

文章编号: 1674 - 6139(2018)12 - 0006 - 04

# 广州市污染场地环境管理对策研究

吴俭<sup>1</sup>, 邓一荣<sup>1,2</sup>, 林彰文<sup>1</sup>, 肖荣波<sup>1</sup>, 苏嘉韵<sup>1</sup>

(1. 广东省环境科学研究院 广东省污染场地环境管理与修复重点实验室, 广东 广州 510045;  
2. 中国科学院广州地球化学研究所 有机地球化学国家重点实验室, 广东 广州 510640)

**摘要:** 为了应对逐渐增多的污染场地, 广州市从制度建设、综合技术水平提升、规范管理等多个方面做了大量积极有效工作。文章对广州市管理实践进行了总结, 同时针对场地管理中存在的困难进行分析, 提出对策建议, 包括加强在产企业风险管控, 提升管理能力, 加大资金投入, 研究适用技术, 推进信息公开, 加强社会监督等, 以期在广州以及其他城市下一步污染场地环境管理工作提供借鉴参考。

**关键词:** 污染场地; 实践; 环境管理

中图分类号: X22

文献标志码: A

## Progress and Countermeasures for Management of Contaminated Sites in Guangzhou

Wu Jian<sup>1</sup>, Deng Yirong<sup>1,2</sup>, Lin Zhangwen<sup>1</sup>, Xiao Rongbo<sup>1</sup>, Su Jiayun<sup>1</sup>

(1. Guangdong Provincial Academy of Environmental Science, Guangdong Key Laboratory of Contaminated Sites Environmental Management and Remediation, Guangzhou 510045, China;  
2. State Key Laboratory of Organic Geochemistry, Guangzhou Institute of Geochemistry, Chinese Academy of Sciences, Guangzhou 510640, China)

**Abstract:** In response to the increasing number of contaminated sites, Guangzhou has done a lot of works, such as system construction, comprehensive technical level promotion, standardized management and so on. This paper summarizes the main experiences of Guangzhou and puts forward countermeasures and suggestions, which include strengthening risk control in production enterprises, enhancing management ability, increasing capital investment, researching applicable technologies, promoting information disclosure, strengthening social supervision. The study aims to provide references for the environmental management of contaminated sites in Guangzhou and other cities.

**Key words:** contaminated sites; practice; environmental management

### 前言

为优化城市产业结构和空间布局, 破解城区土地资源贫乏瓶颈, 广州市于 2008 年开始全面推进

“退二进三”工作, 2009 年开始“三旧”改造工作, 大量工业企业搬离城区, 遗留大量疑似污染场地。这些污染场地呈“斑块状”分散于城市中心, 危害人体健康, 环境风险隐患凸显, 成为制约城市与社会发展的一个重要因素<sup>[1-3]</sup>。为应对逐渐增多的污染场地, 广州市做了大量积极有效工作, 初步构建了污染场地管理体系。今对广州市污染场地管理主要做法经验以及存在问题进行梳理分析, 并提出对策建议, 旨在为广州以及其他城市下一步污染场地环境管理工作提供借鉴参考。

收稿日期: 2018 - 06 - 10

基金项目: 住建部科技研发项目(2015 - K6 - 003); “十二五”国家科技支撑计划课题(2014BAC15B01); 有机地球化学国家重点实验室开放基金(SKLOG - 201618); 广东省科技计划项目(2016B020240008)

作者简介: 吴俭(1990 -), 女, 硕士, 助理工程师, 主要从事土壤环境管理相关研究工作。

通讯作者: 邓一荣

## 1 广州市污染场地管理主要做法

### 1.1 构建污染场地管理体系

2014 年,广州市政府出台政策,将污染场地修复要求纳入土地利用政策文件中(如表 1 所示),要求对污染场地进行调查评估与治理修复,使得污染场地管理工作有据可依。2015 年,广州市土地开发中心出台关于加快污染场地修复工作的文件,广州市环保局制定污染场地管理办法,尽管上位法缺位导致管理办法搁置,但管理程序并没有改变,环保局与土地开发中心建立了联动监管制度,对工业企业地块再开发利用实行“三备案”管

理。具体为:(1)调查评估报告备案。未经备案,不批准项目环评,不办理土地流转。(2)治理修复方案备案。包括治理修复技术方案、工程实施方案和环境监理方案。未经备案,不得开展治理修复工程施工。(3)修复效果评估报告备案。未经备案,或效果评估不符合要求的,不得审批其开工建设与治理修复无关的任何项目。2017 年,《广州市土壤污染防治行动计划工作方案》(广州“土十条”)发布,将“三备案”制度固化,之后,广州市环保局出台多份文件,对污染场地各阶段报告审查要点、从业单位资质管理、专家管理等方面进行明确。至此,广州市污染场地管理体系基本完善。

表 1 广州市污染场地环境管理相关政策文件

序号	文件名称	污染场地管理要点	文件意义
1	《广州市人民政府办公厅关于土地节约集约利用的实施意见》(穗府办〔2014〕12 号)	对城市工业企业遗留(弃)场址改变用途的储备用地,按有关规定开展土壤环境风险评估,并由市、区(县级市)土地储备机构组织对被污染的土壤环境进行治理修复	从政府层面要求对污染场地进行调查评估
2	《广州市人民政府关于印发广州市申请使用建设用地规则的通知》(穗府〔2015〕15 号)	土地储备机构在确定储备土地范围后,应按环保部门要求,对于涉及改变用途或变更使用权人的工业企业遗留场地,应先开展场地环境调查和风险评估,并明确土壤治理修复责任主体,确保土壤环境质量符合再开发利用要求	
3	《广州市土地开发中心关于加快开展土地污染环境调查、污染风险评估和土地污染修复工作的函》(穗土开函〔2015〕115 号)	未按规定进行场地环境调查与评估,未明确治理修复主体的,不得进行土地流转;受污染场地未经治理修复验收合格的,不得进行再开发利用	环保局与土发中心建立了联动监管制度,对工业企业地块再开发利用实行“三备案”管理,广州市污染场地管理自此走上规范化
4	《广州市工业企业场地再开发利用环境管理办法(试行)》(征求意见稿)	系统规定了工业企业场地再开发过程中的环境调查、风险评估、治理修复、再开发利用等环节的具体要求,明确了责任主体、部门职责、监督管理关键等内容	
5	《广州市人民政府关于印发广州市土壤污染防治行动计划工作方案的通知》(穗府〔2017〕13 号)	明确环境保护、国土规划、住房城乡建设等部门管理职责,未进行土地调查评估,或制定修复方案的,不批准建设项目环境影响评价文件,不办理用途改变或土地使用权流转手续	固化“三备案”制度
6	《广州市环境保护局办公室关于印发广州市工业企业场地环境调查、修复、效果评估文件技术要点的通知》(穗环办〔2017〕149 号)	明确对工业企业场地环境调查和风险评估、修复项目实施、修复项目环境监理、修复项目效果评估报告等环节技术审查的要求	明确了各阶段报告技术审查要求、从业单位管理要求
7	《广州市环境保护局关于开展广州市污染地块再开发利用从业单位登记管理工作的通知》(穗环〔2018〕1 号)	明确了从业单位资质要求与登记指南	

### 1.2 提升综合技术水平

广州市环保局、技术中心相继组织多次污染场

地环境管理和技术培训班,邀请相关专家讲课,加强对区环保局和市国土规划委、城市更新局、土地开

中心、场地责任单位、从业单位等有关人员的培训,促使管理部门加深对污染场地相关制度的理解,强化责任单位、从业单位对管理流程和技术细节的认识。随着时间的推移,后期的场地调查,责任单位重视的程度有所提升,场地调查评估报告也日趋规范,见证了环保局技术审查与培训之成效。目前,广州市正在制定土壤污染风险筛选值,开展污染场地调查、修复实施方案编制、修复工程环境监理、修复工程验收等研究工作,以期形成污染场地管理技术支撑体系。

### 1.3 规范从业单位管理

《土壤污染防治行动计划》(“土十条”)颁布实施后,土壤修复行业迎来了新的发展机遇<sup>[4-5]</sup>。但是,“土十条”仅提出建立从业单位负面清单,未对土壤修复从业单位、人员设置提出资质要求。广州“土十条”发布后,广州市环保局在总结前期工作经验的基础上,设置了准入门槛和资质条件,建立了污染场地再开发利用从业单位名单,避免了场地修复市场无序和混乱现象。

## 2 广州市污染场地管理主要压力

### 2.1 地块数量多且管理能力不足

根据广州市政府部门数据,到2015年底,广州市关闭搬迁的企业为303家,“旧厂房”改造面积为5206公顷。这些关闭搬迁企业、旧厂房涉及金属制造、化工、医药、铅蓄电池制造、印刷、加油站等可能对土壤造成潜在重大影响的项目,其中不少企业建厂时间早,长期生产活动不重视环保,遗留污染问题突出。另外,由于城市扩张,不少场地逐渐被居住区包围,其中又存在责任主体变更、土地权属变化等问题,给污染场地管理带来困难。对数量如此之多的场地进行技术审查、管理,需耗费大量的人力、物力,而基层环保部门监管力量严重不足,目前监管职责集中在市级层面,受编制、财力等因素制约,面对日益增长的任务量,所有场地由市级环保部门审查管理的方式难以为继,亟需改变。

### 2.2 治理修复投入高及技术支撑薄弱

广州市作为特大城市,对土地的供给需求持续增长,企业搬迁后的遗留场地多用作居住或商业开发,治理修复目标要求高,费用也相对高。根据网上公开资料,大部分场地修复成本高达数千万元甚至上亿元,如,广钢白鹤洞地块污染土方量51.76万 $m^3$ ,修复项目发包价为46000万元;广纸地块污染土方量8.14万 $m^3$ ,修复项目发包价为4000万元;金融城地块修复项目发包价为2625万元。对于缺乏土地增值效益的污染场地,如此高的投入压力可能导致其治理修复工作停滞。对于常见的重金属或者石油烃污染场地,广州市目前多采用固化/稳定化、水泥窑高温焚烧等技术,如广纸、金融城地块,但是部分场地存在污染物没有可借鉴修复技术的情况,现有的技术支撑无法满足污染场地管理工作的需求。

### 2.3 社会关注度高和信息公开不足

随着环境意识的不断提高,公众对污染场地转为商住用地环境风险信息的需求不断上升,与此矛盾的是,广州市污染场地调查、修复等相关信息并未在网上公开,职能部门应对网络舆情危机的经验与能力不足。2011年广氮地块、南方钢厂地块土壤污染事件,2013年“广州金融城建在毒土上”事件,都引发了广州媒体和市民的持续关注,在媒体和公众的追问下,环保局回应了相关“毒地”修复的具体信息,但这种倒逼下的信息公开很难纾解公众的“毒地焦虑”,也容易因谣传和误解引起社会恐慌,导致政府公信力下降。

## 3 广州市污染场地环境管理建议

### 3.1 加强在产企业风险管控并且提升管理能力

土壤污染防治要遵从“控增量、减存量”的思路。“控增量”就要加强污染源头防控,尤其是加强对企业生产过程污染管控。根据欧美发达国家经验,场地保护成本、土地可持续管理成本、场地修复成本基本上是1:10:100的关系<sup>[6]</sup>。如果能在企

业生产运营过程中要求其建立环境污染预警机制,定期开展自行监测、排查风险隐患,便可防止生产活动对土壤造成污染,防患于未然。根据广州市行业分布,建议在化工、电镀、危险废物处置行业中选取典型企业为试点,开展重点行业在产企业土壤环境风险管控示范。另外,建议结合环境监察机构垂直管理改革工作,加强队伍建设,在污染场地环境管理工作程序、技术规定等方面加强培训,提高基层环保工作人员业务水平。

### 3.2 加大资金投入以及研究适用技术

对于资金欠缺、破产、无主或缺乏土地增值效益的污染场地,应研究建立适合广州的多元化资金筹措模式,为污染场地修复提供多种形式的支持,如土地开发受益者出资、税收减免、融资担保等。广州市污染场地特点主要为:地带性土壤为赤红壤,土壤呈酸性居多,重金属含量较高<sup>[7]</sup>,地下水埋深较浅;场地规模较大,开发时间紧迫。建议结合这些特点以及前期修复技术应用案例,引进先进技术,平衡修复时间、成本和土地价值,建立广州市污染场地治理修复技术推荐目录,明确技术的优缺点和适用范围,减少技术比选代价,避免修复成本过高。

### 3.3 推进信息公开且加强社会监督

污染场地信息公开,有利于防止因谣传和误解导致社会恐慌。《污染地块土壤环境管理办法(试行)》要求土地使用权人将各阶段报告上传污染地块信息系统,并将主要内容通过其网站等方式向社会公开。重庆市在政府网上公开各季度污染场地项目技术审查情况,包括场地业主、场地名称、项目承担单位与人员、工作内容、是否通过技术审查以及审查未通过原因等。在当前污染地块信息系统未对公众开放,土地使用权人未将场地调查评估及治理修复工作进展情况等信息在网上公开的情况下,建议

广州市效仿重庆市经验,在政府网上及时公开场地污染防治监管信息。另外,应当加强宣传教育,引导公众科学认识污染场地的危害;加强对新闻媒体的管理,引导其客观真实地报道新闻,传递信息;建立有效的舆情处置机制,面对社会舆论要及时全面发布真相,坦诚回应质疑。

## 4 结语

广州市积累了污染场地环境管理实践经验,但总体而言还处于起步阶段,面临着一系列问题,需要加强企业风险管控、提升管理部门能力、加大资金投入、研究适用修复技术、推进信息公开、加强社会监督,以降低污染场地环境风险,保障人居环境安全。

### 参考文献:

- [1] Li X, Xiao R, Chen W, et al. A Conceptual Framework for Classification Management of Contaminated Sites in Guangzhou, China [J]. Sustainability 2017 9(3):362-374.
- [2] 姜林,樊艳玲,钟茂生,等.我国污染场地管理技术标准体系探讨[J].环境保护,2017,45(9):38-43.
- [3] 常春英,肖荣波,章生健,等.城市工业企业搬迁遗留污染场地再开发环境管理问题与思考[J].生态经济,2016(8):191-195.
- [4] 张红振,董璟琦,司绍诚,等.中国环境修复产业发展现状与预测分析[J].环境保护,2016,44(17):50-53.
- [5] 李发生.新形势下我国污染场地修复技术决策和产业发展探析[J].环境保护,2016,44(20):13-15.
- [6] 李丽,张兴,李军宏,等.土壤污染现状与土壤修复产业进展及发展前景研究[J].环境科学与管理,2016,41(3):45-48.
- [7] 陈丹青,谢志宜,张雅静,等.基于PCA/APCS和地统计学的广州市土壤重金属来源解析[J].生态环境学报,2016,25(6):1014-1022.