



# 化学物质环境风险 法律规制研究

A Study of the Legal Regulation of  
Environmental Risk of Chemical Substances

裴敬伟 著



# 化学物质环境风险 法律规制研究

A Study of the Legal Regulation of  
Environmental Risk of Chemical Substances

裴敬伟 著

图书在版编目(CIP)数据

化学物质环境风险法律规制研究 / 裴敬伟著. —北京: 法律出版社, 2016. 8

ISBN 978 - 7 - 5118 - 9805 - 0

I. ①化… II. ①裴… III. ①化学物质—污染防治—环境保护法—研究—中国 IV. ①D922. 684

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2016)第 180004 号

化学物质环境风险法律规制研究  
裴敬伟 著

策划编辑 赵明霞  
责任编辑 赵明霞  
装帧设计 李 瞻

© 法律出版社·中国

出版 法律出版社  
总发行 中国法律图书有限公司  
经销 新华书店  
印刷 北京京华虎彩印刷有限公司  
责任印制 沙 磊

开本 710 毫米×1000 毫米 1/16  
印张 14. 25  
字数 242 千  
版本 2016 年 8 月第 1 版  
印次 2016 年 8 月第 1 次印刷

法律出版社/北京市丰台区莲花池西里 7 号(100073)

电子邮件/info@lawpress. com. cn

网址/www. lawpress. com. cn

销售热线/010 - 63939792/9779

咨询电话/010 - 63939796

中国法律图书有限公司/北京市丰台区莲花池西里 7 号(100073)

全国各地中法图分、子公司电话:

第一法律书店/010 - 63939781/9782

重庆公司/023 - 65382816/2908

北京分公司/010 - 62534456

西安分公司/029 - 85388843

上海公司/021 - 62071010/1636

深圳公司/0755 - 83072995

书号: ISBN 978 - 7 - 5118 - 9805 - 0

定价: 45.00 元

(如有缺页或倒装, 中国法律图书有限公司负责退换)

# 目 录 Contents

## 序 论 / 1

- 一、研究背景 / 1
- 二、研究现状 / 5
- 三、研究方法 / 8
- 四、研究特色 / 9

## 第一章 环境风险法律规制基本理论 / 12

### 第一节 环境风险概述 / 12

- 一、风险的含义 / 12
- 二、环境风险的范畴 / 15
- 三、环境风险存在的领域 / 16
- 四、环境风险的特征 / 20

### 第二节 环境风险法律规制的正当性理论 / 24

- 一、传统法律规制模式应对环境风险的困境 / 24
- 二、行政权介入环境风险的必要性 / 30
- 三、行政权介入环境风险的界限 / 32

### 第三节 国际环境法的预防原则与环境风险的法律规制 / 38

- 一、预防原则在国际环境法中的不同表现 / 38
- 二、国际环境法中预防原则构成要素分析 / 40
- 三、国际环境法中预防原则适用对环境风险法律规制的影响 / 47

### 第四节 欧美预防原则与环境风险的法律规制 / 49

- 一、欧盟关于预防原则的适用 / 49
- 二、美国关于预防原则的适用 / 52
- 三、欧美预防原则对环境风险法律规制的影响 / 53

### 第五节 环境风险法律规制模式分析 / 54

- 一、环境风险法律规制模式的划分 / 54
- 二、环境风险的行政规制模式与自主规制模式 / 56
- 三、自主规制与行政规制的协调 / 58

小 结 / 61

第二章 化学物质管理法的变迁:从危险防御到风险规制 / 62

第一节 化学物质管理立法的历史考察 / 62

一、化学物质概念 / 62

二、化学物质管理立法的沿革 / 65

三、国际法对化学物质管理立法的影响 / 68

第二节 传统化学物质管理:以危险防御为中心 / 72

一、传统化学物质管理立法领域 / 72

二、危害环境的化学物质管理立法 / 76

三、传统化学物质管理立法的法理分析 / 84

第三节 化学物质环境风险对传统管理法的挑战 / 86

一、化学物质环境风险的形成 / 86

二、化学物质环境风险与风险社会 / 93

三、传统化学物质管理立法难以应对化学物质环境风险 / 95

小 结 / 96

第三章 化学物质环境风险的行政规制 / 98

第一节 化学物质环境风险行政规制的法律规定 / 98

一、日本化学物质审查法 / 98

二、美国有毒物质控制法 / 105

三、欧盟关于化学品注册、评估、授权和限制的规定 / 110

四、化学物质环境风险行政规制制度的比较分析 / 119

第二节 化学物质审查制度的法律属性 / 122

一、形式上的行政许可 / 122

二、实质上的行政裁量 / 124

第三节 化学物质环境风险行政规制过程中的证明责任问题 / 126

一、环境风险规制证明责任的难题 / 126

二、不确定条件下证明责任转换的类型 / 129

三、化学物质审查制度中证明责任的转换 / 131

第四节 化学物质环境风险行政规制的局限 / 134

一、行政资源的有限性 / 134

二、立法过程的妥协性 / 135

三、科学技术的动态性 / 136

四、成本效益分析的不公平性 / 137

小 结 / 139

## 第四章 化学物质环境风险的自主规制 / 140

第一节 环境风险自主规制的形成及其理论基础 / 140

一、环境风险自主规制的环境法定位 / 140

二、环境风险自主规制的形成原因 / 141

三、合作原则是自主规制生成的理论基础 / 145

第二节 企业自主实施高生产量化学物质环境风险评估 / 148

一、美国高生产量化学物质挑战计划 / 149

二、日本高生产量化学物质挑战计划 / 151

第三节 化学物质信息统计与公开制度 / 153

一、美国有毒物质排放目录制度 / 153

二、日本化学物质排放量管理制度 / 156

三、欧洲污染物排放登记制度 / 159

第四节 化学物质环境风险自主规制的类型与特征 / 160

一、化学物质环境风险自主规制的类型 / 160

二、化学物质环境风险自主规制的特征 / 162

第五节 化学物质环境风险自主规制的局限性及其克服 / 166

一、环境风险治理实效难以受到法约束力的保障 / 166

二、基本权利可能受到威胁 / 167

三、自主规制局限性的克服 / 168

小 结 / 169

## 第五章 中国化学物质环境风险法律规制的问题与完善 / 171

第一节 中国化学物质环境风险现状 / 171

一、化学工业发展必然带来化学物质环境风险增加 / 171

二、化学物质控制乏力导致化学物质环境风险凸显 / 174

第二节 确立中国化学物质环境风险法律规制的基本理念 / 176

一、化学物质环境风险统筹规制 / 176

二、化学物质环境风险协同规制 / 178

第三节 中国化学物质环境风险行政规制制度的完善 / 183

一、贯彻风险预防的立法思想 / 183

二、构建统一的化学物质环境风险行政规制法律体系 / 186

|                                  |  |
|----------------------------------|--|
| 三、完善化学物质环境风险行政规制制度 / 187         |  |
| 四、厘清环境风险行政规制中证明责任的转换 / 191       |  |
| 五、强化环境风险行政规制的法律效果 / 195          |  |
| 第四节 促进化学物质环境风险自主规制机制的形成与发展 / 196 |  |
| 一、完善化学物质环境风险信息统计与公开制度 / 196      |  |
| 二、形成持久的环境风险自主规制推动力 / 200         |  |
| 三、建立化学物质风险交流机制 / 203             |  |
| 四、促进企业承担环境社会责任 / 204             |  |
| 小 结 / 206                        |  |
| 结 语 / 208                        |  |
| 参考文献 / 210                       |  |

# 序 论

## 一、研究背景

化学物质与人类福祉息息相关。化学物质生产与使用涉及的行业 and 部门十分广泛,包括农药、化学肥料、塑料、纺织纤维、电子化工材料、装饰材料、日用化工、化妆品、医药、食品添加剂等各行各业,影响国民经济各产业部门以及人民群众日常生活各领域。可以说,化学物质改变了人类的生活方式,使生活更为丰富与便利。化学工业也已然成为现代经济的重要组成部分,化学工业的发展程度成为现代工业国家发展的重要标志。

为了满足人类大量生产、大量消费、大量废弃的生活方式,各种化学物质层出不穷。1942年,我们所知道的化学物质仅60万种;1977年时已增至400万种;2004年竟增至7000万种。<sup>①</sup>在这短短的62年里,化学物质的种类竟然增加了100多倍。目前CAS(Chemical Abstracts Service, CAS)数据库中,已经登录的天然或者合成的化学物质约有4900万种,且每天新增大约14000种化学物质。<sup>②</sup>人类科学一直在进步,这些化学物质也正是由于人类的科学技术的发展而产生。但实际上,我们人类并不完全掌握它们,特别是它们可能引发的风险。正如乌尔里希·贝克在其《风险社会》中所指出:现代性正从古典工业社会的轮廓中脱颖而出,正在形成一种崭新的形式——(工业的)“风险社会”。<sup>③</sup>也就是说,科学技术的发展已经使人类社会不能按平常熟知的经验法则去推测未来。未来处在不确定的风险之中,化学物质的特性正是如此。

在此,对于科学技术的发展进行批判毫无意义,因为人类的发展需要科学技术的发展,也必然推动科学技术的发展。而有意义的是对风险的控制,尽量减少风险。就化学物质而言,人类既有在风险被确认之前对化学物质进行控制的成功事例,也有化学物质危害性被认知以后仍然延迟控制的悲惨事例。当然,可能更多的是在化学物质环境风险不确定下的

---

① 崔克清:《危险化学品安全总论》,化学工业出版社2005年版,第4页。

② CAS为美国化学会的下设组织,负责为每一种出现在文献中的物质分配一个CAS登录号。  
数据来源:庄野文章「国際的な化学品管理の動向——SAICMに向けた官民の取り組み」環境管理45卷10号(2009年)。

③ [德]乌尔里希·贝克:《风险社会》,何博闻译,译林出版社2004年版,第2页。

彷徨。

事例一：风险被确认之前就被控制化学物质——氯氟烃（CFCs）。

氯氟烃是一种破坏臭氧层的物质。臭氧层集中在离地面 25—30 公里的地球大气圈平流层中，其主要作用在于防止紫外线穿过大气层到达地面，以保护地球上的生物不会受到伤害，因为，这些紫外线都是危险的辐射线。如果臭氧层被破坏，那么被臭氧层阻拦的紫外线将减少，使能够到达地球表面的紫外线增加。这会提高造成患皮肤癌、白内障的概率，并降低人类免疫系统。根据联合国环境规划署的推测，臭氧总量每减少 1%，基底细胞癌和鳞状细胞癌等死亡率并不太高的皮肤癌患者数将会增加 3%。而且会增加紫外线结膜炎、角膜炎、网膜障碍等因紫外线增加而容易引发的眼部疾病，白内障在臭氧总量每减少 1% 的情况下增加 0.6% ~ 0.8% 患者，即世界上可能将会新增 10 万到 15 万人失去视力。<sup>①</sup> 同时，紫外线的增加还会使得海洋中的浮游生物受到严重影响，造成海洋生态系统被破坏，引起农作物减产等危害。

破坏臭氧层的物质最早是 1928 年发明出来的。1928 年人类首次合成作为冰箱冷媒的物质即氯氟烃（CFCs），是一组由氯、氟及碳组成的化合物。因为其具有低活性、不易燃烧及无毒等特性，故被广泛应用于日常生活中。除了冰箱冷媒外，氯氟烃还用于气雾剂、塑料泡沫材料的发泡剂等，用来制造杀虫剂、隔热层等商品。

氯氟烃毒性低、性质稳定、能长期残留在环境中，但氯氟烃破坏臭氧层的性质一开始却不为人所知。1972 年，科学家对氯氟烃的分布进行研究。他们发现，在南极大气中氯氟烃的浓度和在北半球发达国家所处的纬度周边的浓度相比明显较高；1974 年，有学者提出“氯氟烃破坏臭氧层的假设”；1987 年，美国国家航天航空局则直接用飞机在大气中获取大气样品，实测到臭氧减少和 CLO（从氯氟烃游离出的氯气和臭氧中的氧元素结合而成的化合物）的增加有关，这在科学上证明了氯氟烃和臭氧层破坏的因果关系。<sup>②</sup> 但其实在此之前的 1985 年，国际社会就已经针对臭氧层保护问题签订了一个国际协议《保护臭氧层维也纳公约》，它是第一

① 大竹千代子・東賢一『予防原則：人と環境の保護のための基本理念』（合同出版株式会社、2005 年）105 頁。

② 大竹千代子・東賢一『予防原則：人と環境の保護のための基本理念』（合同出版株式会社、2005 年）106 頁。

个全球性的大气保护公约。<sup>①</sup>该公约要求各国对氯氟烃等破坏臭氧层的物质进行控制。这一事例也就说明,在1987年科学上证明了氯氟烃和臭氧层破坏的因果关系之前,即对该化学物质完全认知之前,国际社会就采取了控制该物质以保护臭氧层的行动。

事例二:危害性被认知以后仍然延迟控制的化学物质——多氯联苯(PCB)。

20世纪30年代,多氯联苯开始大量生产、大量使用。多氯联苯具有稳定的物理化学性质,属半挥发或不挥发物质。其具有较强的腐蚀性,是一种无色或浅黄色的油状物质。其难溶于水,但易溶于脂肪和其他有机化合物中。由于多氯联苯具有良好的阻燃性、低电导率、良好的抗热解能力、良好的化学稳定性、抗多种氧化剂等特性,故多用于电力电容器、变压器、润滑油、表面涂料、增塑剂等商品。

人类对多氯联苯危害性的认识其实比较早。1937年的小白鼠实验表明,多氯联苯会引发氯化痤疮和肝脏损害。但该结果并没有引起当时政策制定者的注意,只是引发劳动保护机构和生产商对于多氯联苯的担忧。<sup>②</sup>1966年,在波罗的海的海豹体内的脂肪中检测出了多氯联苯,此时才获知多氯联苯的环境残留性和生物蓄积性,并开始怀疑多氯联苯对海豹、水獭以及鸟类的生殖功能产生影响。<sup>③</sup>1968年2月至3月,在西日本各地的养鸡场,大量饲养的鸡死亡。死亡的鸡通常都出现痢疾和身体浮肿等症状,并且发病时间短。在调查后,人们很快就知道死亡原因是由于鸡吃了两家企业的复合饲料所致。而这两家企业都同时使用了KANE-MI工厂米糠油的副产品“灰油”作原料。<sup>④</sup>同年10月,世界闻名的日本北九州多氯联苯污染事件爆发,大约有14000人健康受到伤害。在此事件中,作为热媒介的多氯联苯在生产米糠油的过程中无意混入米糠油之中,造成食物中毒。日本学者就认为,这正是由于一直以来无视多氯联苯的有害性,而注重其所具有的化学方面的便利性和多样利用可能性,自

① 联合国环境规划署编:《全球环境展望3》,中国环境出版社2002年版,第208页。转引自刘惠荣:《国际环境法》,中国法制出版社2006年版,第63页。

② 如1949年日本野村博士在《劳动科学》上发表研究文章,指出多氯联苯的有害性。此后,化工品工业协会安全卫生委员会提出将多氯联苯列入“有害化学物质一览表”进行防护。参见川名英之「検証カネミ油証事件」(緑風出版、2005)174頁。

③ 大竹千代子・東賢一「予防原則:人と環境の保護のための基本理念」(合同出版株式会社、2005年)108頁以下。

④ 川名英之「検証カネミ油証事件」(緑風出版、2005)144頁以下。

1959 年以后大肆生产和使用多氯联苯造成的。<sup>①</sup>

直到事件发生后的 1973 年,日本才制定《化学物质审查法》,原则上禁止了多氯联苯的制造和使用。1976 年,美国也制定《有毒物质控制法》(Toxic Substances Controls Act, TSCA),规定多氯联苯只能在封闭系统中使用。我国于 1965 年开始生产多氯联苯,大多数工厂于 1974 年年底停产。到 20 世纪 80 年代初,国内基本已停止生产。估计历年累计产量近万吨,主要用于配制涂料和作电力电容器的绝缘浸渍剂。<sup>②</sup> 虽然对多氯联苯的危害早就有所认识,但在 1979 年我国台湾地区还是再次发生了多氯联苯污染事件,并造成 1000 多人的健康损害。<sup>③</sup> 此后,对于多氯联苯的认识和研究越来越多,许多国家和地区对其采取了禁止或限制措施。到 2001 年,国际社会才最终通过《关于持久性有机污染物的斯德哥尔摩公约》对作为持久性有机污染物的多氯联苯进行全面控制,逐步消除该物质的危害。很明显,在对待多氯联苯问题上,人类认识和确定其危害性之后仍然延迟了该物质的控制。

事例三:由于危害不确定而对成人和儿童采取不同控制方式的物质——邻苯二甲酸酯(DEHP)。

邻苯二甲酸酯在改变聚合物的性质以及对聚合物的加工中能起到巨大的作用,如强化聚合物的韧性、改善耐冲击性、降低聚合物黏度等,使得聚合物易于加工,被广泛作为增塑剂和耐寒剂,用于日常及工业的高分子塑胶产品。<sup>④</sup> 该物质由于具有较高的容脂性,可以通过食物、水等进入到人体,在人体中蓄积下来。关于其危害性,随着研究的不断深入,发现其具有不同程度的致癌性。但是,其对于人类的致癌性并没有最终确定。<sup>⑤</sup> 国际癌症研究中心则将其划分为第三类致癌物质,即不能将其归于对人体致癌的类别。<sup>⑥</sup>

虽然邻苯二甲酸酯的危害性并不明显,但各国还是采取了一些限制

① 川名英之『検証カネミ油証事件』(緑風出版、2005)175 頁。

② 另外,20 世纪七八十年代,我国还进口过 40 万~45 万台含有多氯联苯的电容器,引进的大型机电设备中均可能含有多氯联苯变压器。参见沈平:《斯德哥尔摩公约与持久性有机污染物(POPs)》,载《化学教育》2005 年第 6 期。

③ 日本弁護士連合会『化学汚染と次世代へのリスク』(七森書館、2004 年)17 頁。

④ 如电线电缆外皮、玩具、电子产品包装材料、医用血袋和胶管、清洁剂、润滑油、个人护理用品、乙烯地板和壁纸等各种产品。参见李信柱、杜鹃:《方兴未艾的邻苯二甲酸酯限用法》,载《电子质量》2010 年第 2 期。

⑤ 倪明:《邻苯二甲酸酯的污染现状及去除研究进展》,载《水处理技术》2010 年第 4 期。

⑥ 大竹千代子・東賢一『予防原則:人と環境の保護のための基本理念』(合同出版株式会社、2005 年)110 頁。

措施。2000年,日本行政机关与新闻媒体一起对含有邻苯二甲酸酯的塑料购物袋(盒)发布“自肃通知”。其要求避免使用含有该物质的塑料制品,使得日本销售的盒饭中邻苯二甲酸酯的含量大为降低。在法律规制方面,2008年美国《消费品安全改进法案》就规定,美国市场上销售的儿童产品中的邻苯二甲酸酯的明确限量,限制销售含有邻苯二甲酸酯的产品,要求任何制造、供应、销往美国的儿童玩具或儿童护理物品中含有邻苯二甲酸酯的浓度不得超过0.1%。否则,被认定为违法行为。欧盟的规制儿童玩具的相关指令中也有类似规定。<sup>①</sup>由此看来,对于风险不明确的邻苯二甲酸酯,对于成人和较为敏感的儿童采取不同的控制方法。这显示,该物质的性状还并没有为人类社会完全掌握。

从以上事例可以看出,对于氯氟烃、多氯联苯、邻苯二甲酸酯这些化学物质,人类虽然从中获得了利益,但同时也受到了影响甚至是伤害。这类化学物质还有很多,人类大量生产、大量使用、大量废弃的各种化学物质很可能对人类健康和生态环境构成了巨大的风险。为避免悲剧的重演,我们人类必须控制这些风险。控制化学物质所引起的风险不仅仅是一种技术上的问题,更应该是一个社会问题。法作为社会控制的重要手段,对化学物质环境风险采取法律规制成为必然。

## 二、研究现状

我国关于化学物质环境风险法律规制的研究,首先是从化学物质环境管理法律制度方面的研究开始的。<sup>②</sup>关于环境管理的概念,1974年联合国环境规划署和联合国贸易与发展会议在墨西哥召开“资源利用、环境与发展战略方针”专题研讨会。会议达成三点共识:全人类的一切基本需要应当得到满足;要发展以满足基本需要,但不能超出生物圈的容许极限;协调这两个目标的方法即环境管理。这是环境管理概念的首次提出。除此之外,休埃尔在其《环境管理》中指出:环境管理是对损害人类自然环境质量的人为活动(特别是损害大气、水和陆地外貌质量的人为活动)施加影响。<sup>③</sup>我国学者对于环境管理的定义可以说有着趋同性认识,即认为环境管理是通过一定的手段(法律、政策、经济、技术、教育等),根据生态学原理和环境容量许可的范围,对从事开发活动的集团或

① 李信柱、杜鹃:《方兴未艾的邻苯二甲酸酯限用法规》,载《电子质量》2010年第2期。

② 这里需要说明的是,本书所使用的化学物质的概念包含了化学品的概念,后有相关论述。

③ 吕永龙、贺桂珍:《现代环境管理学》,中国人民大学出版社2009年版,第2页。

人的行为进行监督,以防止生态破坏或环境污染。<sup>①</sup>通过对国内相关学术论文和著作的检索,发现国内化学物质环境管理法律制度方面的研究其实并不是太丰富。连对化学物质环境管理的概念解释都不清晰,在学术论文中更是几乎没有学者对化学物质环境管理进行定义和解释。其原因可能是认为化学物质环境管理的含义与环境管理相似,无须过多说明。所以,大多都是直接从原则或制度着手进行分析与解释。

目前,化学物质环境管理研究主要集中在两个方面。一是有毒有害化学物质管理法律制度方面。对有毒有害化学物质管理是化学物质管理的发端,各国都制定有相应的有毒有害化学物质管理法。有毒有害化学物质,通常是指具有明确性危害的化学物质。其管理的基本原则包括预防为主原则、分类管理原则、全过程管理原则等,管理的措施包括名单登记、监督、检查等措施。二是对国外化学物质管理法律制度的介绍。其主要包括美国、欧盟和日本的关于化学物质管理的制度和立法模式,以及对管理的主体、对象、流程等有较为详细的介绍。化学物质管理既包括了对有毒有害化学物质管理法律制度研究,又包括对化学物质环境风险进行控制的相关制度的研究。自日本1973年通过《化学物质审查法》要求对所有新化学物质在制造或进口时实行事前审查制度后,发达国家相继制定了类似的化学物质审查制度,以及化学物质排放与转移登记制度等。<sup>②</sup>对这些制度研究和介绍,对我国化学物质管理制度的构建和完善起到重要的借鉴作用。概言之,对化学物质管理法律制度的研究基本上是从法律原则、法律制度内容着手,着重于制度的介绍。

当然,还有从公共管理学或公共治理的角度对化学物质环境管理进行研究,主要研究重点在于利用政府管理理论对化学物质管理进行分析。从国际贸易以及WTO相关规则对化学物质管理进行研究的学者亦不少。这些研究重点在于研究化学物质管理制度与相关贸易规则是否相符,是否能够规避这些规则实现化学物质自由流通,以促进化学物质的进出口贸易。可以说,这些研究提供了化学物质管理法律制度方面的一些素材,但并没有涉及化学物质环境风险法律规制的法学理论方面的研究。有时候,甚至与努力控制化学物质环境风险这一目的都不太相符合。

与化学物质环境风险法律规制研究相关的风险规制理论和风险预防

---

① 环境管理的概念可以参见沈洪艳、任洪强:《环境管理学》,中国环境科学出版社2005年版,第16页;吕永龙、贺桂珍:《现代环境管理学》,中国人民大学出版社2009年版,第3页;朱庚申:《环境管理学》,中国环境科学出版社2002年版,第27页等。

② 裴敬伟、汪劲:《日本化学物质环境管理法律的变革》,载《法学评论》2011年第1期。

原则方面的研究则比较丰富,其涉及的领域也非常广泛。如在风险规制中公众、政府、技术专家的功能,风险规制过程中的各种影响因素和措施,以及风险防范原则或预防原则及其实施机制等。当然,这些研究为化学物质环境风险法律规制方面的研究提供了一些理论基础和现实材料。但是由于风险涉及环境、食品安全、交通、贸易等各种领域,引起风险的因素不同,风险的特征也就有所不同。<sup>①</sup>这就导致对风险的认知以及风险规制方式都有所差别。但无论如何,风险规制理论为化学物质环境风险法律规制研究提供了较为丰富的理论素材。

至于国外的研究,由于获取资料的限制,并不能形成很全面的概观。但总体而言,比国内要丰富一些。日本是最早建立化学物质审查制度的国家,并经历多次修订。其研究成果较多,对化学物质审查制度的完善,化学物质审查制度与风险防范原则的适用,以及化学物质环境风险评估等方面多有涉及。美国在1976年制定《有毒物质控制法》后,亦强调对化学物质的风险的预防。美国法律中虽没有明确提到预防原则的适用,甚至在国际上经常质疑预防原则。但实际上,风险防范已然成为美国环境法与食品药品安全健康法的基础。<sup>②</sup>在这一过程中,美国通常比较强调环境风险规制中的成本效益分析,如1991年防锈配件公司诉美国国家环境保护局(EPA)案中,<sup>③</sup>就考虑了石棉所带来的利益。如凯斯·R·孙斯坦在其《风险与理性——安全、法律及环境》一书中,就对成本效益分析理论的功能以及局限也作出清楚阐释,并列举了诸多的案例。在欧洲,德国和瑞典应该是最早涉及风险防范理论的国家,<sup>④</sup>早在1970年德国政府制定的紧急计划之中,就已经使用“危险防御”(德语 *Gefahrenabwehr*)与“风险防范”(德语 *Vorsorge*)的概念相区别。<sup>⑤</sup>1986年制定的《避免产

① 风险可以包括:可以通过统计计算概率的风险;因果关系明确,但不能进行概率统计的风险;实践中因果关系并不明确,但有一定理论根据的风险;完全无知或不确定的风险等。参见下山憲治『リスク行政の法的構造:不確実性の条件下における行政決定の法的制御に関する研究』(敬文堂,2007年)73頁。另外,还有学者将风险分为:人类熟悉的可以造成大量伤亡的重大风险;低概率的风险;概率非常低从未发生过的但其预期后果非常可怕的风险;因技术而微量增加的已知的风险。参见[美]H.W.刘易斯:《技术与风险》,杨健、缪建兴译,中国对外翻译出版公司1994年版,第11页。

② Nancy J. Myers and Carolyn Raffensperger, *Precautionary Tools for Reshaping Environmental Policy*, MIT Press, 2005, p. 5.

③ *Corrosion Proof Fittings v. EPA*, 947 F.2d 1201 (fifth Cir. 1991).

④ 大竹千代子・東賢一『予防原則:人と環境の保護のための基本理念』(合同出版株式会社、2005年)21頁。

⑤ 戸部真澄『不確実性の法的制御:ドイツ環境行政法からの示唆』(信山社、2009年)。

生以及阶段性消除有害物质的环境风险预防指南》，不仅是风险预防理论第一次在法律上规范化及具体化的过程，更是作为一种政治性的行动原则来对待。<sup>①</sup> 1997年德国《环境法典独立专门委员会草案》第5条更是明确了风险预防的含义：一是应通过制订具有可预见性的计划以及采取适当的技术性预防措施，尽可能地排除或避免对环境和人类造成的风险；二是风险预防应以保护易受损害的集团或者易受损害的自然系统的构成部分为目的，为在将来能合理利用自然生态系统，而应确保没有环境污染负荷的空间；三是有环境污染负荷的地方应改善环境质量，环境污染负荷较少的地方应予以维持。<sup>②</sup> 在德国风险行政理论中，有关于风险行政的特征、风险规制手段、风险行政组织构成等也都有所涉及。这些风险规制理论，对欧盟的化学物质环境风险法律规制都产生了深远的影响。

总体而言，国内关于化学物质环境风险法律规制的研究主要存在于化学物质环境管理的制度安排层面，而在化学物质环境风险规制的系统性理论基础与体系性规制方法、模式等方面研究较少。国外研究中，各主要发达国家基本都制定和采取了化学物质审查制度以及化学物质环境风险削减相关机制与措施。其在理论上，则主要是关于风险行政理论、风险预防理论以及合作原则理论的研究。这些对我国化学物质环境风险法律规制的研究有很重要的借鉴意义。

### 三、研究方法

目前，发达国家基本上都制定化学物质环境风险法律规制的相关制度。由于化学物质环境风险在各个国家的表征都大同小异，各国对其采取的规制措施具有趋同性。同时，由发达国家组成的经济合作与发展组织(OECD)非常重视化学物质的环境风险，制定了一系列化学物质环境风险控制的指南，以指导各国建立相关的环境风险防范机制。这对于化学物质环境风险法律规制制度的形成也起了至关重要的作用。<sup>③</sup> 所以，这使得化学物质环境风险法律规制的相关制度与措施在内容上有很多相

---

① 松村弓彦「予防原則」法律のひろば55巻2号(2002年)。

② 神橋一彦「ドイツ環境法における事前配慮と統合的環境保護」法学67巻5号(2004年)。

③ 因为发达国家在科学技术研发方面实力强，在研究和发明化学物质方面具有绝对的优势，并不断地开发出各种新化学物质。在化学工业生产方面，80%的化学物质是由16个国家（主要是经济合作与发展组织成员国）生产的。所以，作为发达国家组织的经济合作与发展组织长期关注化学物质的威胁，并制定了一系列化学物质环境风险控制的指南，以指导各国建立相关的环境风险防范机制。参见〔荷〕C. J. Van Leeuwen, T. G. Vermeire:《化学品风险评估》，《化学品风险评估》翻译组译，化学工业出版社2010年版，第384页。

似的地方。但是,由于各国社会条件和法律体系的不同以及在环境保护政策水平上的不一致,以及传统上的法律思维方式的不同,所以导致各国在对化学物质环境风险控制措施上仍会存在一定区别。通过比较具有差异性的这些制度与措施,可以寻求它们之间的异同以及优缺点,以获取化学物质环境风险法律规制的相关经验。本书在对环境风险法律规制的基本理论进行研究后,选择了日本、美国和欧盟等国家和地区的化学物质环境风险规制的法律制度与相关措施进行了比较。这些国家和地区的化学工业都很发达,可以构成化学物质环境风险法律规制研究的典型样本。在比较分析过程中,将它们作出类型化与模式化的区分,并在此基础上分析不同化学物质环境风险规制类型与模式的特性与局限。同时在实现环境风险最小化目标之下,意图推动它们之间协调作用的可能性。

除此之外,本书还主要采取了一些其他研究方法,如历史考察的方法。法律制度的发展是有着自己一定的轨迹的,通过对法律制度变迁的历史进行考察,可以发现其变迁的规律,形成有益的经验;通过古今之对比,为法律制度的构建或完善提供历史上的参考。正如梅因所说,把法作为一个历史发展的过程考察研究,才能真正地领悟法律。要理解法律,不仅应当考察它的历史形态、历史进程,还应该考察那些非法律的因素。<sup>①</sup>由于化学物质危害是进入近现代工业社会后才出现的,所以化学物质相关的法律制度出现的历史并不是太长。但随着风险社会的到来,这些法律制度持续发生着一些变革。这些变革不仅发生在传统的法律规制模式上,而且还逐步形成新的模式。并且正如梅因预计的那样,其还包裹着大量的非法律的因素。这对新模式的形成与发展起到了重要的意义。

另外,本书还采取了规范分析的方法。其对各国化学物质环境风险法律规制相关的法律规范进行分析,考察法律规范的构成要件,发现其中的逻辑联系和规则要素,并相应作出一定的解释。同时,关注这些规范的合法性分析,注重规范的运行效果,分析其内容的局限,对化学物质环境风险法律规制体系进行较为全面、系统的研究。特别是在化学物质环境风险不确定之下,法的正当性、局限性等,都需要根据规范作出较为适当的判断。

#### 四、研究特色

本书对化学物质环境风险法律规制的研究,既包含了一般性的制度

<sup>①</sup> 叶秋华、郝刚:《梅因与〈古代法〉及法学历史方法论》,载《河南省政法管理干部学院学报》2005年第1期。

与理论的分析,又在此基础上体现了一些具有特色的研究内容。

一是国家行政介入环境风险的正当性研究。在传统法学语境之下,国家对于社会生活的干涉应具有一定的预见可能性。并只有在预见可能性的基础上,国家介入社会生活才具有正当性。随着环境问题越来越严重,针对本不应介入的具有不确定性的环境风险,国家介入在一定程度上获得认可并具有了正当性。但是,国家对环境风险介入的射程能达多远、界限如何确定等问题却随之浮出水面。本书结合德国“危险”“风险”“剩余风险”理论,提出确定国家环境政策水平,划出国家介入风险的界线,构建环境风险行政规制的理论边界。

二是关于化学物质审查制度中证明责任转换的研究。可能一般人认为,在风险行政规制过程中应实行证明责任的倒置,由引发风险的当事者证明风险的不存在。但是,其实很多学者在深究后,在证明责任方面避免作出明确说明,证明责任的倒置并没有获得普遍的认可。面对此种情况,本书结合化学物质环境风险行政规制过程中的证明责任实践,提出了证明责任实现的前提,要求“提证责任”与“说服责任”的适当分离及其承担不同的法律后果,并指出了证明的程度。这在一定程度上,应该可以使环境风险行政规制的证明责任更为清晰。

三是在实现环境风险最小化目标之下的化学物质环境风险行政规制模式与自主规制模式的协同研究。环境风险行政规制是行政机关按照法律规定使用行政权直接对环境风险的控制,环境风险的自主规制则是产生环境风险的企业自主地对环境风险进行控制。自主规制过程中,企业自己设定一个环境保护目标,按自身特点自行制定对策,并通过自己的努力和行动达到保护环境的效果。其优点在于企业能充分发挥自身能动性,找到低成本高收益的环境对策。行政规制与自主规制都是对环境风险的控制,但由于规制主体性质、控制力来源、规制方法的差异,导致行政规制与自主规制在不同的范围内发挥着各自的作用。行政规制具有法定性、严格性等特征,标准一旦确定就难以变更。故其在应对风险时,缺乏灵活性。而自主规制具有自主性、柔软性等特征,可以根据风险情况、企业自身情况弹性应对。为保障化学物质环境风险法律规制的目标实现即化学物质环境风险的最小化,行政规制与自主规制应相互协同配合。

四是中国在化学物质环境风险法律规制方面的问题分析及其解决。我国现在正处于化学物质环境风险大幅增加时期。为全面控制我国化学物质环境风险,提出化学物质环境风险法律规制的基本理念。一是对化学物质环境风险实施统筹规制。其要求国家各个方面的战略、政策进行