

无锡荣成环保科技有限公司 土壤和地下水自行监测报告

KDZX (2024) 第 224 号

委托单位：无锡荣成环保科技有限公司

编制单位：江苏康达检测技术股份有限公司

二〇二四年九月

委托单位：无锡荣成环保科技有限公司

联系人：吴文荣

地址及电话：无锡市惠山区洛社镇中兴西路43号

编制单位：江苏康达检测技术股份有限公司

法定代表人：

地址及电话：江苏省苏州市工业园区长阳街259号3栋、4栋
400-860-2666

报告编制人：孙海滨

初 审：

复 审：

签 发：

签发日期：2024 年 9 月 30 日

说 明

本报告是江苏康达检测技术股份有限公司根据相关标准及客户合同之约定，秉承科学态度编制而成。对客户或其他各方不承担超出上述工作范围之外的任何责任。

本报告仅向客户提供，对第三方因获悉本报告全部或其中任何部分而产生的一切后果，由第三方自己承担引起的风险，本公司不予承担任何责任。

前言

2024年6月，江苏康达检测技术股份有限公司受无锡荣成环保科技有限公司委托，根据《工业企业土壤和地下水自行监测技术指南（试行）》（HJ 1209-2021）中要求，进行无锡荣成环保科技有限公司（2024）年度土壤和地下水调查，以了解目前场地环境质量情况。2022年深层土壤已检测，点位符合相关要求，本年度只检测表层土壤及地下水。本次江苏康达检测技术股份有限公司于2024年6月~9月进场采集土壤和地下水样品，**监测结果表明：**

（1）土壤监测结论

本次2024年07月03日共采集表层土壤样品14个，其中1个对照点样品，检测项目为pH值、重金属4项（镉、铅、砷、汞）、氟化物、苯并[a]芘，本次2024年08月05日共采集表层土壤样品14个，其中1个对照点样品，检测项目为石油烃（C₁₀-C₄₀）。检测结果如下：

①铅、砷、汞、石油烃（C₁₀-C₄₀）检出率为100%，镉检出率为92.3%，苯并（a）芘检出率为15.4%，检测结果均未超过《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）第二类用地风险筛选值。氟化物检出率为100%，检测结果均未超过《建设用地土壤污染风险筛选值和管制值》（江苏省地方标准）（DB32/T 4712-2024）保护绿地的建设用地土壤污染风险筛选值。

②监测点pH值范围为7.30~8.51，对照点pH值范围为8.51，参照《环境影响评价技术导则 土壤环境（试行）》（HJ 964-2018）附录D.2土壤酸化碱化分级标准，对比表1.2-2土壤酸化、碱化分级标准可知，厂内土壤为无酸化或碱化、轻度碱化，不属于重度酸化或重度碱化土壤。

③地块内土壤监测点和对照点对比无显著差异。

（2）地下水监测结论

本次地下水监测共监测4个批次，第一次、第三次于2024年06月24日、2024年8月5日各采集地下水样品8个，检测项目为：硫酸盐、总硬度、锰、铝、氟化物、铁；第二次、第四次于2024年07月3日、2024年9月6日各采集地下水样品14个，检测项目为：硫酸盐、总硬度、锰、铝、氟化物、铁检测项目为：总硬度、氨氮、锰、铝、钠、氟化物、氯化物、硫酸盐、石油烃

(C₁₀-C₄₀)、阴离子表面活性剂、溶解性总固体、总砷、色度、pH 值、苯并(a)芘、总汞、铅、镉、铁。

①本次检测结果显示，2024 年 06 月 24 日采集的地下水中检测指标均满足《地下水质量标准》(GB/T 14848-2017) 中 IV 类水质。

2024 年 07 月 3 日采集的地下水中 D7 的硫酸盐；D9、D13 的色度超过《地下水质量标准》(GB/T 14848-2017) 中 IV 类水质，其他指标满足《地下水质量标准》(GB/T 14848-2017) 中 IV 类水质。

2024 年 8 月 5 日采集的地下水中 D3 的硫酸盐，D5 的氟化物超过《地下水质量标准》(GB/T 14848-2017) 中 IV 类水质，其他指标满足《地下水质量标准》(GB/T 14848-2017) 中 IV 类水质。

2024 年 9 月 6 日采集的地下水中 D3 的锰、硫酸盐，D5 的硫酸盐，D11 的锰，D9 的总硬度超过《地下水质量标准》(GB/T 14848-2017) 中 IV 类水质，其他指标满足《地下水质量标准》(GB/T 14848-2017) 中 IV 类水质。

②关注污染物 2024 年 07 月 3 日采集的地下水样品铝检出率 15.4%，阴离子表面活性剂检出率 53.8%，砷检出率 84.6%，氨氮、钠、氟化物、氯化物、硫酸盐、石油烃(C₁₀-C₄₀)、色度、pH 值检出率 100%，其中硫酸盐、色度超过《地下水质量标准》(GB/T 14848-2017) 中 IV 类水质标准，其他检出的满足《地下水质量标准》(GB/T 14848-2017) 中 IV 类水质标准。苯并(a)芘、总汞、铅、镉、铁均未检出。

2024 年 9 月 6 日采集的地下水样品的铝检出率 92.3%，砷检出率 84.6%，氨氮、钠、氟化物、氯化物、硫酸盐、石油烃(C₁₀-C₄₀)、色度、pH 值、铁的检出率为 100%，其中硫酸盐超过《地下水质量标准》(GB/T 14848-2017) 中 IV 类水质标准，其他检出的满足《地下水质量标准》(GB/T 14848-2017) 中 IV 类水质标准。苯并(a)芘、总汞、铅、镉、阴离子表面活性剂均未检出。

③地块内土壤监测点和对照点对比，除超标因子外，其他无显著差异。

④D1 监测井中锰、钠、氯化物、硫酸盐、石油烃(C₁₀-C₄₀)、溶解性总固体检测值高于前次 30%以上；D2 监测井中钠、氯化物、石油烃(C₁₀-C₄₀)检测值高于前次 30%以上；D3 监测井中总硬度、硫酸盐、石油烃(C₁₀-C₄₀)、溶解性总固体、总砷检测值高于前次 30%以上；D4 监测井中钠、氟化物、氯化物、

硫酸盐、石油烃（C₁₀-C₄₀）、溶解性总固体、总砷、总硬度、氨氮、锰检测值高于前次 30%以上；D5 监测井中钠、氟化物、氯化物、硫酸盐、石油烃（C₁₀-C₄₀）、溶解性总固体检测值高于前次 30%以上；D6 监测井中总硬度、锰、钠、氟化物、硫酸盐、石油烃（C₁₀-C₄₀）、溶解性总固体检测值高于前次 30%以上；D7 监测井中石油烃（C₁₀-C₄₀）检测值高于前次 30%以上；D8 监测井中总硬度、锰、钠、氯化物、硫酸盐检测值高于前次 30%以上；D9 监测井中总硬度、锰、钠、氯化物、溶解性总固体、总砷检测值高于前次 30%以上；D10 监测井中总硬度、锰、钠、氯化物、石油烃（C₁₀-C₄₀）、溶解性总固体、总砷检测值高于前次 30%以上；D11 监测井中总硬度、氨氮、锰、钠、石油烃（C₁₀-C₄₀）、溶解性总固体检测值高于前次 30%以上；D12 监测井中总硬度、钠、氟化物、氯化物、硫酸盐、石油烃（C₁₀-C₄₀）、溶解性固体、总砷检测值高于前次 30%以上；D13 监测井中总硬度、锰、钠、氯化物、石油烃（C₁₀-C₄₀）检测值高于前次 30%以上。

⑤D1 的锰、氟化物；D2 的石油烃（C₁₀~C₄₀）；D3 的砷、氟化物；D4 的石油烃（C₁₀~C₄₀）；D5 的氟化物、硫酸盐；D6 的砷、氟化物、硫酸盐；D7 的氨氮、石油烃（C₁₀~C₄₀）、溶解性总固体、总硬度、硫酸盐、氯化物；D8 的氨氮；D9 的锰、砷、溶解性总固体、总硬度、氯化物；D10 的氟化物、氨氮、总硬度、氯化物；D11 的锰、氟化物、氨氮、总硬度；D13 的砷、氯化物呈上升趋势。

（3）企业针对监测结果拟采取的主要措施及原因

当有点位出现下列任一种情况时，该点位监测频次应至少提高 1 倍，直至至少连续 2 次监测结果均不再出现下列情况，方可恢复原有监测频次；经分析污染可能不由该企业生产活动造成时除外，但应在监测结果分析中一并说明：

①点位土壤污染物浓度超过 GB 36600 中第二类用地筛选值、土壤环境背景值或地方土壤污染风险管标准；

②地下水污染物浓度超过该地区地下水功能区划在 GB/T 14848 中对应的限值或地方生态环境部门判定的该地区地下水环境本底值；

③地下水污染物监测值高于该点位前次监测值 30%以上；

④地下水污染物监测值连续 4 次以上呈上升趋势。

当有点位出现下列任一种情况时，该点位监测频次应至少提高 1 倍，直至至少连续 2 次监测结果均不再出现下列情况，方可恢复原有监测频次；经分析污染可能不由该企业生产活动造成时除外，但应在监测结果分析中一并说明：

①点位土壤污染物浓度超过 GB 36600 中第二类用地筛选值、土壤环境背景值或地方土壤污染风险管标准；

②地下水污染物浓度超过该地区地下水功能区划在 GB/T 14848 中对应的限值或地方生态环境部门判定的该地区地下水环境本底值；

③地下水污染物监测值高于该点位前次监测值 30%以上；

④地下水污染物监测值连续 4 次以上呈上升趋势。

总体上，目前企业土壤环境质量相对较好，地下水硫酸盐、色度、氟化物、锰、总硬度超过《地下水质量标准》（GB/T 14848-2017）中 IV 类水质，其他指标满足《地下水质量标准》（GB/T 14848-2017）中 IV 类水质。

D1 监测井中锰、钠、氯化物、硫酸盐、石油烃（C₁₀-C₄₀）、溶解性总固体检测值高于前次 30%以上；D2 监测井中钠、氯化物、石油烃（C₁₀-C₄₀）检测值高于前次 30%以上；D3 监测井中总硬度、硫酸盐、石油烃（C₁₀-C₄₀）、溶解性总固体、总砷检测值高于前次 30%以上；D4 监测井中钠、氟化物、氯化物、硫酸盐、石油烃（C₁₀-C₄₀）、溶解性总固体、总砷、总硬度、氨氮、锰检测值高于前次 30%以上；D5 监测井中钠、氟化物、氯化物、硫酸盐、石油烃（C₁₀-C₄₀）、溶解性总固体检测值高于前次 30%以上；D6 监测井中总硬度、锰、钠、氟化物、硫酸盐、石油烃（C₁₀-C₄₀）、溶解性总固体检测值高于前次 30%以上；D7 监测井中石油烃（C₁₀-C₄₀）检测值高于前次 30%以上；D8 监测井中总硬度、锰、钠、氯化物、硫酸盐检测值高于前次 30%以上；D9 监测井中总硬度、锰、钠、氯化物、溶解性总固体、总砷检测值高于前次 30%以上；D10 监测井中总硬度、锰、钠、氯化物、石油烃（C₁₀-C₄₀）、溶解性总固体、总砷检测值高于前次 30%以上；D11 监测井中总硬度、氨氮、锰、钠、石油烃（C₁₀-C₄₀）、溶解性总固体检测值高于前次 30%以上；D12 监测井中总硬度、钠、氟化物、氯化物、硫酸盐、石油烃（C₁₀-C₄₀）、溶解性固体、总砷检测值高于前次 30%以上；D13 监测井中总硬度、锰、钠、氯化物、石油烃（C₁₀-C₄₀）检测值高于前次 30%以上。

D1 的锰、氟化物；D2 的石油烃（C₁₀~C₄₀）；D3 的砷、氟化物；D4 的石油烃（C₁₀~C₄₀）；D5 的氟化物、硫酸盐；D6 的砷、氟化物、硫酸盐；D7 的氨氮、石油烃（C₁₀~C₄₀）、溶解性总固体、总硬度、硫酸盐、氯化物；D8 的氨氮；D9 的锰、砷、溶解性总固体、总硬度、氯化物；D10 的氟化物、氨氮、总硬度、氯化物；D11 的锰、氟化物、氨氮、总硬度；D13 的砷、氯化物呈上升趋势。

建议企业后续加强作业管理，特别注意原辅材料、化学品、危废储存、转运过程中抛洒、泄漏。同时重点加强重点区域的管理与达标排放检测，加强排查生产工艺单元泄漏等情况，提高员工环境意识，杜绝人为环境污染。同时雨季做好防渗排污工作，以免水质恶化。对地下水长期监测，监测频次要符合地下水质量监测规范要求，针对上述超标因子进行提高频次监测。