

浅谈我国水环境中新污染物治理现状

盛春晖¹ 郑帅帅² 黄东³

1. 浦江县生态环境监测站 浙江 金华 322200

2. 浦江县生态环境监测站 浙江 金华 322200

3. 浦江县生态文明促进中心 浙江 金华 322200

摘要:我国水环境中新污染物治理现状呈现出政府主导、法规支撑、技术驱动和公众参与的综合治理格局。政府通过制定严格的法规和政策,为新污染物治理提供了坚实的法律保障。同时,科技的快速发展推动新污染物治理技术的不断创新和应用,提高治理效率和质量。因此,未来需进一步加强科技创新、完善法规政策、强化监管执法,并鼓励公众参与,共同推动我国水环境中新污染物治理工作取得更大成效。

关键词:水环境;新污染物;治理现状;对策

1 我国水环境中新污染物的定义

新污染物,是指在一定时间内,环境中新出现或虽然早已存在但未被认识,且对生态环境和人类健康具有潜在危害的污染物。随着我国经济的快速发展,新型工业化、城市化进程的加快,大量新型化学物质被生产和使用,这些物质在环境中不断积累,对我国水环境造成严重的威胁。与传统污染物相比,新污染物具有多样性、复杂性和未知性等特点。这些新污染物可能来源于工业废水、城市污水、农业排放等多个方面,其中包括重金属、有机污染物、微塑料、新兴纳米材料等。这些新污染物在水环境中的存在和迁移转化规律往往不明确,因此对生态系统和人体健康的潜在风险难以准确评估。同时,新污染物的治理也面临着诸多挑战。由于对新污染物的认识有限,缺乏有效的监测手段和治理技术,导致许多新污染物在环境中的浓度不断上升,甚至达到了危及生态安全的程度。新污染物的治理还需要政策的引导和支持,以及社会各界的广泛参与和共同努力^[1]。因此,明确我国水环境中新污染物的定义,加强对其的监测和研究,制定针对性的治理政策和措施,对于保护我国水环境、维护生态安全和人类健康具有重要意义。

2 新污染物在我国水环境中的导致原因

新污染物在我国水环境中的产生与多个因素密切相关,其中主要包括快速工业化与城市化进程、不规范的排放行为、落后的治理技术和薄弱的监管机制等。第一,随着我国经济的快速发展,工业化进程不断加速,大量工厂和企业的建立和运行导致大量新型化学物质的产生和排放。这些新污染物可能来源于工业生产过程中的废水、废气、废渣等,如果未经处理或处理不当直接排放到水环境中,将严重威胁水质的安全。第二,城市

化进程中的不规范排放行为也是新污染物产生的重要原因。城市人口密集,生活污水、垃圾等废弃物的产生量巨大,如果这些废弃物未经有效处理就被随意排放,将对水环境造成严重的污染。城市中的交通、建筑等活动中产生的废气、噪音等也可能成为新污染物的来源。第三,落后的治理技术也是导致新污染物在水环境中产生的重要原因。目前,我国在某些领域的污染治理技术还存在短板,无法有效地去除某些新型污染物。第四,薄弱的监管机制也是新污染物产生的一个重要因素。一些地方环保部门在监管方面存在漏洞,未能及时发现和处理违规排放行为。企业为了降低成本,故意逃避监管,违规排放废水、废气等,也加剧了新污染物的产生。

3 我国水环境中新污染物的治理现状

3.1 政策法规逐步完善

随着工业化和城市化的快速发展,我国面临的环境问题日益严峻,新污染物治理成为了政府和社会各界关注的热点。为了有效应对这一问题,我国政府展现出了极高的责任感和决心,对新污染物治理给予了前所未有的重视。近年来,我国政府针对新污染物治理领域制定了一系列法规和政策,如《水污染防治法》、《环境保护法》等,这些法规政策不仅对新污染物的定义、分类、排放标准等进行了明确规定,还提出了严格的法律责任和处罚措施,以确保新污染物得到有效控制。这些法规政策的出台,不仅为我国新污染物治理提供坚实的法律支撑,也为各级政府和相关部门提供了明确的指导和依据。各级政府和环保部门积极响应,加强了对新污染物治理的监管和执法力度,推动一系列治理措施的落实^[2]。特别是在水环境领域,新污染物的治理尤为重要。水是人类生存和发展的重要资源,也是生态系统的

基础；然而，随着工业废水、农业面源污染等问题的加剧，我国水环境中新污染物的含量不断增加，严重影响水质和生态系统的健康。

3.2 治理技术不断进步

在我国，随着科学技术的不断发展和创新，新污染治理技术方面也取得显著的成果和进展。高级氧化技术作为其中的佼佼者，通过产生强氧化剂如羟基自由基等，能够迅速分解有机污染物，使其转化为无害或小分子物质。在水环境新污染物的治理中，高级氧化技术展现出了高效、快速的特点，尤其对于难降解的有机污染物有着良好的处理效果。它不仅提高了治理效率，还降低二次污染的风险，为水环境质量的提升贡献了重要力量。同时，生物修复技术也以其独特的优势在水环境新污染治理中发挥着重要作用。生物修复利用微生物、植物等生物体的代谢活动，将有毒有害物质转化为无害或低毒物质。这种技术的应用不仅减少化学药剂的使用，还促进生态系统的恢复和稳定。在我国的水体修复、土壤修复等领域，生物修复技术得到了广泛应用，并取得显著成效。除此之外，还有一些其他的先进技术，如纳米技术、光催化技术等，也在新污染治理中发挥着重要的作用。这些技术的不断发展和创新，为我国水环境中新污染物的治理提供更加多样化、更加高效的解决方案。值得一提的是，这些先进技术的应用不仅提高了治理效率、降低治理成本，还推动新污染治理行业的科技进步和产业升级；同时，这也将进一步提升我国在全球环境治理领域的地位和影响力，为构建人类命运共同体、实现可持续发展目标贡献更多中国智慧和方案^[3]。

3.3 治理力度持续加大

为了解决我国水环境新污染问题，我国政府展现出了坚定的决心和高效的行动力，持续加大治理力度，以切实保护水资源和生态环境的安全。针对违规排放这一顽疾，政府采取了果断有力的措施。通过加大执法力度和处罚力度，严厉打击环境违法行为。对于那些敢于触碰环保红线、违规排放的企业和个人，政府坚决不姑息，坚决予以严惩。这不仅是对违规行为的惩罚，更是对其他企业和个人的警示和提醒，让他们认识到遵守环保法律法规的重要性。除了严惩违规行为，政府还加大对环保设施建设和更新的投入力度。通过投入大量资金和资源，加快环保设施的建设进度，提高污染治理能力。政府鼓励和支持企业采用先进的环保技术和设备，推广清洁生产和绿色发展的理念。同时，政府还加大对老旧环保设施的改造和更新力度，使其能够更好地适应

新污染治理的需求。

4 新污染治理的策略与建议

4.1 加强立法和监管

新污染治理是我国环境保护工作的重要组成部分，针对这一挑战，加强立法和监管是至关重要的策略与建议。首先，必须意识到新污染治理的紧迫性和复杂性，新污染物具有多样性、未知性和难以监测的特点，这使得传统的治理方法往往难以奏效。因此，加强立法和监管能够为新污染治理提供明确的方向和坚实的法律支撑。在立法方面，应该制定更加严格和具体的新污染物防治法律法规。这包括明确新污染物的定义、分类和排放标准，规定严格的法律责任和处罚措施，以及建立新污染物登记、报告和监测制度。同时，还应该加强环境标准的制定和更新，确保这些标准能够反映新污染物的最新科学认知和技术进展。在监管方面，应该建立健全的监管机制，提高监管效率和执行力。加强对新污染物产生和排放环节的监管，实施源头控制和过程管理，减少新污染物的产生和排放。其次，要加强环境执法力度，对违法违规的企业和个人进行严厉打击和处罚，形成有效的法律震慑。还应加强对环保设施和技术的监管，确保其运行有效和合规。

4.2 加大科技研发投入

面对新污染物的复杂性和多样性，传统的治理手段往往捉襟见肘，因此，我们必须加大科技研发投入，借助科技进步的力量，为新污染治理提供强有力的技术支撑。第一，加大科技研发投入意味着要增加对新污染治理相关技术的研发投入，包括基础研究和应用研发。通过深入研究新污染物的特性、行为、影响机制等，我们可以更好地了解它们，为制定有效的治理策略提供依据。同时，研发先进的监测、检测、处理技术，提高新污染治理的效率和效果。第二，加大科技研发投入还需要建立健全的科技创新体系和机制。这包括加强产学研合作，促进科技创新与产业升级的结合；建立科技创新平台，吸引和培养优秀的科研人才；加强与国际先进技术的交流合作，引进和消化吸收国际先进的新污染治理技术和经验。第三，为确保科技研发成果能够快速转化为实际应用，我们还应加强科技成果的转化和应用推广。通过建立科技成果评价、奖励和推广机制，激发科技人员的创新热情和积极性，推动科技成果尽快转化为实际治理手段。第四，加大科技研发投入还需注重培养公众的环保意识和科技素养。通过科普宣传、教育培训等方式，提高公众对新污染治理的认识和理解，增强其参与新污染治理的自觉性和主动性。

4.3 加强国际合作与交流

随着全球化的深入发展,新污染物的跨境传播和影响日益凸显,因此,加强国际合作与交流,共同应对新污染物治理挑战显得尤为重要。加强国际合作与交流有助于各国共享新污染物治理的先进技术和经验。通过国际合作项目、技术交流会议等形式,各国可以展示并学习彼此在新污染物监测、检测、处理等方面的创新成果和实践经验,共同提升全球新污染物治理的技术水平。国际合作与交流有助于各国共同制定和完善新污染物治理的国际标准和规范。通过国际组织的合作与协调,各国可以共同研究制定新污染物的排放标准、监测方法、风险评估等国际标准,为全球新污染物的统一监管和管理提供依据^[4]。加强国际合作与交流还能促进各国在应对新污染物治理问题上的团结和合作。面对新污染物这一全球性挑战,各国需要共同承担责任,形成合力。通过国际合作与交流,各国可以增进理解、加强信任,共同应对新污染物治理的复杂性和多样性。

4.4 提高公众环保意识

新污染物治理不仅是政府的责任,更是全社会的共同使命。在这个过程中,提高公众环保意识至关重要,因为只有公众普遍认识到新污染物的危害,并积极参与到治理中来,才能有效地应对新污染物带来的挑战。提高公众环保意识需要从多个层面入手。首先,政府应发挥主导作用,通过制定相关政策、法规,明确新污染物的危害性和治理的重要性,引导公众形成正确的环保意识。加大对新污染物治理的宣传力度,利用媒体、社交平台等渠道,广泛传播新污染物治理的知识和信息,提高公众对新污染物的认知度。其次,教育和培训也是提高公众环保意识的重要途径。学校应将环保教育纳入课程体系,从小培养学生的环保意识和责任感。社会组织和企业也应积极承担环保培训的责任,提高公众对新污染物治理的认识和理解,增强其参与新污染物治理的自

觉性和主动性。鼓励公众参与新污染物治理的实践活动也是提高公众环保意识的有效手段。政府和社会组织可以开展各种环保志愿活动,如环保知识宣传、新污染物监测、环保设施建设等,让公众亲身参与到新污染物治理的过程中,感受环保的魅力和意义。最后,倡导绿色生活方式,引导公众在日常生活中实践环保理念^[5]。例如,减少使用一次性塑料制品、鼓励使用公共交通、倡导绿色出行等,这些看似微小的改变,实则对减少新污染物的产生和排放具有重要意义。

结束语

我国水环境中新污染物治理现状虽取得一定成效,但仍需持续努力。面对新污染物治理的复杂性和长期性,必须保持清醒的认识和坚定的决心。未来,政府和社会各界应进一步加强合作,共同推动新污染物治理工作向更高水平迈进。通过加大科技创新力度、完善法规政策体系、强化监管执法力度等措施,全面提升我国水环境中新污染物的治理能力和水平。相信在全社会的共同努力下,一定能够保护好水资源和生态环境,为构建美丽中国贡献力量。

参考文献

- [1]相巧明,李琪,寿婕.浅谈我国水环境中新污染物治理现状[J].皮革制作与环保科技,2023,4(24):16-18. DOI:10.20025/j.cnki.CN10-1679.2023-24-05.
- [2]李春华,王晓晨.我国水环境中新污染物治理现状及其对策.环境与可持续发展.2021.46(4):1-4.
- [3]张敏,刘强.新污染物治理技术在我国的应用及挑战.中国环境科学.2021.41(9):4073-4079.
- [4]陈琳,王志伟.浅析我国水环境中新污染物的来源与治理策略.环境与发展.2021.33(8):60-62.
- [5]王志鹏,刘晓红.政策视角下我国水环境新污染物治理的进展与展望.中国人口·资源与环境.2021.31(S1):115-118.