



南京国环科技股份有限公司  
NANJING GUOHUAN TECHNOLOGY CO LTD

玉祁街道平湖城 2 号地块

# 土壤污染状况调查报告

(公示稿)

委托单位：无锡金祁环保科技有限公司

编制单位：南京国环科技股份有限公司

二〇二四年十二月

## 摘要

玉祁街道平湖城 2 号地块位于无锡市玉祁街道，四至范围为：西至曙光路，北至玉洁路，东至堰玉路，南至玉祁街道平湖城 3 号地块，占地面积约 47440.77m<sup>2</sup>，原为工业用地。根据无锡市自然资源和规划局出具的《无锡市惠山区玉祁街道控制性详细规划（2015-2030）》，地块用地规划为商住混合用地 RB/商办混合用地 BB。

根据历史用途，地块内历史上存在过 4 家工业企业，主要包括原中农新肥科技股份有限公司、原无锡市玉祁镇曙光包装制品厂、原无锡市建明汽车附件厂、无锡市自力电器厂，目前地块内原生产厂房及相关构筑物均已拆除，现为空地。根据现场踏勘、资料收集和人员访谈，综合考虑场地区域污染源和区域环境等因素，本地块有土壤污染的可能性，主要特征污染物包括 pH、氨氮、氟化物、砷、汞、镉、苯并（a）芘、铬（六价）、铜、铅、镍、苯乙烯、苯、甲苯、二甲苯、石油烃（C<sub>10</sub>-C<sub>40</sub>）、甲醛，故开展了第二阶段的调查，进一步采样检测分析。

第二阶段初步调查共布设土壤采样点 85 个（含 1 个土壤对照点）、地下水监测井 16 口（含 1 个地下水对照点）；共送检土壤样品 340 个（不含现场平行样）、地下水样品 16 个（不含现场平行样）。本次土壤检测指标包括《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）中的基本项目（包括重金属 7 项、挥发性有机物 27 项、半挥发性有机物 11 项）以及其他特征污染物（pH、氨氮、氟化物、石油烃（C<sub>10</sub>-C<sub>40</sub>）、硫酸盐、甲醛）；地下水检测指标包括《地下水质量标准》（GB/T 14848-2017）常规指标（25 项）、《土壤环境质量建设用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB36600-2018）中的基本项目（45 项）以及其他特征污染物（石油烃（C<sub>10</sub>-C<sub>40</sub>）、甲醛）。

初步调查检测结果表明土壤各项指标均低于一类用地筛选值，地下水 8 项检出污染物（浊度、总硬度、溶解性总固体、氯化物、耗氧量、氨氮、亚硝酸盐、硝酸盐）检出的最大值大于地下水 IV 类标准限值，其余指标均低于地下水 IV 类标准限值。因此，按照相关技术规范要求开展详细调查。

第二阶段详细调查共布设土壤采样点 10 个（水土复合点）、地下水监测井 10 口；共送检土壤样品 40 个（不含现场平行样）、地下水样品 10 个（不含现场平行样）。土壤和地下水检测指标与初步调查检测指标一致。

综合初步调查和详细调查检测结果，土壤中共检出污染物指标 22 项，其中砷、镉、铜、铅、汞、镍、苯、氯苯、1,4-二氯苯、1,2-二氯苯、萘、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、二苯并[a,h]蒽、石油烃（C<sub>10</sub>-C<sub>40</sub>）的检出最大值均低于《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）规定的第一类建设用地土壤污染风险筛选值，氟化物的检出最大值低于江苏省地标《建设用地土壤污染风险筛选值》（DB32/T 4712-2024）规定的第一类建设用地土壤污染风险筛选值，氨氮、甲醛的检出最大值均低于河北省地标《建设用地土壤污染风险筛选值》（DB13/T 5216-2022）规定的第一类建设用地土壤污染风险筛选值。地下水中共检出 34 项指标，其中浊度、总硬度、溶解性总固体、硫酸盐、氯化物、耗氧量、氨氮、钠、亚硝酸盐、硝酸盐共计 10 项指标检出的最大值大于地下水IV类标准限值，其余各项指标均未超过《地下水质量标准》（GB/T 14848-2017）中 IV 类标准限值。

地块内地下水各项超标污染物分布情况如下：浊度超标井共有 25 口，最大超标倍数为 4.3 倍。总硬度超标井共有 12 口，最大超标倍数为 4.03。溶解性总固体超标井共有 9 口，最大超标倍数为 2.12。硫酸盐超标井共有 3 口，最大超标倍数为 0.95。氯化物超标井共有 10 口，最大超标倍数为 3.2。耗氧量超标井共有 5 口，最大超标倍数为 3.27。钠超标井共有 3 口，最大超标倍数为 0.93。亚硝酸盐超标井共有 1 口，最大超标倍数为 0.26。硝酸盐超标井共有 5 口，最大超标倍数为 1.74。氨氮超标井共有 8 口，最大超标倍数为 11.87。

上述超标的 10 项常规性指标中，氨氮虽属于一般化学指标，但游离氨毒性较大、具有令人不适的刺激性气味，硝酸盐和亚硝酸盐属于毒理学指标，本次调查重点分析氨氮、硝酸盐和亚硝酸盐超标情况。氨氮、硝酸盐、亚硝酸盐超标地下水为潜水。氨氮、硝酸盐、亚硝酸盐超标范围**均在地块红线内**，其中氨氮、硝酸盐超标范围涉及中农新肥科技股份有限公司、无锡市建明汽车附件厂生产存储区域，亚硝酸盐超标范围涉及无锡市建明汽车附件厂生产存储区域。

综上所述，本地块土壤检测指标均低于一类用地筛选值，土壤环境质量满足规划一类用地的质量要求；地下水氨氮、硝酸盐、亚硝酸超过 IV 类标准限值，应根据《地下水污染健康风险评估工作指南》等指南规范要求进一步开展地下水污染风险评估工作。