

危险化学品“十二五”发展布局规划

目 录

前 言.....	1
一、发展现状.....	1
二、面临的环境.....	2
三、指导思想、基本原则及发展目标.....	3
（一）指导思想.....	3
（二）基本原则.....	3
（三）发展目标.....	3
四、重点任务.....	4
（一）优化产业布局.....	4
1.加强统筹协调，优化产业布局.....	4
2.强化园区统一规划，提高入园企业准入门槛.....	5
（二）推进技术进步.....	7
1.加大科技研发投入，推动企业技术改造.....	7
2.加快产业结构调整，促进产业安全发展.....	7
3.完善检验检测技术，推进 GHS 实施进程.....	8
（三）强化安全管理.....	9
1.积极倡导责任关怀，促进健康持续发展.....	9
2.完善规章制度建设，加强安全教育培训.....	9
3.整合应急救援资源，提升应急处置能力.....	10
五、保障措施.....	10

(一) 加强规划指导.....	10
(二) 强化行业准入管理.....	10
(三) 加大安全投入.....	11
(四) 加快 GHS 实施进程.....	11
(五) 发挥中介组织作用.....	11

前 言

根据《危险化学品安全管理条例》，危险化学品是指具有毒害、腐蚀、爆炸、燃烧、助燃等性质，对人体、设施、环境具有危害的剧毒化学品和其他化学品。目前列入《危险化学品名录》（2002版）的化学品共分为八大类，3823种，其中列入《剧毒化学品目录》的有335种，化工行业主要大宗原料和产品80%以上属于危险化学品，另外《禁止化学武器公约》监控的化学品绝大部分属于危险化学品。

危险化学品既是重要的化工原料，也与人民生活密切相关，在国民经济和社会发展中发挥着不可替代的作用。危险化学品具有生产过程工艺复杂、高温高压、易燃易爆、有毒有害、链长面广等特性，一旦发生事故，不仅会带来人身伤害，还会引起环境污染等次生灾害，直接影响经济发展与社会稳定。“十二五”是加快转变危险化学品发展方式的关键时期，为优化产业布局，规范安全管理，提升本质安全，特制定本规划。

本规划是《石化和化学工业“十二五”发展规划》的重要组成部分，是危险化学品发展布局的重要指导性文件。

一、发展现状

“十一五”期间，我国石化和化学工业坚持一体化、集约化、大型化发展，一批技术先进、布局合理的大型炼化一体化、现代煤化工、特大型油库等项目相继建成投产，产业规模逐步扩大。一批技术水平低、布局不合理、安全环保隐患严重的落后产能逐步淘汰。行业技术装备水平不断提高，产业布局逐步优化，本质安全得到提升。

通过科技创新，一批行业关键共性技术取得突破。企业通过改进工艺技术，加大安全环保生产投入，采用先进的安全环保生产专用设备，包括控制监测设备、安全保护、个人防护、特种安全设施及应急救援等，企业安全管理和环境治理水平不断提高，安全和环境风险得到有效控制。

“十一五”期间，危险化学品事故总量、死亡人数、重特大事故及主要安全生产指标均实现了显著下降。危险化学品事故由2005年的158起下降到2010年的60起，死亡人数由277人下降至135人，安全生产状况总体稳定，安全形势明显好转。

但是，仍然存在一些安全生产问题，主要有：危险化学品生产企业数量多、布局分散，生产技术、管理法规标准不健全，落后工艺装备仍占相当大的比例，安全环保投入不足，危险源数量多而散。随着城镇化、工业化进程的加快，部分企业与城区、居民区以及周边企业的安全距离进一步缩小，安全隐患增大。一些企业位于江河水源保护地等环境敏感区，影响饮用水安全。部分

地方化工园区发展与城市总体规划缺乏统一协调，园区整体规划缺乏安全评估，项目布局与安全环保设施不配套。一些危险性较大的化工项目有从发达地区向安全环保投入不足的欠发达和不发达地区转移的趋势。装置大型化及密集化布局加大固有安全环保风险等问题。

二、面临的环境

从国际看，金融危机导致全球经济进入调整期，新产业、新技术、新产品孕育突破，加剧了高端产品市场竞争。国际社会对化学品的统一管理越来越重视，相继出台国际公约或准则，如全球化学品统一分类和标签制度（GHS）、欧盟化学品注册、评估、许可和限制（REACH）法规等，工业发达国家有将一些资源消耗大、污染排放多的危险化学品项目向我国转移的趋势。部分国家和地区贸易保护主义抬头，设置了较高的安全、环保、职业卫生等技术贸易壁垒，围绕市场、能源、资源等方面的竞争更趋激烈。国际社会推行的“责任关怀”，对企业更加注重员工、社会和环境的安全健康等提出了更高的要求。

从国内看，工业化、信息化、城镇化、市场化、国际化不断深入，危险化学品仍有较大的市场需求。随着经济社会发展和人民生活水平的不断提高，人们对安全健康环保的要求越来越高，民众享有知情权和追求高品质生活的愿望越来越强烈，急需进一步规范危险化学品安全发展，改变“谈化色变”的现象，创造良好的社会环境。为实现可持续发展，危险化学品必须优化布局、

调整结构，提升本质安全度，从源头上解决困扰危险化学品发展的安全环保问题。

三、指导思想、基本原则及发展目标

（一）指导思想

深入贯彻落实科学发展观，牢固树立以人为本、安全发展的理念，围绕《石化和化学工业“十二五”发展规划》，优化产业布局，规范园区发展，提升本质安全，降低环境风险，建立危险化学品安全环保发展保障机制，促进危险化学品安全、绿色、健康、平稳发展。

（二）基本原则

坚持优化布局，削减各类安全环保隐患。按照产业集聚、布局集中、用地集约和安全环保的原则，规划区域功能，优化园区安全布局，完善公用工程配套和安全、环保保障设施。

坚持技术进步，提升本质安全水平。以技术进步为先导，以提高装备配套水平为保障，以信息化促进工业化，加大安全环保投入，加快高危工艺改造，淘汰落后工艺装备，提升本质安全。

坚持准入管理，完善标准规范。遵循法律法规、产业政策和安全健康环保准则，严格准入管理制度，建立安全环保隐患严重的企业和落后工艺装备、产品退出机制。

（三）发展目标

到2015年，产业布局更加合理、化工园区和集聚区更加规范，危险源多而散的局面明显改善。法规标准建设更加完善，本

质安全度有效提升。

——化工事故死亡人数下降 12.5%以上，较大和重大事故起数下降 15%以上，特别重大事故下降 50%以上。

——新建企业进园入区率达到 100%；

——搬迁企业进园入区率达到 100%；

——危险工艺安全改造率达到 100%；

——危险化学品企业完成一次清洁生产审核

——承诺实施责任关怀的企业达到 80%以上。

四、重点任务

（一）优化产业布局

1. 加强统筹协调，优化产业布局

按照主体功能区定位及城市发展规划，结合危险化学品分布及产业特点，统筹区域危险化学品发展规划及化工园区或化工集聚区布局，与城市发展相协调。对不在化工园区等专业工业园区的危险化学品生产、储存企业制定“关、停、并、转（迁）”计划，推动重大危险源过多或分散、安全防护距离不达标危险化学品生产企业搬迁、远离城区及江河水资源保护地等环境敏感地区，避免企业二次搬迁。严格控制剧毒化学品和监控化学品项目新布点，新建危险化学品生产企业必须设置在化工园区等专业工业园区内。逐步实现危险化学品生产企业“生产上规模、工艺上水平、管理上台阶、企业进园区”的目标。

专栏1 危险化学品企业搬迁方案编制要求

01 搬迁目标
通过搬迁使危险化学品布局更加合理、安全距离得到满足、危险源多而散局面有效改观、工艺技术装备得到升级、企业本质安全提升。
02 重点搬迁区域
危险化学品生产企业所在城市主城区、居民集中区、饮用水区、江河水资源保护地、生态保护区、风景名胜区等环境敏感区域。
03 搬迁方案
摸清底数：对现有及在建化工企业逐一核查登记，摸清家底。 做好规划：按照主体功能区定位及城市发展规划，结合地区危险化学品企业的分布，做好区域危险化学品发展规划。 制定政策：制定经济补偿、土地使用、职工安置、税收减免、信贷优惠等政策，支持危险化学品企业的搬迁。制定化工用地改作其他用途时污染土地修复方案。 提升水平：在实施搬迁工作中，要淘汰落后生产工艺、装备，提升节约能源、资源、安全生产、环境保护等方面的水平，对于无法提升水平的从业单位，责令关停、并、转。 职工安置：做好危险化学品搬迁企业的职工安置工作。

2. 强化园区统一规划，提高入园企业准入门槛

危险化学品园区布局要结合大型项目建设，向综合性化工园区和专业特色园区方向发展，形成炼油乙烯、煤化工、农药、盐化工、磷化工、氟化工等特色园区。严格制定和实施化工园区建设和准入标准，实施安全总量控制。按照循环经济发展和园区安全环保风险防控要求，完善园区基础设施和配套保障，使入园企业达到生产技术装备先进、产业链合理、物流便捷、资源共享、能量梯次利用、土地集约和生态环境友好等要求。入园企业应符合园区内产业特点，在产品结构与质量、工艺技术、节能减排、

安全生产条件等方面严格准入条件，基本实现全国主要化工园区的规范管理。

专栏 2 园区规划布局原则

01 园区选址

①安全原则：园区用地要满足建设用地要求，不存在地质灾害等，生产及仓储区范围要具备建专用消防通道及消防救灾制高点的条件，周边设施要满足一系列相关法律、法规和规范等要求；危险化学品运输路线尽量避开人口密集区和水源保护区等敏感区域，减少安全环保隐患；园区周边一定范围内要禁止或有条件允许相关项目的建设，确保危险化学品周边长期安全。

②协调原则：化工园区与化工基地的设置应与城市今后远期的功能定位相互协调。应避免企业二次搬迁。

③效率原则：对外交通应靠近区域交通主干道或对外交通设施（如港口、高速公路等），衔接便捷；对内交通要求通达性好，尽量减少到消费地的运输距离。危险化学品专区应适当集中，有利于资源利用、管理。

02 园区规划

①产品项目一体化：利用化工产品上下游关联的特点，形成化工项目链。

②公用工程一体化：对园区能源供应进行统一规划、集中建设，形成一体化的“公用工程岛”。

③物流运输一体化：通过输送管网、仓库、码头、铁路和道路等，形成园区内一体化的物流运输系统。

④安全消防应急一体化：园区内设立安全消防应急中心。

⑤园区管理服务一体化：为驻园企业提供一站式服务，寓管理于服务之中。

03 总量控制

依据化工园区（区域）发展规划以及区内危险物质总量和安全、环境容量，进行风险评估，科学合理确定园区危险化学品产业发展规模，实行总量控制，消除隐患，降低连锁事故发生的概率。

（二）推进技术进步

1. 加强科技研发投入，推动企业技术改造

科技进步是保障产业本质安全的重要支撑。支持企业和社会各方面加大对危险化学品行业安全技术、工艺、装备和产品研发的投入。突破一批提升安全生产保障能力的关键技术和装备。促进产学研用相结合，加快安全科技成果转化。

积极推广应用先进适用的工艺技术和装备，促进设施装备更新改造，引导危险化学品企业提高机械化、自动化、信息化生产水平。鼓励企业对新建的危险化学品装置进行危险和可操作性研究分析（HAZOP）和安全完整性评价（SIL）。

专栏3 危险化工工艺安全改造重点

01 重点改造的15种危险工艺

光气化、电解（氯碱）、氯化、硝化、合成氨、裂解（裂化）、氟化、加氢、重氮化、氧化、过氧化、胺基化、磺化、聚合、烷基化工艺。

02 改造途径和手段

实行自动化控制技术改造，通过装备集散控制和紧急停车系统，提高生产装置自动化控制水平。涉及危险工艺的化工装置应装备自动化控制系统，选用安全可靠的仪表、联锁控制系统，配备必要的有毒有害、易燃易爆气体泄漏检测报警系统和火灾报警系统，提高装置安全可靠性。危险化学品重大危险源安装监控系统，实现自动化监控，温度、压力、液位等参数实现远程实时监测报警。

2. 加快产业结构调整，促进产业安全发展

充分发挥市场机制作用，鼓励技术装备先进、安全管理水平高、产业关联企业通过多种形式，实施兼并重组，提高产业集中度，减少危险源。发展高端、安全、环保的工艺和产品，实现产

品结构升级。鼓励低风险产品替代高风险产品，低危工艺替代高危工艺。严格限制低水平、小规模、高污染、高环境风险、不符合有关安全标准、安全性能低下、职业危害严重、危及安全生产的落后技术、工艺、装备和产品的发展。

淘汰和限制使用列入《关于消耗臭氧层物质的蒙特利尔议定书》和《关于持久性有机污染物的斯德哥尔摩公约》等国际环境公约要求的相关物质，推动公约增列的持久性有机污染物类物质的淘汰、削减和控制。

3. 完善检验检测技术，推进 GHS 实施进程

加强危险化学品分类检验检测 GLP（良好实验室规范）实验室建设，提高我国在危险化学品物理危害、生态毒理、健康毒理等方面的检验检测能力。逐步实现我国实验室检测数据国际互认。建立国家危险化学品基础数据库，积极推动 GHS 在我国的全方面实施。

专栏 4 推进 GHS 实施

01 GHS

GHS 是全球化学品统一分类和标签制度的简称，于 1992 年联合国环境与发展会议提出，旨在统一化学品分类和危险性信息、通过标签和安全数据单对潜在的接触者提供化学品危害信息、指导各国制定化学品管理制度、保护人类健康与生态环境、降低化学品国际贸易成本的制度。

02 实施 GHS 工作重点

- ①制修订国内安全生产、环境保护、职业健康、进出口检验检疫等法律、法规和标准，与联合国 GHS 的要求接轨。
- ②制定国家实施 GHS 行动方案。

续表

- ③在全国按计划、分步骤开展 GHS 实施工作。
- ④对化学品生产、储存、使用、运输、经营企业及人员进行 GHS 培训。
- ⑤积极参与联合国 GHS 相关规则的制定，开展国际交流。

（三）强化安全管理

1. 积极倡导责任关怀，促进健康持续发展

以大型企业和化工园区为重点，在石化和化工行业尤其是危险化学品行业全面推广和实施责任关怀。制定支持推进责任关怀的政策措施，引导企业开展责任关怀，推进危险化学品产业健康可持续发展。

专栏 5 实施责任关怀

01 责任关怀

是全球化工界自愿发起的关于承诺改善健康、安全及环境质量，不断提高化工企业在生产经营活动中对健康安全及环保的认知度和行动意识，从而避免产品生命周期中对人类和环境造成伤害的一项理念和制度，并已经得到全球范围内化学品相关行业人士的广泛的认同。

02 责任关怀工作重点

- ①加强责任关怀理念的宣传，制定符合我国国情的责任关怀实施计划。
- ②选择重点企业和园区进行实施责任关怀试点，树立责任关怀示范典型，为企业和园区全面推进责任关怀提供经验。
- ③引导国有大型企业率先承诺实施，使行业范围内 80% 以上的企业自觉承诺实施责任关怀。

2. 完善规章制度建设，加强安全教育培训

加强企业安全管理，完善危险化学品安全生产、进出口监管等法律法规及规章制度建设，规范生产行为，提高从业人员素质

和安全意识，着力增强人员事故防范和应急处置能力。建立安全技术人才培养、储备机制，加大安全培训力度，开展职业教育培训，努力培养高素质的安全专业人才，加大安全专业人员资格制度实施力度、杜绝违章操作事故发生。

3. 整合应急救援资源，提升应急处置能力

加快建设高效实用的应急救援体系。依托大型企业，加快危险化学品国家救援基地和队伍建设。鼓励支持各地区、各部门、各行业依托大型企业和专业救援力量，加强服务周边的区域性应急救援能力建设。加快危险化学品应急平台体系建设，建立应急物资储备体系和调用机制，完善应急预案，提高事故救援能力。

五、保障措施

（一）加强规划指导

本规划由工业行业主管部门会同有关部门共同组织实施。各省级工业主管部门应依据本规划制定本地区危险化学品发展布局规划，作为审核调整和建设危险化学品项目及化工园区的重要依据。加强与安全生产、环境保护、城乡规划等部门的信息沟通和工作协调，及时发现、反馈规划实施过程中存在的问题，确保规划实施。

（二）强化行业准入管理

建立化工园区准入制度，科学评估园区安全容量，完善配套安全设施。制定氟化工、铬化合物、氰化物、光气、合成氨和部分磷化工产品等危险化学品和监控化学品行业准入条件。

（三）加大安全投入

研究制定财税激励政策，结合高危行业资产保险改革，鼓励和引导企业加大技术改造和安全投入。鼓励企业建立安全生产保障基金，做好安全隐患整改，推动企业安全升级改造。建立布局合理、功能齐全、反应迅捷的信息共享平台。

（四）加快 GHS 实施进程

充分发挥全球化学品统一分类和标签制度部际联席会议的作用，协同推进 GHS 实施。建立健全与 GHS 相适应的法律法规、标准体系，制定我国实施 GHS 的国家战略，加大 GHS 培训力度。积极协调化学品检验检测数据与国外机构和政府的互认。

（五）发挥中介组织作用

充分发挥行业协会等中介组织作用，开展行业安全管理及教育培训，加强危险化学品信息统计、运行监测、事故预警等，建立危险化学品安全生产专家数据库。