

太平镇所属示范镇一期污水处理站提标改
造工程地块土壤污染状况初步调查报告
(主要内容)

项 目 单 位：天津市滨海新区太平镇人民政府

报告编制单位：天津盛奇弘达规划设计有限公司

二零二零年一月

报告编制单位营业执照



营 业 执 照

(副 本)

统一社会信用代码
91120118MA06L5E93E

名称 天津盛奇弘达规划设计有限公司

类型 有限责任公司(自然人独资)

法定代表人 刘奇超

经营范围 规划设计管理；土地规划服务；房地产信息咨询；节能评估服务；市场调查；测绘地理信息服务；环境监测技术开发、转让、咨询服务(依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动)

注册资本 壹佰万元人民币

成立日期 二〇一九年四月十二日

营业期限 2019年04月12日至长期

住 所 天津自贸试验区(中心商务区)迎宾大道1988号2-3013

登记机关 天津市滨海新区市场监督管理局

2019年04月12日



扫描二维码
在“国家企业信用信息公示系统”
多登记、多备案、多许可、多管齐下

市场主体应当于每年1月1日至6月30日通过国家企业信用信息公示系统报送公示年度报告。
http://www.gsxt.gov.cn
国家企业信用信息公示系统网址：
国家市场监督管理总局监制

摘 要

天津市滨海新区太平示范镇一期污水处理站位于天津市滨海新区太平镇郭庄子村港中公路北侧，津汕高速东侧，地块总面积为 3323.96m²，东至空地、西至津汕高速、南至港中公路、北至支路四。

本调查地块历史至 2012 年为农田及空地，农田大多种玉米，并无人工灌溉。自 2012 年天津市滨海新区大港太平示范镇一期污水处理站于项目区内修建完成。

地块东南侧为停车场。

地块未来规划用地性质主要为：公用设施用地。

地块内潜在污染主要为污水处理管道的老化或破损造成的药品试剂及污水的渗漏，可能会造成土壤及地下水污染；农作物种植过程中有机农药、化学肥料、塑料大棚的不当使用，长时间以来的大气干湿沉降，可能对地块土壤和地下水造成污染。地块外周边历史存在的港中公路、津汕高速、污水处理站、铁钉厂、黄骅市津华建筑装饰工程有限公司、黄骅市万通机械制造有限公司、天津滨海新区大港圣益油脂有限公司、天津兴润科技发展有限公司、天津市大港兴华造纸厂等企业在生产运输过程中，可能对地块土壤和地下水造成污染。地块潜在污染物主要为重金属、多环芳烃、总石油烃、农药类、酞酸酯类、地下水总磷、总氮、氨氮、耗氧量等。

第二阶段地块环境调查共布设水土共用监测点 3 个。监测结果表明：

(1) 土壤

土壤样品 pH 值范围为 8.97~8.19，检出的重金属、挥发性有机物、半挥发性有机物、总石油烃、农药类均未超过《建设用地土壤污染风险管控标准》（GB36600-2018）第二类用地风险筛选值。

(2) 地下水

地下水样品 pH 值范围为 7.64~7.53，检出的重金属、半挥发性有机物、挥发性有机物均未超出《地下水质量标准》（GB/T14848-2017）中 IV 类限值。

经调查场地内土壤及地下水均未受到污染。

天津市滨海新区太平示范镇一期污水处理站满足规划为公用设施用地的土壤、地下水环境质量要求。

1 概述

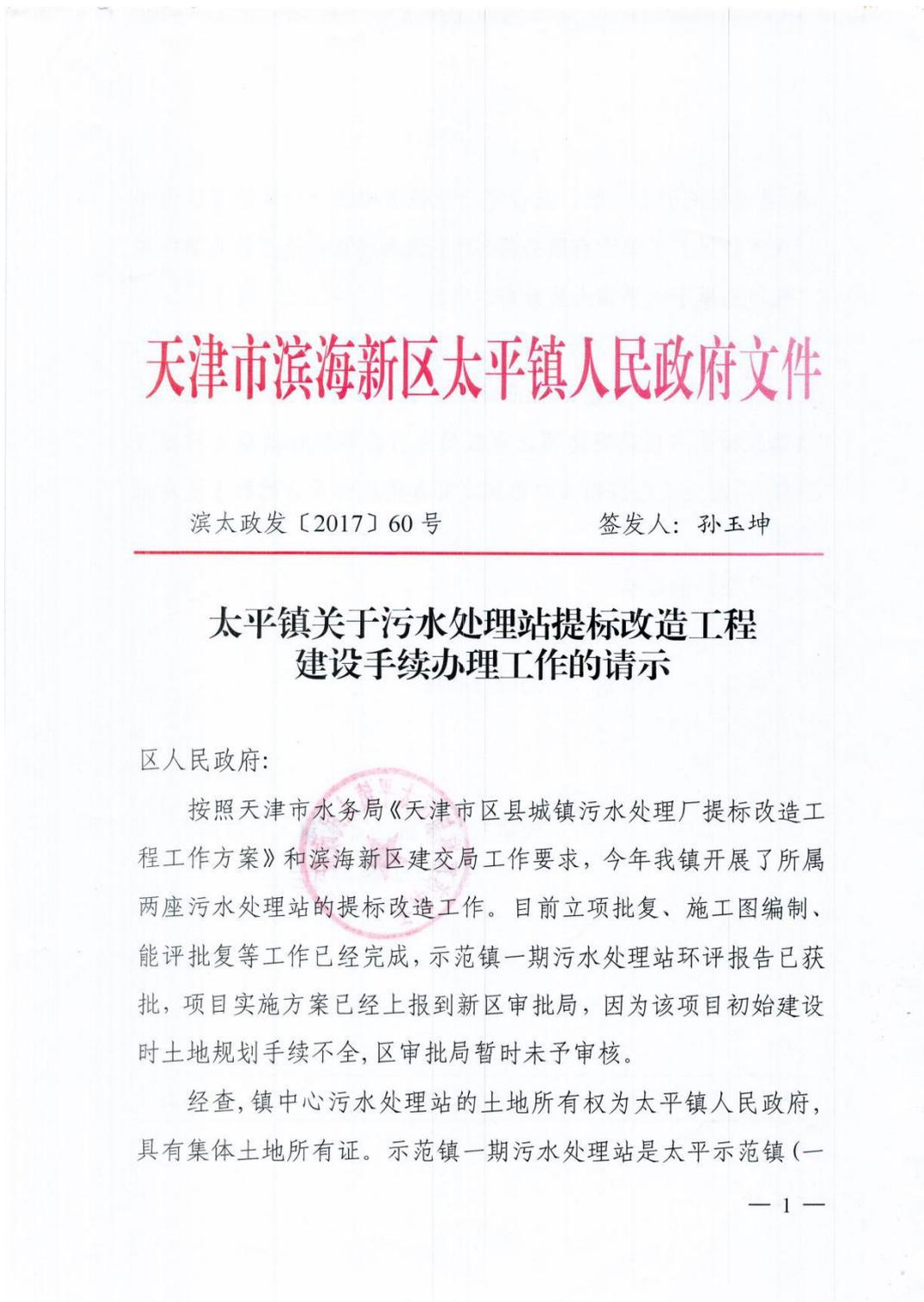
1.1 项目背景

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、环保部发布了一系列相关法规条文加强污染地块管理，强调地块再次开发使用前应按照有关规定开展土壤环境风险评估。2014 年天津市环境保护局发布了《天津市环保局工业企业关停搬迁及原址场地再开发利用污染防治工作方案》（津环保固[2014]140 号），制定了工业企业建设用地上壤污染状况调查及修复管理程序和要求，全面指导工业企业搬迁遗留地块的环境风险调查评估工作的开展。2018 年 4 月 11 日天津市环保局发布了《建设用地土壤环境调查评估及治理修复文件编制大纲（试行）》进一步规范建设用地土壤环境调查评估及治理修复文件编制。同时 2018 年 8 月 31 日第十三届全国人民代表大会常务委员会第五次会议通过了《中华人民共和国土壤污染防治法》完善了生态环境保护及污染防治的法律制度体系。2019 年 12 月 11 日天津市第十七届人民代表大会常务委员会第十五次会议通过《天津市土壤污染防治条例》完善了天津市生态环境保护及污染防治法律制度体系。

天津市滨海新区太平示范镇一期污水处理站，历史上主要为农田。农田主要用于种植玉米，未进行人工灌溉。未来规划为公用设施用地。为降低土壤环境风险、满足地块后续开发要求，受天津市滨海新区太平镇人民政府委托，天津盛奇弘达规划设计有限公司对天津市滨海新区太平示范镇一期污水处理站开展土壤污染状况初步调查工作。

本次调查采用的坐标系统为国家 2000 坐标系，高程系统为 2015 年天津市大沽高程。

地块未来规划文件见图 1-1。



期)居住区的配套工程,其占用土地所有权属于天津开发区南部新兴产业区开发建设有限公司。两座污水处理站地上物及其附属工程资产属于太平镇人民政府。

鉴于污水处理站提标改造工程是市、区政府督办的重点工程,为保证今年年底前如期完成两座污水处理站的提标改造工作,我镇拟请区人民政府协调区审批局先行办理提标改造工程建设手续,同时我镇将按相关政策规定补办两座污水站的的土地规划手续。

妥否,请批示。

联系人:刘华龙 13302156916

天津市滨海新区太平镇人民政府

二〇一七年七月三日

天津市滨海新区太平镇人民政府办公室

2017年7月3日印发

图 1-1 地块规划文件

1.2 调查范围

天津市滨海新区太平示范镇一期污水处理站位于天津市滨海新区太平镇郭庄子村港中公路北侧，津汕高速东侧，地块总面积为3323.96m²。地块东至空地、西至津汕高速、南至港中公路、北至支路四。项目位置示意图见图 1-2，地块调查范围示意图见图 1-3 后附地块拐点坐标（2000 坐标）见表 1-1。



图 1-2 地块地理位置示意图



图 1-3 调查范围示意图

表 1-1 地块拐点坐标表

拐点编号	X	Y
L1	519629.2070	4277657.7685
L2	519709.6997	4277662.6352
L3	519712.2601	4277621.8715
L4	519631.9300	4277616.2512

1.3 调查目的

依据《中华人民共和国土壤污染防治法》第五十九条：“对土壤污染状况普查、详查和监测、现场检查表明有土壤污染风险的建设用地地块，地方人民政府生态环境主管部门应当要求土地使用权人按照规定进行土壤污染状况调查”中的相关规定开展此次工作。

(1) 通过现场踏勘、资料收集与分析、人员访谈等途径收集地块相关信息，结合所获得的信息，分析调查区域整体污染情况，为后期监测及风险评估工作奠定基础。

(2) 通过对地块内土壤和地下水的采样监测，调查该地块的污染分布状况，确定地块内污染物类型、污染范围和污染程度。

(3) 根据地块土地利用规划要求，采用相应的环境风险筛选标准，明确地块环境风险的可接受程度。

(4) 为土地和环境管理部门开发利用该地块提供决策依据及技术支撑。

1.4 调查依据

1.4.1 法律法规

- (1) 《中华人民共和国环境保护法》（2014）
- (2) 《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》（2016）
- (3) 《中华人民共和国水污染防治法》（2008）
- (4) 《天津市水污染防治条例》（2017）
- (5) 《中华人民共和国土壤污染防治法》（2018）
- (6) 《天津市土壤污染防治条例》（2019）

1.4.2 政策依据

- (1) 《国务院关于印发土壤污染防治行动计划的通知》（国发[2016]31号）
- (2) 《国务院办公厅关于印发近期土壤环境保护和综合治理工作安排》（国办发[2013]7号）
- (3) 《关于进一步加强重金属污染防治工作的指导意见》（国办发[2009]61号）
- (4) 《关于保障工业企业场地再开发利用环境安全的通知》（环发[2012]140号）
- (5) 《关于切实做好企业搬迁过程中环境污染防治工作的通知》（环办[2004]47号）
- (6) 《天津市人民政府关于印发天津市土壤污染防治工作方案的通知》（津政发[2016]27号）

(7) 《关于做好我市建设用地上壤污染调查、风险评估、风险管控和修复效果评估报告评审有关工作的通知》(津环土[2019]57号)

(8) 《关于组织实施<天津市环保局工业企业关停搬迁及原址场地再开发利用污染防治工作实施方案>的通知》(津环保固[2014]140号)

1.4.3 技术依据

(1) 《建设用地上壤污染状况调查技术导则》(HJ 25.1-2019)

(2) 《建设用地上壤污染风险管控和修复监测技术导则》(HJ 25.2-2019)

(5) 《建设用地上壤污染风险管控和修复术语》(HJ 682-2019)

(6) 《土壤环境监测技术规范》(HJ/T 166-2004)

(7) 《地下水环境监测技术规范》(HJ/T 164-2004)

(8) 《建设用地上壤环境调查评估技术指南》2017年

(9) 《工业企业场地环境调查评估与修复工作指南》(试行) 2014年

(10) 《地下水环境状况调查评价工作指南》(试行) 2014年

(11) 《地下水环境监测井建井技术指南(试行)》2015年

(12) 《岩土工程勘察规范(2009年版)》(GB50021-2001);

(13) 《区域水文地质工程地质环境地质综合勘查规范(1:50000)》(GB/T14158—1993)

(14) 《地下水环境监测技术规范》(HJ/T164-2004)

(15) 《污染场地勘察规范》(DB11/T 1311-2015)

(16) 《天津市地基土层序划分技术规程》(DB/T29-191-2009)

(17) 《岩土工程技术规范》(D/TB29-20-2017)

1.4.4 评价标准

- (1) 《建设用地土壤污染风险管控标准》（GB36600-2018）
- (2) 《地下水质量标准》（GB/T 14848-2017）
- (3) 《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）

2 样品检测

2.1 土壤样品检测指标

本次共取土壤样品 17 件、地下水样品 4 件，送天津市地质矿产测试中心进行检测 4.3.1 土壤样品检测指标及分析方法

土壤样品检测共包括重金属、总石油烃、半挥发性有机物和挥发性有机物指标。指标包括《建设用地土壤污染风险管控标准》（GB36600-2018）中的基本 45 项及选测项、酞酸酯类、农药类及石油烃。具体指标详见下表：

表 4-5 土壤检测指标表

类别	分析指标
pH 值	pH
重金属（基本项）	六价铬、砷、铜、镍、汞、铅、镉
挥发性有机物（基本项 27 项）	苯、甲苯、乙苯、间&对-二甲苯、苯乙烯、邻-二甲苯、1,2-二氯丙烷、氯甲烷、氯乙烯、1,1-二氯乙烯、二氯甲烷、反-1,2-二氯乙烯、1,1-二氯乙烷、顺-1,2-二氯乙烯、1,1,1-三氯乙烷、四氯化碳、1,2-二氯乙烷、三氯乙烯、1,1,2-三氯乙烷、四氯乙烯、1,1,1,2-四氯乙烷、1,1,2,2-四氯乙烷、1,2,3-三氯丙烷、氯苯、1,4-二氯苯、1,2-二氯苯、三卤甲烷、氯仿
半挥发性有机物（基本项 11 项）（酞酸酯类 6 项）	2-氯苯酚、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、硝基苯、苯胺、邻苯二甲酸二(2-乙基己基)酯、邻苯二甲酸丁基苄基酯、邻苯二甲酸二辛酯、邻苯二甲酸二甲酯、邻苯二甲酸二乙酯、邻苯二甲酸二正丁酯
农药类（14 项）	阿特拉津、氯丹、DDD、DDE、o,p'-DDT、p,p'-DDT、乐果、七氯、 α -六六六、 δ -六六六、 β -六六六、 γ -六六六、六氯苯、灭蚁灵
TPH	TPH (C ₁₀ -C ₄₀)

2.2 地下水样品检测指标

地下水监测点位 3 个，平行样 1 件，依据《建设用地土壤污染状况调查技术导则》（HJ25.1-2014）以及第一阶段场地调查结果，分析测试地下水样品检测指标为 pH 值、重金属、半挥发性有机物和挥发性有机物、常规指标。

表 4-7 地下水检测指标表

类别	分析指标
pH 值	pH
重金属（基本项）	六价铬、砷、铜、镍、汞、铅、镉
常规指标	总磷、总氮、氨氮、耗氧量
挥发性有机物（基本项 27 项）	苯、甲苯、乙苯、间&对-二甲苯、苯乙烯、邻-二甲苯、1,2-二氯丙烷、氯甲烷、氯乙烯、1,1-二氯乙烯、二氯甲烷、反-1,2-二氯乙烯、1,1-二氯乙烷、顺-1,2-二氯乙烯、1,1,1-三氯乙烷、四氯化碳、1,2-二氯乙烷、三氯乙烯、1,1,2-三氯乙烷、四氯乙烯、1,1,1,2-四氯乙烷、1,1,2,2-四氯乙烷、1,2,3-三氯丙烷、氯苯、1,4-二氯苯、1,2-二氯苯、三卤甲烷、氯仿
半挥发性有机物（基本项 11 项）（酞酸酯类 6 项）	2-氯苯酚、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、硝基苯、苯胺、邻苯二甲酸二(2-乙基己基)酯、邻苯二甲酸丁基苄基酯、邻苯二甲酸二辛酯、邻苯二甲酸二甲酯、邻苯二甲酸二乙酯、邻苯二甲酸二正丁酯
农药类（14 项）	阿特拉津、氯丹、DDD、DDE、o,p'-DDT、p,p'-DDT、乐果、七氯、 α -六六六、 δ -六六六、 β -六六六、 γ -六六六、六氯苯、灭蚁灵

3 数据分析

3.1 土壤数据分析

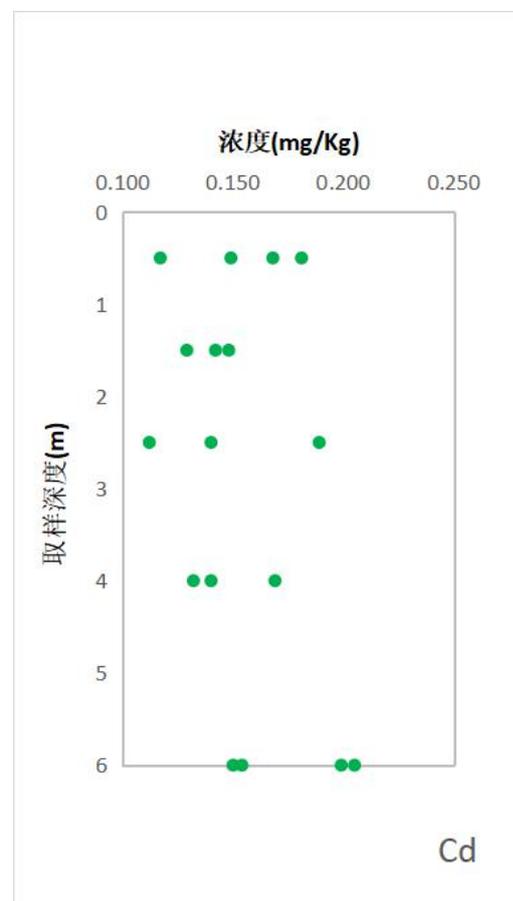
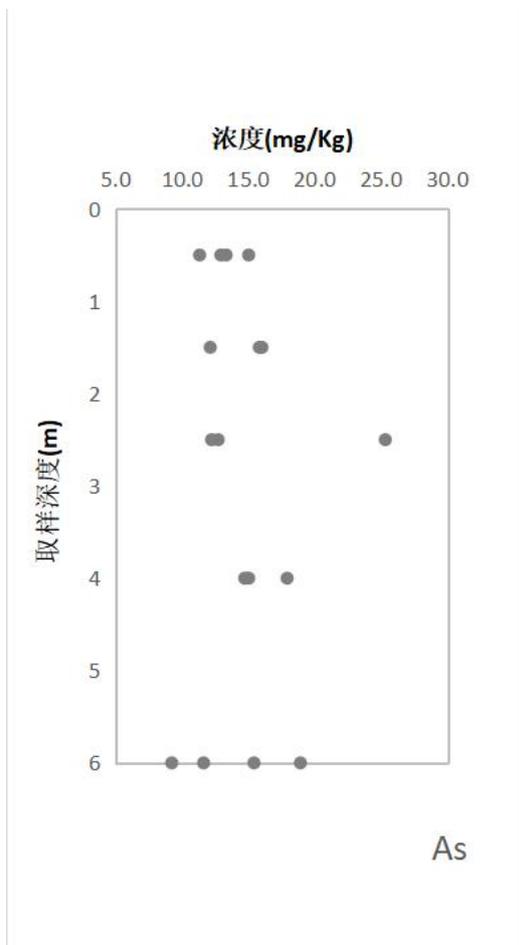
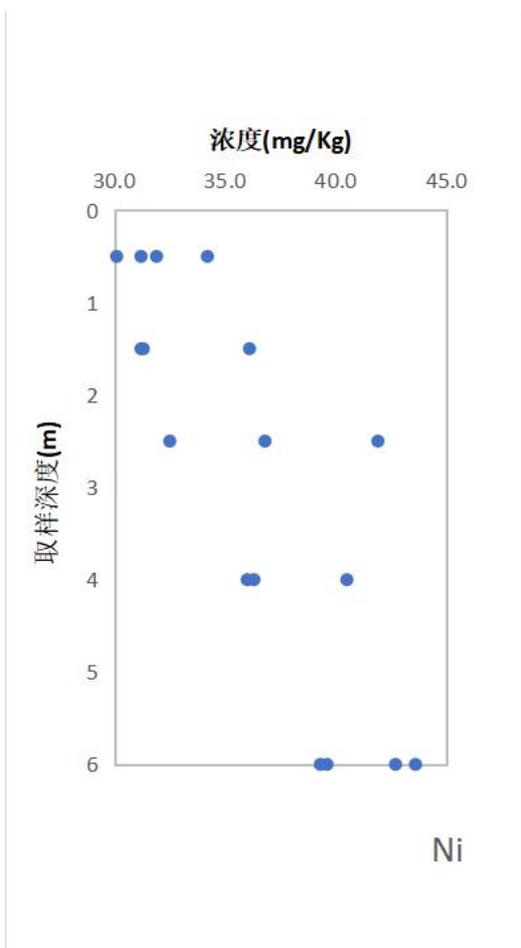
3.1.1 土壤重金属及 pH 值数据分析

根据实验室检测结果（表 4-12）分析，场地内采集土壤重金属样品 15 件，平行样品 2 件，其中砷、镉、镍、铜、铅、汞、检出率均为 100%，六价铬未检出。pH 值最大值为 8.97，最小值为 8.19。

表 4-12 土壤重金属含量统计

分析项目	检出限 (mg/kg)	样品总数	最大值 (mg/kg)	最小值 (mg/kg)	检出个数	检出率 (%)
As	0.1	17	25.3	9.2	17	100
Cd	0.01	17	0.21	0.11	17	100
Cr ⁶⁺	2.0	17	0	0	0	0
Cu	0.92	17	37.5	23.1	17	100
Pb	0.51	17	30.3	20.2	17	100
Hg	0.0005	17	0.12	0.01	17	100
Ni	2.05	17	43.6	30.1	17	100

场地内重金属镍、铜、铅、镉最大值普遍出现在垂向深度为 6.0m 处，砷最大值出现在 2.5m 左右，汞最大值出现在 0.5m 左右，总体重金属垂向上体现为各层含量分布相对平均。



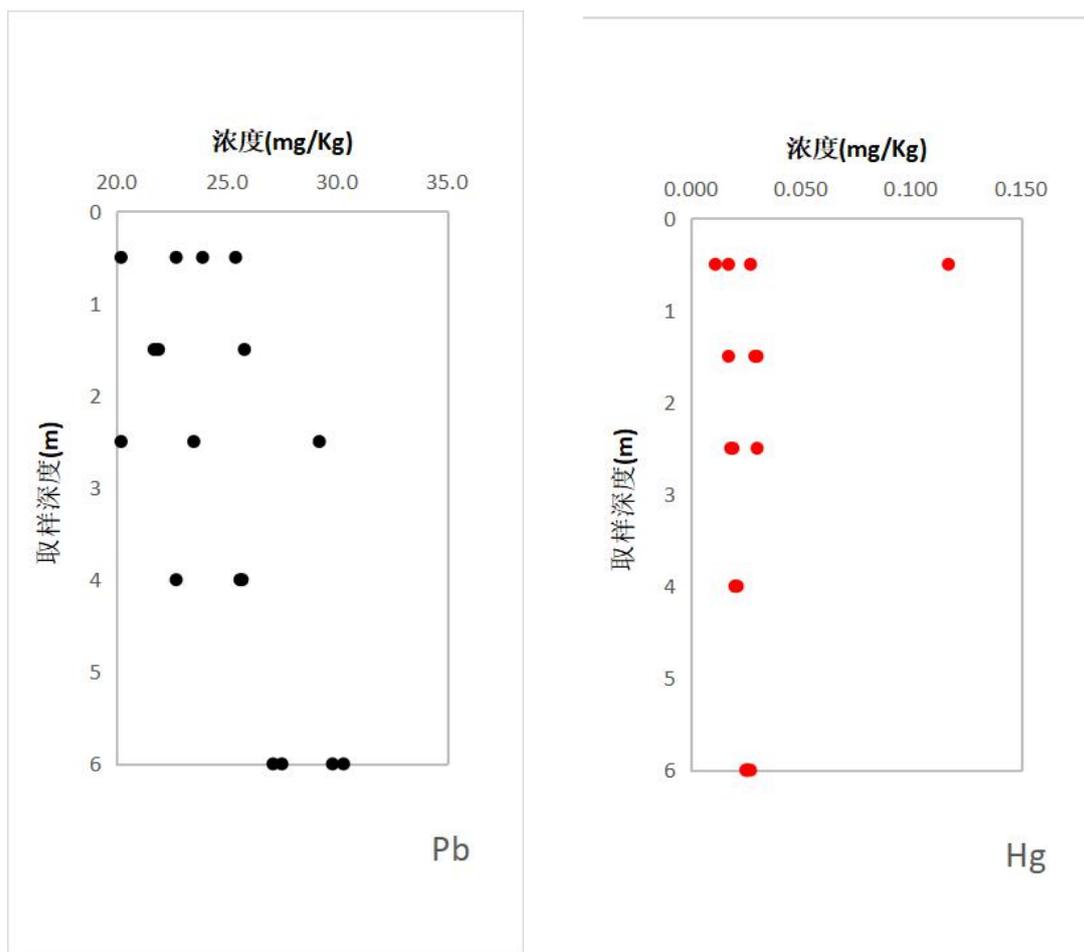


图 4-7 土壤重金属垂向分布统计图

3.1.2 土壤石油烃类有机物分析

土壤中石油烃类有机物均低于检出限。

3.1.3 土壤挥发性有机物分析

根据实验室检测结果分析，土壤样品中检出挥发性有机物中，共检出苯、1,2-二氯乙烷、甲苯、（间）对二甲苯四种挥发性有机物，其中甲苯的检出率最高为 70.6%，其次苯的检出率也相对较高为 52.9%。苯及甲苯在 T1（S）、T2（S）、T3（S）三个点位均有检出，1,2-二氯乙烷与（间）对二甲苯仅在 T1（S）的表层有检出。场地挥发性有机物总体特征为检出种类少、检出含量低。

表 4-13 挥发性有机物检出含量统计

分析项目	检出限 (mg/kg)	样品总数	最大值 (mg/kg)	最小值 (mg/kg)	检出个数	检出率 (%)
苯	0.0019	17	0.00379	<0.0019	9	52.9
1,2-二氯 乙烷	0.0013	17	0.00221	<0.0013	1	5.9
甲苯	0.0013	17	0.00265	<0.0013	12	70.6
(间)对 二甲苯	0.0012	17	0.00121	<0.0012	1	5.9

3.1.4 土壤半挥发性有机物分析

本项目共送检土壤半挥发性有机物指标样品 17 件（含现场平行样品），所有土壤样品半挥发性指标均低于检出限。

3.1.5 土壤农药类分析

本项目共送检土壤农药类指标样品 17 件（含现场平行样品），所有土壤样品农药类指标均低于检出限。

3.2 地下水数据分析

3.2.1 地下水重金属分析

根据实验室检测结果分析，场地内地下水重金属 Zn、Cd、Cr⁶⁺、Pb、Hg 未检出，重金属 As、Cu、Ni 有检出，其中 Cu 的检出率最高为 100%。场地内地下水重金属总体体现为检出种类少，检出含量低的特点。

表 4-14 地下水重金属含量统计

分析项目	检出限 (mg/L)	样品总数	最大值 (mg/L)	最小值 (mg/L)	检出个数	检出率 (%)
Zn	0.01	4	<0.01	<0.01	0	0
As	0.001	4	0.002	<0.001	2	50
Cd	0.0001	4	<0.0001	<0.0001	0	0
Cr ⁶⁺	0.004	4	<0.004	<0.004	0	0
Cu	0.003	4	0.032	0.01	4	100
Pb	0.001	4	<0.001	<0.001	0	0
Hg	0.00004	4	<0.00004	<0.00004	0	0
Ni	0.002	4	0.002	<0.002	1	25

3.2.2 地下水常规指标分析

根据实验室检测结果分析,本次检测的四项常规指标检出率均为 100%,COD 检出含量较高,其余指标检出含量较低。项目区内地下水四件样品中 pH 值在 7.64-7.53 范围内。

表 4-15 地下水常规指标含量统计

分析项目	样品总数	最大值 (mg/L)	最小值 (mg/L)	检出个数	检出率 (%)
TN	4	3.35	1.51	4	100
TP	4	0.09	0.03	4	100
COD	4	10.72	9.90	4	100
氨氮	4	0.22	0.11	4	100

3.2.3 地下水挥发性有机物分析

本项目共送检地下水挥发性有机物指标样品 4 件（含现场平行样品），所有地下水样品挥发性有机物指标均低于检出限。

3.2.4 地下水半挥发性有机物分析

本项目共送检地下水半挥发性有机物指标样品 4 件（含现场平行样品），所有地下水样品半挥发性有机物指标均低于检出限。

3.2.5 地下水有机农药

本项目共送检地下水农药类指标样品 4 件（含现场平行样品），所有地下水样品农药类指标均低于检出限。

4 风险筛选

4.1 筛选结果

根据以上分析,总结本次土壤样品和地下水样品中检出的重金属、半挥发性有机物、挥发性有机物以及其他类型有机物筛选结果见表5-5。

表 5-5 筛选结果表

筛选介质	筛选指标	筛选标准	筛选结果
土壤	重金属	《建设用地土壤污染风险管控标准》 (GB36600-2018) 二类用地	符合
	石油烃类有机物	《建设用地土壤污染风险管控标准》 (GB36600-2018) 二类用地	符合
	半挥发性有机物	《建设用地土壤污染风险管控标准》 (GB36600-2018) 二类用地	符合
	挥发性有机物	《建设用地土壤污染风险管控标准》 (GB36600-2018) 二类用地	符合
地下水	重金属	《地下水质量标准》(GB14848-2017)	符合
	常规指标	《地下水质量标准》(GB14848-2017) 《地表水环境质量标准》GB3838-2002)	符合
	半挥发性有机物	《地下水质量标准》(GB14848-2017)	符合
	挥发性有机物	《地下水质量标准》(GB14848-2017)	符合

4.2 筛选结论

通过本次调查工作，天津市滨海新区太平示范镇一期污水处理站场地内土壤各关注污染物指标均未超过《建设用地土壤污染风险管控标准》（GB36600-2018）第二类用地筛选值；地下水中重金属、半挥发性有机物、挥发性有机物指标均未超过《地下水质量标准》（GB14848-2017）的IV类标准值，地下水中常规指标均未超过《地下水质量标准》（GB14848-2017）的V类标准值及《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）V类标准值。

项目地块不作为集中式生活饮用水水源地，未来规划为公用设施用地。该地块土壤、地下水的状况，对人体健康的风险可以忽略，符合当前规划为公用设施用地的土壤、地下水的环境质量要求。

5 初步调查结果分析

5.1 调查结果分析

(1) 本次通过收集场地和区域相关资料、人员访谈、现场踏勘工作，了解了调查地块的历史，对相邻地块及周边的污水处理站、铁钉厂、黄骅市津华建筑装饰工程有限公司、黄骅市万通机械制造有限公司、天津滨海新区大港圣益油脂有限公司、天津兴润科技发展有限公司、天津市大港兴华造纸厂等企业主要生产活动、工艺流程、场地利用历史、周边概况等进行调查，资料较为全面，与现场情况基本一致，满足本次调查中污染识别的要求。

(2) 本次场地水文地质初勘工作通过钻探、室内土工试验、水位统测等工作，初步查明了场地内的潜水水文地质特征，结论如下：

1、场地内埋深 6.0 m 以上的地层按成因年代可分为人工填土层 (Qml)、全新统上组陆相冲积层 (Q₄^{3al})。按物理力学性质进一步划分为 4 个亚层①₁ 杂填土、①₂ 素填土、④₁ 粉质黏土、④₂ 黏土)。

2、包气带以杂填土、素填土为主，夹碎石、砖块。包气带厚度为 1.89m~2.18m 之间，平均厚度为 2.07 m，包气带防污性能中。

3、场地潜水含水层主要为全新统上组陆相冲积层粉质黏土(④₁)，全新统上组陆相冲积层黏土(④₂)。含水层上部多为粉质黏土，下部为黏土，上部含水性相对高于下部。含水层在横向上岩性及含水性变化较大。在全场区均有分布，且较为连续及稳定。

4、场地内潜水含水层水位埋深在 2.18m 左右，水位标高在 2.91~2.87 m 之间。地下水径流方向为由东南流向西北流动，工作区水力坡度约为 0.8‰。

(3) 本次共布设地下水土壤共用采样点 3 个, 取得土壤监测样品 15 件, 平行样 2 件, 地下水样品 3 件, 包括平行样 1 件。对土壤、地下水样品进行实验室检测, 检测指标包括: pH 值, 砷、汞、镉、铜、铅、镍、六价铬、半挥发性有机物(含农药类)、挥发性有机物、总石油烃(C₁₀-C₄₀)、TP、TN、氨氮、总磷。土壤中重金属铜、镍、铅、镉、砷、汞在 17 件个样品中均有检出。所有采样点位检出的重金属均未超出《建设用地土壤污染风险管控标准》(GB36600-2018) 第一类用地风险筛选值。

土壤样品半挥发性有机物含量低于检出限, 所有检出的半挥发性有机污染物检测值均未超出《建设用地土壤污染风险管控标准》(GB36600-2018) 第二类用地风险筛选值。

土壤样品挥发性有机物检出率 5.9%~70.6%, 所有检出的挥发性有机污染物检测值均未超出《建设用地土壤污染风险管控标准》(GB36600-2018) 第二类用地风险筛选值。

(4) 地下水重金属 As、Ni 和 Cu 满足《地下水质量标准》(GB/T14848) 的 IV 类水平, 其余重金属未检出。

地下水样品半挥发性有机物及挥发性有机物含量均低于检出限, 所检出的半挥发性有机污染物及挥发性有机物检测值均未超出《地下水质量标准》(GB14848-2017) 的 IV 类水平。

(5) 场地内土壤、地下水普遍检出的物质主要有重金属个别挥发性有机物, 受场地历史使用条件控制, 场地内多环芳烃类物质含量较低, 主要来源为自然来源, 极少部分来源公路汽车尾气排放。

5.2 不确定性分析

地块污染识别与地块污染确认基于实际调查，以科学理论为依据，结合专业的判断来进行逻辑推论与结果分析。基于目前所掌握的调查资料、调查范围、工作时间，并结合项目成本等多因素的综合考虑来完成的专业判断。

本报告是根据有限的资料，通过分析有限的采样监测点位和深度的样品检测数据获得的结论，因此，所得的污染分布与实际情况可能会有些偏差。

(1) 监测点是通过 Google Earth 软件布设以及导入、导出坐标，现场更改或者增加监测点只能通过亚米级 GPS 确定监测点位置，因软件和设备存在的误差，会导致监测点与实际有所偏差。

(2) 本调查中所用到的数据是根据有限数量的监测点得出的。另外监测点位置、采样深度，均是根据前期调查的情况和现场采样人员的经验得出，因此，所得出的污染物分布和实际情况可能会有偏差。

(3) 调查的结果是根据实验室测试土壤样品及水样得出的。但是，实验室检测项目无法涵盖样品中的所有物质并且检测精度受到检测设备的影响。因此，检测得到的污染物种类、浓度和实际情况可能有所偏差。

综上所述，由于人为及自然等因素的影响，本报告是基于现阶段的实际情况进行的分析。如果之后地块状况有改变，可能会改变污染物的种类、浓度和分布等，进而对本报告的准确性和有效性造成影响。

6 结论与建议

6.1 初步调查结论

天津市滨海新区太平示范镇一期污水处理站内关注的土壤重金属、半挥发性有机物，挥发性有机物和石油烃类指标均未超过《建设用地上壤污染风险管控标准》（GB36600-2018）第二类用地风险筛选值；地下水重金属、半挥发性有机物，挥发性有机物指标符合《地下水质量标准》（GB/T 14848-2017）IV标准值。

经调查场地内土壤及地下水均未受到污染。

经调查天津市滨海新区太平示范镇一期污水处理站地块满足规划为公用设施用地的土壤、地下水环境质量要求。

6.2 建议

（1）本项目地块未来用地类型为公用设施用地，地块按照公用设施用地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。如若地块用地规划条件发生改变，则需要重新进行风险筛选。

（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。在环境调查工作完成和地块开始开发利用期间，业主单位应做好管控措施，避免在此期间地块内产生新的污染。

（3）本项目区内地下水常规指标按照《地下水质量标准》（GB/T 14848-2017）中评价价值的标准属劣五类化学组分较高，今后需加强对场地内地下水使用的管控，不宜将场地内地下水作为生活饮用水水源，不宜作为农业灌溉及工业生产的水源。