

辛庄镇洪泥河东侧2.6平方公里平衡地块 A2地块土壤污染状况调查报告

项目单位：天津市津南区土地整理中心

编制单位：天津博成瑞达环境科技发展有限公司

2021 年 4 月

辛庄镇洪泥河东侧 2.6 平方公里平衡地块 A2 地块位于天津市津南区辛庄镇洪泥河东侧原高庄子村与生产圈村，东至国欣路，南至兴沽道，西至国发路，北至海河南道，调查总面积约为 40286.2895 m²。地块西部存在纵向沟渠，地块西南角存在两处废弃鱼塘，其余区域为空地。未来规划用地性质为居住用地及服务设施用地。

根据人员访谈和相关资料可知：本地块九十年代时为水田，主要种植水稻。2000 年左右地块东部主要作为农田使用，地块中部存在小面积住宅区域，地块西部改为种植蔬菜，常用的农药为除草剂和杀虫剂；地块西南角存在两处鱼塘，鱼塘深度在 1.00m~1.50m 之间，鱼塘主要养殖草鱼、白鲢等。历史上在地块西部存在横向和纵向两条灌溉渠，引用洪泥河水和海河水，做灌溉使用，根据人员访谈可知本区域内作为农田使用时期不存在污灌。随着历史变迁，在 2003 年时将东部农田改为水田，主要种植水稻，清挖的土壤多放在田埂上，2017 年时水田又改为农田，此过程中不存在外来土壤；地块中部的居住区于 2009 年居住区拆除完毕，历史上主要采用燃煤的方式进行取暖，不存在煤渣的固定堆放区，2015 年时拆除区域改为农田使用；地块西部一直作为农田使用，近年来已闲置；西南角的鱼塘改为养虾使用，一直未进行过清淤。现今地块西部的横向灌溉渠已经填埋完毕，填土为地块内土壤，西部的纵向灌溉渠和西南角的鱼塘已经废弃。截止目前，地块东部为闲置的农田，原地块中部的居民区现为闲置的农田，地块西部现已平整并苫盖完毕。天津市津南区土地整理中心委托天津博成瑞达环境科技发展有限公司对津南区辛庄镇洪泥河东侧 2.6 平方公里平衡地块 A2 地块开展土壤污染状况调查工作。

地块周边 800m 范围内历史潜在污染源包括：居住区生活垃圾与煤渣堆放、木器厂、天津创联机械制造有限公司、物流园、天津环渤海石材交易中心、堆煤场、津南橡塑机械厂。目前物流园仍在使用的，天津创联机械制造有限公司作为仓库使用。地块周边 800m 范围内存在 3 个敏感目标，主要为梨双路北地铁站、洪泥河东地铁站、东丽区新立街道东杨场村。地块周边 800m 范围内存在 4 处地表水，主要为地块北侧海河、地块西侧洪泥河、地块南侧两处废弃鱼塘。

经对地块及周边污染识别分析表明，地块内土壤和地下水应关注的潜在污染物主要为砷、镍、汞和铅等重金属、多环芳烃、苯系物、石油烃（C₁₀-C₄₀）、有

机农药、COD 等水常规指标。

该地块共布设土壤监测点位 8 个，采样深度 0.20-6.00 米，共采集土壤样品 29 组，平行样 3 组；共取得底泥样品 4 组，平行样 1 组；布设地下水监测井 3 口，深度为 6.00 米，共采集地下水样品 3 组，平行样 1 组；共采集地表水样品 3 组，平行样 1 组。

土壤样品的 pH 值范围在 8.03-8.69 之间，偏碱性。土壤中共检出 6 种重金属，分别为铜、镍、铅、镉、砷、汞和石油烃(C₁₀-C₄₀)，其它检测污染物含量均低于方法检出浓度。以上检出污染物的最大检出浓度均未超过《土壤环境质量建设用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB 36600-2018）中第一类用地的土壤风险筛选值。

底泥样品的 pH 值在 8.17-8.65 之间，偏碱性。送检的底泥中共检出 6 种重金属，分别为铜、镍、铅、镉、砷、汞和石油烃(C₁₀-C₄₀)，其它检测污染物含量均低于方法检出浓度。以上检出污染物的最大检出浓度均未超过《土壤环境质量建设用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB 36600-2018）中第一类用地的土壤风险筛选值。

地下水样品检测结果表明，地下水样品中共检出 6 种重金属，分别为铜、镍、铅、镉、砷、汞，其他污染物含量均低于方法检出浓度。本项目中的常规指标以及我们重点关注的重金属的最大检出浓度均未超过《地下水质量标准》（GB/T 14848-2017）IV 类标准限值。

地表水样品检测结果表明，地表水样品中检出 5 种重金属分别为铜、铅、镉、汞、砷，其它检测污染物含量均低于方法检出浓度。送检的地表水样品中重金属最大检出浓度均未超过《地表水环境质量标准》（GB 3838-2002）中 IV 类标准限值。常规指标中化学需氧量、氨氮、总氮超过《地表水环境质量标准》（GB 3838-2002）中 V 类限值，为劣 V 类水。

综上所述，辛庄镇洪泥河东侧 2.6 平方公里平衡地块 A2 地块的土壤中检出污染物含量均低于《土壤环境质量建设用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB 36600-2018）中第一类用地的土壤风险筛选值，底泥中检出污染物含量均低于《土壤环境质量建设用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB 36600-2018）中第一类用地的土壤风险筛选值；在本项目地下水不涉及饮用功能的情况下，我们重点

关注的地下水中检出的重金属含量符合《地下水质量标准》（GB/T 14848-2017）中Ⅳ类限值；地表水中重金属含量符合《地表水环境质量标准》（GB 3838-2002）中Ⅳ类限值。本地块内土壤和地下水等的环境质量现状对人体健康风险可忽略，符合未来规划为居住用地及服务设施用地的土壤环境质量要求。