

天津市红桥区铃铛阁片拆迁指挥部地块

土壤污染状况调查报告

该地块位于天津市红桥区铃铛阁街道，北至芥园道及相邻权属，东至规划路，南至西关大街及相邻权属，西至复兴路及相邻权属，调查总面积 148500m²，现状为空地，未来规划用地性质为居住用地、商业性公共设施用地和公共设施用地。

该地块历史上为铃铛阁居住片区，1969 年该地块西侧靠近边界处建成天津市色织五厂，2011 年拆除，拆除部分曾作为停车场使用；2016 年该地块居民区住宅开始拆除工作，截止目前已全部拆除完毕，已场清地平。受土地整理单位天津市红桥区铃铛阁片拆迁指挥部委托天津博成瑞达环境科技发展有限公司开展该地块土壤污染状况调查工作。

地块周边 800m 范围内历史上分布有纺织四配件厂、市服装十四厂、染化六厂、市电力公司芥园道 220kv 变电站、中国石化加油站、市永基公司供热站等企业。目前市电力公司芥园道 220kv 变电站、中国石化加油站仍在正常使用。

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、铜、镉、汞和铅等重金属、氯代烃类、苯系物类、多环芳烃、石油烃（C₁₀-C₄₀）、苯胺和甲基叔丁基醚等，以及水常规指标 COD、色度、氨氮、总磷、总氮等。

该地块共布设土壤采样点位 37 个，采样深度 0.50-15.00 米，共采集土壤样品 204 组（含平行样 20 组）；在变电站区域布设土壤采样点位 4 个，采集地表土壤样品 4 组，全部送检；布设地下水监测井 21 个，深度为 4.50-15.00 米，其中 W11 和 W20 为丛式井，第一次采集地下水样品 21 组（含平行样 2 组），第二次采集地下水样品 24 组（含平行样 3 组）。

土壤样品分析结果表明，pH 值为 7.60~9.90，偏碱性。送检的土壤样品共检出了砷、铅、镉、铜、汞和镍含量分别为 1.00-40.20mg/kg、2.80-307 mg/kg、0.01-3.44 mg/kg、6-2330 mg/kg、0.0095-4.42 mg/kg、7-61 mg/kg，苯、甲苯和间&对-二甲苯含量分别为 0.08 mg/kg、0.59 mg/kg、0.08 mg/kg，萘、苯并(a)蒽、屈、苯并(b)荧蒽、苯并(k)荧蒽、苯并(a)芘和茚并(1,2,3-cd)芘含量分别为 0.08 mg/kg、0.10-0.40 mg/kg、0.10-0.50 mg/kg、0.30-1.10 mg/kg、0.10-0.30 mg/kg、0.10-0.50 mg/kg、

0.10-0.20 mg/kg，石油烃（C₁₀-C₄₀）含量为6-335 mg/kg，其它检测污染物含量均低于方法检出浓度。以上检出污染物除砷和铜以外均未超过《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。通过对砷和铜超标点位加密补测结果表明砷含量为6.50-13.20mg/kg，铜含量为29-445mg/kg，均未超过土壤第一类用地筛选值。

采集的4组地表土壤样品分析结果表明，石油烃（C₁₀-C₄₀）含量为16-35mg/kg，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，除常规指标外，其它检出污染物砷、铜、镍、镉、铅、氯仿、1,2-二氯丙烷、氯苯等含量均未超过《地下水质量标准》（GB/T 14848-2017）IV类标准限值，石油烃（C₁₀-C₄₀）检出浓度低于《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）》（2020年3月）中的第一类用地筛选值。

综上所述，天津市红桥区铃铛阁片拆迁指挥部地块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，地下水中检出污染物含量均低于《地下水质量标准》（GB/T 14848-2017）IV类标准限值，石油烃（C₁₀-C₄₀）含量未超过《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）》（2020年3月）中的地下水污染风险管控筛选值，对人体健康风险可忽略，符合未来规划为居住用地、商业性公共设施用地和公共设施用地的土壤环境质量要求。