

天津北辰区北辰道刘安庄村
集体土地地块土壤环境初调
查报告
(主要内容)

1 概况

1.1 项目概况

北辰区北辰道（刘安庄村集体土地）地块位于北辰区北辰道（见图 1-1），场区调查面积为 115721.3m²。调查地块四至范围为：东至淮东路，西至相邻权属，南至北辰道，北至相邻权属。

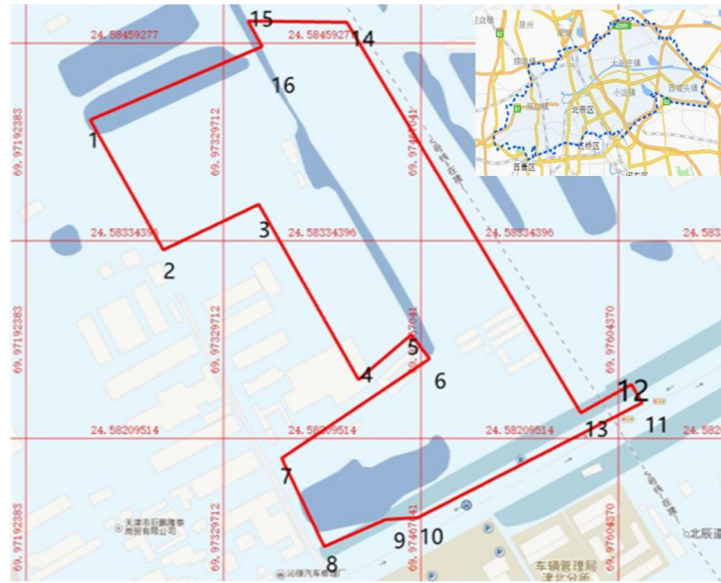


图 1-1 场地位置图

1.2 场地土地使用历史

本项目调查地块原主要为天津北辰区北辰道刘安村集体土地。2004 年以前该场地内全部为水塘和鱼塘。2009 年前后，场地西北部为水塘，其余为农田，场地内道路更明显，项目场地周边出现厂房，马路也更宽阔。2012 年前后，该项目场地南侧出现水塘。2014 年前后，场地内西北侧水塘消失，东北侧出现水泥地、板房。2016 年前后，场地内部西侧和南侧水塘周围出现板房，但存在时间不长。

1.3 场地土地利用现状

北辰区北辰道（刘安庄村集体土地）地块目前情况主要为荒地。

1.4 用地未来规划

北辰区北辰道（刘安庄村集体土地）地块占地 115721.3m²，根据天津市土地整理中心提供的相关规划文件，本项目场地规划用地性质主要为居住用地、商业性公共设施用地以及绿地。

2 污染识别结论

通过对调查地块及周边历史使用情况的分析可知，本项目调查地块原主要为天津北辰区北辰道刘安村集体土地。2004 年以前该场地内全部为水塘和鱼塘。2009 年前后，场地西北部为水塘，其余为农田，场地内道路更明显，项目场地周边出现厂房，马路也更宽阔。2012 年前后，该项目场地南侧出现水塘。2014 年前后，场地内西北侧水塘消失，东北侧出现水泥地、板房。2016 年前后，场地内部西侧和南侧水塘周围出现板房，但存在时间不长。本项目调查地块内潜在污染源为石墩场在生产过程产生的养护废水，员工活动产生的生活废水，锅炉供热、柴油发电机会造成废气污染，生产设备的运行会造成噪声污染、除尘灰渣以及员工的活动生活会产生固体废物，通过大气迁移和沉降或地下水迁移对场地造成污染；鱼塘养鱼过程中可能会使用到含氯的消毒剂，消毒过程中氯同水体中天然有机物、腐殖质相结合，可能形成氯代烃等物质，进而造成地块内土壤和地下水氯代烃污染。重点关注污染物类型包括重金属、VOCs、SVOCs、TPH、有机农药、多氯联苯等。

3 现场采样及样品检测

3.1 采样点位布设

为证实第一阶段污染识别结果，查明场地污染物种类和污染深度，按照《场地环境监测技术导则》（HJ25.2-2014）要求，采用判断布点法对该场地进行土壤采样点布设，本项目地块采样调查，共布设 30 个土壤采样点位（其中 T14、T15、T29、T30 为土堆采样点），6 个地下水采样点位、1 个地表水采样点位、1 个底泥采样点位。

3.2 样品检测指标与分析方法

3.2.1 土壤

根据现场采样时对土壤颜色、气味、土质观测的结果，结合第一阶段场地环境调查、快速检测结果等信息，送检样品综合考虑了地层结构、污染物的迁移途径和迁移转化规律等因素，本次共对 30 个土壤点位（含 4 个土堆采样点）的 93 个土壤样品（含平行样 10 个）送检实验室。检测指标包括：重金属类（砷、镉、六价铬、铜、铅、汞、镍）；有机物类（VOCs、SVOCs、TPH、有机农药类）；其他（多氯联苯）。

3.2.2 地下水

采集的 6 组地下水样品（含 1 个平行样）进行实验室检测，检测指标包括：重金属类（砷、镉、六价铬、铜、铅、汞、镍）；有机物类（VOCs、SVOCs、TPH）。

3.2.3 地表水

本项目场地共采集了 1 组地表水，送去实验室进行检测分析。检测指标包括镍、铜、砷、镉、铅、汞、六价铬、VOCs、SVOCs（包括多环芳烃类）、TPH、COD、BOD、氨氮、总磷、总悬浮物。

3.2.4 底泥

本项目场地对 Tdn27 点位采集了一组底泥样品，送去实验室进行检测分析。检测指标包括镍、铜、砷、镉、铅、汞、六价铬、VOCs、SVOCs（包括多环芳烃类）、TPH。

4 调查评估结论

天津天元康宇环保科技股份有限公司受天津市北辰区土地整理中心的委托，根据国家相关法律法规的要求，对天津市北辰区辰道刘安庄村集体土地地块域进行土壤环境初步调查工作。通过两个阶段的调查，详细分析了场地所在区域的潜在污染物和类与采源，并在土壤、地下水、地表水、底泥检测数据的基础上，分析了该场地内的整体污染情并作出如下结论：

（1）通过第一阶段场地环境调查了解到，本项目调查地块原主要为天津北辰区北辰道刘安村集体土地。2004 年以前该场地内全部为水塘和鱼塘。2009 年前后，场地西北部为水塘，其余为农田，场地内道路更明显，项目场地周边出现厂房，马路也更宽阔。2012 年前后，该项目场地南侧出现水塘。2014 年前后，场地内西北侧水塘消失，东北侧出现水泥地、板房。2016 年前后，场地内部西侧和南侧水塘周围出现板房，但存在时间不长。

（2）本次场地环境调查采用判断布点法，本项目场地内共布设 30 个土壤采样点（含 4 个土堆采样点），共送检土壤样品 93 个（含平行样 10 个）。对土壤样品的镍、铜、砷、镉、铅、汞、六价铬、VOCs、SVOCs、TPH、多氯联苯和有机农药类进行了检测分析。结果表明，本项目场地内土壤样品分析指标的检出浓度均低于本项目所确定的风险筛选值。因此，本项目场地土壤环境质量符合开发

利用为居住用地和商业性公共设施用地及绿地的环保要求。

(3) 本项目场地共布设 6 口地下水监测井, 采集地下水样品 7 组 (含平行样 1 组)。对地下水的镍、铜、砷、镉、铅、汞、六价铬、VOCs、SVOCs (包括多环芳烃类)、TPH 进行了检测分析。结果表明, 该场地地下水样品中所有检出指标的检出浓度均低于本项目所确定的风险筛选值。因此, 本项目场地地下水环境质量符合开发利用为居住用地和商业性公共设施用地及绿地的环保要求。

(4) 本项目场地共采集了 1 组地表水。对地表水的镍、铜、砷、镉、铅、汞、六价铬、VOCs、SVOCs (包括多环芳烃类)、TPH、COD、BOD、氨氮、总磷、总悬浮物进行了检测分析。结果表明, 该场地地下水样品中所有检出指标的检出浓度均低于本项目所确定的风险筛选值。因此, 本项目场地地下水环境质量符合开发利用为居住用地和商业性公共设施用地及绿地的环保要求。

(5) 本项目场地对 Tdn27 点位采集了一组底泥样品。对底泥沉积物的镍、铜、砷、镉、铅、汞、六价铬、VOCs、SVOCs (包括多环芳烃类)、TPH 进行了检测分析。结果表明, 该场地地下水样品中所有检出指标的检出浓度均低于本项目所确定的风险筛选值。因此, 本项目场地底泥环境质量符合开发利用为居住用地和商业性公共设施用地及绿地的环保要求。

综上所述, 北辰区北辰道 (刘安庄村集体土地) 地块土壤、地下水、地表水和底泥检出值均小于相应风险筛选值或标准限值, 综上所述, 该场地土壤重金属、有机物类污染物和无机非金属污染物的环境风险均未超过人体健康风险可接受风险水平。场地地下水环境质量符合开发利用居住用地和商业性公共设施用地及绿地的环保要求, 无需进行场地风险评估或修复。