为住宅、冷库、面粉加工企业、临建等，存在一定环境污染途径。为判断场地是否因历史活动而导致污染，以及对人体健康是否存在潜在风险，需开展第二阶段土壤环境调查工作

### 3 水文地质条件

(1) 根据前期及本次钻探所揭示的地基土的岩性分布、室内渗透试验结果及场地地下水测量情况综合分析，本场地包气带厚度约为 0.22~1.92m，主要为杂填土（地层编号①1）和素填土（地层编号①2）组成。其下至埋深约 10.0m 段的杂填土（地层编号①1）、素填土（地层编号①2）、粉质粘土（地层编号③1）、粉质粘土（地层编号⑥1）为潜水含水层（本次勘探未穿透）。

(2) 场地潜水地下水接受大气降水和海河渗漏的补给，靠蒸发排泄，水位观测期间监测井静止水位标高为 3.12~3.32m，场地地下水流向是由西北向东南，场地潜水水位最大高差约 0.2，水力梯度平均为 0.7‰左右。

(3) 由于地下水水位变化，同时受河水枯水期和丰水期等因素的影响，不同时期地下水流场及流向可能不同，场地水位年变幅在 0.50~1.00m 左右。

## 4 初步采样及分析

(1) 本地块共布设 13 个土壤监测点、6 口地下水监测井。共采集 64 组土壤样品（含 7 组现场平行样），7 组地下水样品（含 1 组现场平行样）。检测指标包括《土壤环境质量建设用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB36600-2018）要求的必测项目 45 项、pH 值和石油烃（C10-C40）。

(2) 地块土壤样品中汞、砷、铜、铅、镉、镍在检测的 64 组样品中均有检出，检出率为 100.0%，检出的浓度范围分别为 0.058~0.149mg/kg、5.06~15.9mg/kg、16~39mg/kg、16.3~47mg/kg、0.07~0.51mg/kg、11~42mg/kg。六价铬在检测的 64 组样品中均低于方法检出限，检出率为 0%。

挥发性有机物（VOCs）、半挥发性有机物（SVOCs）在检测的 64 组样品中均低于方法检出限，检出率为 0%；地块土壤样品中石油烃（C<sub>10</sub>-C<sub>40</sub>）在检测的 64 组样品中均有检出，检出率为 100%，检出的浓度范围为 10~155mg/kg。地块土壤样品中 pH 值的范围为 8.15~9.60。

(3) 地块地下水样品中六价铬、汞、铜、铅、镉在 7 组检测样品中均低于方法检出限，检出率为 0%。砷在检测的 7 组样品中均有检出，检出率为 100%，检出的浓度范围为 1.2~61μg/L。镍在检测的 7 组样品中有 6 组检出，检出率为 86%，检出的浓度范围为 1.2~6.3μg/L。

地块检测的 7 组地下水样品中，挥发性有机物，半挥发性有机物均低于方法检出限；地块地下水样品中石油烃（C<sub>10</sub>-C<sub>40</sub>）在检测的 7 组样品有 2 组检出，检出率为 28.6%，检出的浓度范围为 0.01~0.03mg/L。地块地下水样品中 pH 值的范围为 7.2~7.9。

## 5 风险筛选

依据项目规划，该项目地块未来规划用地性质为商业金融业用地、居住型公寓用地、公共设施用地，结合《城市用地分类与规划建设用地标准》（GB50137-2011），本次筛选分析按照《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标准进行考虑。土壤筛选标准参照《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作为判定是否开展场地土壤环境详细调查的启动值；地下水质量评价选用《地下水质量标准》（GB/T14848-2017）IV类标准，标准未列入的石油烃（C<sub>10</sub>-C<sub>40</sub>），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）中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进行评价。

土壤样品中，重金属、挥发性有机物、半挥发性有机物、石油烃（C<sub>10</sub>-C<sub>40</sub>）的含量均未超过《土壤环境质量 建设用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB36600-2018）第一类用地筛选值，对人体健康的风险可以忽略。

地下水样品中，pH值、重金属、挥发性有机物、半挥发性有机物的含量均未超过《地下水质量标准》（GB/T 14848-2017）IV类标准；石油烃（C<sub>10</sub>-C<sub>40</sub>）含量未超过《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）中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。地下水中污染物对人体健康的风险可以忽略。

因此，于家堡中石化保障房南侧（一期）地块不属于污染地块，满足未来开发为公共绿地、商业金融业用地、居住型公寓用地、公共设施用地、道路用地的要求，不需要进一步开展详细调查和风险评估工作。

## 6 结论及建议

### 6.1 调查结论

于家堡中石化保障房南侧（一期）地块位于天津市滨海新区中心商务区于家堡金融区，西至新金融大道，东至融智路，北至汇通道北，南至金福道南，地块总用地面积 55166.1 平方米。地块规划用地性质为公共绿地、商业金融业用地、居住型公寓用地、公共设施用地、道路用地。

通过污染识别、采样分析、风险筛选等工作，土壤中污染物含量均未超过《土壤环境质量 建设用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB36600-2018）中第二类用地筛选值；地下水中石油烃（C10-C40）含量未超过《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）》第二类用地筛选值，其余污染物含量均未超过《地下水质量标准》（GB/T14848-2017）中IV类水标准限值。

于家堡中石化保障房南侧（一期）地块不属于污染地块。根据国家土壤环境管理相关要求，地块土壤和地下水环境质量满足未来开发为公共绿地、商业金融业用地、居住型公寓用地、公共设施用地、道路用地的要求，不需要进一步开展详细调查和风险评估工作。

### 6.2 建议

（1）在土壤污染调查工作完成和地块再开发利用期间，场地管理方应加强对场地的管控，防止发生向该场地内偷排偷倒、堆存垃圾等情况，开发过程中严格控制外来土壤，以免在场地环境调查工作完成后对场地造成再次污染。

（2）在地块开发过程中也应注意避免对地块造成污染，并应及时进行跟踪观测。在地块开挖过程中，需要观察是否有在调查阶段中没有发现的污染，例如地下埋藏物和有明显特殊气味的地方，如果发现需要及时采取措施并通报所在区生态环境部门。