

天津市河西区腾华里98号-104号、科技大学项目地块 土壤污染状况调查报告

项目单位：天津市河西区顺源房屋拆迁有限公司

报告编制单位：天津博成瑞达环境科技发展有限公司

2021年2月

天津市河西区腾华里 98 号-104 号、科技大学项目地块位于天津市河西区柳林街道，东至长湖路，南至天津科技大学和风致里，西至天津科技大学，北至大沽南路调查总面积为 122000 m²，现状为空地，未来规划用地性质为居住用地。

历史上本地块是灰堆村的一部分，早在明朝时就已形成村落。上世纪 80-90 年，原造纸厂宿舍集资改造，其中包括本地块的腾华里、幸喜里和工农新村等社区并于 1997 年设立腾华里居委会。2002 年到 2009 年间，在靠近大沽南路一侧陆续拆除部分建筑后建成绿化带和灰堆第一小学（简称灰堆一小）的操场。居民楼区域在 2018 年 10 月份开始拆迁工作，截至目前，地块内除灰堆一小、拆迁指挥部部分建筑、三个厕所和三个信号塔外其余建筑物均已拆除，拆除后的建筑垃圾平摊于地面，有完整的苫盖。

该地块周边 800m 范围内共有 39 个敏感目标，包含天津科技大学和天津财经大学等 7 处学校，天津市安定医院等 2 家医院以及景致里、风致里和东花园大楼等 23 个住宅小区等。

本地块周边的历史潜在污染源主要为历史上存在的生产型企业、航运工程处机修车间、汽车运输队和废品回收站，现已全部停止使用且大部分拆除。生产型企业包括：天津造纸厂、大沽南路钢材市场、红旗造纸厂、宝宏纸制品加工厂、天津市复印设备有限公司、康泰食品厂、大庆造纸厂、柳林轻工机械厂和益康食品厂；汽车运输队包括：灰堆分公司运输队、长青灰堆第三汽车队和灰堆汽车运输队；废品回收站包括：河西废品回收站、安泰再生资源经销处和河西区西原物资贸易废旧物资回收经营部。地块周边历史上未拆除的潜在污染源有天津市复印设备有限公司。地块周边现状潜在污染源天津市重热供热技术工程有限公司（金海湾供热站）、中国石化加油站和中国石油加油站仍在使用。

通过调查分析地块及周边历史使用情况可知：地块内土壤和地下水应关注的潜在污染物主要为砷、铜、镍、汞和铅等重金属、氯代烃类、苯系物类、多环芳烃、石油烃（C₁₀-C₄₀），地下水的常规指标。

该地块共布设土壤采样点位 27 个，采样深度 0.50-8.70 米，共采集土壤样品 127 组（含平行样 14 组）和土壤沉积物样品 2 组；布设地下水监测井 11 个，深度为 6.00-10.00 米，其中 TW01 为丛式井，采集地下水样品 14 组（含平行样 2 组）。

土壤样品分析结果表明，pH 值为 8.04-9.84，偏碱性。送检的土壤样品共检出了砷、铜、镍、汞、铅和镉含量分别为 2.40~19.70 mg/kg、7~55 mg/kg、13~46 mg/kg、0.006~0.414 mg/kg、10.8~92.5 mg/kg、0.04~0.29 mg/kg，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)芘和二苯并(a,h)蒽含量分别为 0.10~0.60 mg/kg、0.10~0.50 mg/kg、0.20~0.70 mg/kg、0.10~0.30 mg/kg、0.10~0.40 mg/kg、0.10~0.40 mg/kg、0.10 mg/kg，石油烃（C₁₀-C₄₀）含量为 7~86 mg/kg，其它检测污染物含量均低于方法检出浓度。以上检出污染物均未超过《土壤环境质量建设用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。

土壤沉积物样品分析结果表明，pH 值为 8.74 和 9.84，检出的砷、铜、镍汞、铅和镉的含量分别为 8.23~12.7mg/kg、29~32mg/kg、16~38mg/kg、0.196~0.225mg/kg、44~53mg/kg 和 0.13~0.44mg/kg，均未超过《土壤环境质量建设用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、铅等含量为 1.00×10^{-3} ~ 5.60×10^{-3} mg/L、 1.27×10^{-3} ~ 16.2×10^{-3} mg/L、 3.57×10^{-3} ~ 22.90×10^{-3} mg/L、 0.90×10^{-3} ~ 16.20×10^{-3} mg/L、 0.11×10^{-3} mg/L，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）检出含量为 0.03~0.43mg/L，低于《上海市建设用土壤污染状况调查、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，天津市河西区腾华里98号-104号、科技大学项目地块土壤和土壤沉积物中检出污染物含量均低于《土壤环境质量建设用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，对人体健康风险可忽略，符合未来规划为居住用地的土壤环境质量要求。