

天津市河西区陈塘科技商务区规划 F10 地块场地治理修复服务 项目修复方案公示

一、场地概况

天津市河西区陈塘科技商务区规划 F10 地块场地治理修复服务项目位于河西区梅林路与洪江道交口西侧，北至规划东江道雨污水泵站地块，东至规划梅林路，南至规划洪江道各道路中心线，西至长泰河。本次治理修复工作范围为天津市河西区陈塘科技商务区 F10 地块的污染土壤和地下水，地块总面积 36247.0m²。项目地块原为天津市玛钢厂所在地，该厂建于 1953 年，属于河西监狱企业，主要从事玛钢管件生产，F10 地块场区范围内主要为玛钢厂生活、办公区域，涉及生产的车间为受件加工车间，另外，存储有机溶剂的仓库也可能对场区造成污染。有机溶剂主要成分为三氯乙烯、四氯乙烯，用作金属表面处理剂，电镀、上漆前的清洁剂，金属脱脂剂等。2009 年陈塘庄科技园区重新规划，收购玛钢厂及其母体河西监狱，现场条件下，场地内建构筑物已全部拆除完毕，仅部分区域堆有建筑垃圾，生产设备已全部清理完毕，地块现状为未利用地。地块未来利用规划为商业服务业设施用地。

二、目标污染物

通过土壤环境初步调查和详细调查的土壤和地下水检测结果分析，地块内土壤中存在三氯乙烯和四氯乙烯超标，地下水中氯乙烯、顺-1,2-二氯乙烯、三氯乙烯和四氯乙烯检测结果超出《地下水质量标准》（GB/T 14848-2017）IV 类标准；土壤污染深度为 1.8m。通过风险评估计算，本项目地块土壤中三氯乙烯、四氯乙烯的致癌风险均超过可接受水平 1×10^{-6} ；非致癌风险也超过可接受水平 1；地下水中三氯乙烯、四氯乙烯、氯乙烯的致癌风险均超过可接受水平 1×10^{-6} ；其中，三氯乙烯、四氯乙烯的非致癌风险也超过可接受水平 1。由于顺-1,2-二氯乙烯参数缺失，未能计算其风险水平，但其暴露浓度超出标准值，因此，判断顺-1,2-二氯乙烯风险不可接受。

三、修复目标值

结合调查和风险评估结果，确定了有风险的污染物组分及相应修复目标值为：土壤中三氯乙烯、四氯乙烯的修复目标值分别为 2.8mg/kg、53mg/kg；地下水中氯乙烯、顺-1,2-二氯乙烯、三氯乙烯和四氯乙烯的修复目标值分别为 90μg/L、

60 $\mu\text{g/L}$ 、210 $\mu\text{g/L}$ 、300 $\mu\text{g/L}$ 。

四、修复范围及方量

土壤修复深度为 2.5m，修复面积为 540.8m²，土方量约为 1352m³。地下水，需修复面积约为 540.8m²，含水层修复深度约为 4.0~15.5m，含水层厚度约 11.5m。土壤与地下水污染范围全部重合。

五、修复方案比选结果

土壤：原地异位化学还原修复技术；

地下水：抽出/注入+化学还原修复技术。