

江苏省决策咨询研究基地 成果报告提要(三十六)

一、江苏服务型政府研究基地：全面提升沿江化工产业环境风险防范能力的对策建议

课题负责人：徐晓亮

主要参加人：程倩、金世斌、张欧阳、徐琴、李玲、孟凡一、
许逸云、高胜寒

2019年4月，省委省政府办公厅正式印发《江苏省化工产业安全环保整治提升方案》，这表明在短暂时间窗口内，江苏显示出壮士断腕的决心，进一步深化机制体制改革，扭转长期形成突发性与累积性环境风险叠加的不利局面。

一、沿江化工产业环境风险防范存在的关键问题

长江江苏段作为江苏省最重要饮用水源地集中区，水源地与沿岸化工园区、企业和仓储码头等风险源交叉布局，仅污水排放量占到全省的75%左右，是浙江的1.4倍，福建的2.5倍，化学工业排放的有毒害污染物分解处理难度大，对沿岸居民饮用水安全带来巨大风险。目前江苏沿江化工工业企业环境污染综合治理形势严峻，主要体现在以下方面：

1. 沿江工业重污染化工企业比重高，资源消耗和污染排放量大。根据相关部门最新数据，

化学原料及化学制品制造业等高环境风险行业对江苏GDP的贡献率超过10%以上，三分之二左右的重化工产能分布在沿江两岸，环境风险源企业超过70%，涉及危险化学品类型和数量众多；沿江化工企业能源消耗高，污染物排放量大，处于突发性和累积性环境风险叠加状态。

2. 沿江化工环境风险源企业入园比例低，区域布局型环境风险隐患突出。截至2018年，沿江两岸拥有15个化工园区，沿江8市污水排放占全省74%，沿线分布着700多家化工企业，且沿江化工企业入园比例低，苏南地区化工企业入园进区率不足30%。沿江化工园区缺乏中长期科学规划，工业园区之间交叉重叠，从园区布局看，沿江化工园区多临水靠城，与居民区相毗邻，且排污口和取水口犬牙交错，风险源与受体距离过近，环境风险日益突显。

3. 沿江两岸资源开发不均衡，生态系统脆

弱。江苏沿江干流岸线利用率达到53.5%，但缺乏统一规划：根据相关报告数据统计，长江南岸城市资源过度开发，土地资源开发强度大多为25—30%，南京和苏州超过28%，无锡超过30%，大多数城市逼近或超过国际警戒线。长江北岸资源开发不足，沿江岸线与港口开发呈现碎片化状况，化工产业开发布点无序，产业结构趋同，生态环境空间严重不足，也形成较高的环境风险隐患。沿江两岸生态系统脆弱，人均耕地面积仅为0.8亩，在过去三十年内，江苏有近10个面积超过100公顷湖泊消失，主要河流湖泊面积萎缩超过2000平方公里。部分重要湿地与生产线重叠，生态功能退化严重，环境风险呈明显区域复合和叠加性态势。

4. 环境风险源底数不清，实时动态监测不完善，风险应急管理联动性不强。对沿江化工产业环境风险源头管控不足，缺少完整、系统的和综合的化工产业环境风险源分析、评估与评价体系，尚未建立起结合常规申报与实时监控相结合的化工产业环境风险源数据库，缺乏化工产业高环境风险源动态管理系统。沿江化工产业环境风险应急管理联动协调不佳，应急能力有待提升沿江化工产业环境风险应急预案缺乏针对性，可操作性差，不同部门、区域之间应急联动机制灵活性不足，沿江化工产业环境风险信息共享和披露缺乏协调性，联动措施操作性不强。

5. 沿江化工港口和码头布局混乱，缺乏适当的外迁和退出机制。沿江化工港口和码头众多，据统计，截至2017年，各类码头近1800座，其中万吨以上码头超过500座、化工码头

110多座，年过境危化品超过2亿吨，风险源交叉，且点多面广，分布散乱，但管理专业化、集约化程度偏低，环境风险应急管理能力弱，资源和空间冲突加剧，高环境风险企业与危化品码头布局不合理弊端日益显现，化工港口和码头退出机制需要进一步建立和完善。

二、全面提升沿江化工产业环境风险防范能力的对策建议

1. 整合环境风险与应急管理体系，强化环境风险主体责任意识。一是整合行政资源，加速推动环境应急管理 with 综合应急体系的深度融合。根据江苏重点化工园区和化工企业环保要求，规范环境风险监管标准，提高环境标准和环境管理水平，着力提升沿江化工园区污染物收集、污染物处置、能源清洁化利用和生态环境监测监控“四个能力”，为沿江化工企业提供污染物排放的有效途径。二是进一步强化环境风险统一监管职能。强化各级环境保护组织检查和监督职能；改革环境保护派出机构，帮助其延伸到重点化工企业和环境高风险化工园区，如南京化工园区、扬州化工园区，落实环境风险责任主体；全面推行环境风险监督员制度，通过培训持证上岗，强化企业内部监督；积极培育环境保护非政府组织，提高环境风险公开程度，提高风险评估推动力，加强社会监督。

2. 加快核发排污许可证，推进固定源全过程监管和多污染物协同控制制度建设。进一步加快排污费改革，针对沿江两岸水泥和钢铁焦化等重点行业，核发排污许可证，逐步构建以许可证为核心的固定源全过程监管和多污染物

协同控制制度，充分发挥排污费制度对环境污染物排放的倒逼机制。进一步健全排污权交易市场，在无锡、苏州进一步健全和完善排污权市场建设，在扬州、泰州、南通等尝试推行排污权跨区域交易试点。

3. 鼓励化工企业对“一带一路”国家和沿线地区投资，完善沿江化工企业、港口及码头外迁和退出机制。在沿江化工企业关停整顿基础上，实施财政补贴和政策指引，鼓励化工企业对“一带一路”国家和沿线地区投资，重点关注中东石化产业基地（主要包括伊朗查巴哈尔和巴基斯坦瓜达尔港）、东南亚皎漂港工业园区、中亚化工循环经济合作园区、中欧化工产业园区等区域。进一步完善沿江化工企业、港口及码头外迁和退出机制，建议在《关于加快全省化工钢铁煤电行业转型升级高质量发展的实施意见》（苏办发〔2018〕32号）基础上，进一步对沿江港口和化工码头进行摸底排查，核实高环境风险源底数，健全沿江化工产业、港口及码头转型升级和退出的管理体系，防范重大环境风险。

4. 进一步深化环境污染责任保险改革，进行绿色环境财税政策创新。全面梳理苏州、无锡和南京环境污染责任保险经验，进一步深化沿江化工产业环境污染责任保险改革，完善环境责任再保险、环境信息披露制度和环境赔偿基金等配套政策，建议采用分级分类管理方式，突出重点，对高污染和高风险企业采用强制责任险，对部分污染较轻且事故率较低的企业采用任意责任险作为补充。在部分特色金融机构，如农行、南京银行等，构建以绿色环境信贷为核心的特色金融服务体系，建立“绿色环境信贷”管理机制，

将沿江化工企业按政策导向分为支持、维持、压缩、退出等四类，实施差别化的信贷管理策略。在南京、扬州、无锡和苏州等部分区域，针对环境风险防范与管理进行绿色环境税收综合改革尝试，通过发行政府债券、转型升级专项基金等形式，加大金融支持力度。

5. 全面推行第三方环境污染监测和环境风险评估及治理改革。积极引进第三方专业机构，对生态环境基础设施进行集中式、专业化运营管理维护，提高环境风险管理的专业水平。在2016年国家发改委环境污染第三方治理试点基础上，全面推进第三方环境污染监测、环境风险评估治理改革，特别是对重点化工园区和产业聚集带进行第三方市场化监测尝试，围绕环境风险服务的内容、模式、绩效评估、质量控制和信息公开等领域，针对环境风险监测、环境咨询规划、环境修复及绩效评估服务、环境损害和环境健康风险评估服务等进行改革创新。

6. 全面评估沿江化工产业环境风险安全容量，加速风险人才队伍建设和信息技术运用，优化矩阵式网格化管理模式，提升本质安全管理水平。进一步整合沿江化工产业环境风险自动监测和预警平台资源，建立健全沿江高环境风险企业数据库，系统评估沿江化工工业环境风险安全容量，强化化工企业、港口码头和化工园区数据共享和联动响应能力，实现现场检查、环境数据与环保部门联网全覆盖，提高突发环境风险事件应急响应能力；着力解决环境风险人才短板，积极引导化工企业、专业机构和高校深度融合，为环境风险管理提供科技人才支持。

二、国家与江苏石油石化发展战略研究基地成果：

关于防范化工企业风险 实现本质安全的调查和建议

课题负责人：姜国刚

我省是国内化工发展水平最高的地区，化工企业众多，产值占比较高，但也存在安全隐患。我省化工行业火灾爆炸事故近年频有发生，包括扬子石化、金陵石化、南京化工园区、扬州晨化化工、响水天嘉宜、昆山汉鼎等多起。“重视化工本质安全、实现绿色低碳发展”是推动我省化工行业绿色发展、安全发展、高质量发展的当务之急和重中之重。

一、我省化工企业存在的安全问题及原因

我省众多化工企业规模较小，这导致部分化工企业技术落后、设备老化，在安全生产理念和环境治理能力上难以达到环保要求。历次事故具体原因虽各有不同，但存在一些共性问题：

1. 企业存在“避责式”的安全管理形式。

一些化工企业对外彰显安全管理重要性的主要依据就是各种安全文件、安全制度、档案记录、宣传标语，即所谓的“痕迹管理”。“痕迹管理”本身与事故预防没有丝毫联系，仅能够证明企业在推进安全管理。在此背景下，企业职工大部分精力被消磨，现场真正的安全隐患被忽视，无形中增加企业发生事故的概率。这是“形式主义”在安全生产领域最主要的表现形式。而且，“痕迹管理”是静态的，但生产中的风险是动态的，新类型事故也总有发生的概率。因此，“避责式”的安全管理是需要系统研究和彻底改变的重大隐患。

2. 火灾风险管理意识缺失。我省化工行业

目前进入了一个安全事故频发期，一个普遍的原因是企业负责人更加关注企业生产和营收情况，企业未设安全生产部门或安全生产部门形同虚设，安全生产意识松懈，在安全管理和风险预防上重形式轻内容；缺乏必要的安全管理制度，包括培训制度、操作规程、巡查制度和审核制度等；或虽有制度却没有严格执行，只在应付有关部门检查时才突击整顿；管理人员未切实履行安全管理职责，安全隐患排查治理和对员工安全教育培训工作不到位、培训投入不够；各级政府主管部门也存在重复培训问题，实际培训却流于形式，为安全生产带来隐患。

3. 员工不当操作增加了事故发生概率。

化工企业作为火灾高风险型企业，应对全体员工定期开展消防安全教育培训。但培训工作耗资巨大，对一些经营状况不好的小企业而言难以承担，且企业人员流动性大，加之化工反应过程的复杂性，操作人员必须对反应条件及物料特性把握的十分清楚。调研显示，事故企业普遍存在岗位操作规程不完善、事故风险防范措施规定不明确，现场辨识作业安全风险措施不到位等因素导致的员工不当操作，进而引发严重的安全事故。

4. 配套不健全，集中表现在危废处置能力缺位和消防安全设施不完善。

石化行业废水、废气和固体废物排放量均位于工业行业前列，污染超过工业企业平均水平。但一些企业只注

重经济效益，不按照标准处置危废，忽视环境安全；一些企业危废堆放，增加了事故发生可能性；甚至个别化工企业将“三废”处理业务外包给缺乏资质的单位或个人，造成恶劣的影响。此外，有部分企业消防安全和法制意识淡薄，对安全生产部门的审核要求执行不力，未能按标准要求布设或安放消防栓、喷淋系统、灭火器等消防设施和器材，或安放的设施器材长期不维护以致年久失修，在应急情况下无法正常使用，甚至根本不能发挥功能。一旦事故发生，将延误火灾扑救和人员疏散。

二、严控化工企业火灾爆炸风险对策建议

1. 政府部门应正确认识并有效引导化工行业。政府主管部门在思想层面应正确认识化工行业的重要地位，持续加强对化工行业的关注。国外在制定化工企业安全标准和设备工艺研究方面，更侧重于理论与实践结合，在大量成功案例的基础上进行规范化要求，逐渐形成完整的理论指导体系；国内研究更侧重于监督管理方面，通过法律监督等强制性的措施规范化工企业的生产，存在一定差别。应意识到，安全不仅仅是靠监管出来的。加强监管只是外部作用，内因才起决定作用。企业是安全生产责任主体，企业对自身的安全状况及如何改进会有清晰认识。安全管理的关键是如何引导化工企业做好自律。只有企业自主、自愿加强安全管理，政府部门的工作才能更有效率。因此，政府主管部门应通过制度完善以有效引导企业安全生产行为。

2. 化工企业应从思想层面厘清安全管理的真正内涵。安全生产法要求企业设置专门的部门来统筹、培训、监督、协调安全生产工作，达到事故预防的目的。相应的，企业管理者会习惯性将安全管理当成是安全部门的事，这本

身就构成了隐患。安全管理方面举世闻名的杜邦公司，在1818年就决定“不再让安全部门负责安全，而是各级管理者负责安全”。化工企业管理层应深刻认识到，安全管理绝不仅仅是安全部门的事情，而应属于全体员工、全部流程、甚至全行业都必须参与并为之负责。化工企业负责人和管理层应切实认识到化工安全生产的重要性，提高安全生产意识，厘清企业在安全生产方面的责任和义务，把安全生产当做一项核心工作来抓，针对企业面临的风险形势，贯彻安全生产理念。

3. 完善员工培训方式，推进现场示范教学。企业应通过有效培训，强调员工思想认识。针对目前培训方式存在的问题，建议完善化工企业员工培训方式，推进专家和高级技工现场示范教学，强化培训实践性，增进培训趣味性。培训应从一线员工着手，从最基本的风险源辨识，到风险源查找，在实践中将安全与风险结合运用。对于存在的重复培训问题，建议从省级主管部门到地方主管部门再到企业要相互协调，合理有效培训，让培训以最小的成本，得到最大的效用。

4. 尝试采取市场手段，逐步转变管理策略。政府相关管理部门要推进化工企业事故“整改督办”措施，对于履职不力、整改措施不落实、责任人追究不到位的，要严肃追究责任；对安全标准、消防设施不达标的企业，强制关停。在强化监管的同时，通过政策措施，让危废处置企业发挥作用，通过“谁服务、谁负责”的方式，拓展危废处置市场宽度与深度，实现危废企业和其他化工企业的双赢，逐步代替停产限产措施；同时借鉴发达国家经验，逐步尝试采取市场调节机制来控制化学品的风险，如对引起高度关注的化(下转第52页)