



**江苏中宜金大分析检测有限公司**  
Jiangsu Zhongyi Jinda Analysis and Testing Co., Ltd.

# 环科园文昌花园东南侧、绿园路北侧地块 土壤污染状况调查报告

委托单位：中国宜兴环保科技工业园管理委员会

编制单位：江苏中宜金大分析检测有限公司

2024年6月





项目名称: 环科园文昌花园东南侧、绿园路北侧地块

土壤污染状况调查报告

委托单位: 中国宜兴环保科技工业园管理委员会

编制单位: 江苏中宜金大分析检测有限公司

法人代表: 许柯

参与人员表:

项目成员	任务分工	职称	专业	联系电话	签字
钱佳	项目负责人	高级工程师	环境管理	18021185585	钱佳
于宁	报告编制	助理工程师	环境监测	19851025703	于宁
王婷婷	报告校核	助理工程师	环境工程	15052111887	王婷婷
邱逸群	报告复核	工程师	环境工程	18861822721	邱逸群
许柯	报告审核	教授	环境工程	18021185588	许柯

## 摘 要

江苏中宜金大分析检测有限公司受中国宜兴环保科技工业园管理委员会委托，对环科园文昌花园东南侧、绿园路北侧地块进行土壤污染状况调查，该地块位于宜兴市新街街道绿园路 48 号，中心坐标为 X=3470217.390m，Y=40480626.414m，东至新城路，南至绿园路，西至文昌花园，北至文昌花园，占地面积为 9441 平方米。地块未来规划为公共管理与公共服务设施用地（A）中的科研用地（A35）和商业服务业设施用地（B）的商业用地（B1），属于《土壤环境质量建设用土壤污染风险管控标准（试行）》（GB 36600-2018）中规定的第二类用地类型。

### 地块概况

环科园文昌花园东南侧、绿园路北侧地块历史上为农田，20 世纪 90 年代至今为宜兴市国际环保技术博览中心大楼。地块目前已收储，正在开展宜兴市国际环保技术博览中心改建工程，上述改建工程区域由施工围栏围挡：围挡内博览中心大楼构筑物 and 餐厅尚未拆除；围挡外还存在绿化空地、停车场、公共厕所以及花坛。

### 污染识别

按照土壤污染状况调查相关技术导则，江苏中宜金大分析检测有限公司组织专业技术人员、采样人员，通过资料收集、现场踏勘、人员访谈等形式对项目地块及其周边区域土地利用状况进行第一阶段调查。地块历史上为农田，20 世纪 90 年代至今为宜兴市国际环保技

术博览中心大楼。地块内不存在确定的、可造成土壤污染的来源，地块内无工业企业生产活动，地块内无有毒有害物质的使用、处理、储存、处置。地块内无刺激性气味，无工业废水排放沟渠或渗坑。

地块周边 500m 范围内主要为小区和学校，曾经存在过 3 家工业企业，具体包括：①地块外南侧汽修厂，原进行车辆维修业务，2013 年已改建为瑞富华庭小区；②江苏龙泰服饰有限公司，原进行家用纺织制成品制造、服饰制造，2018 年改建为 47 号营地（美食城）；③地块外南侧宜兴市明兴粉体机械有限公司，原进行机械加工，2022 年已改建为宜兴市环科园中心幼儿园。周边无其他潜在污染源。

### **快筛结果**

现场采集 8 个土壤表层样品，1 个土壤深层样品，并进行 XRF 和 PID 快筛检测，结果表明地块内土壤快筛数值无异常。

### **检测结果：**

为验证调查地块及其周边区域不存在引起地块内土壤和地下水污染的潜在污染源及需要关注的污染物，现场进行采集了 1 个深层土壤样品（0-6m）和 1 个浅层土壤样品（0-0.5m）。检测结果显示：受检的土壤样品中砷、镍、铜、镉、铅、汞、六价铬检出含量均未超过《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；《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）表 1 基本项目挥发性有机物 27 种、半挥发性有机物 11 种均未检出。

### **主要结论**

经资料收集、人员访谈、现场踏勘及快筛数据等分析，调查地块（环科园文昌花园东南侧、绿园路北侧地块）及其周边区域不存在引起地块内土壤和地下水污染的潜在污染源及需要关注的污染物，无需开展第二阶段土壤污染状况调查。

# 环科园文昌花园东南侧、绿园路北侧地块 土壤污染状况调查报告

## 1 前言概述

### 1.1 项目背景

环科园文昌花园东南侧、绿园路北侧地块，中心坐标为X=3470217.390m，Y=40480626.414m，东至新城路，南至绿园路，西至文昌花园，北至文昌花园，占地面积为9441平方米。环科园文昌花园东南侧、绿园路北侧地块历史上为农田，20世纪90年代至今为宜兴市国际环保技术博览中心大楼。地块2024年已收储，正在开展宜兴市国际环保技术博览中心改建工程，上述改建工程区域由施工围栏围挡：围挡内博览中心大楼构筑物 and 餐厅尚未拆除；围挡外还存在绿化空地、停车场、公共厕所以及花坛。

环科园文昌花园东南侧、绿园路北侧地块原为商业用地，现规划为公共管理与公共服务设施用地（A）中的科研用地（A35）和商业服务业设施用地（B）的商业用地（B1），根据《中华人民共和国土壤污染防治法》要求，建设用地用途变更为公共管理与公共服务用地的，应当按照规定进行土壤污染状况调查。为保障人体健康，防止地块性质变化及后续开发利用过程中带来新的环境问题，在对该区域开发前，必须对该区域进行土壤污染状况调查，确认地块内及周围区域当前和历史上有无可能的污染源。土壤污染状况调查报告应当主要包括地块基本信息、污染物含量是否超过土壤污染风险管控标准等内容。污染物含量超过土壤污染风险管控标准的，土壤污染状况调查报告还

应当包括污染类型、污染来源以及地下水是否受到污染等内容。

因此，中国宜兴环保科技工业园管理委员会于 2024 年 5 月委托江苏中宜金大分析检测有限公司开展了环科园文昌花园东南侧、绿园路北侧地块的土壤污染状况调查工作。

## 1.2 调查目的

在收集和分析地块及周边区域水文地质条件、农事生产活动等资料的基础上，通过在疑似污染区域设置采样点，进行土壤快筛，明确地块内是否存在污染物，并明确是否需要进一步的风险评估及土壤等修复等工作。本次土壤污染状况调查与评估的目的如下：

(1) 通过对环科园文昌花园东南侧、绿园路北侧地块进行资料收集、现场踏勘、人员访谈和环境状况调查，识别潜在污染区域。

(2) 根据地块现状及未来土地利用的要求，通过采样布点方案制定、现场采样、样品现场快筛、数据分析与评估等过程分析调查地块内污染物的潜在环境风险，并明确地块是否需要开展进一步的调查和风险评估。

(3) 为该地块调查评估区域未来利用方向的决策提供依据，避免地块遗留污染物造成环境污染和经济损失，保障人体健康和环境质量安全。

## 1.3 调查的原则

### 1.3.1 针对性原则

针对地块的特征和潜在污染物的特性，进行土壤污染状况调查，

为地块的环境管理及修复提供依据。

### 1.3.2 规范性原则

采用程序化和系统化的方式规范土壤污染状况调查过程，保证调查和评估过程的科学性和客观性。

### 1.3.3 可操作性原则

综合考虑环境调查方法、时间、经费等因素，结合现阶段科学技术发展能力和相关人力资源水平，使调查过程切实可行。

## 1.4 调查依据

### 1.4.1 相关法律、法规、政策

- (1) 《中华人民共和国环境保护法》（2015.01.01）
- (2) 《中华人民共和国水污染防治法》（2018.01.01）
- (3) 《中华人民共和国土壤污染防治法》（2019.01.01）
- (4) 《中华人民共和国土地管理法》（2019.08.26）
- (5) 《土壤污染防治行动计划》国发[2016]31号
- (6) 《江苏省土壤污染防治工作方案》（苏政发〔2016〕169号）
- (7) 《无锡市土壤污染防治工作方案》（锡政发〔2017〕15号）
- (8) 《江苏省土壤污染防治条例》（2022.09.01）

### 1.4.2 相关标准

- (1) 《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)

### 1.4.3 相关技术导则

- (1) 《建设用地土壤污染状况调查技术导则》(HJ 25.1-2019)
- (2) 《建设用地土壤污染风险管控和修复监测技术导则》(HJ 25.2-2019)
- (3) 《建设用地土壤污染状况调查质量控制技术规范(试行)的公告》(公告 2022 年第 17 号)

### 1.4.4 相关技术规范

- (1) 《建设用地土壤污染风险管控和修复术语》(HJ 682-2019)
- (2) 《土壤环境监测技术规范》(HJ/T 166-2004)
- (3) 《建设用地土壤环境调查评估技术指南》(2018)

### 1.4.5 地方法规与政策文件

- (1) 《无锡市建设用地土壤污染状况调查、风险评估、风险管控和修复效果评估报告评审办法(试行)》(锡环土[2020]1 号)
- (2) 《关于土壤污染防治工作的意见》(环发[2008]48 号)
- (3) 《关于进一步加强建设用地土壤污染防治工作的通知》(苏自然资函〔2020〕460 号)

## 1.5 调查方法

根据《建设用地土壤污染状况调查技术导则》(HJ 25.1-2019)及《建设用地土壤污染风险管控和修复监测技术导则》(HJ 25.2-2019)的相关要求,土壤污染状况调查主要包括三个逐级深入的阶段,是否

需要进入下一个阶段的工作，主要取决于地块的污染状况。

本次土壤污染状况调查的只进行第一阶段调查。

本次调查主要是以资料收集、现场踏勘和人员访谈为主的污染识别阶段，进行了地块土壤样品的快筛与检测。为验证调查地块及其周边区域不存在引起地块内土壤和地下水污染的潜在污染源及需要关注的污染物，现场进行采集了 1 个深层土壤样品（0-6m）和 1 个浅层土壤样品（0-0.5m）

本次土壤污染状况调查的工作内容与程序见图 1.5-1。

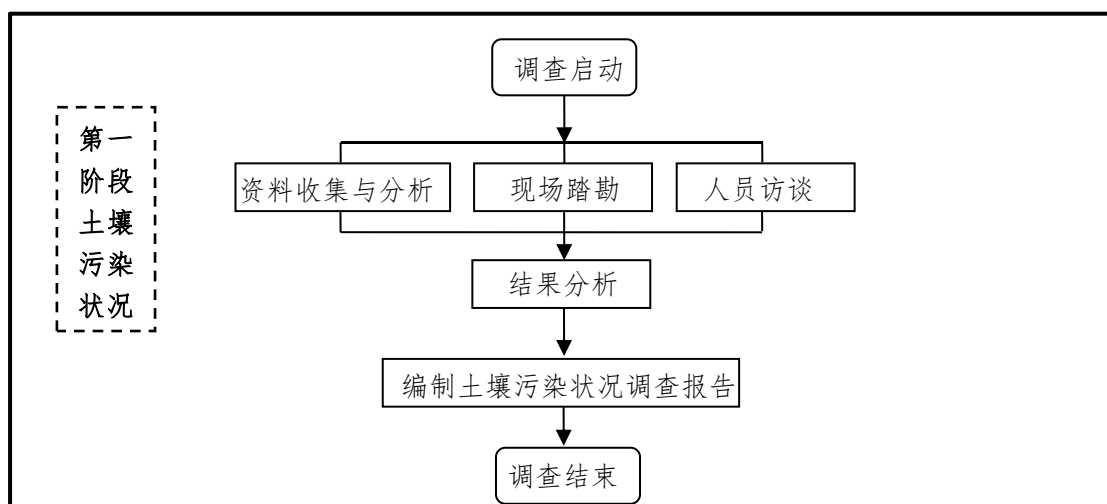


图 1.5-1 土壤污染状况调查的工作内容与程序

## 2 地块概况

### 2.1 地块位置、面积、现状用途和规划用途

#### 2.1.1 地块位置及面积

调查区域位于宜兴市新街街道绿园路 48 号。地理位置 X 坐标 3470174.210~3470271.379m，Y 坐标 40480567.690~40480684.639m，项目地块占地面积为 9441 平方米。地块交通位置及卫星影像图详见图 2.1-1、2.1-2。

### 2.1.2 调查范围

按照《建设用地土壤污染状况调查技术导则》（HJ25.1-2019）和《建设用地土壤污染风险管控和修复监测技术导则》（HJ25.2-2019）相关要求，结合委托方提供的红线图及拐点，本项目的调查对象为环科园文昌花园东南侧、绿园路北侧地块 9441 平方米地块范围。

本次土壤调查地块范围见图 2.1-3。

表 2.1-1 项目地块拐点坐标（本文统一使用 2000 国家大地坐标系）

序号	坐标	
	Y 坐标 (m)	X 坐标 (m)
1	40480577.353	3470271.379
2	40480667.463	3470261.664
3	40480684.639	3470259.785
4	40480684.369	3470256.397
5	40480683.830	3470250.854
6	40480679.526	3470209.900
7	40480677.643	3470192.040
8	40480677.640	3470190.808
9	40480677.108	3470188.961
10	40480676.577	3470187.422
11	40480676.045	3470185.883
12	40480675.250	3470184.345
13	40480674.189	3470182.807
14	40480673.129	3470181.269
15	40480672.070	3470180.039
16	40480670.746	3470178.809
17	40480669.423	3470177.887
18	40480667.835	3470176.966
19	40480666.248	3470176.045
20	40480664.661	3470175.432
21	40480663.074	3470174.819
22	40480661.487	3470174.514
23	40480659.637	3470174.210
24	40480657.787	3470174.213
25	40480656.201	3470174.216
26	40480570.050	3470181.459
27	40480570.862	3470191.621
28	40480567.690	3470191.627
29	40480569.563	3470203.943

序号	坐标	
	Y 坐标 (m)	X 坐标 (m)
30	40480572.998	3470203.629
31	40480573.272	3470208.556
32	40480575.152	3470224.876
33	40480575.964	3470235.346
34	40480575.968	3470237.502
35	40480574.131	3470244.589

### 2.1.3 土地利用现状

本次调查区域为环科园文昌花园东南侧、绿园路北侧地块，占地面积为 9441 平方米。2024 年 5 月，我单位调查人员进行现场踏勘信息：调查地块内目前正开展宜兴市国际环保技术博览中心改建工程，上述拆除范围由施工围栏围挡。地块围挡外西南侧有公共厕所，南侧有空地和绿化完好；地块围挡内存在办公楼、闲置餐厅。具体见航拍全景图 2.1-4。

#### 2.1.4 地块利用的规划

通过对委托方中国宜兴环保科技工业园管理委员会的人员访谈及前期资料收集了解到地块规划为公共管理与公共服务设施用地（A）中的科研用地（A35）和商业服务业设施用地（B）的商业用地（B1）：

1.依据《中国宜兴环科园片区详细（2021-2035年）》了解到地块用地规划为科研用地和商业用地。

2.依据宜兴市自然资源和规划局规划条件：环科园文昌花园东南侧、绿园路北侧地块（草拟）说明文件了解到地块规划为科研用地和商业用地。

相关文件如下图所示。

## 2.2 调查地块及周边区域的地形、地貌、地质和土壤类型

### 2.2.1 地形、地貌

宜兴地层分区属江南地层区常州—宣城地层小区的东段。从奥陶系至第四系，发育较齐全。北部平原区基本为第四系覆盖，其下隐伏分布侏罗系、白垩系和第三系，仅有零星基岩出露；南部低山丘陵区广泛分布古生界—中生界地层。前震旦系基底地层未见出露。从奥陶系至三叠系，为准地台盖层，以海相沉积为主，海陆交替相及陆相沉积次之的碳酸盐岩和碎屑岩建造，各系、组间呈整合或假整合接触；侏罗系以陆相中酸性火山岩建造为主，白垩系为陆相碎屑岩建造，第三系为湖相碎屑岩—泥岩建造（上部夹陆相基性火山岩），各系、组间呈不整合或假整合接触。第四系分布广泛，有河流相、湖相、沼泽相及残坡积相等堆积。

新街街道位于宜兴市城区的西部，离城区 5km，面积约 69.50km<sup>2</sup>，有耕地 2410 公顷。镇南为铜官山和紫云山，北为西沈，北部地形平坦，为湖沼平原，地面高程 2~3m（黄海高程），出全新统湖积、湖沼组成，岩性为砂质粘土和粘质砂土，光有淤泥及泥炭层。南部为山地，地面高低起伏，地面高程 5~30m（黄海高程），为一级堆积阶地，出上更新统冲积、冲洪积物组成，岩性为棕黄色砂质粘土，富含铁锰质结核及胶膜，局部含砂及砾石层。本镇地处扬子板块东南部，地壳厚度 32km。宜兴地区地震烈度为 7 度。



### 2.2.2 气候、气象

新街街道地处北亚热带南部季风气候区，四季分明、温和湿润、雨量充沛。日照充足，霜期短，春季阴湿多雨冷暖交替，间有寒流：夏季梅雨明显，酷热期短，秋季受台风影响，秋旱或阴雨相间出现：冬季严寒期短，雨日较少。

新街街道的主导风向为东南风，春季多东南风，秋冬多西北风。年平均风速 3.1m/s 年平均气温 15.6C，最高气温为 39.7C 最低气温为 -10C，年平均气压 1016.1hPa，年平均降雨量 1197mm，年平均相对湿度 82%，年平均无霜期 239 天，日照时数 2092.6 小时。历史最高降雨量 1817mm，最少降雨量 669.9mm。

### 2.2.3 水文特征

宜兴市境内河流密布、纵横交叉，灌溉、运输方便。有河道 215 条，总长 1058 千米，总面积 19.49 万亩。其中主干河 14 条，5 千米以上的 68 条。荡 20 多个，水域面积 73.43 亩。有水库 20 座，总库容 1.26 亿立方米。天然水质较好，矿化度为 100—200 毫克/升，属很低矿化度水；总矿化度小于 1.5 毫克当量/升，属很软水；酸碱度值为 6.5-7，属中性水。

宜兴西沭站最高水位 4.03 米，出现在 8 月 18 日；最低 2.92 米，出现在 1 月 1 日；年水位落差 1.11 米。太湖大浦口站最高水位 3.91 米，出现在 8 月 17 日；最低 2.72 米，出现在 4 月 14 日；年水位落差 1.19 米。宜城 6 条河年径流量 19.18 亿立方米，9 月 28 日年最大下泄流量 205 立方米每秒。全年蒸发量 886.8 毫米。

新街街道北部河流纵横，东西向的河流有西沈（南溪河），后袁河（东汉袁妃开挖），埝径河；南北向的河流有钟张运河，水系属南溪河水系。

#### 2.2.4 区域地质概况

##### 1、水文条件

宜兴市境内河网密布，纵横交错，有大小河道 215 条，总长 1058km。河道水质总体较好，矿化度为 100-200mg/L，pH 值为 6.5-7.0。本项目地块处于西沈下游，地块周边无地表水流分布。

##### 2、地块地下水类型及赋存条件

本地块地下水主要为浅层潜水。浅层潜水主要赋存于①层杂填土中，其主要受大气降水补给，以蒸发及侧向渗流排泄为主，勘探期间测得其水位埋深约为 1.40m 至 2.20m，受气候条件影响变化较大。其余土层为弱含水层或相对隔水层。

#### 2.2.5 地块岩土地层分布

该地块无地勘报告，引用项目地块南面 1285 米处 2018 年的地勘《宜兴市江南聚源电工职业技术学校教学楼扩建项目岩土工程勘察报告》（勘察时间：2017 年 02 月），两地块均地势平坦，无高低起伏情况，地质类型较相似。

在进行土壤污染状况调查时根据相邻地块《宜兴市江南聚源电工职业技术学校教学楼扩建项目岩土工程勘察报告》勘察结果，拟建场地各土层将勘探深度范围内的岩土体划分为九个工程地质层，其岩性特征描述如下：

①层杂填土：灰褐色，松软状态，表层含植物根茎及碎石等，下部以软塑状粘性土为主，层厚 1.10~4.30m，层底标高-0.75~2.64m，全场分布。

②层粉质粘土：灰色、灰黄色，软塑至可塑状态，层厚 0.00~1.10m，层底标高 1.26~1.74m，局部地段分布。属中压缩性土，工程地质特性一般。

③层淤泥质粉质粘土：灰色，流塑状态，层厚 0.00~3.00m，层底标高-1.58~-0.46m，大部分地段分布。属高压缩性土，工程地质特性较差。

④层粉质粘土：灰黄色，可塑至硬塑状态，层厚 0.00~2.30m，层底标高-1.98~0.03m，场区北侧地段分布。属中压缩性土，工程地质特性较好。

⑤层粉质粘土夹粉土：灰色，粉质粘土呈软塑至流塑状态，局部相变为淤泥质粉质粘土；粉土呈稍密状态，层厚 1.00~8.60m，层底标高-10.11~-1.96m，全场分布。属中压缩性土，工程地质特性较差。

⑥层粉质粘土：灰黄色、灰色，可塑至硬塑状态，层厚0.00~3.40m，层底标高-10.63~-4.06m，部分地段分布。属中压缩性土，工程地质特性较好。

⑦含砾粉质粘土：灰色、黄褐色，可塑状，夹碎石，局部夹砂，碎石及砾石成份以石英砂岩为主，含量在 10%至 30%之间，呈稍密至中密状态，局部含量大于 50%，局部变相为碎石土。层厚 0.00~2.20m，层底标高-11.33~-4.55m，局部地段缺失。

⑧强风化砂砾岩：棕褐色，为碎块状结构，呈密实碎石土状态，砾石成分以石英砂岩、泥质砂岩、灰岩为主，火成岩等次之，粒径一

一般为 5~100mm，少量较大（可达 200mm），含量>70%，磨圆较差，大小混杂，分选差，泥砂质充填，原岩结构已遭破坏，岩体破碎，局部已风化或土状及中粗砂等，干钻极难钻进，干时可用手折断或捏碎，浸水或干湿交替时可较迅速地软化或崩解，层厚 1.40~3.80m，层底标高-14.18~-6.78m，全场分布。

⑨中风化砂砾岩：棕褐色，砂砾状结构，巨厚层状构造，风化裂隙（竖向节理及横向节理）稍发育。岩芯呈长柱状（或短柱状）。砾石成分复杂，以石英砂岩、灰岩为主，火成岩等次之，砾径一般为 2~200mm，磨圆度较差，泥砂质及钙质胶结，岩石质量指标  $RQD \geq 85$ ，属较好类型，其饱和单轴抗压强度  $f_{rk} = 10.61 \text{MPa}$ ，岩石坚硬程度分类属软岩，岩体基本质量等级分类为 IV 类。层厚 > 9.00m（本次未钻穿），其下过度为微风化基岩，全场分布。

表 2.2-1 地块地层信息

序号	土层性质	层厚 (m)	平均值 (m)	地下水埋深 (m)
①	杂填土	1.10~4.30	2.7	1.4~2.2
②	粉质粘土	0.00~1.10	0.55	
③	淤泥质粉质粘土	0.00~3.00	1.5	
④	粉质粘土	0.00~2.30	1.15	
⑤	粉质黏土夹粘土	1.00~8.60	4.8	
⑥	粉质黏土	0.00~3.40	1.7	
⑦	含砾粉质粘土	0.00~2.20	1.10	
⑧	强风化砂砾岩	0.00-4.50	2.25	
⑨	中风化砂砾岩	/	/	

## 3.2 现场踏勘

### 3.2.1 地块内环境描述

本次调查区域为环科园文昌花园东南侧、绿园路北侧地块，占地面积为 9441 平方米。2024 年 5 月，我单位调查人员进行现场踏勘，得到如下信息：

环科园文昌花园东南侧、绿园路北侧地块历史上为农田，20 世纪 90 年代至今为宜兴市国际环保技术博览中心大楼。地块目前已收储，正在开展宜兴市国际环保技术博览中心改建工程，上述改建工程区域由施工围栏围挡：围挡内为博览中心大楼构筑物 and 餐厅；围挡外还存在绿化空地、停车场、公共厕所以及花坛。

地块内未从事过工业生产活动：不存在确定的、可造成土壤污染的来源，地块内无有毒有害物质的使用、处理、储存、处置，地块内无刺激性气味，无工业废水排放沟渠或渗坑。

### 3.2.2 地块周边环境描述

地块东至新城路，南至绿园路，西至文昌花园，北至文昌花园。调查地块四周为小区和道路，该四至历史上未发生变化。

感目标主要为小区、医院、学校、地表水体。地块周围 500m 范围内具体敏感目标见表 3.2-2 和图 3.2.2。

**表 3.2-2 地块周边敏感目标表**

序号	图例	地点	位置	距离 (m)
1	A	新城花园	N	450
2	B	大树家园	NW	300
3	C	绿城公寓	N	400
4	D	怡丰苑	N	300
5	E	绿园新村	NE	310
6	F	金水·名都	NE	360
7	G	文昌花园二期	NW	280
8	H	四季景苑	W	250
9	I	文昌花园	N、W	10
10	J	丝绸花园	W	220
11	K	龙华苑	W	50
12	L	东来国际	S	50
13	M	新城绿园	E	50
14	N	瑞富华庭	SE	50
15	a	宜兴市铜峰中学	N	480
16	b	大树幼稚园	N	300
17	c	宜兴市环科园实验小学	NW	220
18	d	宜兴市环科园中心幼儿园	S	300
19	e	宜兴骨科医院	E	350
20	f	河流	E	200

### 3.3 人员访谈

对江苏省宜兴市新街街道南河社区书记(政府管理人员、土地管理者)、中国宜兴环保科技工业园管理委员会(政府管理人员、土地管理者、土地使用者)、宜兴市环科园应环局(政府管理人员、环保部门管理人员)以及周边群众进行了人员访谈,情况见表 3.3-1,具体人员访谈信息,见附件 4。

表 3.3-1 人员访谈信息汇总表

姓名	单位或住址	与地块的关系	访谈方式	访谈时间	联系电话	访谈的主要内容	访谈结论
俞雪峰	中国宜兴环保科技工业园管理委员会	政府管理人员、土地使用及管理	当面访谈	2024.5.9	18601567970	地块历史、污染情况及周边环境状况	<p><b>1、地块历史变迁：</b>地块历史上为农田，20 世纪 90 年代至今为环保技术博览中心。地块内未从事过工业企业等生产活动，只出租办公室，未进行过工业企业等生产活动。地块目前存在环保技术博览中心、餐厅、公共厕所、空地、停车场、花坛。2024 年收储。</p> <p><b>2、用地规划：</b>科研用地（A35）和商业服务业设施用地（B）的商业用地（B1）。</p> <p><b>3、敏感目标：</b>丝绸花园、东来国际、文昌花园等。</p> <p><b>4、周边企业：</b>现周边 500m 范围无企业</p>
平建伟	江苏省宜兴市新街街道南河社区	政府管理人员、土地管理者	当面访谈	2024.5.9	13806158717	地块历史、污染情况及周边环境状况	<p><b>1.地块历史变迁：</b>地块历史上为农田，20 世纪 90 年代至今为环保技术博览中心，2024 年收储。</p> <p><b>2.敏感目标：</b>丝绸花园、东来国际、文昌花园、宜兴骨科医院、幼儿园、铜峰中学。</p> <p><b>3.周边企业：</b>宜兴市明兴粉体机械有限公司（2005 年左右转给环科园发展总公司作办公用途）、2013 年地块南侧汽修厂已改建为小区，2018 年江苏龙泰服饰有限公司改建为 47 号营地（美食城），2022 年地块南侧环科园发展总公司已改建为宜兴市环科园中心幼儿园，现 500m 范围内无企业。</p>



姓名	单位或住址	与地块的关系	访谈方式	访谈时间	联系电话	访谈的主要内容	访谈结论
							<b>4.地块未来的利用规划：</b> 公共管理与公共服务用地
蒋益波	宜兴市环科园应环局	政府管理人员、环保部门管理人员	当面访谈	2024.5.9	13861538822	地块历史、污染情况及周边环境状况	<b>1.地块历史变迁：</b> 地块历史上为农田，20世纪90年代至今为环保技术博览中心，目前构筑物尚未拆除，附有公共厕所、花坛、停车场。 <b>2.敏感目标：</b> 丝绸花园、东来国际、文昌花园、宜兴骨科医院、宜兴市铜峰中学、大树幼稚园、宜兴市环科园实验小学、宜兴市环科园中心幼儿园。 <b>3.周边企业：</b> 地块周边企业均已改建，现500m范围内无企业。 <b>4.地块未来的利用规划：</b> 不清楚。
吴杏仙	东来国际	附近居民	当面访谈	2024.5.10	18061536167	地块历史、污染情况及周边环境状况	<b>1.地块历史变迁：</b> 地块历史上为农田，20世纪90年代至今为环保技术博览中心。 <b>2.地块历史上污染事故：</b> 无工业企业生产活动，未发生过环境污染事故 <b>3.地块未来规划：</b> 不清楚
杨彦祖	丝绸花园	附近居民	当面访谈	2024.5.10	13182759075	地块历史、污染情况及周边环境状况	<b>1.地块历史变迁：</b> 地块历史上为农田，20世纪90年代至今为环保技术博览中心。 <b>2.地块历史上污染事故：</b> 无 <b>3.地块未来规划：</b> 不清楚

地块情况如下：

环科园文昌花园东南侧、绿园路北侧地块历史上为农田，20世纪90年代至今为宜兴市国际环保技术博览中心大楼。地块目前已收储，正在开展宜兴市国际环保技术博览中心改建工程，上述改建工程区域由施工围栏围挡：围挡内博览中心大楼构筑物 and 餐厅尚未拆除；围挡外还存在绿化空地、停车场、公共厕所以及花坛。

周边情况如下：新城花园、大树家园、绿城公寓、怡丰苑、绿园新村、金水·名都、文昌花园二期、四季景苑、文昌花园、丝绸花园、龙华苑、东来国际、新城绿园、瑞富华庭、宜兴市铜峰中学、大树幼稚园、宜兴市环科园实验小学、宜兴市环科园中心幼儿园、宜兴骨科医院、河流

地块四周：新城路、绿园路、文昌花园。

敏感目标：新城花园、大树家园、绿城公寓、怡丰苑、绿园新村、金水·名都、文昌花园二期、四季景苑、文昌花园、丝绸花园、龙华苑、东来国际、新城绿园、瑞富华庭、宜兴市铜峰中学、大树幼稚园、宜兴市环科园实验小学、宜兴市环科园中心幼儿园、宜兴骨科医院、河流。

周边企业具体包括：宜兴市明兴粉体机械有限公司 2002 年成立（2005 年左右转给环科园发展总公司作办公用途）、2006 年地块南侧成立江苏龙泰服饰有限公司和汽修厂，2009 年地块周边 500m 未发生明显变化，2013 年地块外南侧汽修厂改建为小区，2018 年江苏龙泰服饰有限公司改建为 47 号营地（美食城），2022 年地块南侧环科

园发展总公司改建为宜兴市环科园中心幼儿园。

目前地块东至新城路，南至绿园路，西至文昌花园，北至文昌花园。

## 4 污染识别

### 4.1 地块内潜在污染源简介

本次调查区域为环科园文昌花园东南侧、绿园路北侧地块，占地面积为 9441 平方米。

环科园文昌花园东南侧、绿园路北侧地块历史上为农田，20 世纪 90 年代至今为宜兴市国际环保技术博览中心大楼。地块目前已收储，正在开展宜兴市国际环保技术博览中心改建工程，上述改建工程区域由施工围栏围挡；围挡内博览中心大楼构筑物和餐厅尚未拆除；围挡外还存在绿化空地、停车场、公共厕所以及花坛。无其他潜在污染源。

### 4.2 地块周边潜在污染源简介

通过卫星影像图，结合人员访谈、资料收集和现场踏勘，可知环科园文昌花园东南侧、绿园路北侧地块周边 500m 范围内历史上存在过 3 家工业企业（现均已改建）：宜兴市明兴粉体机械有限公司 2002 年成立（2005 年左右转给环科园发展总公司作办公用途），2013 年地块南侧汽修厂已改建为瑞富华庭小区，2018 年江苏龙泰服饰有限公司改建为 47 号营地（美食城），2022 年地块南侧宜兴市明兴粉体机械有限公司已改建为宜兴市环科园中心幼儿园。

#### 4.2.1 汽修厂

该企业主要经营车辆维修业务，2010 年左右拆除，2013 年已改建瑞富华庭小区。经人员访谈了解到汽修厂主要经营

范围为：二类汽车维修（小型车辆）。

### （1）原辅材料

主要原辅材料为汽车零配件、油漆、各种机油。

### （2）生产工艺

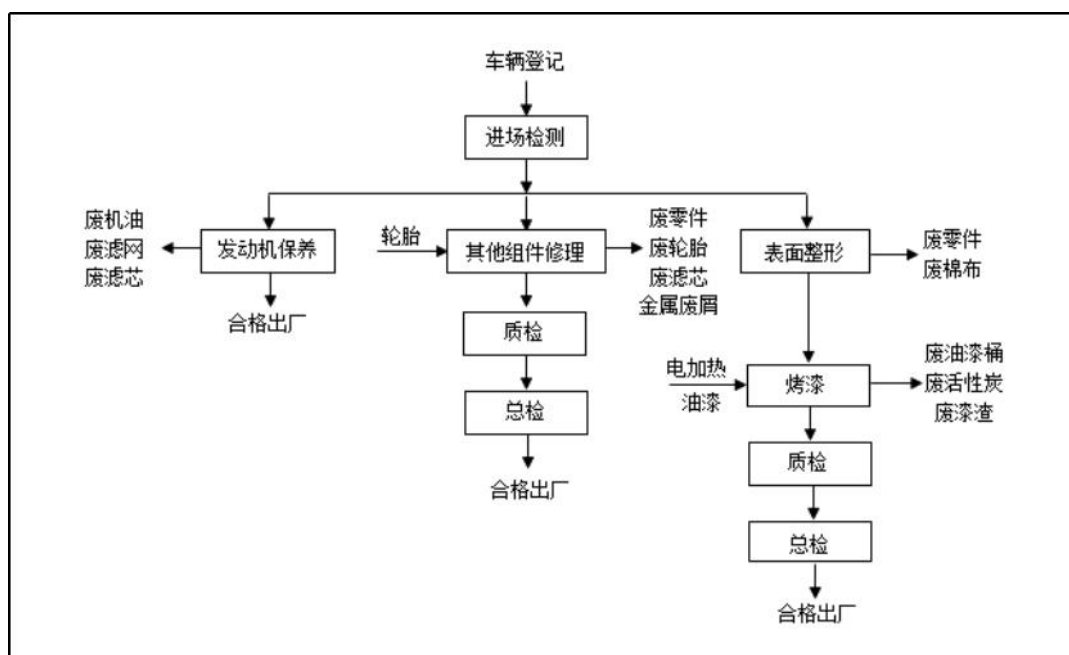


图 4.2-1 生产工艺流程及产污环节图

在发动机保养过程中需按公里数定期更换机油（供油系统维护及油品更换），有废机油和废滤芯产生。

其它组件修理主要为电气系统维修，自动变速器修理，轮胎修补，供油系统护理及油品更换，空调维修，汽车玻璃安装，汽车零部件加工。其中轮胎修补主要包括轮胎充气轮胎修补和轮胎更换等；其他修理主要为故障排除和更换零件，由于各类外购零件与每辆车不是完全匹配，故在更换过程中通过切割机、角带机等设备对零件进行精确匹配修理过程中有废抹布（如擦拭油污的抹布）、废滤芯，废轮胎和各种废零件等产生。

表面整型主要是修复车辆外型的过程，少量车辆车身表面需烤漆，烤漆包括喷漆和烘漆，均在烤漆房内进行：采用烤漆线自动喷涂，油漆主要

分为色漆和清漆，色漆主要成分为铅、六价铬、镉、汞，油漆里的稀释剂主要有甲苯、二甲苯构成。烘漆采用电加热燃烧烘干，使烤漆房内空气温度加热至 50-80°C，油漆固化，烤漆时有漆雾及有机废气挥发，经引风机引入专用过滤装置及两级活性炭吸附装置净化处理后经排气筒排放。

### (3) 三废情况

本项目产生的废水主要为生活污水，纳管到污水处理厂集中处置。产生的固废有废零件、废轮胎，外售综合利用；产生的危废为废机油（储存于机油桶）、废滤芯、废油漆桶（放置在铁桶内），送有资质单位处置。

综上所述，该企业三废均能得到妥善处理，且企业拆除超过 10 年已改建小区，因此该企业识别无特征污染物。

#### 4.2.2 宜兴市明兴粉体机械有限公司

宜兴市明兴粉体机械有限公司位于无锡市宜兴市环科园新城路 250 号，2002 年成立，2005 年左右转给环科园发展总公司作办公用途。2019 年该地块完成了土壤污染状况调查，依据《中国宜兴环保科技工业园发展总公司（320282-045-044-0228-000）土壤污染状况调查报告》，可知该项目调查共完成采样点 12 个（含 3 个背景点），土壤取样深度为 3 米，其中 0-1.5m 取 1 个样，1.5-3.0m 取一个样，每个点位采集 2 个土样，共采集土壤样品 20 个，地下水 2 个。其中土壤、地下水检测重金属（砷、镉、六价铬、铜、铅、镍和汞）7 项、挥发性有机物 27 项、半挥发性有机物 11 项、pH 值、石油烃（C<sub>10</sub>-C<sub>40</sub>），布点图如下所示：

### 4.2.3 江苏龙泰服饰有限公司

江苏龙泰服饰有限公司成立于 2001 年，主要经营范围为家用纺织制成品制造、服饰制造等，后停产搬迁，经人员访谈了解到该企业无印染，该项目地块现已改为美食城。

#### (1) 原辅材料

原辅材料主要为布料、拉链、羽绒、扣子等。

#### (2) 工艺流程

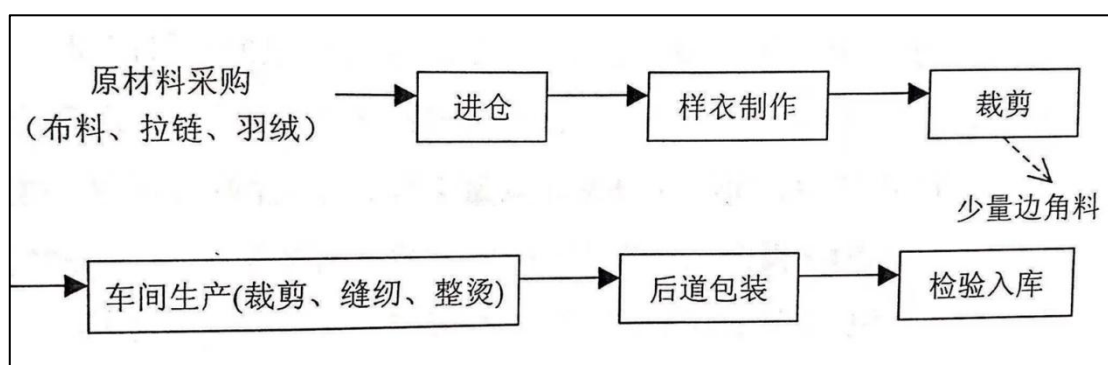


图 4.2-2 生产工艺流程及产污环节图

#### 工艺流程简述：

先根据衣服的规格和品种进行原料采购，然后根据客户的要求进行样衣设计和制作；再把布料裁剪适当大小的小布块，然后进入车间再进行进一步裁剪和缝纫，以及拉链、纽扣等缝纫组合，最后进行整烫，使衣服变得平整。然后对每批成品衣服进行抽样检查，合格后包装入库。

#### (3) 三废情况

废水：项目废水主要为员工生活污水。

废气：本项目生产过程中不产生工艺性废气。

固废：项目固废主要为布料裁剪边角料和职工日常生活垃圾。

- ①布料裁剪边角料经收集后外售综合利用；
- ②员工生活垃圾经收集后委托环卫部门处理

综上，江苏龙泰服饰有限公司在生产过程中不产生工业废水和废气，且位于项目地块西南侧 100m 处，非常年主导风向上风向，对地块影响较小，因此识别无特征污染因子。

### 4.3 地块现状环境描述

#### 1、现存构筑物

经过对地块的现场踏勘获得本地块主要信息如下：

调查地块内目前正开展宜兴市国际环保技术博览中心改建工程，调查时改建工程尚未开展。

#### 2、外来堆土

地块内无其他外来堆土。

#### 3、固体废物

历史上无填埋和污染事件。

#### 4、水环境（水井、沟、河、池、雨水排放、径流）

地块内无水井、沟、河。

### 4.4 土样快速检测情况

#### 1、布点方案

根据第一阶段资料收集、现场踏勘和人员访谈，采用 40m×40m 系统布点法结合专业判断法设置网格均匀布点，调查地块面积为 9441m<sup>2</sup>。地块内共布设 9 个土壤快筛点位，并于 T1 点位钻探采集深层土壤样品（0-6m）（位于地下水下游方向）；T2 点位采集表层土壤样品，采样深度为扣除地表非土壤硬化层厚度后 0-20cm。在地块外的 2 个方向各布设一个背景土壤采样点位（一深一浅）。

2、点位布置：具体土壤快筛点位见下图 4.4-1 表 4.4.1。



表 4.4-1 土壤快筛点位信息

点位名称	坐标		点位名称	坐标	
	E (°)	N (°)		E (°)	N (°)
T1	119.796159	31.354079	T6	119.796876	31.353958
T2	119.796423	31.354245	T7	119.796206	31.353543
T3	119.796848	31.354125	T8	119.796539	31.353533
T4	119.796084	31.353838	T9	119.796799	31.353684
T5	119.796503	31.353787			

### 3、快筛现场

调查人员对于采集到的土壤样品，通过现场感观判断和快速测试，得到土壤中挥发性有机物和重金属（PID、Ni、Cu、As、Cd、Cr（总铬）、Pb、Hg）快筛数据，初步判断样品的污染可能。现场感观判断主要通过调查人的视觉、嗅觉、触觉，判断土壤样品是否有异色、异味等非自然状况。现场采样过程中未发现土壤有明显污染迹象。现场快筛照片见下图 4.4-2。

表 4.4-1 现场快筛数据

点位	深度	颜色和气味	是否送检	XRF数值							PID (ppm)
				As (ppm)	Cd (ppm)	Cr (ppm)	Cu (ppm)	Pb (ppm)	Hg (ppm)	Ni (ppm)	
GB36600第二类用地筛选值mg/kg				60	65	2910	18000	800	38	900	/
最小值				ND	ND	25	11	5	ND	17	0.639
最大值				12	ND	89	38	62	ND	51	0.823
检出限				3	7	4	6	3	3	7	/
T1	0-0.5m	棕褐色无异味	√	7	ND	58	38	31	ND	28	0.721
	0.5-1.0m	棕褐色无异味		ND	ND	47	26	28	ND	21	0.814
	1.0-1.5m	棕褐色无异味		5	ND	61	17	25	ND	18	0.758
	1.5-2.0m	棕褐色无异味	√	12	ND	53	34	18	ND	31	0.748
	2.0-2.5m	棕褐色无异味		4	ND	48	21	22	ND	22	0.651
	2.5-3.0m	棕褐色无异味	√	8	ND	51	18	32	ND	25	0.724
	3.0-4.0m	棕褐色无异味	√	6	ND	43	25	17	ND	24	0.722
	4.0-5.0m	棕褐色无异味		ND	ND	45	31	24	ND	17	0.651
	5.0-6.0m	棕褐色无异味	√	8	ND	37	28	21	ND	18	0.671
T2	0-0.5m	棕褐色无异味	√	10	ND	55	32	34	ND	33	0.731

点位	深度	颜色和气味	是否送检	XRF数值						PID (ppm)	
				As (ppm)	Cd (ppm)	Cr (ppm)	Cu (ppm)	Pb (ppm)	Hg (ppm)		Ni (ppm)
GB36600第二类用地筛选值mg/kg			是否送检	60	65	2910	18000	800	38	900	/
最小值				ND	ND	25	11	5	ND	17	0.639
最大值				12	ND	89	38	62	ND	51	0.823
检出限				3	7	4	6	3	3	7	/
T3	0-0.5m	棕褐色无异味		ND	ND	56	19	38	ND	27	0.783
T4	0-0.5m	棕褐色无异味		6	ND	89	33	58	ND	36	0.812
T5	0-0.5m	棕褐色无异味		7	ND	44	32	31	ND	51	0.721
T6	0-0.5m	棕褐色无异味		5	ND	62	37	33	ND	31	0.823
T7	0-0.5m	棕褐色无异味		9	ND	73	31	18	ND	31	0.741
T8	0-0.5m	棕褐色无异味		5	ND	25	11	5	ND	18	0.639
T9	0-0.5m	棕褐色无异味		ND	ND	49	23	62	ND	23	0.720

注：“ND”表示未检出。

由现场快筛结果可知，各点位重金属镉、铅、汞、砷、铜、镍的检测值与《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）中规定的第二类用地筛选值相对比数值较低且差距较大，表明该地块

土壤表层样不具有环境风险；PID 快筛结果整体数值较低，无明显差异；判断地块表层土壤无污染迹象。

根据实验室检测报告（20240514001），受检的土壤样品中（T1 点位送检（0-0.5m、1.5-2.0m、2.5-3.0m、3.0-4.0m、5.0-6.0m），T2（0-0.5m））砷、镍、铜、镉、铅、汞、六价铬检出含量均未超过《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；有机物检测指标《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）表 1 基本项目挥发性有机物 27 种、半挥发性有机物 11 种均未检出。对比实验室检测报告（20240520001），地块周边背景土壤样品中砷、镍、铜、镉、铅、汞、六价铬检出含量均未超过《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；GB 36600-2018 表 1 基本项目挥发性有机物 27 种、半挥发性有机物 11 种均未检出。

#### 4.5 小结

通过现场踏勘，结合之前收集的资料分析可知：地块历史上未从事过工业生产活动，20 世纪 90 年代至今为宜兴市国际环保技术博览中心大楼。地块目前已收储，正在开展宜兴市国际环保技术博览中心改建工程，上述改建工程区域由施工围栏围挡：围挡内是博览中心大楼构筑物 and 餐厅；围挡外还存在绿化空地、停车场、公共厕所以及花坛。周边区域经调查 500m 范围内曾有过 3 家工业企业，现已改建为幼儿园、小区和美食城。地块内无其他外来废弃物，建筑内未曾从事过工业活动、未发生过环境污染事件。地块内无水井、沟、河。

由现场快筛结果可知，各点位重金属镉、铅、汞、砷、铜、镍的检测值与《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）中规定的第二类用地筛选值相对比数值较低且差距较大，表明该地块土壤表层样不具有环境风险；快筛 XRF 数据无异常；PID 快筛结

果整体数值较低；判断地块表层土壤无污染迹象。受检的土壤样品中砷、镍、铜、镉、铅、汞、六价铬检出含量均未超过《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；有机物检测指标《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）表 1 基本项目挥发性有机物 27 种、半挥发性有机物 11 种均未检出。

## 4.6 第一阶段调查分析与结论

### 4.6.1 调查资料关联性分析

#### 1 资料收集、现场踏勘、人员访谈的一致性分析

第一阶段调查访谈与资料分析结果表明，地块变迁过程中无工业企业生产活动，地块未发现污染痕迹；地块周边 500m 范围内主要为小区、学校，周边曾经存在过 3 家工业企业，已分别改建为小区、幼儿园和美食城，未发现具有潜在污染源。

经现场踏勘，地块内未发现外来工业固废堆放痕迹，环境管理情况良好。本地块的资料收集、现场踏勘、人员访谈的一致性分析详见下表 4.6-1。

**表 4.6-1 资料收集、现场踏勘、人员访谈的一致性分析一览表**

主要内容	资料收集	现场踏勘	人员访谈	一致性分析
地块及周边用地历史情况	地块内：环科园文昌花园东南侧、绿园路北侧地块历史上为农田，20 世纪 90 年代至今为宜兴市国际环保技术博览中心大楼。	地块内：地块目前已收储，正在开展宜兴市国际环保技术博览中心改建工程，上述改建工程区域由施工围挡围挡：围挡内博览中心大楼构筑物 and 餐厅尚未拆除；围挡外还存在绿化空地、停车场、公共厕所以及花坛。	地块内：地块历史上为农田，20 世纪 90 年代至今为宜兴市国际环保技术博览中心大楼。目前已收储  地块周边：周边曾经存在过 3 家工业企业，已分别改建为小区、幼儿园和	一致

		地块周边：调查地块周边500m 范围无工业企业。	美食城	
土地承包或企业注册登记资料	/	/	本地块所有权人为中国宜兴环保科技工业园管理委员会	一致
自建污水处理设施	无	无	无	一致
外来堆土或危险废物堆放	无	无	无	一致
地下储罐或管线	无	无	无	一致

## 2 资料收集、现场踏勘、人员访谈的差异性分析

经过对调查地块收集的历史资料、现场踏勘情况、人员访谈结果进行分析，未发现明显的差异性。但是，三个方面信息侧重点存在差异，资料收集有关地块土地利用历史情况较准确，人员访谈对象对于地块具体生产生活情况较熟悉，现场踏勘以地块现状情况为主。

## 3 不确定性分析

本报告基于材料收集、人员访谈、实地踏勘，以科学理论为依据，结合专业的判断来进行逻辑推论与结果分析。在资料收集阶段，有关本地块及周边的历史开发情况可以通过历史卫星图较清晰的呈现，地块用途变化单一，资料收集充分，以致存在以下不确定性：地块由于局地硬化导致点位移动、地块改建工程施工导致地块扰动等，因此本次调查确定的结果尚存在一定的不确定性和不可预见性，可能导致存在局部小范围高风险污染点没有在本次调查阶段被发现。整体而言，本次调查中的不确定因素带来的影响有限，不确定水平总体可控。

### 4.6.2 调查结论

环科园文昌花园东南侧、绿园路北侧地块历史上为农田，20世纪90年代至今为宜兴市国际环保技术博览中心大楼。地块目前已收储，正在开

展宜兴市国际环保技术博览中心改建工程，上述改建工程区域由施工围栏围挡；围挡内博览中心大楼构筑物 and 餐厅尚未拆除；围挡外还存在绿化空地、停车场、公共厕所以及花坛。

地块内不存在确定的、可造成土壤污染的来源，地块内无工业企业生产活动，地块内无有毒有害物质的使用、处理、储存、处置。地块内无刺激性气味，无工业废水排放沟渠或渗坑，地块内无其他外来废弃物。

由现场快筛结果可知，各点位重金属镉、铅、汞、砷、铜、镍的检测值与《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）中规定的第二类用地筛选值相对比数值较低且差距较大，表明该地块土壤表层样不具有环境风险；PID 快筛结果整体数值较低，判断地块表层土壤无污染迹象。

2024 年现场踏勘和人员访谈了解到，地块周边 500m 范围内主要为小区、学校，未发现具有潜在污染源。

综上所述，调查地块的环境状况可以接受，无需开展第二阶段土壤污染状况调查。



## 5 结论和建议

### 5.1 调查结论

受中国宜兴环保科技工业园管理委员会委托，江苏中宜金大分析检测有限公司对环科园文昌花园东南侧、绿园路北侧地块进行了土壤污染状况调查工作。

环科园文昌花园东南侧、绿园路北侧地块历史上为农田，20世纪90年代至今为宜兴市国际环保技术博览中心大楼。地块目前已收储，正在开展宜兴市国际环保技术博览中心改建工程，上述改建工程区域由施工围栏围挡；围挡内博览中心大楼构筑物 and 餐厅尚未拆除；围挡外还存在绿化空地、停车场、公共厕所以及花坛。

调查单位通过资料收集、现场踏勘、人员访谈等方式进行了第一阶段土壤污染情况调查，并对调查结果分析后得到结论如下：

该地块历史上未从事过工业生产活动，没有发生泄漏、堆放、填埋有毒有害物质的环境污染事故。地块及其周边区域结合快筛和实验数据分析不存在引起地块土壤和地下水污染的潜在污染源及需要关注的污染物。依据《建设用地土壤污染状况调查 技术导则》（HJ25.1-2019）本次调查通过现场快筛设备检测了重金属（铬、镉、铜、镍、铅、汞、砷）和挥发性有机物，各指标检测结果无明显异常，地块周边对照监测点土壤重金属和挥发性有机物检测值接近，无明显差异性，综上，本次土壤污染状况调查可以结束，不需要开展第二阶段土壤污染状况调查。

### 5.2 相关建议

从严格环保要求角度，对该地块的后续使用过程中提出的建议如下：

- 1、在后续调查地块施工过程中，若发现有异常情况，建议进行补充调

查，并采取相应的环保措施，不得随意处置。

2、应加强地块的日常管控与巡视，地块日常应防止出现偷倒偷排现象，避免外来不确定性污染物进入地块。

3、在地块后续使用过程中若发现疑似污染土壤或不明物质或者发现地块内有异味，建议进行补充调查，并采取相应的环保措施，不得随意处置。