

论我国环境责任保险制度——以渤海溢油事故为切入点

李华思 (北京林业大学, 北京 100086)

摘要 环境责任保险又称“绿色保险”或“生态保险”,通常是指被保险人因污染、损害环境而给第三人造成损失时应承担的赔偿或治理责任由其投保的保险公司代为承担。我国环境问题日益严重,治理环境财政支出不断增加,环境受害者人数众多的现状呼唤着环境责任强制保险制度。从渤海溢油事故最新报道出发,阐述了环境保险制度的内涵、性质和构建,并系统地论述了我国实行环境责任强制保险制度的必要性和可行性。

关键词 环境责任强制保险;试点;必要性;可行性

中图分类号 S181.3 **文献标识码** A **文章编号** 0517-6611(2013)09-04026-03

Discussion on Environmental Liability Insurance System in China with Bohai Oil Spill as the Starting Point

LI Hua-si (Beijing Forestry University, Beijing 100086)

Abstract Environmental liability insurance, also known as the “green insurance” or “ecological insurance” usually refers to the insurance company should bear the compensation or governance responsibilities the insured caused due to the environment pollution. China’s environmental problems are worsening. To control the environment, fiscal spending increased, calling for environmental responsibility insurance, a large number of victims of the status call for the system of compulsory insurance. Based on latest reports from the Bohai oil spill, the connotation, property and construction of environmental liability was elaborated, and the necessity and feasibility of our implementation of environmental liability insurance system were discussed.

Key words The compulsory insurance of the environmental liability; Pilot; Necessity; Feasibility

曾经轰轰烈烈的蓬莱 19-3 油田溢油事故随着时间的推移渐渐淡出了人们的视野。似乎再难看到事故造成劣四类海水面积 840 km²,乐亭县、昌黎县等地养殖的扇贝等海产品大面积死亡的处理报道。渔民起诉康菲石油中国有限公司要求赔偿损失的起诉书仍然放在天津海事法院里,却至今没有收到立案通知。2013 年春节后上班的第 1 天,国家海洋局发布的一条简短消息冲进人们的视野:国家海洋局已经同意蓬莱 19-3 油田逐步恢复生产。蓬莱 19-3 油田恢复生产意味着国内最严重的海洋环境事故正式收尾,但国家海洋局发布的新闻稿并没有详细说明渤海溢油事故的损害赔偿工作、生态修复工作的进程和处理结果。而渔民方面,索赔 4.7 亿似乎也因四大难^[1]而不了了之,大部分的渔民在事发近两年后已经无奈接受了政府的行政调解,从而拿到数额不等的赔偿金。据报道,在善后赔偿问题上,经过政府部门协调,康菲公司除了向中国农业部支付 10 亿元人民币,用以解决因该事件给渤海湾渔业资源造成的影响及其引起的相关索赔外,还向国家海洋局支付 10.9 亿元,用以解决因事件可能给渤海海洋生态环境造成的影响的相关索赔问题。但渔民的损失却迟迟得不到有效赔偿,仅在政府的调解下拿到数额不等的赔偿金,这固然有环境污染因果关系复杂的因素,但受害者与加害方力量对比的悬殊,我国法律基础的不健全,企业环境风险意识不高、环境风险投入少都是不可忽视的原因。我国幅员辽阔,经济的迅速发展导致环境事故频发,企业环境风险投入少,环境责任事故受害者往往得不到侵权者的有效赔偿。我国环境污染事故的治理上往往走了一条“企业污染,政府治理”的道路。在我国建立环境责任强制保险是应对多发环境事故的必然选择。

1 我国设立环境责任强制保险的必要性、可行性

1.1 必要性

1.1.1 我国频发的环境事故。曾几何时,当我们还站在旁观者的角度去点评西方资本主义国家环境的恶化,环境事故的泛滥,未曾料到,几十年后的我们遭遇了过之而无不及的环境伤害。全国各处各种各样的环境事故令我们应接不暇,高额的环境污染治理费给政府财政增加了巨大压力(表 1~2)。从表 1~2 可知,我国环境污染事故发生的量多、区域广,治理费用年年增加。频发的环境事故和沉重的财政负担需要环境责任保险的存在,环境责任保险是时代的必然选择。

表 1 2003~2007 年重大环境污染事件记录

| 年份 | 事件 | 影响 |
|------|----------------|-----------------------------------|
| 2003 | 三门峡水库泄出“一库污水” | 黄河发生有实测记录以来最严重污染 |
| 2004 | 四川沱江重大水污染事件 | 直接经济损失 3 亿元左右。沿江三地被迫停水 4 周,影响百万群众 |
| 2005 | 松花江重大水污染事件 | 松原、哈尔滨停水多日,污染甚至威胁到俄罗斯,造成严重国际负面影响 |
| 2006 | 四川泸州电厂重大环境污染事故 | 泸州市城区停水,并进入重庆境内形成跨界污染 |
| 2007 | 太湖、巢湖、滇池爆发蓝藻危机 | 自来水恶臭,纯净水抢购一空 |

表 2 2003~2007 年环境污染治理费用及其占国民生产总值的比例

| 年份 | 治理费用//亿元 | 占 GDP 比例//% |
|------|----------|-------------|
| 2003 | 1 627.3 | 1.39 |
| 2004 | 1 908.6 | 1.40 |
| 2005 | 2 388.0 | 1.31 |
| 2006 | 2 567.8 | 1.23 |
| 2007 | 3 387.6 | 1.36 |

注:资料来源于全国环境统计公报;《中国环境报》2008 年 3 月 20 日(第三版)。

1.1.2 强制环境责任保险的世界趋势和我国以往任意环境

作者简介 李华思(1992-),女,安徽宁国人,本科生,专业:法学,E-mail:380095655@qq.com。

收稿日期 2013-03-22

责任险试点的失败。关于环境责任保险的种类,世界上大致有以下几种:以美国、瑞典为代表的强制责任保险制度,以法英为代表的任意责任保险为主,强制责任保险为辅的责任保险制度以及以德国为代表的强制责任保险与财务担保相结合的制度。但即使是在英法等任意责任保险制度为主的国家,强制责任保险也越来越引起重视,强制环境责任保险已经成为社会的主流和趋势。

在我国,20世纪90年代任意环境责任保险就已经存在,在大连、长春、沈阳、吉林进行试点运营,但试点的结果不如人意。以最初开展环境责任保险的大连为例,即使经过轰轰烈烈的宣传,4年间也只有14家企业进行了投保,保险费累积不过200万。而在仅次于大连的沈阳,投保人仅有9家,长春和吉林分别是1和0家^[2]。我国企业的关注点仍集中在营利上,对风险预防机制投入不足,企业社会责任感有待提高。在这样的形势状态下,即使进行了广泛的宣传,环境风险也难以得到大多数企业的关注,将投保环境责任保险的自主权交给企业不具有可行性。

1.2 我国设立环境责任强制保险的可行性

1.2.1 现行的法律基础。环境责任强制保险在我国并非是一个新兴词汇。我国已经加入的一些国际公约就有关于环境强制责任险的条款。在我国国内一些立法中也有条文体现。如《中华人民共和国海洋石油勘探开发环境保护管理条例》第九条规定:“企业、事业单位和作业者应具有有关污染损害民事责任保险或其他财务保证”。《中华人民共和国海洋环境保护法》第六十六条规定:“国家完善并实施船舶油污损害民事责任赔偿制度;按照船舶油污损害赔偿责任制由船东和货主共同承担风险的原则,建立船舶油污保险、油污损害赔偿基金制度”。再如《中华人民共和国船舶油污损害民事责任保险实施办法》规定:“在中华人民共和国管辖海域内航行的船舶应当按照以下规定投保油污损害民事责任保险或取得其他财务保证”。已有的法律条款只是对环境责任强制保险中的海洋石油勘探和船舶油污进行了规定,过于狭隘,在另外的一些环境高风险领域也应进行相关规定。但我国已有的法律基础为我国实行环境责任强制保险提供了理论和实践基础。

1.2.2 近些年来各地的试点工作陆续开展。2013年2月21日,我国环境保护部与中国保监会联合印发了《关于开展环境污染强制责任保险试点工作的指导意见》,指导各地在涉重金属企业和石油化工等高环境风险行业推进环境污染强制责任保险试点。据悉,目前我国已在十多个省(自治区、直辖市)开展了相关试点工作,投保企业达2000多家,承保金额近200亿元。在政府的积极引导下,我国很多地区的环境责任强制险在进行着广泛的试点和探究,不同的地区根据自身不同的情况进行试点是非常必要的,这是我国实行环境责任强制险的必经阶段和必要过程。根据地区行业分布制定该区域的环境责任强制保险的实施办法和细则,是符合环境责任保险的发展趋势的。希望在政府的关注和政策引导下,我国的环境责任强制保险能够得到更快的发展。同时,法律

基础工作也能够跟进和落实,让环境责任保险这张绿色安全网能够更好地保护社会的安定发展,人民的健康生活。

2 我国环境责任强制保险的构建

2.1 环境责任保险的定义、性质 环境责任保险又称“绿色保险”或“生态保险”,通常是指被保险人因污染、损害环境而给第三人造成损失时应承担的赔偿或治理责任由其投保的保险公司代为承担。环境责任保险不同于普通的人身保险、财产保险,其保险标的是被保险人应向第三人承担的损害赔偿赔偿责任^[3]。从保险的性质看,环境责任保险是责任保险,但它与普通的责任保险又有显著的不同之处:①在世界范围内,环境责任保险都可以算是一个新兴的险种。责任保险兴起于19世纪初,19世纪后半叶进入蓬勃发展时期,险种不断增加。而即使是现在环境责任保险制度处于世界先进水平的美国,其环境责任险的起源也只能追溯到20世纪70年代。②在赔偿索赔时效的设置上,环境责任保险也有其独特的要求,这是由环境污染的长期性、持续性和潜伏性所决定的。保险公司应在详细计算保险费率的基础上适当延长保险索赔时效,保险时效结束并不完全等同于赔偿索赔时效的结束。③对承保主体的要求更加严格。与普通责任保险相比,环境责任保险的赔偿数额巨大,动辄以千万、亿计算的赔偿金即使对资金雄厚的保险公司也是一笔巨款,这就需要对承保主体进行更加严格的资格限制,以保证赔偿落到实处。④环境责任保险社会性更强,需要政府的大力支持。从经济学角度说,保险是对遭受损失的单位、个人进行经济补偿的制度,是分散风险的工具。在现代工业社会,环境污染事故频发,环境污染的受害者往往范围广泛,环境污染的治理恢复也需要更长的时间。在这样的情况下,环境责任保险就是环境污染事故发生后的一张安全网,一方面,将一家企业的环境风险损害分摊到各个企业,防止企业因偶发的环境事故毁于一旦,另一方面,集中力量进行受害补偿,维护着一方社会的稳定。也正是因为这样的情况,政府对污染企事业单位的引导,对保险公司的支持就显得尤为重要。

2.2 环境责任强制保险的构建

2.2.1 法律基础的完善。可以这么说,环境责任保险之所以能够发展,那是因为它站在环境侵权民事责任这个“巨人的肩膀”上^[4]。传统的环境侵权民事责任实行的是过错责任,企业承担环境侵权民事责任的前提是企业对环境损害的发生有过错。在这样的情形下,环境损害常常无法追究企业责任,企业无需赔付,环境责任保险便没有生存的土壤。而逐渐发展的环境侵权责任实行无过错责任原则,因果关系推定,举证责任倒置,法律的天平倾向了处于弱势地位的、无辜的受害者方,企业要为自己即使是合法行为造成的环境损害承担赔偿责任。一次赔偿就可能让一家发展很好的企业跌入深渊,于是,具有分散风险的环境责任保险这张安全网对于企业来说就显现出了它的重要性。

法律需要确立严格的环境责任,环境责任保险才会有生存的空间。在确定了环境侵权责任无过错责任的基础之上,环境责任保险的种类、形式、赔偿条件也需要法律予以严格

设定。例如在保险的种类上,环境损害有故意和非故意之分,故意为之的环境损害必须排除在保险责任之外。而在赔偿条件上也需要法律进行限定。如瑞典《环境保护法》第10章对强制保险的赔偿条件也进行了详细的限定:“Victims who had been entitled to compensation but can not be compensated when property damaged or personal injury according to ‘Compensation for Environmental Damage’, or victims have lost the right to claim damages, or difficult to identify persons’ responsible for injury or damage, In this cases, insurance companies provide compensation for environmental damage”^[5]。在这些基础之上,环境法是否承认一国公民的环境权对环境责任保险的设置也有深远影响。法律承认公民的环境权,并对环境权进行严格定义,这对受害人寻求自己的权利保护是非常有利的,那么对应的,环境责任保险的赔偿条件也就更加明晰了。

2.2.2 承保人。在环境责任保险业处于世界领先地位的美国,有专门承保环境类业务的保险公司——环境保护保险公司。环境保险公司根据法律规定对环境损害责任进行承保、理赔。那么在我国环境责任保险是否也需要设立专门的承保机构呢?笔者认为现阶段是不需要的。我国保险行业蓬勃发展,保险公司资金雄厚,且法律允许保险公司再投保,给予保险资金又一层保障。这种已臻成熟的运营方式在环境责任保险初期可以进行试点运用。但笔者更为倾向环境责任保险的保险人实行“险团”承保模式,即类似于商业上的财团贷款,但牵头银行变成政府,由政府进行引导,对保险公司进行筛选组成环境责任保险集团对环境责任险进行承保。政府通过政策给予环境责任保险集团优于普通保险公司的权利,进行税收减免,对环境责任保险集团的资金流向予以较小限定,协调其盈利性和社会性,使其可以正常运营并能长久地存在发展。

因为环境责任保险的特殊性而赋予环境责任保险承保人种种特殊权利,同样也因为环境责任保险的特殊性需要其承保人负担更严格的义务。①环境责任保险承保人需要确定有弹性的环境责任保险费率,对于不同的投保人适用不同的保险费率。这是由不同行业、不同规模企业的环境风险的不同所决定的,即使是同一地区的同一行业的不同企业,其环境风险也是不一样的。②环境责任保险承保人需要更严格的内部管理考核机制。正因为环境保险费率的弹性使得保险人有很大的自由裁量权,这就需要保险人有更严格完善的制度进行限定和规范。③承保人需要履行对投保人的跟踪调查义务。投保人业务范围的变化将直接影响其环境损害风险大小,承保人对投保人进行监督也是承保人进行事前风险评估的必然要求。④在风险评估的基础上提出建议保额。企业在投保环境污染责任险时,承保人应充分考虑发生环境污染事故状态下的损失程度,从而确定企业的投保限额,要求企业按照投保限额投保,那么一旦发生事故后,可以充分地发挥该保险的功能^[6]。

2.2.3 承保范围。除了上文中已经提到的将故意性环境损害排除在环境责任保险范围之外,环境侵权还有突发性和持

续性之分,从理论上分析,不论是突发性的还是持续性的环境侵权,对于被保险人而言,一般都是偶然的、预期之外的,都符合保险事故的性质,所以都具可保性。但是,在具体操作上,持续性的环境侵权所产生的后果具有更大的不可控性,往往超出保险人的风险经营能力^[7]。虽有一些西方国家设置了投保持续性的侵权行为的环境责任险种,但我国环境责任保险处于起步试点阶段,各个方面均不成熟,故并不能够全面覆盖环境侵权行为。在初始阶段,应对那些高环境风险的行业进行投保,包括但不限于煤矿、石油、化工、印染、发电、核能源利用等行业。这些行业中,有一些因为缺乏行之有效的监督而事故频发,如各地均存在的煤矿行业;有一些一旦发生环境责任损害巨大,如渤海溢油事故;且这些行业都是高风险、高回报的行业,受害者与发生事故的企业相比处于完全的弱势地位,监督难、索赔难。而这些行业又是我国现阶段拉动经济发展的支柱产业,如果因为偶发的环境事故索赔而周转困难、一蹶不振,这对于整个国民经济的发展必然是非常不利的。在这样的情况下,强制投保环境责任险能够很好地协调这些问题。

环境污染行为造成的不仅仅是生物体受害者,还有对自然本身的破坏。所以在赔偿中不仅仅有对受害人的赔偿,还有对生态环境恶化的赔偿,用以恢复遭到破坏的生态环境。在渤海污染事件中,康菲便向国家海洋局支付10.9亿元,用以解决因事件可能给渤海海洋生态环境造成的影响的相关索赔问题。环境资源的代际平衡必然要求损害者对损害造成的环境恶化及相关遗留问题进行赔偿,这也是笔者主张环境责任保险索赔时效适当延长的理论基础之一。但就环境责任保险的起步而言,笔者认为其承保范围应当限于非故意违反环境法的社会经济活动、意外事故以及不可抗力所导致的环境污染造成的人身或财产损害,包括对自身造成的损害,但不包括政府对某些忽然环境行为的行政处罚。

2.2.4 投保人的义务。环境责任强制保险可以很好地分散环境责任风险,但环境责任保险的设立却一直无法得到一致的认同,这就和环境责任保险的负面效应有着分不开的关系了。环境侵权责任保险的可能的负面效应主要表现在两个方面。一是事前的道德风险。被保险人由于责任保险的存在可能不再会很主动地去防止或者减轻责任风险。行为取向的改变可能增加索赔频率或者赔偿金额。二是事后的道德风险。责任保险的存在可能会减损危害结果发生后被保险人积极抗辩的激励以及快速解决问题的愿望^[8]。因此,对投保人的约束对环境责任强制保险的实施是非常重要的。

投保人的义务设定主要有3项:①进行环境质量认证以减少投保人的道德风险。由政府承认的第三方对投保人的环境质量进行认证并颁发环境质量等级证书,以确保投保人的内部硬件条件、管理水平已经达到环境管理标准的要求。同时,以此方便保险人进行风险评估和费率的确定。②投保人应积极履行告知义务。投保人应将企业内部运营情况、在环境问题上所采取的措施、是否发生过环境损害等情况如实

作并不多见,仅有的一些研究主要集中在重要的粮食作物上,对蔬菜方面的研究很少。因此,对这方面进行深入研究必将会促进农作物重金属低量积累品种育种工作的发展,为降低农产品受重金属污染的风险和保障农产品的安全提供有效的技术手段。

参考文献

- [1] 吕开云,高爱林,高永光. 重金属污染土壤对植物伤害研究[J]. 西部探矿工程,2006(8):271-273.
- [2] 万云兵,仇荣亮,陈志良,等. 重金属污染土壤中提高植物提取修复功效的探讨[J]. 环境污染治理技术与设备,2002,3(4):56-59.
- [3] 孙波,周生路,赵其国. 基于空间变异分析的土壤重金属复合污染研究[J]. 农业环境科学学报,2003,22(2):248-251.
- [4] 蔡保松,张国平. 大、小麦对镉的吸收、运送及在籽粒中的积累[J]. 麦类作物学报,2002,22(3):82-86.
- [5] DAVIES B E. Lead[M]//ALLOWAY B J. Heavy metals in soils. Glasgow: Blackie and Son,1990:177-196.
- [6] 赵其国,周炳中,杨浩. 江苏省环境质量与农业安全问题研究[J]. 土壤,2002(1):1-8.
- [7] 周东美,郝秀珍,薛艳,等. 污染土壤的修复技术研究进展[J]. 生态环境,2004,13(2):234-242.
- [8] 陈同斌,宋波,郑袁明,等. 北京市菜地土壤和蔬菜铅含量及其健康风险评估[J]. 中国农业科学,2006,39(8):1589-1597.
- [9] 夏运生,何江华,万洪富. 广东省农产品污染状况分析[J]. 生态环境,2004,13(1):109-111.
- [10] 付玉华,李艳金. 沈阳市郊区蔬菜污染调查[J]. 农业环境保护,1999,18(1):36-37.
- [11] 陈桂芬,黄武杰,张丽明,等. 南宁市菜地土壤及蔬菜重金属污染状况调查与评价[J]. 广西农业科学,2004,35(5):389-392.
- [12] 王宏康,龔争霞,俞淑范. 日本土壤的重金属污染及其对策[J]. 农业环境保护,1987,6(6):33-36.
- [13] SILLANPÄÄ M, VIRKUTYT J. 用电动纠正法去除土壤中重金属研究[J]. 中国水土保持,2002(7):20-21.
- [14] 郑喜坤,鲁安怀,高翔,等. 土壤中重金属污染现状与防治方法[J]. 土壤与环境,2002,11(1):79-84.
- [15] HERMAN D C, ARTIOLA J F, MILLER R M. Removal of cadmium, lead, and zinc from soil by a rhamnolipid biosurfactant[J]. Environ Sci Technol,1995,29(9):2280-2285.
- [16] NAIDU R, KOOKANA R S, SUMNER M E, et al. Cadmium sorption and transport in variable charge soils: A review[J]. J Environ Qual,1997,26:

602-617.

- [17] 张秋芳. 土壤重金属污染治理方法概述[J]. 福建农业学报,2000,15(S1):200-203.
- [18] 张亚丽,沈其荣,姜洋. 有机肥料对镉污染土壤的改良效应[J]. 土壤学报,2001,38(2):212-218.
- [19] 俄胜哲,杨思存,崔云玲,等. 我国土壤重金属污染现状及生物修复技术研究进展[J]. 安徽农业科学,2009,37(19):9104-9106.
- [20] 陈同斌,韦朝阳,黄泽春,等. 砷超富集植物蜈蚣草及其对砷的富集特征[J]. 科学通报,2002,47(3):207-210.
- [21] BROWN S L, CHANEY R L, ANGLE J S, et al. Zinc and cadmium uptake by hyperaccumulator *Thlaspi caerulescens* grown in nutrient solution[J]. Soil Sci Soc Am J,1995,59:125-133.
- [22] 熊愈辉. 土壤条件下东南景天对镉的耐性和富集特性的研究[J]. 安徽农业科学,2011,39(34):21262-21264.
- [23] COTTER - HOWELLS J, CAPORN S. Remediation of contaminated land by formation of heavy metal phosphates[J]. Appl Geochem,1996,11(1/2):335-342.
- [24] YU H, WANG J L, FANG W, et al. Cadmium accumulation in different rice cultivars and screening for pollution-safe cultivars of rice[J]. Sci Total Environ,2006,370:302-309.
- [25] WANG J L, FANG W, YANG Z Y, et al. Inter- and intraspecific variations of cadmium accumulation of 13 leafy vegetable species in a greenhouse experiment[J]. J Agric Food Chem,2007,55:9118-9123.
- [26] ZHU Y, YU H, WANG J L, et al. Heavy metal accumulations of 24 asparagus bean cultivars grown in soil contaminated with Cd alone and with multiple metals (Cd, Pb, and Zn)[J]. J Agric Food Chem,2007,55:1045-1052.
- [27] GRANT C A, CLARKE J M, DUGUID S, et al. Selection and breeding of plant cultivars to minimize cadmium accumulation[J]. Sci Total Environ,2008,390:301-310.
- [28] XIN J L, HUANG B F, YANG Z Y, et al. Responses of different water spinach cultivars and their hybrid to Cd, Pb and Cd - Pb exposures[J]. J Hazard Mater,2010,175:468-476.
- [29] GONG Y L, YUAN J G, YANG Z Y, et al. Cadmium and lead accumulations by typical cultivars of water spinach under different soil conditions[J]. Fresen Environ Bull,2010,19(2):190-197.
- [30] CLARKE J M, MCCAIG T N, DEPAUW R M, et al. Strongfield durum-wheat[J]. Can J Plant Sci,2005,85:651-654.
- [31] CRCSLM and CSIRO. Managing cadmium in potatoes for quality produce [M]. 2nd ed. Compiled by Cooperative research center for soil & land management and CSIRO land and water (ISBN 1 876162 120 - 6), 1999.

(上接第4028页)

告知保险人。在普通的商业保险中,若投保人未履行如实告知的义务,则保险人可以拒绝赔偿。而对于强制保险而言,这样的设置明显与其目的不和,所以,若投保人未履行如实告知的义务,则保险人赔付后可以相应地向投保人追偿。③投保人的积极应诉义务。在举证责任倒置的情况下,环境损害发生后,投保人必须积极举证。若因为投保人的消极应诉而使得保险人赔付,保险人也应享有追偿权。

3 小结

环境责任强制保险在我国是一个新的领域,其发展完善需要一个过程。除了上面已经论述的以外,环境责任强制保险的赔偿期限和最高赔付也是备受关注和争议的,而这些都需要实践去检验,需要在试点工作开展的基础上去调试。我国的国情需要环境责任强制保险,但我国的国情也决定了不能完全照搬国外的制度设计,我国的环境责任保险必将产生

于实践并蓬勃发展。

参考文献

- [1] 孟庆伟. 渔民向康菲索赔要过“四道坎” [N/OL]. 法制晚报(2013-09-03) <http://www.fawan.com/Article/gn/jd/2011/09/10/122013129490.html>.
- [2] 刘耀棋. 我国开展污染责任保险的现状与展望[J]. 中国环境管理,1996(6):16-18.
- [3] 安树民,曹静. 试论环境污染责任保险[J]. 中国环境管理,2000(3):17-19.
- [4] 郭珺. 浅析环境责任强制保险[D]. 武汉:华中科技大学,2009.
- [5] Naturvardsverket. Swedish Environmental Protection Act [M]. Lexadin, 1998:55-60.
- [6] 环境污染责任保险之疑问与启示——山西苯胺泄漏事件[EB/OL]. [2013-03-05] http://www.china-epli.com/2013/wurankongzhi_0122/2785.html.
- [7] 张梓太,张乾红. 我国环境侵权责任保险制度之构建[J]. 法学研究,2006(3):84-97.
- [8] RUDOLF ENZ, THOMAS HOLZHEU. The Economics of Liability Losses - Insuring a Moving Target [M]. Sigma, Swiss Re Publishing, 2004.