

# 试论海洋核污染国际法制度的现状、存在的问题及对策

郑宇轩<sup>1\*</sup>, 张惠芳<sup>2\*</sup>

<sup>1</sup>武汉科技大学法学与经济学院, 湖北 武汉

<sup>2</sup>武汉科技大学学报编辑部, 湖北 武汉

收稿日期: 2024年4月12日; 录用日期: 2024年5月13日; 发布日期: 2024年6月26日

## 摘要

日本政府自10月5日起开始福岛第一核电站污染水的第二轮排放, 对海洋生态环境及周边国家的安全构成极大威胁, 引起了国际社会的广泛关注。有关核安全管理的现有国际法在应对海洋核污染这一复杂问题方面存在明显不足: 法律规范缺少前瞻性、国际公约缺乏强制效力、公约规范限制范围较窄、公约内容重合冲突、国际核安全管理合作方面存在局限等。国际社会应当进行海洋核污染专门立法, 加强核安全管理国际公约的强制约束力和普遍适用性, 改善对核事故风险管控的监督管理机制, 推进国际双边及多边协调合作, 促进公约与各国国内法的有效衔接, 来建构完善海洋核污染防治制度体系、提升海洋核污染的国际治理能力与水平。

## 关键词

海洋, 核污染, 国际法, 规制, 对策

# Current Situation, Existing Problems and Countermeasures of International Law System of Marine Nuclear Pollution

Yuxuan Zheng<sup>1\*</sup>, Huifang Zhang<sup>2\*</sup>

<sup>1</sup>Faculty of Law and Economics, Wuhan University of Science and Technology, Wuhan Hubei

<sup>2</sup>Editorial Department of Journal, Wuhan University of Science and Technology, Wuhan Hubei

Received: Apr. 12<sup>th</sup>, 2024; accepted: May 13<sup>th</sup>, 2024; published: Jun. 26<sup>th</sup>, 2024

\*共一作者。

## Abstract

The Japanese government has started the second round of discharge of contaminated water from the Fukushima Daiichi nuclear power plant since October 5, which poses a great threat to the Marine ecological environment and the security of neighboring countries, and has attracted wide attention from the international community. The existing international law on nuclear safety management has obvious shortcomings in addressing the complex issue of Marine nuclear pollution, such as the lack of forward-looking legal norms, the lack of enforcement effect of international conventions, the narrow scope of regulatory restrictions of conventions, overlapping and conflicting contents of conventions, and limitations in international cooperation on nuclear safety management. The international community should enact special legislation on Marine nuclear pollution, strengthen the mandatory binding force and universal applicability of international conventions on nuclear safety management, improve the supervision and management mechanism for the management of nuclear accident risks, promote international bilateral and multilateral coordination and cooperation, and promote the effective convergence of conventions with domestic laws of various countries. To construct and improve the prevention and control system of Marine nuclear pollution, and enhance the international governance capacity and level of Marine nuclear pollution.

## Keywords

Ocean, Nuclear Contamination, International Law, Regulation, Counterplan

Copyright © 2024 by author(s) and Hans Publishers Inc.

This work is licensed under the Creative Commons Attribution International License (CC BY 4.0).

<http://creativecommons.org/licenses/by/4.0/>



Open Access

## 1. 引言

8月24日,在日本政府授权下,东京电力公司启动源自福岛第一核电站事故的核污染水排海计划,引起国际社会的广泛关注,尤其是周边国家对安全的担忧。事件的起因要追溯到2011年3月11日,日本东京电力公司福岛第一核电站因遭受太平洋7级大地震严重损毁,1~3号机冷却功能丧失,需要注水降温,因此产生核废水排放,由于乏燃料池安全性未知,只能先行利用储藏罐储存。但是,2022年9月将达到储藏罐的上限(137万吨),日本政府由此决定自2023年起向海洋排放核废水以处理当前囤积。核废水排放海洋将会引起一系列的环境问题。相关研究人员指出,福岛邻近的海域不单单是当地渔民发展渔业的立足之地,同时亦是太平洋乃至世界海域的重要部分,排进海洋的核废水会影响到全球鱼类迁移、海水渔业、生命健康、环境生态等各个方面,所以这一问题不可能仅仅是日本的国内问题,而应该是受全人类所关注、涉及全球人类共同生存的海洋环境和核污染的国际问题。

海洋是人类共同活动空间,各国在利用海洋时应兼顾国际社会的合法权益。[1]根据这一定义,日本拟将福岛第一核电站核废水排放太平洋中所涉及的环境问题属于海洋环境污染的范畴。作为《联合国海洋法公约》成员国和诸多国际环境保护公约所属的缔约国,日本决定将福岛核废水排放入海的行为,可能违反其参与的众多国际公约规定的义务,甚至具有违反国际法国家主权原则、国际合作及可持续发展原则,而应当按照国际法规定承担“国家环境责任”的风险[2]。在国际法的体系之中,核安全立法部

分, 无疑归属于国际环境法板块。而国际环境法在国家或国际组织之间发挥着保护、改善和合理利用环境资源的作用, 其体系具体包括《国际自然资源环境法》《核污染、化学品污染防治法》《国际外层空间环境保护法》《国际公地环境保护法》《国际野生生物资源保护法》等。日本福岛核废水排海可能引发的环境安全风险, 对国际法的适用提出了新问题。

## 2. 海洋核污染国际法律制度的现状

日本福岛核废水拟排放海洋案件所涉及的海洋核污染防治法律关系十分复杂, 从现有的国际立法来看, 主要包括国际环境海洋法律、核事故应急管理、管理放射性废物以及核损害民事责任等领域的法律。

### 2.1. 海洋污染防治的国际法律规定

《联合国海洋法公约》是与海洋环境联系程度最为密切的国际性法律, 其中第 194 条规定, “各国应采取一切必要的措施, 确保……活动所造成的污染不致扩大到本国管辖范围之外。”<sup>[3]</sup>是有关海洋环境污染防治国家责任的直接规定。除《联合国海洋法公约》外, 其他海洋环境污染相关的国际法律还包括以下几类: (1) 针对船舶或运输造成海洋污染的船舶污染控制国际法律。如 1973 年《国际防止船舶污染公约》、1996 年《国际海上运输有害有毒物质的损害责任和赔偿公约》、2001 年《船舶燃油污染损害民事责任公约》等; (2) 针对海洋油污的海洋污染事故国际法律。如 1969 年和 1992 年《国际油污损害民事责任公约》、1971 年和 1992 年《设立国际油污损害赔偿基金公约》等; (3) 对剧毒物质通过河流、水道等排入海洋造成陆源污染加以控制的国际法律制度。如 1974 年《防止陆源物质污染海洋公约》、1983 年《保护东南太平洋免受陆源污染的议定书》、1985 年《保护海洋环境免受陆源污染的蒙特利尔准则》、1990 年《科威特陆源污染议定书》等。

有关船舶污染控制和海洋污染事故的国际法律的关注点主要在于海洋环境污染事件背后所要承担的民事责任, 而控制陆源污染的国际法律主要针对化学物质和重金属污染防控。且此两种类型的法律都不涉及到对公海的保护以及对公海进行污染所需要承担的赔偿责任规定。由此不难发现, 目前国际海洋环境污染防治立法有关核放射性污染方面几乎处于空白, 更谈不上存在一部专门规制海洋核污染问题的国际公约。<sup>[4]</sup>

### 2.2. 核事故应急管理的国际公约

在核事故应急管理方面, 国际社会缔结的公约包括《及早通报核事故公约》和《核事故或辐射紧急情况援助公约》以及《核安全公约》。该公约是想要通过全方位措施, 来确保全面预防控制核活动, 保证高度安全, 避免发生核事故和与此相关的各类损害, 以及在发生核事故后, 进行及时救助善后工作, 以降低其随后影响。根据公约, 如果发生核事故, 各国需要第一时间提供有关情报, 以便可能受影响的国家启动后续救助程序。

《核事故或辐射紧急情况援助公约》意在提高各个缔约国之间的合作深度, 实现合理利用核能和安全发展, 因此需要建立一个国际体制, 即在产生核事故或辐射危机时, 相关国家之间能迅速提供援助以降低损害结果。《公约》明确规定缔约国需要按照本公约条款开展合作, 国际原子能机构应当参与其中, 从而将核事故或辐射产生的损害降到最低。

《核安全公约》是为了增加各国国内的核安全保护水平与提高国家间的合作水平, 共同构建起高水平的核安全共同体体系。<sup>[5]</sup>《公约》要求各国可以在核设施内建立监测装置以及设立防护人员, 预防潜在的辐射危险, 以保护个人、社会和环境免受核辐射等有害影响, 同时, 防止放射性后果的核事故发生和做好事故发生后的准备。

### 2.3. 管理放射性废物的国际公约

如何稳妥、周密地管理放射性废物是核安全中的重要内容,《乏燃料管理安全和放射性废物管理安全联合公约》旨在通过指导各缔约国处理乏燃料以及放射性废料,来实现合理处理、保证安全,要求缔约国内部采取可行措施以及外部实现国际合作,以实现高水平的乏燃料和放射性废料的核安全管理。为防止核事故发生,公约对缔约国国内处理乏燃料和放射性废料的安全方面规定了明确的权利义务。公约规定缔约国通过立法、执法、行政等方法确保在处理乏燃料和管理放射性废物的任意环节都做到对公民、社会以及环境的充分保护。

《防止倾倒废物及其他物质污染海洋的公约》是防治放射性废料处理污染海洋的直接相关的国际公约。不过,该公约对放射性废料的处理进行了双重限制。一是对于可排入海洋的放射性物质做出了具体的规定,同时也规定了“对人类健康、生物或在其他领域的影响而不适宜向海洋倾倒的物质”[6]。

### 2.4. 核损害民事责任领域的国际法律

1960年《核能领域第三方民事责任巴黎公约》中首次规定核损害民事责任,是首次利用风险责任制度来对核能利用进行限定的国际公约,规定了出现核事故后的民事责任归属问题以及赔偿制度。公约成立之后,世界各国应当建立与之适应的法律体系来保证民事责任和赔偿制度的落实。在此基础上,1963年《关于核损害民事责任的维也纳公约》进一步明确了核损害民事责任制度,公约旨在保障受损害的个人、国家、社会组织的利益,受限于世界各国利益诉求不平衡的局面。1997年《核损害补充赔偿公约》进一步弥补巴黎公约和维也纳公约在核损害赔偿方面的空白。

## 3. 现有国际法律在应对海洋核污染方面的不足

### 3.1. 法律规范缺少前瞻性

由于核事故不可挽回性以及核安全在发展中的重要地位,国际社会必须运用前瞻的眼光,在核事故出现之前进行及时合理的预防规制。预防性原则的前置条件是科学手段与监测准确性,预防性原则的运用本质上得益于科学技术的进步,具有共同的前瞻性意识与高水平的核科学技术是国际法建立事先预防原则的条件保障。然而,纵观目前已有的国际立法,在有关海洋核污染方面,缺乏专门性法律规制,这充分说明了国际社会在海洋核污染防治方面缺乏共同的前瞻性意识,海洋核污染已经是国际社会面临的一个较为严重的前海洋环境问题,国际社会应当早已形成共识,进行海洋核污染防治的专门立法。同时应当规定国际核大国尤其是对海洋环境有重大威胁的国家应当加强对海洋核污染防治的科研投入,进行海洋核污染防治科学技术攻关,并及时进行技术分享。但是,从日本案来看,当前国际社会在海洋核污染防治技术上显然还较为落后,尤其是在关键的除氟技术上还需要大力攻关。在核事故应急管理方面的上述条约都是在核事故发生后才产生法律约束力,缺少事前或者说是事先约束的制度设计。[7]也正是缺少前瞻性法律规范,引起国际社会公众日本案可能产生的安全风险问题广泛担忧。

### 3.2. 国际公约缺乏强制效力

核安全方面的国际公约大多只是为缔约国构建了一个粗略的框架体系、规定了某些义务和责任,没有具体准确的执行规定,对主权国家更是缺乏强制的约束力。这使本应强制性的由各国履行责任与义务的核问题,却可以由各国基于本国利益自行制定本国标准,从而使国际公约成为软法,失去了本应发挥的强制性效力。

### 3.3. 国际公约规范限制范围较窄

国际公约规范限制范围较窄主要体现责任主体与内容两方面。海洋核污染事故一旦发生,并不局限于某些个体或某个时间节点,其影响范围将非常之大、持续时间亦将非常长,核事故造成的危害往往都是世界性的。因此,防治、处理海洋核污染后果是全世界的各主权国家不能推卸的责任。但是,目前核安全的相关公约的缔约国及成员均较稀少,还存在着许多国家未加入相关公约,大量非成员国的核开发利用活动处于监管空白,成为核安全问题的盲区。

在内容上,与海洋核污染事故密切相关的《及早通报核事故公约》《核事故或辐射紧急情况援助公约》以及《核安全公约》主要针对核事故或辐射危机发生以后,如何进行信息通报、降低损害和防止后续污染等方面进行规制。对于海洋核污染来说,不具有针对性。就日本案而言,如果将来因为日本排放核废水引起污染事故发生,这些公约可以作为日本方违反国际法律义务的认定依据。<sup>[8]</sup>但是,环境问题的法律规制应当坚持风险预防原则,而这些公约对于海洋核污染预防显然不能发挥作用。

### 3.4. 国际公约内容重合冲突

在有关核安全管理上,国际社会制定的一系列国际公约,存在条文内容相互交错、重合冲突的问题,比如《核能领域第三方民事责任巴黎公约》和《关于核损害民事责任的维也纳公约》二者之间在有关核损害民事责任的规定上存在重合问题,维也纳公约规定明显受限于各国利益诉求不平衡的局面,如此导致公约规定范围的重合、职权行使的冗余。又如在各国在乏燃料与放射性废物的管理实施办法上参考标准不统一,使得国际原子能机构在组织缔约国活动时面对着巨大的困难。

### 3.5. 国际核安全管理合作方面存在局限

长期以来,在国际核安全管理合作方面,美国作为核大国主导着国际核事务管理,亲美国国家参与较多,这使国际核安全管理工作变得复杂多变,客观中立性难以保证,降低了其他国家的参与积极性,影响着国际原子能机构的工作展开。同时,国际原子能机构主持制定的核安全国际公约没有保障执行机关、缺乏执行力。更为重要的是,国际原子能机构的常任理事国具有“一票否决制”权力,在决议中经常会因某一常任理事国投反对票而导致决议不能通过,大大影响国际原子能机构的工作效率,一些本应通过的决议也会受到利益制约而难以正常表决。最后,国际公约缔约方为主权国家,公约只对缔约主权国家的核活动具有效力,无法管制个体或组织团体的行为,对于非缔约国,国际原子能机构无权进行相关的协助、调查、监督工作。这使个人、组织团体、非缔约国的核活动游离于国际原子能机构的监管之外,成为核安全管理上无法排除的潜在威胁。

## 4. 完善海洋核污染国际法律制度的对策

虽然国际社会已然建立了应对核事故风险的法律体制框架,但是,随着核能应用的高速发展以及国内外环境中各种因素的变化,使得国际社会对核事故的预防和管理面临着诸多挑战。面对核能安全利用国际法律制度的不足,国际社会应该从日本核废水排放案中吸取经验教训,尽快制定完善国际核安全标准,加强国际法律的执行能力,完善应对核事故风险以及核能安全管理的国际法律体系,从而以解决海洋核污染国际法规制方面的缺陷与不足。<sup>[9]</sup>

### 4.1. 增强核能安全国际法规范的强制性

强制力是法律实施的基础。现有核安全管理的国际公约内容大多数属于倡导鼓励性规定,属于“软法”的性质,在执法时更多是依靠各国的配合而不是强制执行力,虽然形成了一定约束力,但由于缺乏

强有力的国际监管手段, 导致公约的权威性和有效实施受到了较大影响。以日本案为例, 日本虽然是众多环境保护公约的成员国, 但本案中却严重违反了相关国际公约规定的义务, 拒绝承担相应的国家法律责任, 使得相关公约成为“一纸空谈”。因此, 建议国际社会努力形成共识完善制度增加核安全公约的强制性, 对于核安全问题的规制必须通过国际立法来加以保障, 规定主权国家不仅需要履行国际公约义务, 更需承担责任。根据日本案, 国际社会有必要缔结一个具有普遍约束力的防止核物质污染海洋的国际法律文件, 不仅要为缔约国确立具体的、有约束力的国际安全强制标准, 也要明确和强化核安全公约各缔约国的责任以及对于不履行国际义务的责任主体、责任范围以及承担责任的方式等。只有这样才能保证核安全国际防治工作能够及时反映问题社会的需要, 才能快速提高核安全的国际法治化进程。[10]

#### 4.2. 增强核安全公约的普适性

扩大国际公约规定的义务, 以及扩充成员国数量, 让更多的国家都能参与其中, 且按能力大小分配相应的处理海洋核污染工作的责任, 这样既兼顾效率, 也保证国家之间分工的公平, 实现让越来越多的国家参加进来的良性循环。因此, 国际社会应当改变当前以美国主导的国际核安全控制局面, 建立平等参与原则。诚然, 由于各国经济政治实力的不平等, 几乎不可能做到绝对平等对待, 但是出于海洋环境保护的需要, 国际公约也需要均衡各方利益, 以此促进世界多方合作格局的形成。[11]只有各国在平等的基础上展开商讨, 让出部分利益, 才能真正做到共同守护人类共同的海洋环境。进而, 为了保证国际公约得以有效实施, 有关核能安全利用的国际公约立法应当详细、具体, 例如, 在制定核安全防治的相关标准时, 公约起草者应当充分考虑有关发展中国家经济、技术不发达状况, 根据情况制定标准。同时, 及时、有针对性地完善核能安全利用法律标准也是当前的一项重要任务, 在享受核新技术便利和高效的同时, 这些新技术也形成了核安全的新问题。鉴于现行国际法不能解决所有新问题, 所以, 国际社会有必要及时、有针对性地完善核能安全利用法律, 以适应新的技术发展, 应对新的问题。

### 5. 完善核安全的国际监管体系

核能使用安全监督是国际社会核安全领域的通行做法。有效的监测机制应当把核活动的目的与监测的目标联系起来, 通过监测确保核设施在工作过程中的安全。完善的监管机制对确保核安全、保护世界环境、保护人类健康具有重要作用。[12]

国际原子能机构在建立和完善国际安全利用核能法律体系方面发挥了重要作用。而核能安全是一个与世界各国息息相关的重要问题, 需要绝对保证这种安全。因此, 作为安全使用核能的维护者, 国际原子能机构在核安全事件中的地位需要被提高。[13]

#### 5.1. 实行国家责任制

国际原子能机构可以制定标准, 要求有关国家在遇到个人或组织的核活动时, 对非法核活动进行处罚和限制。如果当事国无法执行, 国际原子能机构可以以惩罚国家从而间接惩罚个人或团体的非法核活动。[14]如果核事故给其他国家和地区造成了严重的后果和损失, 而这些损失由运营者无法独自承担时, 国际原子能机构可以在规定情形下, 为特定国家追加所承担的责任, 以便能够更高效快速地进行对受害方的赔偿。

#### 5.2. 建立国家“回避制”

在核事故的处理过程中, 当缔约国违背条约、拒绝履行相应义务时, 国际原子能机构缺少权力对相应缔约国进行惩罚, 即使将这些国家不履行其义务的问题提交到安全理事会处理, 也往往因为安理会常任理

事国的“一票否决”而落空。因此, 鉴于核安全的特殊性质, 当安理会受理缔约国拒绝履行义务的情形下, 与该缔约国存在“利害关系”的国家应当进行“回避”, 不参与决议, 从而确保公平解决这一问题。而且每个国家都可以平等的参与和受到限制, 可以有效预防部分大国操控核能安全的重要问题。[15]

### 5.3. 建立强制检查监督的国际机制

由于相关公约条约缺乏强制约束力, 国际原子能机构所进行的评估、核查这类安全活动也主要是服务性质的, 须要得到主权国家的允许才能开始和进行。例如对于日本核废水排放问题, 日本政府拒绝接受国际原子能机构进行国际评估、核查和监督。由此可见, 国际原子能机构应当建立更加有效的监督机制。国际原子能机构可以特地设立更为强力的监管机构, 该机构有权对各缔约国进行监督和强制检查, 并以此为基础, 建立海上核污染的国际统一评估和国际强制合作制度为各缔约国相互监督搭建一个公共平台, 从而完善国际监管机制。同时, 国际原子能机构可以提前设立监管机制, 定期派人巡逻检查, 预防可能出现的泄露事故。另外为核装置准备保险设备, 用以减小事故发生的影响, 以及事故发生后的联合处理办法, 都是极为重要的环节。

### 5.4. 加强双边和多边协调合作

各国应当以提高范围和全世界内的核事故风险管理等级、能力和有效性为目的, 建立长期合作机制。当前国际间的协调与合作仍处于起步阶段, 大多数协调与合作义务都是基本框架所固有的性质[16]。同时, 也不存在能够广泛适用的合作机制来解决具体的集体行动问题, 因为同类的问题由于限制条件不同, 在不同的领域可能会有不同样的形式和不同样的解决措施。因此, 在核事故风险管理的具体问题领域, 应根据各地区和有关参与方的特点、基础和需求, 开展更高效之双边和多边合作; 推动各国在技术、法律、行政等领域开展更有效的合作, 不断提高区域和全球核事故风险管理水平; 实现核能的安全开发和利用。[17]

在核事故造成核污染问题上, 国际间的合作显得更为重要。日本福岛核废水排海的发生让我们再次将目光聚焦在事故后的国际合作, 核事故造成污染的全球性的特点要求国际间要通力合作, 将这种不利的影响降至最低。国际间的合作机制, 能让更多国家更好的解决核事故核污染问题。[18]

### 5.5. 促进公约在国内法上更有效的衔接

由于公约其“软法”的性质, 使其在执行方面缺乏强制力。如前所述, 核能安全利用方面的公约, 很大一部分只是基础的规定, 属于“鼓励性”的公约, 并没有切实的提出具体的规则和要求。为了有效地执行公约, 只有将公约的要求纳入到各国的国际法律中, 才能具有“换位”的意义。把公约的内容衔接到国内法中, 既可以落实对公约的执行, 同时, 各国也可以根据自己的实际情况, 制定更为适合自己国情的法律法规, 使标准的实施更具可能性。对此, 国际原子能机构应当解决标准问题, 确立某一公约的地位, 并以此标准构建一个全新的规制体系, 以此提高国际工作的效率和解决各国职权的冲突。

## 6. 结语

日本核废水排放海洋案给全世界敲响了警钟, 海洋核污染已经成为人类生活中新的不确定、不稳定因素, 对人类生命健康、海洋生态环境和各国的社会经济发展形成新的威胁与挑战。截止目前, 为解决核事故风险的复杂性、多样化问题, 国际社会已然建立起初步的核安全国际法律体系。但是现存的国际法律体系, 特别是海洋核污染的国际法规制缺陷在这次危机中已充分暴露出来, 需要对国际核安全立法体系加以重新审视。现有立法面对些复杂多样的问题时, 已经显示出明显不足。国际社会应在现有的核安全国际体制的基础上, 进行海洋核污染专门立法, 加强核安全国际公约的强制约束力和普遍的适用性, 增强对各国的核事故风险管控的监督管理机制, 推进国际双边及多边协调合作, 促进公约与各国国内法

的有效衔接, 最终通过构建和强化更为有力的核事故风险全球治理机制, 来建构完善海洋核污染防治制度体系、提升海洋核污染治理能力与水平, 以应对随时代和技术发展产生的新问题和新的挑战。

## 参考文献

- [1] 梁长平. 全球安全治理视野下的核安全[J]. 阿拉伯世界研究, 2013(3): 40-50.
- [2] 王潇. 我国海洋生态损害赔偿基金制度研究[D]: [硕士学位论文]. 大连: 大连海事大学, 2020.
- [3] 段小松. 论国际海上核污染法律制度的完善——以日本海上核污染为例[J]. 特区经济, 2011(10): 249-251.
- [4] 杨亚杰. 福岛核污水排放问题的国际法规制及我国的应对措施[J]. 环境工程, 2023, 41(S2): 1287-1289+212.
- [5] 裴兆斌, 蒋蓉仑. 日本排放核污水的法律问题及其对策研究[J]. 南海法学, 2022, 6(1): 88-93.
- [6] 滕海莲. 核安全的国际法制度研究[D]: [硕士学位论文]. 沈阳: 东北大学, 2013.
- [7] 袁泉. 核污水排放入海引发的国际法问题及其应对[J]. 求索, 2022(4): 169-177.
- [8] 易俊. 核废水排海的国际法律责任研究[D]: [硕士学位论文]. 上海: 华东政法大学, 2023.
- [9] 梁长平. 全球安全治理视野下的核安全[J]. 阿拉伯世界研究, 2013(3): 40-50.
- [10] 万晓玲. 基于全球核安全框架体系的核安全双边合作机制研究——以核废水排放入海的防治为视角[J]. 自动化应用, 2023, 64(2): 6-9+28.
- [11] 林灿铃, 王翔. 事故核废水处置的国际环境法研究——以日本福岛核废水事件为视角[J]. 南都学坛, 2021, 41(5): 52-58.
- [12] 胡正良, 李雯雯. 日本福岛核废水排海的违法性与周边国家的危机应对[J]. 学术交流, 2022(10): 65-80+192.
- [13] 张进. 日本倾倒核废水入海的国家责任探析[J]. 内蒙古电大学刊, 2022(1): 28-32.
- [14] 赵洲. 国际法视野下核能风险的全球治理[J]. 现代法学, 2011, 33(4): 149-161.
- [15] 潘坤. 日本排放核废水的国际违法性分析——以《联合国海洋法公约》194条为中心[J]. 中共青岛市委党校, 青岛行政学院学报, 2021(6): 77-81.
- [16] 付本超. 日本核废水排放入海的司法应对——基于国内司法程序的视角[J]. 海南大学学报(人文社会科学版), 2022, 40(4): 14-20.
- [17] 万绍昆. 日本核废水排放的国家责任问题研究[D]: [硕士学位论文]. 南昌: 南昌大学, 2023.
- [18] 王中政, 赵爽. 我国核能风险规制的现实困境及完善路径[J]. 江西理工大学学报, 2019, 40(6): 37-43.