

---

# 港东新城第三幼儿园地块土壤污染状况

## 初步调查报告

(主要内容)

项目单位：天津市滨海新区教育体育局

编制单位：中矿（天津）岩矿检测有限公司

编制日期：2020年07月

---

# 1 概述

## 1.1 项目概况

### 1.1.1 项目背景

由于港东新城第三幼儿园地块土地性质由非建设用地转变为服务设施用地，依据《中华人民共和国土壤污染防治法》（2019.1.1）第五十九条规定：用途变更为住宅、公共管理与公共服务用地的，变更前应当按照规定进行土壤污染状况调查。受天津市滨海新区教育体育局委托，中矿（天津）岩矿检测有限公司对该地块开展土壤污染状况调查工作，于2020年7月完成《港东新城第三幼儿园地块土壤污染状况初步调查报告》。

### 1.1.2 地块未来规划

根据委托方提供的资料《城乡规划行政许可事项建设用地规划许可证通知书》（项目总编号 2019 滨海 0470），本项目地块土地利用规划为服务设施用地，具体为幼儿园用地，规划文件见图 1-1。

# 城乡规划行政许可事项

## 建设用地规划许可证通知书

项目总编号： 2019滨海0470      申请编号： 2019滨海地证申字0080变更01

《建设用地规划许可证》号： 2019滨海地证0065      用地类型： 划拨

天津市滨海新区教育体育局

你单位申报在滨海新区大港港东八道与海景五路交口西北侧 拟建的 港东新城第三幼儿园 项目的建设用地规划许可证收悉。根据 本项目城乡规划审核合格，同意核发建设用地规划许可证，具体要求详见下表：

历史文化街区、名镇	无		核心保护范围	<input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否						
四至范围	东至：海景五路			西至：海景六路						
	南至：港东八道			北至：港东七道						
	具体边界范围见附图（土地出让项目具体边界范围见出让合同）									
规划用地编号	内容	规划用地性质		用地面积(m <sup>2</sup> )	容积率	绿地率(%)	建筑面积(m <sup>2</sup> )	建筑密度(%)	建筑限高(m)	备注
		性质	兼容							
	界内建设用地	服务设施用地		3372.4	≤1.0	≥35	3372.4	≤40	24	幼儿园：左表中建筑面积为上限。
	地下空间使用性质	地下空间水平投影最大范围(m <sup>2</sup> )			地下垂直空间范围(m)					
其他要求	1、按照城乡规划法、天津市城乡规划条例等城乡规划方面的法规、标准，本项目城乡规划审核合格，核发本许可。其他有关国土、建设、消防、人防、城市配套、水利、绿化、地震、气象、国家安全、文物保护、地质灾害、环境保护、社会稳定、合理用能、安全生产等专业内容，应当严格按照相关法规、标准以及行业主管部门要求落实； 2、本建设用地规划许可证为项目建设用地的城乡规划许可，不对土地使用各方的权利义务关系构成约定； 3、本建设用地规划许可证自核发之日起一年内办理其他相关建设审批手续，逾期未办理或未办理延期审批的，本建设用地规划许可证失效。 4、有关海绵城市、绿色建筑和装配式建筑的建设要求详见附件，后续监管由建设行政主管部门负责。									



图 1-1 调查地块土地规划文件及建设项目核定用地图

## 1.2 调查范围

港东新城第三幼儿园地块位于滨海新区大港港东八道与海景五路交口西北侧，东至海景五路、南至港东八道、西至海景六路、北至港东七道。项目总用地面积为 3372.4m<sup>2</sup>，中心坐标为 X: 39542920, Y: 4302461，项目边界图见图 1-2，拐点坐标见表 1-1。

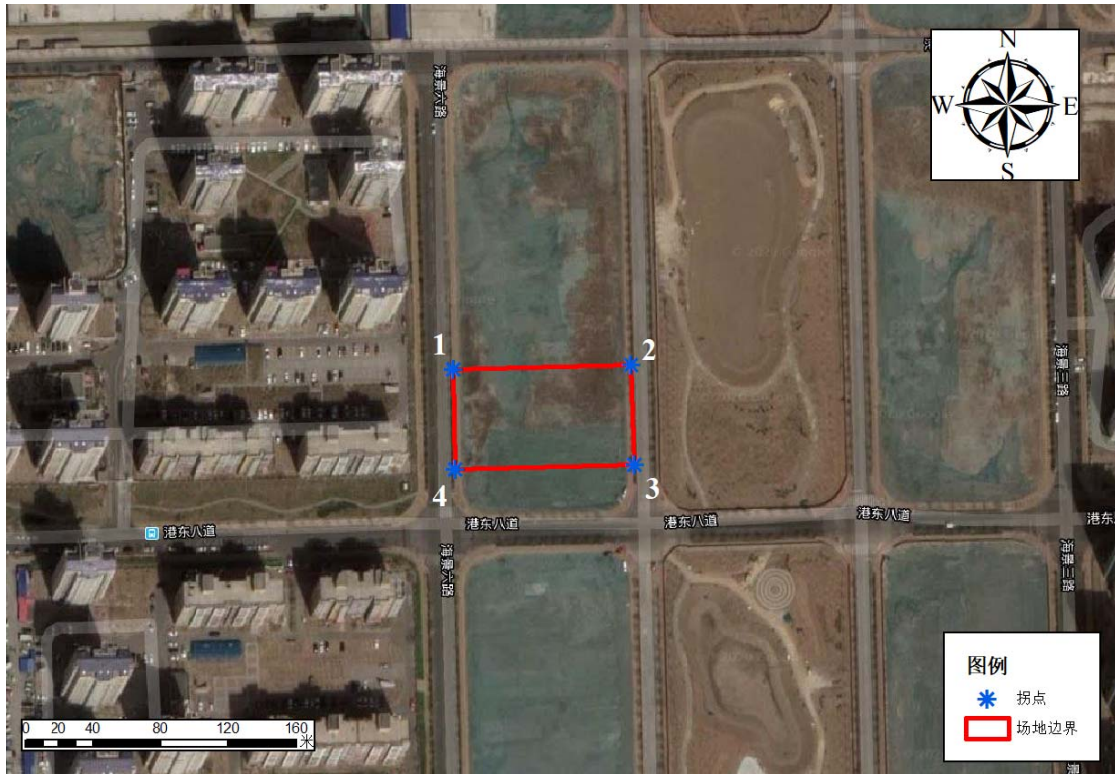


图 1-2 北塘二幼地块边界范围图

表 1-1 拐点坐标

拐点	坐标 (CGCS 2000)	
	X	Y
J1	39542871	4302461
J2	39542944	4302462
J3	39542939	4303263
J4	39542868	4303047

## 2 污染识别

### 2.1 地块污染识别

在对该地块历史及地块周边情况等资料的分析及现场踏勘和人员访谈的基础上，识别出本地块主要污染物。

### 2.2 地块初步污染概念模型

根据以上对场地内外潜在污染源的分析，得到潜在特征污染物及关注污染区域。总结场地潜在污染概念模型如下：

表 2-1 污染识别结果

位置	历史功能	污染途径	潜在污染物	迁移特征	受体
地块内	无	无	无	无	儿童
地块外	交通源	➤ 车辆行驶过程中排放尾气中污染物容易对本地块环境造成影响。	铅、多环芳烃、总石油烃等	大气沉降、地表入渗、迁移扩散	/

### 2.3 污染识别结论

(1) 调查地块历史上为空地，地块四周无屏障围墙。地面有绿色防尘网覆盖，地块内土质松软，长有杂草。周边 800 米范围内为居民住宅小区，无企业使用历史。规划用地性质为服务设施用地，具体为幼儿园用地。

(2) 场地内主要关注污染物种类为铅、苯系物、多环芳烃以及石油烃（C<sub>10</sub>~C<sub>40</sub>）等。

综上所述，为确定场地内是否存在土壤及地下水污染，需开展第二阶段场地环境调查工作。

## 4 初步采样及分析

### 4.1 土壤/地下水采样点布设

依据《场地环境监测技术导则》(HJ25.2-2019)要求,由于本地块面积较小,地块历史及现状均为空地,未进行过其他工业生产活动,本次调查共布设了 3 个土壤采样点。点位位置平面图见图 4-1,各点位的编号、深度和坐标等信息详见表 4-1。



图 4-1 土壤采样布点图

表 4-1 土壤采样点信息统计

序号	编号	布点原则	钻孔深度(m)	X	Y	孔口标高(m)
1	A1	系统布点	12	39542896	4302461	3.32
2	A2	系统布点	6	39542920	4302461	3.30
3	A3	系统布点	6	39542896	4302430	3.25

### 4.2 样品检测分析方法

本项目土壤样品检测指标包括 pH、重金属、有机污染物、石油烃等,具体监测项目为《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 中的 45 项基本项目、pH 及石油烃 (C<sub>10</sub>~C<sub>40</sub>), 详见表 4-2 所示。

表 4-2 土壤检测指标详情

序号	类别	测试指标	备注
1	重金属	镍、铜、镉、铅、铬(六价)、汞、砷	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 (45 项)
2	半挥发性有机物	苯胺、2-氯酚、硝基苯、萘、苯并[a]蒽、蒽、苯并[b]荧蒽、苯并[k]荧蒽、苯并[a]芘、茚并[1,2,3-cd]芘、二苯并[a,h]蒽	
3	挥发性有机物	氯甲烷、氯乙烯、1,1-二氯乙烯、二氯甲烷、顺 1,2-二氯乙烯、1,1-二氯乙烷、反 1,2-二氯乙烯、氯仿、1,1,1-三氯乙烷、1,2-二氯乙烷、苯、四氯化碳、三氯乙烯、1,2-二氯丙烷、甲苯、1,1,2-三氯乙烷、四氯乙烯、氯苯、1,1,1,2-四氯乙烷、乙苯、间,对-二甲苯、苯乙烯、邻-二甲苯、1,1,2,2-四氯乙烷、1,2,3-三氯丙烷、1,2-二氯苯、1,4-二氯苯	
4	pH	pH	-
5	石油烃	石油烃 (C <sub>10</sub> ~C <sub>40</sub> )	-

---

## 5 风险筛查

依据项目规划，该项目地块未来规划用地性质为服务设施用地，属于《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，应采用第一类用地筛选值开展土壤检出指标的风险筛查。

依据《地下水质量标准》（GB/T14848-2017）IV类水标准，开展地下水检出指标的风险筛查。对于《地下水质量标准》（GB/T14848-2017）未给出相关限制的参数，如地下水石油烃（C<sub>10</sub>-C<sub>40</sub>）采用《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）》（沪环土[2020]62号）中规定第一类用地筛选值开展地下水石油烃（C<sub>10</sub>-C<sub>40</sub>）指标的风险筛查。



---

## 6 结论与建议

### 6.1 初步调查结论

(1) 港东新城第三幼儿园地块位于滨海新区大港港东八道与海景五路交口西北侧，东至海景五路、南至港东八道、西至海景六路、北至港东七道。项目总用地面积为 3372.4m<sup>2</sup>，中心坐标为 X: 39542920, Y: 4302461。规划用地性质为服务设施用地，具体为幼儿园用地，属第一类用地。(2) 调查地块历史上为空地，地块四周无屏障围墙。地面有绿色防尘网覆盖，地块内土质松软，长有杂草。周边 800 米范围内为居民住宅小区，无企业使用历史。规划用地性质为服务设施用地，具体为幼儿园用地。

场地内主要关注污染物种类为铅、苯系物、多环芳烃以及石油烃(C<sub>10</sub>~C<sub>40</sub>)等。

(3) 依据场地未来规划性质以及《建设用地土壤污染状况调查技术导则》，本次调查采用《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、《地下水质量标准》(GB/T 14848-2017)IV类水限值、《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)》(沪环土〔2020〕62号)开展风险筛查，结果如下：

本次调查在 3 个土壤采样点共采集并送检 13 组土壤原样包含 2 组平行样。该场地土壤样品测试结果表明，送检的土壤样品 pH 值范围在 8.11~8.63 之间。共检出铜、镍、铅、镉、砷、汞和石油烃(C<sub>10</sub>~C<sub>40</sub>)等 7 项指标。所检出的土壤镍、铜、铅、镉、汞、砷和石油烃(C<sub>10</sub>~C<sub>40</sub>)等指标最大检出浓度均未超出《土壤环境质量建设用地土壤污染风险管控标准(试行)》(GB36600-2018)第一类用地筛选值或背景值。

本次调查采集地下水样品 4 组包含 1 组平行样，地下水水质样品测试结果表明，地下水 pH 值范围在 7.27~7.34 之间。共检出 5 种重金属指标，分别为铜、镍、镉、铅、砷，检出率均为 100%。检出最大浓度均未超过《地下水质量标准》(GB/T 14848-2017)IV类水限值。共检出 1 种有机物指标，为石油烃(C<sub>10</sub>~C<sub>40</sub>)，检出率为 100%。地下水石油烃(C<sub>10</sub>~C<sub>40</sub>)检出浓度未超过《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）》（沪环土〔2020〕62号）第一类用地风险管控筛选值。

综上所述：

- 1、地块内土壤和地下水中污染物浓度均未超过标准筛选值和限值，对人体健康风险可接受；
- 2、该地块在当前规划条件下符合开发利用为服务设施用地的要求。

## 6.2 建议

（1）本项目地块未来规划用地性质为服务设施用地，地块按照相关标准对污染物进行风险筛选，本报告结论只适用于现有用地规划条件。

（2）本项目是基于国家现行的相关标准、规范对地块开展的环境调查、采样监测和风险筛选，并形成调查结论。

（3）在环境调查工作完成和地块开始开发利用期间，甲方单位应做好后期管理措施，避免在此期间地块内产生新的污染。场地管理方也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。

（4）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。