

常州永泰丰化工有限公司原厂址 地块土壤污染风险评估报告

(备案稿)

委托单位：江苏常州滨江经济开发区管理委员会

编制单位：常州环保服务有限公司

生态环境部南京环境科学研究所

二零二五年十月

1. 前期工作概况

常州永泰丰化工有限公司原厂址地块（以下简称“永泰丰地块”）位于常州市永泰丰化工有限公司原厂址地块位于江苏省常州市新北区滨江经济开发区新材料产业园港区中路 12 号，调查面积为 33079m²（约 49.7 亩）。调查地块历史上仅有常州永泰丰化工有限公司，主要从事农用化学品生产，包括 2,4-滴、二甲四氯、草甘膦、氟蚁腶系列农药产品。2013 年企业停产后，设备和遗留废弃物陆续清除。2019 年 10 月，滨开区管理委员会对永泰丰地块实施了以防止污染扩散为目的的风险管控等要求，先后自主开展了本场地的土壤与地下水保护及管控相关工作，包含土壤环境质量状况调查、环境风险评估以及环境风险应急管控等工作。2022 年 2 月，应急管控工程结束，地块进入环境监管阶段。

调查地块当前由江苏常州滨江经济开发区管理委员会代管，地块此前为工业用地，后续用地详细控制规划尚未制定，根据常州市自然资源与规划局常州国家高新技术产业开发区分局出具的《关于永泰丰地块规划用途的》回复意见，该地块主要按照防护绿地控制，属于 GB36600-2018 中的建设用地第二类用地。

“十三五”期间，调查地块被列入重点行业企业用地管理清单。根据《土壤污染防治法》第五十九条规定，对土壤污染状况普查、详查和监测、现场检查表明有土壤污染风险的建设用地地块，地方人民政府生态环境主管部门应当要求土地使用权人按照规定进行土壤污染状况调查，同时根据《关于加强建设用地土壤污染防治有关重点工作的通知》（环办土壤函〔2022〕435 号）《关于进一步加强化工等企业关闭遗留地块土壤污染风险管控工作的通知》（苏环办〔2022〕341 号）等文件，具备条件的高风险遗留地块要完成土壤污染状况调查和风险评估工作，对于存在不可接受风险的地块需要采取修复或风险管控措施。

2022 年 2 月，常州滨江经济开发区管委会委托江苏中吴环保产业发展有限公司对本地块开展土壤污染状况调查工作。2023 年 12 月《常州永泰丰化工有限公司原厂址地块土壤污染状况调查报告》通过专家评审，并取得了常州市生态环境局备案意见。调查结果表明，地块土壤涉及的超标因子包括：氯乙烯、三氯乙烯、四氯乙烯和 2,4-二氯酚；潜水层地下水涉及的超标因子有发酚、氨氮、硫酸盐、氯化物、镍、砷、锰、氯乙烯、顺式-1, 2-二氯乙烯、1,2-二氯乙烷、1,2-二氯丙烷、四氯乙烯、2,4-二氯酚、2,4,6-三氯酚、2,4-滴、石油烃（C₁₀-

C₄₀)；微承压层地下水涉及的超标因子有氨氮、挥发酚、氯化物、砷、锰、氯乙烯、反式-1,2-二氯乙烯、顺式-1,2-二氯乙烯、1,2-二氯乙烷、四氯乙烯、2-氯酚、2,4-二氯酚、2,4,6-三氯酚、2,4-滴、石油烃(C₁₀-C₄₀)。鉴于以上土壤和地下水超标情况，本地块需进一步开展风险评估工作，确定地块土壤和地下水的风险水平以及是否存在污染扩散的风险，确定地块是否需要开展后续修复和风险管控措施。2025年6月，根据《常州永泰丰化工有限公司原厂址地块土壤污染风险评估报告》专家咨询意见，根据现行技术规范要求，需要开展调查地块的土壤污染补充调查工作。2025年9月，根据2025年补充调查结果和2023年详细调查报告结论进行了汇总分析，最终编制了《常州永泰丰化工有限公司原厂址地块2025年土壤污染状况调查报告》。

项目组以《常州永泰丰化工有限公司原厂址地块2025年土壤污染状况调查报告》为基础，按照《建设用地土壤污染风险评估技术导则》(HJ 25.3-2019)等文件要求和“沿江1公里化工腾退地块土壤污染专项治理行动”专项要求，编制本报告。

2. 报告结论与建议

2.1 结论

本项目基于地块未来使用规划，并根据前期调查结果，确定了土壤及地下水中的关注污染物，依据国家相关导则计算了各污染物的健康风险，并分析了地块作为绿地使用的生态风险和地下水中污染物的扩散风险，结论如下：

(1) 本项目风险评估基于详细调查结论，对于详细调查中，土壤中超过第二类用地筛选值的全部 4 项污染物，使用《建设用地土壤污染风险评估技术导则》（HJ 25.3-2019）推荐模型进行了危害识别、暴露评估、毒性评估和风险表征。根据计算结果，在当前防护绿地（不作为社区公园、儿童公园等）方式下，**地块内土壤中污染物致癌风险均未超过 10^{-6} ，危害商均未超过 1，地块人体健康风险可接受；**

(2) 本项目风险评估基于详细调查结论，对于详细调查中，地下水中超过《地下水质量标准》IV类标准的全部 11 项有毒有害物质以及超过《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）》中第二类用地筛选值的石油烃（ $C_{10}-C_{40}$ ），使用《建设用地土壤污染风险评估技术导则》（HJ 25.3-2019）推荐模型进行了危害识别、暴露评估、毒性评估和风险表征。根据计算结果，在当前绿化用地（不作为社区公园、儿童公园等）方式下，**地下水中相应污染物致癌风险均未超过 10^{-6} ，危害商均未超过 1，地块人体健康风险可以接受；**

(3) 地块种植层（1.5m 范围内）土壤的铜、铬、锌等指标检出浓度均未超过保护绿地的建设用地土壤污染风险筛选值，其用于防护绿地使用的生态风险可以接受；

(4) 地块及周边调查数据显示，本地块地下水中的污染物扩散至地块周边，潜层地下水地块外超标范围约 19100 m^2 ；微承压层地下水超标范围约 7400 m^2 ，石油烃、二氯苯酚等污染物存在扩散趋势，需要对地块进一步采取修复或风险管控措施，控制污染向外扩散的趋势。

(5) 地块的总体的管控目标为**地块内地下水污染不再向地块外持续扩散，具体为地块红线边界处（红线外侧）地下水中关注污染物浓度持续下降或稳定在地下水IV类标准值以下，其中关注污染物为挥发酚、镍、砷、氯乙烯、反式-**

1,2-二氯乙烯、顺式-1,2-二氯乙烯、1,2-二氯乙烷、1,2-二氯丙烷、四氯乙烯、2-氯酚、2,4-二氯酚、2,4,6-三氯酚、2,4-滴、石油烃（C₁₀-C₄₀）共计 14 项指标，风险管控目标值为该指标的地下水质量标准 IV 类限值。进一步确定的**地块短期管控目标为：地块红线边界处（红线外侧）地下水中关注污染物浓度持续下降或稳定低于风险管控目标值，且地块内地下水污染源浓度削减不少于 70%；长期管控目标为：地块内和地块边界地下水关注污染物浓度均持续下降或稳定低于风险管控目标值。**

（6）地块后续宜采用风险管控模式控制地下水污染进一步扩散。风险管控措施包括短期的工程管控措施与长期的监测自然衰减相结合。建议采用水力控制加抽出处理相结合的方法，逐步缩减地下水污染羽范围至管控范围内；对于重污染区域采用原位氧化或生物修复技术削减污染源浓度。达到短期管控目标后，采取监测自然衰减措施，直至达到长期管控目标。

2.2 建议

（1）基于地块风险评估结果和风险管控技术建议，进一步推进后续管控方案的比选和制定，确保工程措施的可行性和有效性。

（2）通过水力控制等措施，在避免污染物进一步扩散出地块红线范围的基础上，实施地块内的污染源削减工作；管控方案设计同时关注地块周边已扩散的地下水污染，通过水力控制等措施缩减污染范围和浓度水平，逐步降低污染程度，减少对周边环境的影响。

（3）地块部分点位土壤和地下水存在异味，结合地块后续规划利用要求，原则上建议不再进行大规模开挖建设，而且后续风险管控施工过程中应做好异味控制工作。

（4）做好地块人员进出控制和对于原抽提井、监测井的维护工作。