

# 原扬州市蓝光精细化工有限公司地块

## 土壤污染状况调查报告

委托单位： 扬州市广陵区头桥镇人民政府  
编制单位： 扬州力舟环保科技有限公司  
日 期： 二〇二〇年十一月

# 目 录

1 摘要.....	1
2 项目概述.....	4
2.1 调查目的.....	4
2.2 调查原则.....	4
2.3 调查范围.....	5
2.4 调查依据.....	6
2.5 调查内容.....	8
2.6 工作方法.....	11
3 地块概况.....	12
3.1 地块地理位置.....	12
3.2 区域环境概况.....	14
3.3 敏感目标.....	19
3.4 地块环境现状.....	21
3.5 地块未来规划.....	22
4 第一阶段土壤污染状况调查.....	23
4.1 调查方法.....	23
4.2 资料收集和分析.....	23
4.3 现场踏勘.....	54
4.4 人员访谈.....	58
4.5 第一阶段土壤污染状况调查分析与总结.....	59
5 第二阶段土壤污染状况调查--初步调查.....	61
5.1 初步调查采样点位布设.....	61
5.2 初步调查检测分析.....	66
5.3 初步调查现场采样情况.....	67
5.4 初步调查质量控制与质量保证.....	80
5.5 初步调查结果.....	85
6 第二阶段土壤污染状况调查--详细调查.....	91
6.1 地块地质与水文地质情况.....	91

---

6.2 详细调查采样方案.....	98
6.3 采样现场工作和实验室分析.....	109
6.4 质量控制与质量保证.....	143
6.5 小结.....	151
7 第二阶段土壤污染状况调查--详细调查结果与分析.....	152
7.1 地块环境质量评价标准.....	152
7.2 土壤调查结果与分析.....	152
7.3 地下水调查结果与分析.....	161
7.4 地表水、底泥调查结果与分析.....	170
7.5 初调、详调调查结果比对与分析.....	172
7.6 地块超标情况汇总.....	174
7.7 不确定性分析.....	210
8 结论与建议.....	212
8.1 结论.....	212
8.2 建议.....	217

## 1 摘要

原扬州市蓝光精细化工有限公司地块占地面积 17279.9m<sup>2</sup>，企业历史名称为扬州市邗江蓝光精细化工厂（简称“蓝光精细”）。扬州市蓝光精细化工有限公司成立于 1996 年，停止运营于 2016 年；2019 年完成对地块生产区、废水治理区、周转仓库、实验室、锅炉房等重点区域内建筑物和所有设备的拆除；地块重点区域拆除后至今一直为闲置空地；地块未来规划为工业用地。

### 初步调查情况：

初步调查期间，项目组通过资料收集、现场踏勘、调查采访等方式对目标地块及其周边进行了分析和污染识别，针对重点调查区域采用“系统布点法+专业判断法，并结合现场快速检测仪器 PID、XRF 筛选 40 个土壤样品（含对照点 3 个土壤样品）、4 个地下水样品进行实验室分析，所有样品均送往苏州宏宇检测有限公司检测。

分析指标为 pH、铜、铅、镉、六价铬、砷、镍、汞、总铬、锌、VOCs、SVOCs 等指标。以《土壤环境质量 建设用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB36600-2018）、《土壤环境质量 农用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB 15618-2018）和《地下水质量标准》（GB/T 14848-2017）IV 类水标准作为评价标准。

初步调查结果表明，VOCs 类污染物超标主要在 S7、S8、S9、S10，4 个点位，有 5 种 VOCs 类污染物（苯、氯苯、1,2-二氯乙烷、三氯乙烯、四氯乙烯）超过《土壤环境质量 建设用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB36600-2018）第二类用地筛选值。SVOCs 类污染物均低于《土壤环境质量 建设用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB36600-2018）第二类用地筛选值。

地下水主要为 VOCs 类污染物超标，分别为苯、1,2-二氯乙烷、甲苯、氯苯、氯乙烯、顺 1,2-二氯乙烯、氯仿、苯、三氯乙烯、四氯乙烯，均超过《地下水质量标准》（GB14848-2017）中的 IV 类水质标准；其余地下水指标含量均低于《地下水质量标准》（GB14848-2017）中的 IV 类水标准。

### 详细调查情况：

#### （1）土壤详细调查

土壤详细调查分两个阶段进行，第一轮详细调查在布设密度满足 20m×20m 的基

础上,针对初步调查超标的区域加密布点,共布设11个土壤点位(点位编号XT1~XT11),共送检土样52份(含6份平行样);第二轮详细调查对第一轮详细调查样品超标点位附近进行加密布点,增设了DT1~DT8点位,补设邗江瑞雪电器器材厂、锅炉房库区域DT9~DT10点位,共布设10个土壤点位(点位编号DT1~DT10),共送检土样66份(含6份平行样)。分析指标:pH、7项重金属污染物、27项VOCs、11项SVOCs,共计46项。

#### 超标情况:

第一轮详细调查土壤超标污染物共5种,全部为VOCs类污染物,分别为氯乙烯(最大超标9.77倍,XT9点位)、氯仿(最大超标4.51倍,XT7点位)、1,2-二氯乙烷(最大超标4.46倍,XT9点位)、苯(最大超标10.68倍,XT5点位)、氯苯(最大超标1.36倍,XT8点位)。

第二轮详细调查土壤超标污染物共5种,全部为VOCs类污染物,分别为四氯乙烯、氯仿、1,2-二氯乙烷、三氯乙烯、苯、氯苯,均位于DT5点位。

#### 超标区域:

苯超标区域为化工生产车间、库房门口、干化池集水池区域;

氯苯超标区域为化工生产车间、干化池集水池、废水处理区域;

1,2-二氯乙烷超标区域分别为精细化工生产车间、干化池集水池、废水处理区域;

三氯乙烯超标区域为干化池集水池、废水处理区域;

四氯乙烯超标区域为干化池集水池区域;

氯乙烯超标区域为化工生产车间、废水处理区域;

氯仿超标区域为南侧库房门口的空地、废水处理区域、干化池集水池区域。

上述区域土壤均为VOCs类污染物超标,属于企业特征污染物,说明企业生产活动对土壤产生影响。

根据两轮详细调查检测结果,地块最大污染深度至7m,7.0-9.0m范围内土壤无超标;结合Google Earth估算,土壤污染层对应的污染土壤总污染土方量为23847.34 m<sup>3</sup>。

## (2) 地下水详细调查

地下水详细调查分两个阶段进行，第一轮地下水调查共涉及 5 口地下水监测井（DW1~DW5）（包含初步调查地下水指标超标的 2 口、重点行业企业用地调查建立的 1 口，新建的 2 口），共送检地下水样 6 份（含 1 份平行样）；第二轮地下水调查共涉及 5 口地下水监测井（DW2（初）、DW5、DW6、DW7、DW8），共送检地下水样 6 份（含 1 份平行样）。分析指标：pH、7 项重金属污染物、27 项 VOCs、11 项 SVOCs 和对硝基甲苯、邻硝基甲苯，共计 48 项。

超标情况：DW1、DW3、DW4、DW5、DW7、DW8 共 6 口井均存在地下水指标超标情况，超标指标共计 13 种，分别为氯乙烯、氯苯、1,2-二氯乙烷、苯、1,4-二氯苯、邻硝基甲苯、砷、顺式-1,2-二氯乙烯、甲苯、二氯甲烷、氯仿、三氯乙烯、四氯乙烯。其中地下水总体超标情况较为严重的指标为苯、甲苯、1,2-二氯乙烷、氯苯、1,4-二氯苯、顺式-1,2-二氯乙烯。

超标区域：本地块原生产区、库房、废水处理区、干化池集水池区域的地下水均存在不同程度的超标情况，可能因为生产、储存过程中存在原辅料或产品跑冒滴漏现象造成地下水污染，DW8 点所在干化池集水池区域情况最为严重。

### （3）地表水分析

检测结果表明：地块邻近地表水体（玉成五组化工厂河和红桥河）所有检出指标均未超过《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）IV类水质标准，地表水体未受到场地内相关企业特征因子的污染。

### （4）底泥分析

检测结果表明：红桥河底泥中所有检出指标均未超过《土壤环境质量 建设用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB36600-2018）第二类用地筛选值。

玉成五组化工厂河底泥共检出7项指标，其中砷超过《土壤环境质量建设用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB36600-2018）第二类用地管制值；其他6项检出指标均未超过《土壤环境质量 建设用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB36600-2018）第二类用地筛选值，应采取风险管控措施。

综上所述，本地块属于污染地块，针对土壤和地下水污染状况，需要按照国家相关技术规范开展人体健康风险评估工作。