

滨海新区大港油田幸福路（居住用地）  
02-12 地块土壤污染状况调查报告

委托单位：大港油田集团有限责任公司土地管理服务公司

编制单位：天津市测绘院有限公司

二零二二年三月

# 滨海新区大港油田幸福路（居住用地） 02-12 地块土壤污染状况调查报告

项目负责人：张昊

审定：李军 高级工程师

审核：吕会义 高级工程师

报告编制：张昊、孙艳、姜平、马智慧

编制时间：二零二二年三月

项目名称：滨海新区大港油田幸福路（居住用地）02-12 地块土壤污染状况调查

委托单位：大港油田集团有限责任公司土地管理服务公司

编制单位：天津市测绘院有限公司

### 参与人员

姓名	职称	职责分工	签字
张昊	工程师	项目负责人、调查方案制定、现场踏勘、人员访谈	
姜平	助理工程师	报告编写、污染识别、污染地块概念模型建立	
孙艳	工程师	数据分析、图件制作	
马智慧	高级工程师	现场踏勘、资料收集	
吕会义	高级工程师	报告审核	
李军	高级工程师	报告审定	

## 摘要

滨海新区大港油田幸福路（居住用地）02-12 地块位于天津市滨海新区丰盛道以东，幸福路以南，健安道以西，庆福路以北。西至丰盛道，东至健安道，北至幸福路，南至庆福路。调查面积 6742.9m<sup>2</sup>。该地块未来规划用地性质为城市建设用地中的二类居住用地。依据《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），该地块建设用地规划用途为第一类用地，适用于第一类用地的筛选值和管制值。

该地块 1998 年以前为农田；2002 年，该地块部分农田被平整为空地，部分农田被开挖成鱼塘；2012 年对鱼塘进行了回填，回填后地块为空地，地面上无建构（筑）物。2016 年，该地块建设为庆福北里小区内道路和停车位。

地块周边 800m 范围内历史上主要为农田、鱼塘、居民区、学校、医院和企业等。地块北侧历史上主要为鱼塘、空地；2014 年北部建有医院。地块西侧历史上主要为农田、鱼塘、居民区和学校；2002 年农田被平整变为空地；2012 年鱼塘被填埋，变为空地；2014 年至今建有居民区。地块南侧历史上主要为农田、鱼塘、空地、居民区；2012 年鱼塘被填埋，变为空地；2016 年至今建有居民区。地块东侧历史上主要为农田、鱼塘、空地、企业和居民区；2002 年农田被开挖成鱼塘；2012 年鱼塘被填埋，变为空地；2016 年至今建有居民区。历史上有 1 家大港油田集团电力公司。该公司成立于 1993 年，经营范围包括发电及供热、电力工程安装施工、高压电力设施交接及预防性试验等。该企业不涉及生产加工等工艺。

地块周边 800m 范围内敏感目标有：华盛小区、天津市工程职业技术学院、天津海滨人民医院、春阳北里、庆祥北里、庆福北里、春阳南里、庆祥南里、庆福南里、创新北里、庆丰西里、庆丰东里等。

经污染识别，地块内历史上农田在耕种过程中使用氮肥（尿素、二铵）、磷肥等对地块土壤及地下水造成重金属砷、镉、汞等污染，使用的有机磷、有机氯农药（敌敌畏、乐果、六六六、滴滴涕等）对地块土壤及地下水造成有机农药污染。地块内及周边曾有养鱼塘，鱼塘杀菌消毒过程中使用的药剂含有硫酸铜、次氯酸等，可能造成重金属（铜）、氯代烃污染。

地块周边道路往来车辆以及地块内居民家用汽车燃油的跑冒滴漏、汽车尾气的排放等情况，可能会对地块及周边土壤和地下水造成石油烃（C<sub>10</sub>-C<sub>40</sub>）、重金属等污染。地块周边历史上原居民产生的生活垃圾（废旧电池、荧光灯管等）的倾倒可能造成土壤重金属（镍、镉、汞等）的污染。地块周边的大港油田集团电力公司不涉及生产加工等工艺，对本地块无影响。

依据导则要求，结合地块历史及现状、污染识别结论和区域水文地质条件，本次调查取样点位的布设采用系统布点法进行布点，地块共布设 7 个土壤采样点（含 1 个土壤对照点），共 22 组土壤样品（含 2 组平行样），3 个地下水采样点，共 4 组地下水样品（含 1 组平行样），全部样品均进行实验室检测。土壤样品的检测指标包括《土壤环境质量 建设用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB36600-2018）中要求的 45 项基本项，其它选测项包括 pH 值、石油烃（C<sub>10</sub>-C<sub>40</sub>）、有机磷农药和有机氯农药等。地下水检测指标除包括与土壤检测指标相同的项目外，地下水增加了耗氧量、氨氮常规项目。

场地内土壤 pH 值为 8.62-9.45，呈弱碱性。土壤中只有铜、镍、铅、砷、镉、汞和石油烃类有检出，检出率为 100%，检出浓度均低于《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。其余六价铬、挥发性有机物、半挥发性有机物、有机氯农药和有机磷农药检出浓度均低于方法检出限。

场地内地下水的 pH 值为 7.9-8.1，呈弱碱性。地下水样品中检测的六价铬、挥发性有机物、半挥发性有机物和有机农药类含量均低于方法检出限；砷、铜、镍、铅、汞均有检出，检出率为 100%，镉在 TS12 点位未检出，其余点位均有检出，检出率为 75.0%，检出浓度均符合《地下水质量标准》（GB/T14848-2017）中IV类标准限值规定。石油烃（C<sub>10</sub>-C<sub>40</sub>）检出率达到 100%，检出浓度满足《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）》中第一类用地筛选值。

综上，本地块土壤中检测的污染物含量水平未超过《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；地下水中的石油烃检出值满足《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）》

中第一类用地筛选值，其他检出项目的检出值满足《地下水质量标准》（GB/T14848-2017）中的 IV 类标准限值。本地块土壤和地下水各检测污染物对人体健康的风险可接受，符合城市建设用地中的居住用地的土壤环境质量要求，不属于污染地块，无需进一步补充调查工作。