

法国土壤污染防治法律及其对我国的启示

曾 晖, 吴贤静

(武汉大学 法学院, 湖北 武汉 430072)

摘 要 我国土壤污染问题非常严峻, 严重影响到耕地质量、食品安全和人的身体健康, 而我国现有的土壤污染防治法律却很不完善。通过分析法国土壤污染综合防治模式发现, 法国与我国一样, 虽然都缺乏专门性的土壤污染防治法, 但法国土壤污染防治工作却做得很好, 且有一套完备的土壤污染防治法律制度, 其具体做法是对现有的传统工业法、废物法、民法等法律进行完善与修改, 包括土壤污染防治的基本策略、风险预防、污染修复等方面。我国应借鉴法国土壤污染综合防治模式, 完善我国现有的环境污染相关法律、民法和程序法等, 以应对所有的土壤污染形式。

关键词 土壤污染; 土壤污染防治; 法国土壤污染防治法律制度; 污染修复; 生态环境

中图分类号: D912.6 **文献标识码:** A **文章编号:** 1008-3456(2013)04-0107-06

土壤污染防治是生态整治和环境安全的一个重要部分, 是当今任何一个国家必须面对的棘手问题。土壤、大气和水并列为人类环境的三大要素, 而几乎所有的污染都会进入土壤, 这是土壤容易被污染的根源。我国土壤污染面积不断增加, 在 20 世纪 80 年代末期, 污染面积只有 600 多万 hm^2 ^[1], 而现在已经超过 1 000 万 hm^2 ^[2]。土壤污染已经影响到耕地质量、食品安全和人的身体健康。土壤污染类型多样化, 其中严重的是重金属污染, 目前我国受镉、砷、铬、铅等重金属污染的耕地面积近 2 000 万 hm^2 , 约占耕地总面积的五分之一^[2]。面对如此严峻的土壤污染问题, 我国现有的污染防治法律却显得捉襟见肘, 因此, 研究我国土壤污染防治立法就显得十分迫切。放眼世界, 发达国家土壤污染立法模式主要有 2 类: 第一, 制定专门的土壤污染立法, 如德国的《联邦土壤保护法》和日本的《土壤污染对策法》; 第二, 没有专门性的土壤污染防治法, 而是通过修改现有的污染立法、民事立法等以应对土壤污染这类污染形式, 如法国土壤污染立法就是这一类模式的典范。

法国关于土壤污染防治的政策起始于 1993 年, 法国环境保护部向各级地方环境保护部门发布了一个通报, 这个通报宣告了法国土壤污染和修复政策的开始。法国至今没有综合性、专门性的土壤污染

防治法, 其有关土壤污染防治的法律政策和法律制度是在传统工业法、民法、侵权法等法律的基础上以法律、法令、行政政令、判例法等形式不断发展完善的。相较很多国家有专门的土壤污染立法, 法国土壤污染防治法的演进和发展并没有突破其现有法律框架, 但却取得了良好的防治效果, 从 20 世纪 80 年代至今, 法国已累计修复污染土地 165 km^2 ^[3], 土壤污染面积较 20 世纪下降了 9%^[3], 这其中必有其特别之处值得研究和借鉴。我国当前缺失专门性的土壤污染立法, 这一点与法国相同。学习和借鉴法国土壤污染防治法律的应对模式对探讨当前我国土壤污染立法路径和土壤污染防治有很强的现实意义。

一、法国土壤污染防治的基本策略

1993 年土壤污染防治成为法国环境保护部宣告的一项重要环境政策。2007 年在经过法国政府部门改组后, 原先法国环境保护部的功能由法国生态、能源、可持续发展和领土整治部继受。该部继受原法国环境保护部的土壤污染政策后, 经过一系列的发展形成了极为先进的土壤污染防治策略, 这些策略也成为欧盟土壤污染防治政策的主要来源。

1. 土壤污染防治以预防为原则

土壤污染预防原则是法国土壤污染防治的首要策略。土壤污染相比大气、水等污染而言, 具有很

强的隐蔽性、累积性、不可逆转性,这决定了土壤污染治理成本高、难度大、周期长。如果大气和水体受到污染,切断污染源之后通过稀释和自净化作用也有可能使污染问题不断逆转,但是积累在污染土壤中的难降解污染物则很难靠稀释和自净化作用来消除。土壤污染一旦发生,要清除其中的污染物是一件极其不容易的事。因此,对于防治土壤污染就不能将重点放在依靠科技手段进行土壤污染治理上,最根本的是在法律中确立预防原则,采取各种措施,防止土壤污染的发生。为此,法国环境管理机构首先运用法国工业法控制排放污染的活动和建设项,通过工业法规定对潜在的污染从源头上进行控制。另外,还建立了土壤污染防治的日常监测制度、土壤污染防治的农作物种植管理制度、土壤风险评估和修复制度等。

2. 建立污染土地的公共信息管理数据库

为了培养公共的环境意识,识别和保存污染地的信息,法国环境部和后来的生态、能源、可持续发展和领土整治部一直以来致力于建立有关污染土地的数据库。污染土地的数据库信息包括现存的污染地和以前被污染而现在已经被修复的土地。法国有关污染土地的数据库主要有 2 个:一是现存的污染土地的国家数据库(Basol),这个数据库于 1993 年建立,包括所有经过权威机关认证的被污染土地的信息,任何新的污染土地都要进入这个目录。这个目录的信息主要包括被污染土地地址、利害关系人、污染类型、管理机关采取的行为、环境修复的技术手段和修复状态等。二是以前工业污染地的国家目录(Basias),这个数据库也是 1993 年建立,用于追踪过去被污染的土地,这些信息被运用于特定的发展计划之中。至 2005 年以来,那些原先保存在 Basol 数据库中的污染土地,如果已经被修复并且不再需要对其进行持续监测的情况下,就从 Basol 数据库转移到 Basias 数据库。

3. 引入环境风险评估管理的理念

法国环境管理机构对于土壤和地下水污染管理有很实用的方法。那就是,对于每个污染地进行环境风险评估,环境风险评估包括污染物对人类、水资源和一定程度上对动植物的潜在影响。这样的环境风险评估是建立在对污染源、污染渠道和污染地的精确分析基础之上,并且考虑了土地将来有可能的利用。同时,法国环境部还发布了一些关于风险评估方法的技术导则,给环境风险评估操作者和利益

相关者提供指导。风险评估的过程至少包括以下几个阶段的文件准备:(1)对可能被污染土地的情况、污染源和相关环境影响进行详细和深入论述,将这作为风险评估的背景知识;(2)对风险评估进行论述,目标是量化对人、水资源和一定程度上对动植物的风险指数;(3)深入阐述有关环境风险和拟议的环境修复计划。

二、法国土壤污染防治的基本法律制度

法国并没有专门的土壤污染防治法,而是通过对现有的工业法、废物法、民法等法律进行完善与修改,来规范土壤污染者直接或者间接的责任,从而达到土壤污染防治的目的。

1. 相关法律制度中土壤污染者的责任

(1)工业法。工业法是法国环境法体系的主体部分,编纂于法国的《环境法典》之中,法国工业法的主要目标是规范工业厂址操作者^[4]。根据法国《环境法典》第 511 条第 1 款的规定,法国工业法中的规范适用于一切由个人或法人拥有或经营的,无论是公营或私营的,只要会对周边环境对人的健康、安全、公共卫生,以及农业、自然环境构成危险或不便的工厂、车间和工程等。法国工业法的范围比欧盟综合污染预防和控制制度的范围要宽泛,包括了更多的建设项目和活动。但是工业法制度主要是着眼于规范工业活动的操作者,而不是土地所有者。

在法国工业法中,工业项目操作者负有土壤环境修复义务。工业法规定的环境污染清除责任主要施加于工业活动的最后一个操作者或者从业者。“操作者”或者“从业者”指的是日常控制工业活动或者工业厂址的人。最后一个操作者不仅要负责他自身工业行为产生的污染,而且要负责同样的土地上他之前的操作者产生的污染,之前在这片土地上进行工业活动的操作者将不再对土地修复负责任。

工业法施加的土壤环境修复责任一般是在工业厂址关闭的时候才考虑。工业厂址的最后一个操作者没有权利声称前面的操作者污染了土地而没有负责清理。但是,在工业活动转让时前任工业厂址操作者必须向其后的操作者负担修复土地环境的费用,前后工业厂址操作者之间的纠纷可以通过民事诉讼程序来进行解决,而不属于工业法的调整范畴。如此,关于工业厂址的土壤污染主要包括两类法律关系:一类是最后一任工业操作者对于该土地的环境

境修复责任;另一类是各个工业操作者之间的民事法律关系,主要调整前一任操作者对后一任操作者有关污染责任的民事补偿。法国法律这样规定工业厂址污染土壤的责任,便于土壤污染责任的追索。

(2)废物法。从2003年7月开始,法国《环境法典》第541条第3款将废弃物的调整范围从仅仅包括“被丢弃的废物”扩大到包括“土壤污染”或者“土壤污染风险”^[5]。从而将“土壤污染”或者“土壤污染风险”也纳入废弃物规范的范围。同时,法国废物法规定:①任何生产或持有废物的人在处置废物时,应该做对于动植物无害的处置,或者不作对于自然区域有害的处置,并且不制造空气、水、噪声等危害人类健康的污染;②制造废物的人对废物造成的损害承担责任;③当废物处置责任人事实上或者法律上没有能力处置废物时,环境管理机关有义务对废弃物进行处置,由责任人承担处置费用。

由于环境管理者不一定总是能够成功地对最后一个土地利用者施加环境修复的义务,因此废物法也能被用来施加污染清除的责任,以作为对工业法的有力补充。在土地环境修复方面,废物法相对于工业法的优势在于,它不仅针对废物生产者还针对废物持有者(保有者);在没有土地操作者、土地租借者或者占有者的情况下,土地所有者可以被认定为废物处理和清除的责任人。

(3)民法。除了法国工业法、废物法施加给土壤污染责任人的责任外,法国民法同样可以对造成环境破坏和土壤污染的人,包括工业厂址的操作者和土地所有者,施加民事责任。法国《民法典》规定,如果工业活动对第三方造成损害(包括环境损害)的,工业厂址的所有者、操作者和控制者应该对这个损害负责任。根据法国的判例法,一个工业厂址的所有者主要在以下几种情况下承担土壤污染的民事责任:①工业厂址操作者不存在或者土地所有者重新获得了对土地的控制,并因此必须对该土地上产生的污染负责任;②工业厂址操作者允许土地所有者在没有得到许可的情况下对土地进行操作;③工业厂址在其操作者未完全清除土壤污染的情况下就关闭了;④土地所有者没有有效地控制工业厂址操作者的污染清除行为。

在法国民法中,有权利提起民事诉讼程序和损害赔偿要求的人,是受到土壤污染损害的人,包括环境保护非政府组织。民事诉讼提起人必须对损害行为、其所受到的损害和因果关系负举证责任。这对

于受损害者来说往往是困难的,因为土壤污染涉及很多专业性的知识,因此受害者往往依托一些公共组织,比如环境保护非政府组织来对污染者施加压力。关于土壤污染的民事诉讼时效是10年,从发现损害的时间开始起算。

由于法国工业法、废物法和民法等法律体系的配合,对于土壤污染的修复责任就可以施加于土地利用者、土地所有者以及其他对于土地环境造成损害的任何人;土壤恢复责任形式多样,包括土壤污染清除、废物处置以及民事责任等等。这样多方面全方位的责任主体和责任形式能够为土壤污染提供全面的责任保障。

2. 土壤环境修复的相关法律规定

土壤和地下水环境修复,主要依靠工业法制度进行规范。一旦土壤修复的责任人被确定了,环境管理机关就要进行土壤的勘察和风险评估,并且在“未来利用”的基础上决定如何实施污染土壤的环境修复。

(1)土壤环境修复标准基于“未来的利用”。法国的环境管理者在对污染源的环境风险进行精确的评估之后,在考虑土地未来用途的基础上,对工业厂址的操作者施加土壤环境修复义务。2005年9月的“1170号法令”建立了一个新的工业厂址的关闭制度,特别地说明了工业厂址未来利用的定义,明确地将工业厂址的操作者认定为对土壤污染有清洁义务的责任人。2005年9月13日实施的1170号法令修改了1977年9月21日实施的第1133号法令中的第34条第1款至第5款,是对法国《环境法典》第510条的执行。2005年的第1170号法令规定,“未来的利用”是这样的使用:①在工业操作者、土地所有者和当地政府之间讨论或者达成一致的利用;②在没有协议达成的情况下,由政府管理机关来认定的利用。

环境管理机关施加污染土壤修复义务的同时,也要在整个区域的区域规划下考虑工业厂址的地址和使用方式。例如,如果一个工业厂址是位于工业区域,和整个区域规划一点都不冲突,环境管理机关就应该将“未来的利用”认定为等同于“最后的利用”;如果一个工业厂址位于市区,并且附近有一些民用住宅,环境管理机关则可以将土壤的未来利用认定为有可能是住宅或者商业使用,这样污染土壤的修复要求和费用就更高。

“未来的利用”在工业厂址关闭之前确定后,不

意味着在将来不能够改变利用方式,只要改变利用人能够承受改变土地利用而产生的必要费用。例如,如果将来的利用被认定为工业方面的利用,而利用人想开发房产,环境管理者不应该向原来的从业者要求土壤环境修复,而是应该由现在的房地产从业者来承担这个责任和费用。

(2)土壤环境修复的融资。土壤环境修复的融资取决于管理者能否认定责任主体。如果责任人确定,由责任人负责污染土壤修复的费用,主管机关会支付有限的津贴;在没有责任人的情况下,由法国国家环境保护部门来负责进行修复。环境管理机关对于污染土壤责任人的津贴往往很有限,例如,在对土壤污染的识别方面环境管理机关可能会承担一部分费用,或者水管理机构对地表水和地下水污染负担一部分费用。

对于无主土地而言,由国家来负责进行环境修复。法国政府可以要求法国环境与能源控制署来进行受污染的无主土地的修复预算和修复操作。法国环境与能源控制署是法国中央政府直属的工业和商业公共事务管理机构,受法国生态、能源、可持续发展和领土整治部监督,主要负责能源、空气、噪声、交通、废物、污染土壤等环境和能源事务的管理,各级地方政府也都有相应的机构。法国环境与能源控制署的业务费用来自于中央财政预算。同样,法国的地方政府也对能源效率进行预算,对法国环境与能源控制署的各地方办公室的业务开展提供相应的资金支持。

三、完善我国土壤污染防治法律制度的思考

1. 法国土壤污染防治法律对我国的启示

法国和我国土壤环境保护的前提条件是相同的,即都没有一部综合性的、专门性的土壤污染防治法。法国的土壤污染防治法律规范主要存在于现有的工业法体系之中;同时,关于土壤污染责任依据废物法、民事法律等进行救济。可以说,法国土壤污染防治法律的演进是一种实用主义的路径,就是将土壤污染视为工业防治法中一个新的法律事实,在传统工业法体系中,根据土壤污染的特殊性发展出了一系列特殊管理手段,如土壤监测、风险评估、土壤数据库、土壤修复等。

(1)土壤污染防治基于传统的工业污染法和相关立法。从上文介绍可以看出,法国的工业法中关

于土壤污染的主要内容可以归纳为 2 个部分:一是预防新的土壤污染,主要是对污染项目进行审批,以预防建设项目可能产生的新污染;二是解决或者消除现有土壤污染,修复土壤环境,责任人对污染土地的修复受到环境管理机关以及环境管理机关委托的公共机关的科技支持和资金支持。土壤污染的预防和污染土壤的修复,这两部分可以说已经涵盖了土壤污染防治的核心内容。

废物法和民法主要解决工业法关于污染土壤责任的欠缺。法国的环境民事责任制度同样是基于侵权责任制度,但是对于土壤污染这个特殊领域而言有以下几点突破:①将污染土壤责任主体扩大至土地所有者;②侵权责任发生的基础,即损害,也包括环境损害,如土壤污染;③环境民事诉讼的适格主体包括自然人,也包括环保非政府组织,这样的规定很符合环境民事诉讼的特殊性。环境污染,例如土壤污染往往涉及很多专业性知识,对于普通受害者来说查证和举证都非常困难,环境保护非政府组织中通常有专业人士,加之其具有一定的公众影响力,其作为适格主体进行环境诉讼更为便利,更利于污染土壤损害救济。

(2)以环境风险预防为基础。风险预防理念贯穿于法国土壤污染管理的全过程。其一,在对每一个新的工业厂址进行环境行政许可时,就要求工业厂址操作者必须确定该工业厂址关闭后对于土地的使用类型;其次,每个工业厂址的操作者都必须提交关于该工业活动对于环境影响的报告书;其三,对于工业厂址关闭时操作者进行土壤环境修复资金的保障,也是为了预防工业厂址操作者修复能力不足;最后,对于污染土壤的修复也是基于环境风险和未来的利用。可以说,环境法的风险预防原则在土壤污染管理过程中得到了很好的发挥。

(3)法律渊源多样化。法的渊源有 2 种形式,一种是形式渊源,即法律规则表现的形式,指出在什么地方可以找到法律;二是实质的渊源,即法律规则来源于什么地方。法国土壤污染防治法律渊源是多样的,包括法律、行政法令、行政法规和判例法。法国的法律渊源主要有 Loi(法律)、Décret(具有法律效力的政府命令)、Arrête(法令)。

在法国法律中,有相当一部分的判例来充实土壤污染相关法律。判例法和成文法在制度演进中有不同的社会适应力,都是法律活动的实践总结。对于土壤污染防治这样新的法律领域而言,立法的滞

后往往与土壤污染状况存在矛盾,法国法律中的判例法可以弥补成文法的空白和缺陷;同时,在判例积累一定数量后,也可以从判例法中抽象出某些原则,为成文法的立法创制条件,这可以说是法国土壤污染防治法的演进理性。

2. 完善我国土壤污染防治法律的建议

当前世界上主流的土壤污染立法模式是专门立法模式,例如德国的《联邦土壤保护法》、韩国的《土壤污染保护法》等等。我国关于主要的环境介质例如水、空气等都有专门的立法,唯独没有综合性的、专门性的土壤污染防治法律,对于土壤污染的防治,我国主要散见于《环境保护法》《水污染防治法》《农业法》等相关法律,这和法国土壤污染防治法的基本前提是一样的,基于此,提出如下建议:

(1)完善我国环境污染相关法律以应对土壤污染防治。土壤污染法无论以何种形式存在,都是我国环境污染法律体系中的一部分,受环境污染法总体规则的规范。不论是土壤污染还是其他各种形式的污染,都应该视为是环境污染法调整的对象,也应该成为其他法律部门面临的新的法律事实,对其他法律部门的发展和演化带来一些新的力量。我国现存的以1989年通过的《环境保护法》为首的污染防治法体系,形成于20世纪末或者21世纪初,其中很多环境管理规范都与当代的环境保护理念不符,应该借《环境保护法》修改的机会对一般环境污染规范进行完善,以应对层出不穷的各种污染形式。同时,与环境污染调控和污染损害赔偿比较密切的2个法律是行政法和民法。由于土壤污染侵害的往往是公共秩序和公共环境,土壤污染控制过程需要大量政府力量介入,也即是政府行政行为的参与。法国的土壤污染防治规范中有很多政府代为履行的土壤环境修复义务,可资借鉴。

另外,有必要完善我国土壤污染的民事诉讼法。法国民事法的规定非常契合环境问题的特点和环境污染赔偿的特点。法国民法规定,有权利提起土壤污染民事损害赔偿要求的人,包括环境保护非政府组织。由于土壤污染损害的举证非一般受损害者所能够胜任,因此,法国民法赋予环境保护非政府组织(NGO)提起土壤污染民事诉讼的诉权是非常有利于土壤污染损害救济的。在我国,有关环境保护的非政府组织提起污染损害民事诉讼的诉权正在受到热议,希望我国也能够扩大享有诉权的主体范围,真正为污染损害民事诉讼救济打开方便之门。另外,

法国民法关于土壤污染的民事诉讼时效是10年,从发现损害的时间开始起算,这一规定也可以为我国借鉴,延长环境污染民事诉讼的时效,因为环境污染损害的发生往往具有延迟性、潜在性等特点,因此适当延长其诉讼时效有利于污染损害得到合理的救济。因而,对照法国的土壤污染防治法律体系,适度完善我国行政法和民法中可适用土壤污染防治的条款十分必要。

(2)我国应选择综合土壤污染防治模式。法国的土壤污染防治模式实质上是一种综合防治模式。污染的综合防治模式,就是运用综合生态系统管理方法规划和管理环境系统,通过全面的完善法律、政策、机构和社会经济体制来支持可持续利用的整个生态系统。综合生态系统管理方法,是一种全新的综合管理自然资源和自然环境的战略和方法。对环境资源的综合利用和管理主要有以下内涵:运用综合生态系统管理方法对土壤、水、植被、野生动物等各项自然资源和环境要素进行综合规划;对各项自然资源和环境要素的管理要求所有相关的行政管理部门、社会部门、科学部门和利益相关者参与;对某一项资源和环境要素实施管理和利用应考虑其活动对邻接的和其他的生态系统的(实际的和潜在的)影响;对资源和环境的利用和管理要综合考虑多学科的知识;对资源和环境的利用和管理要综合考虑边缘主体(包括土著民、妇女、儿童等弱势群体)的利益,综合考虑其他物种的生存和存续状况。《生物多样性公约》框架公约中的有关文件对综合生态系统管理的概念及其内容作了明确规定。最早在1995年在马拉维召开的《生物多样性公约》大会的一个专家组会议上提出了综合生态系统管理的12条原则和导则。2000年5月,于肯尼亚内罗毕召开的《生物多样性公约》第五次缔约方大会通过的第V/6号决定《生态系统方式》认可了专家组提出的综合生态系统管理方法的12原则和5项导则,将其作为该公约内的一个重要实施框架。

法国对每个污染地进行环境风险评估,该环境风险评估包括了对人类、水资源和一定程度上对动植物的潜在影响;这样的环境风险评估综合考虑各种形式的信息,包括对利益相关者的利益权衡;在污染土壤环境修复过程中,综合利用公共机构的执行能力以及公共金融政策来协助完成污染土壤的环境修复;同时,在法国土壤污染防治政策中,还有关于水、自然、风景、工业、农业等领域的引导政策。可以

说,法国在缺少专门性的土壤污染防治法的前提下,仍然能依靠现行法律制度对土壤污染进行有效防治,全在于其综合生态系统管理和综合污染控制的模式。这样的模式值得我国借鉴和选择。

四、结 语

法国并没有综合性的土壤污染保护法律,然而法国的土壤环境保护现状却比我国乐观,对于土壤环境的法律保护也更为全面。究其原因在于法国的环境法,也就是包括工业法、废物法等在内的传统环境法能够对污染物质起到综合调控的作用,可以应对新的污染源和新的污染事实。法国这种土壤污染防治模式凸显了综合性的污染防治法或者综合性的环境保护法的作用。为此,我国土壤污染立法的模式应作如下选择:其一,应该进行专门的土壤污染立法研究;其二,应该着手完善综合性的、一般性的污染防治法措施,以应对所有污染形式的防治;其三,应该完善民事法律、刑事法律、诉讼法律等传统部门

法以适应污染控制的全新要求。

参 考 文 献

- [1] 中华人民共和国环境保护部. 1989 年中国环境状况公报[EB/OL]. (2002-11-15) [2012-10-01]. http://jcs.mep.gov.cn/hj-zl/zkgb/1996/200211/t20021115_83139.htm.
- [2] 中华人民共和国环境保护部. 2012 年中国环境状况公报[EB/OL]. (2012-06-06) [2012-10-08]. <http://jcs.mep.gov.cn/hj-zl/zkgb/2011zkgb/>.
- [3] Ministère de l'Ecologie, du Développement durable et de l'Énergie. Protection des sols et réhabilitation des terrains contaminés [EB/OL]. (2012-05-17) [2012-11-06]. <http://www.developpement-durable.gouv.fr/>.
- [4] BOIVIN J P. Les installations classées: traité pratique de droit de l'environnement industriel[M]. Paris: Groupe Moniteur, 2003.
- [5] JEAN P B, JACQUES R. Sites et sols pollués: outils juridiques, techniques et financiers de la remise en état des sites pollués[M]. Paris: Groupe Moniteur, 2005.

Legal Regime of Soil Pollution Prevention and Control in France and Its Reference to China

ZENG Hui, WU Xian-jing

(School of Law, Wuhan University, Wuhan, Hubei, 430072)

Abstract The soil pollution prevention and control in China evolves on the premise of the absence of specialized and comprehensive law of soil pollution prevention and control, which has significantly affected the quality of arable land, food safety and people's health. Considering the similarity in the absence of laws in both China and France yet the outstanding performance of France in prevention of soil pollution, this paper proposed the reference of France to China. The methods are based on the amendments of traditional industrial law, civil law and tort law, which is regarded as an integrated pollution prevention and control mode in terms of prevention of soil pollution, risk control and pollution recovery. The paper comes to the conclusion that China should learn from the experience of France in case of absence of soil pollution prevention and control law.

Key words soil pollution; soil pollution prevention and control; legal regime of soil pollution prevention and control in France; pollution recovery; ecological environment

(责任编辑:刘少雷)