

关于“四沿”化工安全的战略性思考与探索

商振东 (山东石大胜华化工集团股份有限公司, 山东 东营 257503)

摘要: 由于我国现在是由工业支撑着经济的发展, 而工业发展的好坏对我国整体的经济发展有着直接的影响。但是, 我国最近出现的一个严重的问题就是化工事故频发。为了从战略上思考和分析“四沿”来试图概述化学安全的模型, 这需要对化工行业进行深入的研究, 以建立起基于“四沿”为基础的宏观经济学的技术支持系统。对化工行业实行严格的执行标准和监督制度, 加强区域计划的设计, 建设, 监督和执行, 实施这些政策对我国其他高风险地区工业, 安全生产和环境保护也起着重大的示范性影响作用。

关键词: 四沿 (沿海, 沿湖, 沿江, 沿河); 化工安全; 战略性思考; 分析

0 引言

由于我国快速发展的经济形势, 使得化学生产在工业和居民的日常生活中占有越来越重要的地位。虽然随着化工企业的不断发展, 使得化工企业为我国经济发展带来了巨大的效益, 但同时化工和石化行业的高风险和高污染问题也随之而来。由于化学产品有生产, 运输, 取水和排水的需求, 因此许多化学公司都建在沿江, 湖泊, 沿海和河流等地区。

1 四沿化工企业的基本特点

①化工及相关从业单位基数大、规模小。江苏省有危险化学品生产企业 4,000 多家, 这个数量占到了我国危险化学品生产企业总数的五分之一。并且较小的企业在生产企业中占较大比例; ②四沿化工企业类型齐备、品种齐全。江苏省的危险化学品以及与其相关产业的企业类型主要有外资企业, 中外合资企业, 国有企业, 私营企业和民营企业等。多种多样的经济企业类型, 基本上都涵盖了整个中国整个危险化学工业的现状; ③“四沿”化工企业选址的集中性, 使连锁性事故频发。根据危险化学品从业单位的分布布局来看, 一旦发生化工事故不但就极易污染水系, 还有可能引发连锁性的灾难; ④“四沿”化工企业在自身企业安全保障方面技术水平低, 救援能力差。在江苏省, 有能力在施工安全与环境保护方面采取有效措施的只有一些大型的化工企业, 而其他的处于四沿周边的这些小型化工公司内部则存在这很多问题, 比如企业对安全生产的认识低, 员工流动性高, 安全生产设施老化, 生产技术含量低, 对化工安全和环保缺乏投资, 对安全技术研发、推广和应用缺乏兴趣等一系列的问题; ⑤出于对四沿化工企业在应对化工事故时出现的救援水平低、处理能力差的问题考虑, 使得对于建设区域性的应急救援网络和应急资源优化整合的任务就迫在眉睫; ⑥四沿化工企业对其整体上安全生产信息体系的建设力度不强。从以上六点可以看出, 江苏省四沿区域的化工企业基本上是中国民族化工的典型代表, 对整个化工行业具有相当的借鉴意义。

2 对保障“四沿”化工企业安全的采取的有效措施

2.1 建立人才决策和安全监管体系

专家知识和专家决策的建立时, 使用的研究工具是人工智能和神经网络系统, 并且在为化学事故泄漏和扩散系统提供研究支持的同时, 还研究了可复制模拟事故过程的快速算法。

建立专业知识和专业决策支持系统, 使得人们可以智

能地分析事故, 分析化学事故的原因, 并提供紧急救援指导。同时, 专家需要建立信息数据库, 涉及到准备专家信息文件, 处理化学事故, 设计化学安全, 等领域, 并建立区域合作和专业系统合作的网络, 并建立专门的化学安全信息网络。

2.2 “四沿”化工企业在提高安全方面的技术水平时, 还要提高其救援能力

通过整合社会灾害资源, 集中优势力量组成救援队, 建立了协调一致的指挥体系, 动员了各地的救援队伍, 实现了业务协同, 这一举措不但提高了企业应急救援的水平, 更减少了企业的人员伤亡和财产的损失。通过有效整合和利用消防, 环保, 运输, 海事等专业技术支持单位, 建立应急物资储备体系等, 形成了该地区各个领域的应急物资救援的子系统。

2.3 对“四沿”化工企业加强国家立法的管理

关于“四沿”化学工业的安全性问题, 我国需要加强立法对其实施保障。为了真正实现法律法规, 地方法规对化工企业的管理作用, 这需要完善和丰富宣传法律的力度, 同时还有必要制定相应的技术标准, 这是“四沿”企业的发展的重要保证。

2.4 对四沿区域化工的投资项目的安全、环保的准入性条件标准进行研究和制定

出于对四沿企业所处地理位置和周边水环境的特殊性考虑, 在进行化工项目投资时, 不但要遵守中国的产业政策并促进税收和就业等经济因素外, 还必须还要考虑到建设项目的安全性和环境保护的问题。由专门的安全和环保专家, 来负责研究化工行业及相关行业中投资项目的安全性和环境影响问题, 特别是需要能够预估发生大型化学事故的可能性以及投资项目的建设 and 运营过程中的危害程度的专家, 并能够研究制定和完善地方化工投资项目的安全环保准入条件和标准。

2.5 建设为四沿化工安全服务的科技机构或设施

①建设江苏省化工安全技术咨询中心。我国的监督机构要建立化学品安全咨询中心的主要目的是: 不但要为化工公司提供安全技术审查, 安全设计咨询和安全评估服务, 还要为危险化学品企业安全标准化合规提供咨询, 同时对事故灾难进行预测和结果进行评估, 并对企业就行紧急救援和培训等; ②建设江苏省化学事故调查与鉴定中心。相关监督单位要对化工企业建立起完整、规范的事调查程序和方法, 并对参与事故调查的专 (下转第 48 页)

登记进行统一,提出有偿使用和合理开发等相关措施,进而对自然资源资产的调控制度有效建立,保证好统一性,从上到下对资产管理模式进行统筹协调^[4]。

2.2 农业空间自然资源管理

对农业空间进行管理时,主要对象便是耕地,同时目标的设定便是自然资源资产当中的农业保值以及保量,其中实现方法包括三种:其一,将农用地生产综合能力的标准提升,借助配套设施的完善建设,使土地得到更多的整治,有益于抗灾能力得到改善,强化耕地质量保障农业产量的增高;其二,对生态可循环以及集约化的系统进行构建,例如:可以对桑基鱼塘等综合生产模式进行推广,以便使空间的生态系统提升服务价值;其三,改良不同产量的耕地,并对污染的土壤进行修复,使耕地有更高的质量以及产量。有些工地产量并不高,针对这样的情况,需要对其基础地力的恢复给予强调,如耕田有较高的产量,要规避在使用时对其产生的不利影响;如存在耕地被污染的情况,要开展生物修复。此外,在一些质量并不理想的耕地上,可以对现代化设施农业进行构建,通过温室大棚的建立,利用全自动化监控无土栽培等,使农业有更高的产量,提升价值,还可以摆脱用地条件不理想,以及外在自然气候产生的干扰。

2.3 生态空间自然资源资产管理

针对生态空间开展管理时,涵盖的自然资源非常多,例如:山水、林田等等。管理的导向为保值和升值,自然资源资产同样有三种方式可以开展:①修复当前的生态空

间,如果生态系统并没有太多的人工干预,可以通过自然的方式使其恢复;如果生态系统有较高的干预程度,需要先将内部和外部的污染以及干扰消除,并将国土空间规划体系结合生态修复,使得工程修复技术可以在小的范围当中实现修复的效果;②改造各个类型的生态空间,并编制相应的策略,进而使生态空间有更高的价值;③提升生态空间的复合,其中要将农业生产结合生态保护。在对经济作物给予保障的同时,又可以使生态系统具备更高的服务价值。例如:川西林盘空间的构建,主要产物是农作物,但其中种植的竹木以及乔木可以对小范围的气候进行调节,实现生物多样性,进而打造出复合型的生态农业空间。

3 结语

总之,自然资源资产管理与国土空间规划体系,在融合过程中会遇到各种各样的问题,其中要站在全局的角度,辩证分析两者之间的关系,以便找到融合的切入点,提出管理架构的编制以及管理方式。

参考文献:

- [1] 杜娜.自然资源资产管理与国土空间规划关系研究[J].城市建设理论研究(电子版),2019,000(011):84-84.
- [2] 章思嘉.关于自然资源资产管理与国土空间规划的思考[J].中国房地产业,2020,000(010):47.
- [3] 赵永杰.自然资源资产管理与国土空间规划[J].信息周刊,2019,000(027):1-1.
- [4] 赵瑞.浅谈自然资源管理改革与国土空间规划重构[J].社会科学(全文版):00300-00301.

(上接第46页)业人员实施资格认证制度。化学事故调查评估中心需要配备必要的设备和设施,以及其他硬件和软件条件,组织专家在事故现场及时收集证据,对事故进行详细的调查和分析,并查明原因。为相关单位提供科学,权威和可靠的信息,为编写事件调查报告,提供确定的结论和咨询处理的意见。

2.6 对四沿化工其他的一些关注点

①以我国现有的法律法规框为依据,进一步加强立法和技术标准制定工作。由于我党的安全生产工作的基本方针是重视环境保护,生产安全问题高于一切,预防为主,防治结合,综合管理。在这基本方针的指导下,国家为加强化工企业的安全管理,采取了一系列关键措施,制定了一系列法律法规。例如《保护法》,《职业病预防和控制法》,《紧急应变法》等法律条文。在这些条文中,都明确规定了化学品生产安全问题;②严格区域规划设计与建设及其监督管理。为了做好四沿化工的安全生产和环境保护工作,必须在规划设计阶段,尤其是在市,省,国家级化工园区的建设计划中,对其进行严格检查和管理;③相关单位要加强对生产安全与环境保护的监督管理和执法力度。安全生产和环境保护监督是化学工业各方面安全工作的核心,通过监督工作不断加强法治和安全意识,全面推进了各地安全法制化的进程。在建立和完善监管机构并加强对全面监管法律的执行的同时,必须忠实履行通过科学技术提供行政监督服务的基本任务。

3 结束语

以江苏省四沿化工企业为研究对象,并结合我国经济发展状况和化工企业的发展形势以及遇到的一系列问题,得出以下结论:①四沿周边的人民群众的生命和财产安全,以及对周边环境的保护,经济的发展和社会的稳定等重大问题都与四沿化工企业有着密切的关系,因此在面对化工行业所面临的严峻安全挑战提问时,必须进一步整合科学技术资源,以塑造和增强科学技术的支持在四沿化工发展中的重要作用;②在化工企业集中的四沿地区建立安全技术支持系统,而且在四沿地区建立化学本质安全和化学事故预防及应急系统的构想受到了人民的高度评价,并逐渐被政府级别所实施;③有必要及时在四沿地区建立化学安全和环境科学技术支持系统。同时,还要密切关注法律的深化和技术标准的建立,并对区域的规划,设计和建设的进行严格监督;④基于四沿区域的化工企业发展问题而提出的安全性的思想和观念对整个化工行业都起着指导性的作用。相关管理单位要在自主创新,重大跨越,发展支持,未来领先方针政策的指导下,还要加大科技创新力度,在四沿区域的化学安全领域取得探索性突破。并为我国的高风险产业以及其他相关产业能够实现安全生产和环境保护双重目标提供指导和示范性作用。

参考文献:

- [1] 仲扣成.刍议“四沿”化工安全的战略性思考[J].科学与财富,2015(03):109-109.