

# 中国省级土壤污染防治基金设立思考与探索

常春英<sup>1</sup>, 李朝晖<sup>1\*</sup>, 吴文成<sup>2</sup>, 闫洛菲<sup>1</sup>, 邓一荣<sup>1</sup>, 周玲莉<sup>2</sup>

(1. 广东省环境科学研究院, 广东广州 510045; 2. 生态环境部华南环境科学研究所, 广东广州 510655)

**【摘要】** 设立基金是国内外解决土壤污染治理与修复资金不足的通用做法, 是新时期绿色金融促进绿色发展的重要措施。土壤污染治理与修复具有投入大、周期长和收益低等特点, 设立土壤污染防治基金可充分发挥财政资金的引导、增信和激励作用, 是“污染者付费”原则下的重要补充。本文在系统梳理国内外土壤基金资金来源、使用范围、监督管理等特征的基础上, 立足于《中华人民共和国土壤污染防治法》和《土壤污染防治基金管理办法》中的土壤污染防治基金制度框架, 针对基金运作模式、启动与支持范围、项目储备与前期研究、制度体系构建等方面提出了省级土壤污染防治基金设立及其优化建议。本文表明, 土壤污染防治基金制度是新时期国家生态环境保护 and 治理理念更新的重要体现, 该制度的有效落地对解决当前突出的土壤污染问题意义重大; 在上位法的框架下, 对基金模式、使用、运行、监督和绩效评估等方面进行细化和规范, 有效融合金融财政和土壤污染防治要素, 系统构建土壤污染防治基金制度体系将有效促进该政策的顺利落地。本文可为土壤污染防治基金制度的完善和实施提供参与与借鉴。

**【关键词】** 省级土壤污染防治基金; 设立; 政府投资型; 制度体系

**【中图分类号】** X323; X53

**【文献标识码】** A

**【文章编号】** 1674-6252 (2022) 06-0135-08

**【DOI】** 10.16868/j.cnki.1674-6252.2022.06.135

## 引言

土壤污染治理与修复是环境污染治理中难度最大、周期最长、资金需求最大的领域之一。自1980年12月美国设立超级基金制度开始, 通过土壤污染基金来解决受污染土壤修复资金不足问题已成为国际社会的通用做法, 之后德国、荷兰、日本等地均结合本地实际设立了土壤污染相关基金制度, 为完善土壤基金制度积累了丰富的经验。2019年1月1日实施的《中华人民共和国土壤污染防治法》(以下简称《土壤污染防治法》), 提出设立中央土壤污染防治专项资金和省级土壤污染防治基金, 奠定了我国土壤污染防治基金的法律地位; 2020年1月六部委联合印发的《土壤污染防治基金管理办法》(以下简称《管理办法》)为各地设立省级土壤污染防治基金提供了有效指引, 二者与现行的政府投资基金管理制度一并构成了我国土壤污染防治基金制度的核心, 对解决当前土壤污染防治资金不足、探索多元化资金筹措机制具有重大意义。本文在分析土壤污染防治基金概念及其特点的基础上, 结合国内外土壤污染相关基金运行经验、特点和存在的问题, 针对省级土壤污染防治基金设立中的

运行模式、支持范围、项目储备和配套制度等提出了建议, 可为各地设立省级土壤污染防治基金、探索绿色金融发展新模式提供参考。

## 1 土壤污染防治基金概念及特点

“基金”指具有特定用途的资金集合。土壤污染防治基金是指由省级财政通过预算安排, 单独出资或者与社会资本共同出资设立, 采用股权投资等市场化方式, 引导投资土壤污染防治、支持土壤治理修复的政府投资型基金<sup>[1]</sup>。因此, 我国土壤污染防治基金既具有特定用途的土壤污染防治属性, 又具有政府投资基金的金融属性, 也具有基金使用的特定性、用途的补充性以及市场化运作等典型特征。

### 1.1 基金使用的特定性

土壤污染防治基金是专门用于土壤污染防治领域的基金, 具有使用上的特定性。土壤污染防治是指防止土壤遭受污染和对已污染土壤进行改良、治理修复的活动<sup>[2]</sup>。具体到实际活动中, 包括土壤污染源头预防措施、土壤污染状况调查、风险评估、风险管控或

**资助项目:** 国家自然科学基金(41877038); 国家重点研发计划(2018YFC1801403); 广东省环保专项(1210-1941YDZB2531)。

**作者简介:** 常春英(1983—), 女, 博士, 正高级工程师, 主要从事土壤重金属污染与控制、土壤环境管理与制度研究, E-mail: xiaochong1219@163.com。

**\* 责任作者:** 李朝晖(1974—), 男, 硕士, 教授级高级工程师, 主要从事环境规划、环境管理等研究, E-mail: 86507236@163.com。

修复、效果评估、后期管理以及与土壤污染防治有关的能力建设、制度构建、技术研发等内容。然而,并非所有的土壤污染防治行为均可使用该基金,只有当符合特定情形并按程序审批后方可启用。根据《土壤污染防治法》,土壤污染防治基金主要用于农用地土壤污染防治、污染责任人无法认定的土壤污染防治以及政府规定的其他事项等。

## 1.2 用途的补充性与时效性

“污染担责”是《土壤污染防治法》的基本原则,设立土壤污染防治基金是污染者付费原则下的重要补充,是破解土壤生态环境损害赔偿领域“工业污染、民众受害、政府买单”困局的新探索,并非环境损害赔偿制度外创设的新的责任承担形式。土壤污染防治基金不是财政专项资金,不是无偿资助,而是“有偿使用”。另外,随着土壤污染防治制度体系的逐步完善以及治理修复技术的不断提升,我国土壤污染增量将呈逐年下降的趋势,污染人不明确的污染土壤将逐渐减少直至消失,污染人明确的土壤修复可由市场资金完成,部分农用地污染土壤、突发污染事件等的响应可由政府专项资金承担,政府性土壤投资基金将完成阶段性任务。

## 1.3 基金运作的市场化

土壤污染防治基金属政府投资基金,需符合政府投资基金的基本属性,即市场化运作<sup>[3]</sup>。首先,设立的市场化。政府投资基金作为一种市场化经济工具,它将金融市场与产业关联,基金设立方案需充分考虑社会出资人意愿和产业发展需求,否则将影响基金的设立和投资进度。其次,运作的市场化。政府投资基金实行所有权、管理权分立,即政府部门是有限合伙人(Limited Partner, LP),其与普通合伙人(General Partner, GP)均通过市场化的协商谈判确定各自权利义务,通过基金章程、有限合伙协议、合同等约束有关行为。再次,分配的市场化。各出资方按照“利益共享、风险共担”的原则进行收益处理和亏损负担,财政出资与社会出资同股同权。不过,财政资金在合理控债风险的前提下,可向社会出资人让渡部分收益,以激发市场活力、体现公益性。

## 2 国内外土壤污染基金制度及其存在问题

### 2.1 国外土壤污染基金制度

国际上部分国家和地区土壤污染治理与修复工作

早于我国,其土壤污染基金制度构建已趋于成熟,美国、荷兰、德国、日本等结合本地实际构建了系统的土壤污染基金制度及其配套措施(表1),并在实践中不断完善,其在资金来源、基金使用、基金运作及管理等方面具有鲜明的特征,为我国土壤基金制度的构建提供了有益借鉴<sup>[4-7]</sup>。

#### 2.1.1 资金来源上以财政和社会资金为主

美国超级基金在建立之初(1995年及之前),其资金主要来源于针对石油等化工原料以及化工衍生物征收的专门税、针对年收入200万美元以上企业征收的环境专门税以及部分政府财政拨款;1995年之后,支撑美国超级基金的主要来源为联邦政府拨款,其涵盖了企业附加税收入、联邦普通税收、对潜在责任人的追偿或者罚款、基金的利息等<sup>[8-10]</sup>。类似地,德国等均延续美国超级基金的资金筹措方式,以特定收费(整治费、特定缴费、税收等)和政府拨款等形式支撑土壤污染基金<sup>[11]</sup>。英国尤其注重鼓励私人参与污染地块的修复,政府通过改良社区基础设施和建设情况,吸引投资和开发<sup>[5]</sup>。日本的资金来源主要是政府预算补助、民间出资和捐赠等,通过购买污染土壤运出管理联单、实施土壤环境修复工程或者通过由认定调查机构实施调查等形式出资<sup>[6]</sup>。此外,各基金均允许政府或土地所有者在承担责任后向污染行为人追偿,即针对污染责任人尚未开展风险管控和修复活动的地块,由政府部门先行开展,之后再向相关责任人追偿,并可以对不履行责任的行为进行处罚。

#### 2.1.2 实行污染者付费,基金使用具有特定限制

国外对土壤污染相关基金的使用均有限制,美国超级基金主要对无力承担,以及无责任方或无法认定责任方的地块使用基金开展治理,并实行“先治理,后追偿”的方式追缴修复费用<sup>[12,13]</sup>;荷兰《土壤保护法》以1975年为界,政府财政支持1975年之前的历史污染及其修复项目,而针对1975年之后的污染地块整治费用主要由污染者和受益者承担<sup>[2,14]</sup>。德国、日本等延续了美国超级基金的资金使用限制要求。具体资助方向上,国外土壤基金还明确了基金管理费、整治费申诉及求偿支出等费用均可从基金支出。

#### 2.1.3 明确了管理机制,政府部门负有管理职责

国外的政府部门大多对土壤基金负有管理职责<sup>[15-17]</sup>。美国的超级基金是由危险废物反应信托基金转化而来,联邦政府具有绝对的支配权,主要执行机构为

表1 部分国家或地区土壤污染防治基金机制及特征

国家或地区	基金名称	管理机构	配套法律制度	主要特征
中国	土壤污染防治基金	省级设立, 由财政和生态环境主管部门监督管理, 专业机构运作	《中华人民共和国土壤污染防治法》(2019) 《土壤污染防治基金管理办法》(2020) 《政府投资基金暂行管理办法》(2015)	<ul style="list-style-type: none"> <li>资金来源: 省级财政资金、社会投资资金以及中央土壤污染防治专项资金</li> <li>使用范围: 农用地土壤污染防治、土壤污染责任人无法认定的土壤污染风险管控和修复以及政府规定的其他事项</li> <li>主要特点: 以市场化运作为主, 由专业托管机构运作, 政府部门进行监督</li> </ul>
美国	超级基金	联邦政府设立专门的基金管理机构	《综合环境反应、赔偿和责任法》(即超级基金法案)(1980) 《超级基金修正及再授权法》(1986) 《综合预算调整法》(1990) 《纳税人减税法》(1997) 《小规模企业责任减轻和棕色地地块再利用法》(2002)	<ul style="list-style-type: none"> <li>资金来源: 专门税、联邦政府拨款</li> <li>使用范围: 责任人不明或多个责任人承担责任显失公平时, 先行提供资金, 包括对场地的调查评估、修复、研究、应急等</li> <li>主要特点: 建立费用追偿机制、公众参与机制等</li> </ul>
德国	环保责任基金	联邦经济部运营管理, 下级各州设土壤环境保护专门委员会统筹监管	《土壤保护法》(1998) 《土壤保护与污染地条例》(1999) 《土壤评价法》(2008) 《土壤评价实施条例》(2012)	<ul style="list-style-type: none"> <li>资金来源: 政府拨款、税收、特别收费等</li> <li>使用范围: 污染场地、未利用调查和预防, 无法认定或无力承担修复, 以及责任难切分修复活动的事前补充</li> </ul>
荷兰	土壤污染责任基金保障制度	行业或商业公司发起以应对土壤污染的举措	《土壤保护暂行法案》(1983) 《土壤保护法》(1986) 《实施土壤保护法关于土壤修复的财政条款的法案》(2005)	<ul style="list-style-type: none"> <li>资金来源: 政府补贴, 及政府与工业界共同修复</li> <li>使用范围: 对1975年以前的历史污染及因修复而陷入财务困境的企业等</li> <li>主要特点: 配有环境保险制度、风险分担协议制度等, 与环境基金制度共同保证土壤治理资金; 设立专项基金(如加油站污染修复基金)开展土壤污染整治</li> </ul>
英国	污染场地资助计划	英国环境署及其授权机构	《环境保护法》(1990) 《污染场地法规》(1990) 《污染者支付原则》	<ul style="list-style-type: none"> <li>资金来源: 政府资金、税收和其他资助等</li> <li>使用范围: 鼓励私营部门参与场地修复, 提供各种税收激励措施(如税款抵免修复费用等)吸引私人投资</li> </ul>
加拿大	污染场地修复计划项目	联邦政府或省级政府管理	《环境保护法》(1998) 《推荐土壤质量导则》(1997) 《污染场地行动计划》(2005)	<ul style="list-style-type: none"> <li>资金来源: 政府拨款、有关企业税收等</li> <li>主要特点: 以修复计划项目形式推进, 分为国家级、省级和私人土地三类</li> </ul>
日本	土壤污染对策修复基金	由日本环境协会负责基金的管理和运营	《土壤污染对策法》(2002) 《土壤污染对策基金业务方法》(2003)	<ul style="list-style-type: none"> <li>资金来源: 财政预算、政府外组织和个人收费、捐赠等</li> <li>使用范围: 污染人不明的土壤修复活动费用, 对缺乏能力责任人也给予资助</li> <li>其他特点: 注重发挥民间出资和捐助, 体现公众参与及合作</li> </ul>

联邦环保局。德国的土壤保护基金属于土壤污染防治领域的环保责任基金, 由德国联邦经济部负责统筹管理, 各州设立土壤环境保护专门委员会, 负责辖区内基金的运行和实施。

#### 2.1.4 构建了基本立法与配套制度的基金管理体系

发达国家和地区土壤污染基金均以其基本立法为核心, 并配套相关法律、法规制度来系统发挥作用。《综合环境反应、赔偿与责任法》是美国超级基金制度的核心立法, 与《超级基金修正及再授权法》《综合预算调整法》《纳税人减税法》等构成了美国超级基金的制度体系并发挥作用。德国、荷兰、英国、加

拿大、日本也在基本立法及配套制度上不断完善。

## 2.2 我国土壤污染防治基金制度

自2016年《土壤污染防治行动计划》实施以来, 我国针对设立土壤污染防治基金的呼声越来越高, 《土壤污染防治法》和《管理办法》的颁布实施, 初步构建了中国土壤污染防治基金的框架体系。在设立目的上, 我国土壤污染防治基金本质上是一种经济工具, 政府利用行政管理优势提供全面有效的市场信息, 并引导社会资本参与土壤污染防治相关投资<sup>[18]</sup>。在资金来源上, 主要来源于省级财政资金、社会投资资金

以及中央土壤污染防治专项资金三类,与国外土壤基金的资金来源类似。在基金用途上,规定基金主要用于农用地和责任主体无法认定的土壤污染防治以及政府规定的其他事项,资助方向上包括土壤污染源头防控、土壤污染风险管控、土壤污染修复治理、土壤监测/评估/调查、管理改革创新以及其他涉土项目等。在基金管理上,我国土壤污染防治基金由省级财政部门会同生态环境部门制定基金设立方案,经由省(区、市)人民政府批准后设立;基金实行市场化运作,政府部门负责绩效评估和监督,由专业机构开展日常运作,由商业银行负责资金托管与清算。目前,我国多个地区已启动省级土壤污染防治基金的研究与设立,江苏、湖南、河南等地已设立土壤相关基金,各基金结合本地情况确定了本省(区、市)土壤污染防治基金的模式、规模和使用范围等(表2),但在具体实施上,尤其针对基金适用范围、工作模式、制度体系建设和项目储备等方面还有待进一步明晰和探索。

## 2.3 国内基金制度实施及其主要问题

国外土壤污染相关基金的设立及运行,尤其是美国超级基金制度的建立,对促进各国和地区解决污染场地环境问题具有不可替代的作用,支撑完成了大量污染场地的治理与修复,也有效促进工业企业责任人意识到其必须对生产经营活动污染的土壤和地下水环境保护承担责任。我国土壤污染防治基金制度建立不久,已设立基金的省份均处于刚刚启动投资阶段,相关的资金使用条件、范围和启用情形尚不具体,各地方对基金的运营、项目储备、制度构建、责任追究、信息公开等也鲜有详细规定,基金相关制度在实践中可操作性较低。

### 2.3.1 基金工作模式有待创新

“政府引导、市场运作”是政府投资基金的基本前提,土壤污染防治基金虽由政府财政出资但仍需遵循基金运作的一般规律,在实际中需充分考虑基金的

表2 部分已设立的省级土壤污染防治基金及其特征

基金名称	设立及管理	规模	基金使用及特点
江苏省土壤污染防治投资资金	由省财政厅、省生态环境厅和江苏省环境保护集团公司共同发起	总规模 20 亿元,其中省政府认缴出资 6 亿元	重点支持农用地土壤污染防治、土壤污染责任人或者土地使用权人无法认定的土壤污染防治、重点行业企业用地污染和相关工业园区的土壤污染风险监测及管控、具备土壤污染防治和修复技术研发及转化能力的企业或项目等
湖南省土壤污染防治基金	由省财政厅、财信金融控股集团和航天凯天环保科技股份有限公司共同发起	总规模 12 亿元,其中首期 3 亿元	旨在优化财政资金支持方式,探索将财政支持的“拨款”转为“投资”,实现资金管控回收使用
吉林省土壤污染防治基金	由省财政厅、省生态环境厅发起并设立	总规模 3~5 亿元,存续期 8 年	重点支持农用地土壤污染防治(含受污染耕地安全利用),工矿用地、公共设施场地等土壤污染防治,土壤污染治理与修复技术研发、工程设计和施工等相关产业发展
河南省绿色发展基金	省财政厅、省生态环境厅和省自然资源厅联合发起	总规模 160 亿元,其中首期 35 亿	重点支持土壤修复与治理、生态环境保护 and 恢复治理等领域,其中前者为基金重要内容
湖北省土壤污染防治基金	省财政厅与社会资本共同发起设立	总规模 10 亿元,首期规模 2 亿元,存续期 10 年	重点支持农用地土壤污染防治、土壤污染责任人或者土地使用权人无法认定的土壤污染防治、重点行业企业用地污染和相关工业园区的土壤污染风险监测及管控,具备土壤污染防治和修复技术、研发及转化能力的企业或项目等
山东省土壤污染防治基金	省财政厅与社会资本共同发起	首期规模不少于 3 亿元,存续期不超过 10 年	重点支持农用地安全利用、土壤污染责任人或者土地使用权人无法认定或已收储的土壤污染风险管控和修复项目、国家和省政府确定的其他土壤污染防治项目
陕西省土壤污染防治基金	省财政厅通过陕西财金投资管理有限责任公司发起	首期规模 2 亿元	主要支持土壤污染预防、修复技术研发、推广和服务项目,重点行业企业及相关工业园区的土壤污染风险监测及管控项目,以及土壤污染防治和修复技术成果转化、土壤防治技术和模式创新项目等
内蒙古自治区土壤污染防治基金	自治区财政厅与内蒙古环保投资集团有限公司共同发起	存续期 10 年	主要支持农用地土壤污染防治、重金属行业污染防治、工业固体废物综合治理、危险废物环境监管和利用处置和政府议定的其他事项等
天津市土壤污染防治基金	市财政局与社会资本(有限合伙)共同发起设立	总规模 10 亿元,首期规模 1 亿元,存续期 8 年	主要支持农用地土壤污染、土壤污染责任人或土地使用权人无法认定的土壤污染风险管控和修复、土壤修复创新技术、相关装备制造及涉及地下水等修复方向的生态环保产业、围绕生态环境治理、土壤污染防治、地下水修复及对土壤可能造成污染的固废处理类项目

市场化<sup>[20]</sup>。土壤污染防治基金支持的项目公益性较强,除拟开发的建设用地具有较高的商业价值外,针对农用地及责任主体灭失的地块,其土壤调查评估、风险管控与修复、效果评估等主要依靠政府付费,因此,需进一步创新工作模式,探索构建完善的投资回报机制以支撑基金的可持续运行。另外,《管理办法》限定了土壤污染防治基金的政府投资型模式,但基金的具体展示形式可以结合本地实际情况综合确定。2020年7月由财政部、生态环境部和上海市共同发起成立的国家绿色发展基金就是典型的政府投资型基金,其重点支持长江经济带沿线11省市的绿色发展重点领域,具体投资方向包括环境保护和污染防治,充分体现了基金政府引导、市场化运作以及区域联动的特点。因此,基于本地实际而确定的区域联合基金、产业基金模式可更好地整合资源,集中资金解决共性问题。

### 2.3.2 基金使用范围不明确,项目储备不足

《土壤污染防治法》与《管理办法》中对基金的使用条件和范围缺乏具体规定,还需进一步明确;除农用地和无主地块的土壤污染防治外,政府部门可结合实际明确和细化本地土壤污染防治基金的使用条件和具体情形。此外,土壤项目的储备问题一直是土壤污染防治工作比较薄弱的环节,存在项目缺乏、已储备项目不成熟等问题,需提前储备避免基金设立后无项目可投的尴尬境地。国家绿色发展基金在设立之初,已储备了战略功能类、股权投资类、子基金类项目80余个,并针对污水处理、垃圾焚烧、危废处理、电池回收利用等细分行业予以支持,以保障后续项目供给。山东省优化调整基金设立思路,以“先找项目、后设基金”驱动产业发展,确保资金花在“刀刃”上<sup>[19]</sup>。

### 2.3.3 基金制度体系有待完善

在建立了土壤污染防治核心资金负担体系后,我国土壤污染防治基金还需逐步构建管理部门、托管机构、投资人等相关方的具体实施细则。目前,基金制度在实施上缺乏系统性的操作规范和细则,针对财务核算管理要求、投资决策议事规则、基金使用管理程序等还需进一步细化和明晰。另外,工业场地、农用地和矿山修复是土壤污染防治的三大主战场,其风险管控和修复具有显著的差异性,需根据其特点进行分别规范或区分。针对工业场地,结合其“无主”特性及其风险情况,需进一步调整和优化风险管控和修复相关项目要求;针对农用地,需根据土壤污染状况

详查、普查和监测等结果,对农用地相关项目进行分类、分批支持,并与后续的规模化、集成化和高附加值化模式结合,实现投入产出平衡;针对矿山修复,借鉴已有矿山遗址修复及建设运行成功案例,进一步提升矿山修复的形式本地化和主体多元化,提高后续的精细化运营能力。

## 3 省级土壤污染防治基金设立及优化建议

### 3.1 创新和优化基金运作模式

参考国家绿色发展基金、河南省绿色发展基金,构建更为集成和综合的基金模式,基金可采用母子基金的架构运作,母基金参与投资设立子基金,子基金主要投向涉土壤污染防治相关项目,基金与社会资本合作量身定制项目子基金。以广东省为例,依托建设国家绿色金融改革创新试验区、粤港澳大湾区绿色技术银行等重要契机,将广东省土壤污染防治基金整合其中,构建可持续的大湾区绿色金融体制。预期运行中,大湾区内广州、深圳、佛山、东莞等地发挥其实体经济强、城市更新快的优势,香港和澳门发挥资本及开放优势,便捷三地整合资源,有效支持和创新绿色金融产品和服务。此外,工业园区、集中连片农业产区也可自行筹建土壤污染专项子基金,有效吸纳省级基金的支持。

针对土壤污染防治项目周期长、投资大、见效慢的特点,需建立政策、产业和市场经济目标的平衡,创新政府投资基金的运作模式。一方面,从资金运行上优化运作模式。采用区域型基金,满足不同项目对基金规模、跨区域等的需求;采用直投基金,完成对投资大、周期长、战略地位高的重点项目投资;采用天使基金,投向种子期、初创期涉农用地污染防治项目,鼓励创新和培育。总之,结合具体项目的规模、周期及涉及范围等,构建条块结合、长短结合、综合与细分相结合的土壤污染防治基金运行架构,并以子基金群的形式提升基金运作灵活度和基金总规模。另一方面,从环境治理上创新运作模式。结合地块土壤污染和开发实际,统筹考虑其修复、开发和运营,采用“系统治理+开发”“土壤修复+地产开发+开发后运行”“土壤修复+设施建设+设施运营”等方式,通过基金支持,企业有能力完成地块修复并在后续运营中获利,而基金通过投资实现保值、增值并实现污染土壤的安全利用;合作结束后,相关资产移交政府。项目过程中,延后了政府支付时间、缩短了土地招拍挂程序,提升了社会资本参与度,为社会资本参

与土壤污染防治项目提供了新思路。

### 3.2 明确基金启动与支持范围

针对基金启动条件,《土壤污染防治法》提出地方政府可以根据实际规定纳入基金使用其他事项,笔者认为以下情形应纳入土壤污染防治基金的启动条件:一是农用地土壤污染防治。主要指非点源性、非明确污染责任方导致的受污染农用地的风险管控和修复活动,可以由土壤基金进行资助。二是土壤污染责任人或者土地使用权人无法认定的土壤污染风险管控和修复活动,应当纳入基金资助范围;针对突发性污染事件难以快速确定污染者且需迅速开展修复活动的,应纳入基金支持以及及时采取措施,避免污染扩散、保障公众健康安全。土壤基金对以上两种情形保有修复费用追缴的权利,当责任主体出现或被认定时由其支付有关费用。三是污染责任主体不愿或能力不足以开展土壤风险管控和修复工作时,需分情形判定是否启动基金。当项目具有风险管控和修复的迫切性时(如污染扩散、影响恶劣、重点开发等),可以使用土壤基金予以提前资助以降低影响,有关费用后续通过诉讼或者行政手段向污染者追偿;当非迫切时,可参考生态环境损害赔偿相关措施,通过磋商或诉讼等方式予以解决<sup>[21]</sup>。此外,笔者认为,无过错购买或接手了污染地块的当事人也是土壤污染的受害者,其地块的污染土壤风险管控和修复也需考虑纳入土壤污染防治基金的支持条件,但此类项目需提供完善的无过错证明材料且满足污染责任人难以追溯这一前提。

针对支持范围,《土壤污染防治法》和《管理办法》等未对基金资助范围提出具体的要求,结合《管理办法》有关要求以及土壤污染风险管控和修复活动内容,基金资助范围可包括土壤污染源头防控、土壤风险管控、土壤污染修复治理、土壤污染状况监测/评估/调查、管理改革创新、其他土壤质量改善密切相关的支出等。同时,考虑到基金的市场性和盈利性,需研究探索将垃圾填埋类、污染土壤异地处置等预期可盈利涉土项目纳入基金资助范围,以实现基金的可持续运转。

### 3.3 注重项目储备与精准支持

一是注重项目储备。基金管理机构需制定明确、具体的项目入库指引,提前储备优质项目,建立项目储备的动态管理机制,形成滚动实施、新增储备的良性循环。通过投资综合性平台等搜集符合要求的项目信息,并依托政府部门通过项目推介会、座谈会等形

式,集合和筛选优质适宜项目。同时,笔者认为依托基金,可研究建立项目前期研究工作专项基金,用于目标项目的前期工作经费,专款专用、滚动使用,当项目获基金支持后返还有关费用;若项目未被支持且资金难以返还的,可按程序核销。

二是注重精准支持。土壤基金支持的项目要突出重点、提高准度,选择发展前景好、与当地实际情况联系密切的项目,储备项目细化属性分类、层级分类、存续状态和重要程度等,确保基金投资项目的科学性和有效性。加油站污染修复基金(SUBAT)是荷兰环境基金的典型案例,该基金针对加油站存在土壤污染隐患且多数小型加油站无力负担土壤修复费用的特征而设立,加油站所有者与基金签署协议,明确关闭时间等要求,由基金完成土壤的修复工作,从而降低特定行业污染的负面影响<sup>[21]</sup>。

### 3.4 构建完善的土壤基金制度体系

土壤污染防治基金需在满足财政、政府引导基金等要求的基础上,符合土壤污染防治有关的法律法规、技术导则等要求,即在构建基于金融要素和基于土壤污染防治要素的管理制度基础上,还需有效融合二者,进而系统构建土壤污染防治基金综合制度体系(图1)。基于金融要素的制度构建方面,需进一步精细化管理主体与模式,创新运行、监督和绩效评估手段。同时,由于财政资金注重政策效益,社会资本注重经济利益,因此土壤污染防治基金具有天然的双重性,研究建立双效考核机制,针对政府出资需以政策效益为先,综合考虑创新能力、发展潜力和投资风险等因素;针对社会资金需综合考量投资回报率等经济指标,以促进土壤基金经济目标的实现<sup>[22]</sup>。基于土壤污染防治的制度构建方面,需建立土壤项目储备、责任认定及有关细化原则。实际中,针对不同土壤类别(农用地或建设用地)、污染情形等其风险管控或修复过程差异较大,研究制定不同类型用地的基金设立方案、责任人认定、参照指导价等,有针对性地筛选和储备优质项目,可有效推进土壤基金落地实施。此外,基金综合管理上还需制定实施土壤污染防治基金实施细则,针对基金的具体操作、决议和资金管理 etc 章程需进一步细化,并建立有效的公开和公众参与、费用追偿等机制。

## 4 结论

《土壤污染防治法》和《管理办法》中确立的基金制度是新时期国家生态环境保护与治理理念更新的

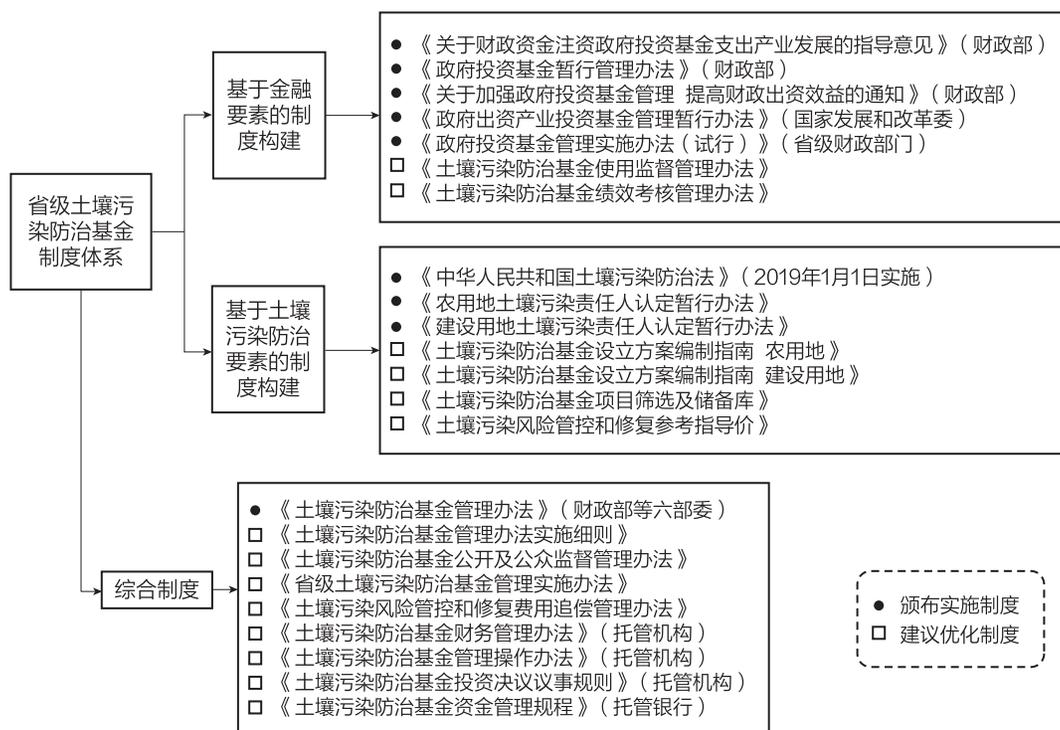


图1 省级土壤污染防治基金制度体系优化

重要体现,将这一制度在实践中落地,对解决现阶段较为突出的土壤污染问题有着重大的现实意义,对探索构建绿色金融、助力绿色发展新模式有着显著的制度示范效应。但目前有关制度构建尚不健全,社会资本参与度还较低,投融资方式还较为单一,基金政策落地还需构建多种保障和促进机制。因此,在《土壤污染防治法》的框架下,进一步把握土壤污染防治基金总体战略定位,对基金设立、使用、运行、监督和绩效评估等方面进行规范和细化,大胆创新基金模式,并有效融合金融要素和土壤污染防治要素,构建系统完善的土壤污染防治基金制度体系,将有利于促进基金的顺利运行和作用发挥。“十四五”期间,随着减污降碳协同增效、绿色低碳高质量发展的污染防治攻坚战不断深入,以农田、矿山和建设用地的土壤风险管控和修复市场将进一步发力,未来行业的投融资模式将更加综合化、系统化,土壤污染防治基金及其本地化制度体系的构建将进一步提供制度和资金保障,有效助力深入打好土壤污染防治攻坚战,让老百姓吃得放心、住得安心。

## 参考文献

- [1] 财政部,生态环境部,农业农村部,等. 土壤污染防治基金管理办法[EB/OL]. (2020-01-17). [http://jx.mof.gov.cn/xxgk/zhengcefagui/202003/t20200313\\_3482292.htm](http://jx.mof.gov.cn/xxgk/zhengcefagui/202003/t20200313_3482292.htm).
- [2] 樊凯. 中国农用地土壤污染防治法律制度研究[D]. 杨凌:西北农

林科技大学,2018.

- [3] 刘旸,张斌,王景成. 政府投资基金市场化运作难点分析[J]. 产业与科技论坛,2020,19(6): 73-74.
- [4] VIRJEE B. Stimulating the future of superfund: why the American recovery and reinvestment act calls for a reinstatement of the superfund tax to polluted sites in urban environments[J]. Sustainable Development Law & Policy, 2010, 11(1): 27.
- [5] OLÁZÁBAL C. Overview of the development of EU soil policy: towards a EU thematic strategy for soil protection[J]. Journal for European Environmental & Planning Law, 2006, 3(3): 184-189.
- [6] Kobayashi H. Japanese law for remediation of soil contamination[J]. Asia Pacific Journal of Environmental Law, 2002, 7(2): 25-49.
- [7] 薛英岚,张鸿宇,郝春旭,等. 污染场地风险管控环境经济政策体系: 国外经验与本土实践[J]. 中国环境管理,2021,13(5): 135-142.
- [8] US EPA. Superfund Administrative Improvements Closeout Reports[R]. Washington, 1994.
- [9] US EPA. Soil Screening Guidance: Technical Background Document[R]. Washington: EPA, 1996.
- [10] US EPA. Superfund Remedial Program Review Action Plan[R]. Washington: EPA, 2014.
- [11] 胡道武. 我国土壤污染防治基金法律制度的完善研究[D]. 吉首: 吉首大学,2020.
- [12] 周若冰. 我国土壤污染防治基金制度研究[D]. 蚌埠: 安徽财经大学,2020.
- [13] BRAZELL D, GERARDI G. Issues in financing the superfund[J]. National Tax Journal, 1994, 47(3): 677-688.
- [14] VROM. Soil Remediation Circular[R]. The Netherlands, 2008.

- [15] 谷庆宝, 颜增光, 周友亚, 等. 美国超级基金制度及其污染场地环境管理 [J]. 环境科学研究, 2007, 20(5): 84-88..
- [16] RODRIGUES S M, PEREIRA M E, DA SILVA E F, et al. A review of regulatory decisions for environmental protection: Part I — challenges in the implementation of national soil policies[J]. Environment International, 2009, 35(1): 202-213.
- [17] DEFRA. Model Procedures for the Management of Land Contamination[R]. London: Environment Agency, 2004.
- [18] 董战峰, 璩爱玉, 王夏晖, 等. 设立国家土壤污染防治基金研究 [J]. 环境保护, 2018, 46(13): 53-57.
- [19] 王旭东, 张宪旺. 我国政府投资基金发展现状、主要问题及对策建议 [J]. 中国市场, 2020(21): 7-9.
- [20] 邓凯. 我国土壤修复基金制度的构建问题研究 [D]. 青岛: 山东科技大学, 2017.
- [21] 刘静. 预防与修复: 荷兰土壤污染法律责任及资金保障机制评析 [J]. 法学评论, 2016, 34(3): 163-172.
- [22] 张岩. 江苏省政府投资基金发展现状及政策建议研究 [J]. 时代金融, 2020(8): 19-20.

## Thoughts and Exploration on the Establishment of Provincial Soil Pollution Prevention and Control Fund in China

CHANG Chunying<sup>1</sup>, LI Zhaohui<sup>1\*</sup>, WU Wencheng<sup>2</sup>, YAN Luofei<sup>1</sup>, DENG Yirong<sup>1</sup>, ZHOU Lingli<sup>2</sup>

(1. Guangdong Provincial Academy of Environmental Science, Guangzhou 510045, China; 2. South China Institute of Environmental Science, Ministry of Ecology and Environment, Guangzhou 510655, China)

**Abstract:** The establishment of funds is a common way in China and abroad to solve the shortage of funds for soil pollution control and remediation, and it is an important measure for green finance to promote green development in the new era. Soil pollution control and remediation features high investment, long period, and low profit. The establishment of soil pollution prevention and control funds gives full play to the guiding, credit enhancement, and incentive roles of financial funds, and is an important supplement to the “polluters pay” principle. This paper systematically reviews the characteristics of soil funds both in China and abroad, including fund sources, scope of use, and supervision and management, and based on the system frameworks of soil pollution prevention and control funds outlined in the Soil Pollution Prevention and Control Law of the People’s Republic of China and Measures on Management of the Soil Pollution Prevention and Control Fund, the paper provides suggestions on the establishment and optimization of provincial soil pollution prevention and control funds with respect to the mode of fund operation, fund initiation and the scope of support, project reserves and preliminary study, construction of the institutional system, and so on. The paper shows that the soil pollution prevention and control fund system represents renewal of the concept of national ecological environment protection and governance in the new era, and the effective implementation of the system is of great significance to solve the existing serious soil pollution problem. In the framework of the upper law, refining and standardizing the mode, use, operation, supervision, and performance evaluation of funds, effectively integrating the finance with soil pollution prevention and control, and building a soil pollution prevention and control fund system will effectively promote the implementation of the policy. This paper provides a reference for the improvement and implementation of soil pollution prevention and control fund system in China.

**Keywords:** provincial soil pollution prevention and control fund; establishment; government-led investment; institutional system