

浅谈化工企业危险化学品 生产存储的主要问题及管理辦法

张爱平（陕西延长石油（集团）油田气化工科技公司，陕西 延安 717114）

摘要：近年来我国因危险化学品存储引发事故日益增多，我国作为一个工业大国，化工企业作为我国工业的主要支柱，在国民经济中占重要比重，合理的管理化工企业的危险化学品对我国经济发展显的尤为重要。

关键词：危化品；存储；管理；分类

随着我国化工行业的快速发展，危险化学品（以下简称危化品）的生产和应用领域越来越广泛，危化品安全管理已经逐渐成为一个越来越受关注的社会问题。然而危化品安全管理的形势依然严峻，危化品安全管理领域的各类事故仍时有发生。2015年“8·12”天津滨海新区以及2019年江苏响水“3·21”特别重大爆炸事故造成了严重生命财产安全。

国家相继出台了若干法律法规，加强对危化品的管理，提出了严格的要求，并对危化品的种类和目录作了明确的规定。如《危险化学品安全管理条例》、《易制爆危险化学品治安管理办法》、《易制爆危险化学品储存场所治安防范要求》和《剧毒化学品、放射源存放场所治安防范要求》等。

1 危化品的定义、分类及存储

1.1 什么是危化品

危化品指具有毒害、腐蚀、爆炸、燃烧、助燃和放射性等特性，在运输装卸及储存保管过程中易造成人员伤亡和财产损毁而需要特别保护的化学品。危化品目录，由国务院安全生产监督管理部门会同国务院工业和信息化、公安、环境保护、卫生、质量监督检验检疫、交通运输、铁路、民用航空、农业主管部门，根据化学品危险特性的鉴别和分类标准确定、公布，并适时调整。

1.2 危化品的种类

①剧毒化学品（148种品名）是具有剧烈急性毒性危害的化学品，包括人工合成的化学品及其混合物和天然毒素，还包括具有急性毒性易造成公共安全危害的化学品；②易制爆危险化学品（74种品名）是指可用于制造爆炸物品的化学品；③易制毒化学品（三类）是国家规定管制的可用于制造毒品的前体、原料和化学助剂等物质。

1.3 危化品管理要求

1.3.1 安全制度建设

危化品单位应当建立、健全安全管理规章制度和岗位安全责任制度。储存剧毒化学品、易制爆危化品的单位应当设置治安保卫机构，配备专职治安保卫人员。危化品各项管理规章制度：岗位责任、购买审批制度、储存场所管理规定、实验室使用规定、危化品流向登记、购销备案及废弃物处置等。日常检查制度：定期的对危化品储存场所以及使用情况开展检查，进行风险评估，及时发现问题整改安全隐患，并记录。危化品单位应对从业人员进行安全教育、和岗位技能培训。从业人员应当接受教育和培训，考核合格后上岗作业；对有资格要求的岗位，应当配备依法取得相应资格的人员。

1.3.2 存取记录清晰

剧毒品管理要求要依法取得剧毒化学品购买许可证，使用单位统一购买，不允许部门分散采购；剧毒品需单独存放，双人验收，双人保管，双人领取，双把锁，双本账；存放场所设明显剧毒警告标志；保险柜需固定；配备视频监控系统，记录保存不少于90天；配备入侵报警系统；如实记录购买、使用和储存剧毒品的品名、数量和流向信息，做到账目清楚，且和信息系统的出入库记录保持一致。

1.3.3 信息系统建设

易制爆化学品管理要求易制爆危险化学品使用单位应当建立易制爆危险化学品信息系统，并实现与公安机关的信息系统互联互通；公安机关和易制爆危险化学品使用单位应当对易制爆危险化学品实行电子追踪标识管理，监控记录易制爆危险化学品流向、流量；设置相应的人力防范、实体防范、技术防范等治安防范设施，防止易制爆危险化学品丢失、被盗、被抢。

1.4 安全技术说明书

安全技术说明书 SDS 是化学品生产商或销售商向客户提供的一份详细的物质或混合物的理化参数、燃爆性能、毒性和环境危害以及安全使用、泄漏应急救护处置、法律法规等方面信息的综合性说明文件，可以帮助该物质或混合物的使用者更好的控制风险。中国为同国际标准接轨也制定了相关的标准 GB/T16483-2008《化学品安全技术说明书内容和项目顺序》，规定 SDS 要有十六部分的内容，按照危化品存储要求，企业存储危化品必须要有安全技术说明书。

1.5 危化品存储要求

根据危化品发生火灾危险性类别、危险化学品储存量、建筑物的耐火等级不同而要求有不同的防火间距。根据相应液相危化品物化性质不同危险特性不同，可将危化品分为三类，即甲、乙、丙三类。甲类为常温易燃液体，乙类为易燃液体、丙类为可燃液体。根据危化品要求不同对危化品防火间距及存储数量有相应要求。

存储甲、乙类液体的地上式固定顶罐，小于或等于 1000t，防火间距可为 0.75D，大于 1000t，为 0.6D，浮顶储罐为 0.4D，卧式储罐不小于 0.8D，D 为相邻储罐较大罐的直径（m）；储罐的安全附件应齐全有效：如进入液体结合管、排污孔、放水阀、人孔、采光孔、通气管、呼吸阀、消防管等，危化品在危化品储罐储存过程中应该做到严格控制储存温度、压力、液位，严禁在存储过程中超温、超压、超液位，同时在危化品生产过程中要注意消除管道静电，防止静电引发着火。

总而言之，根据《中共中央国务院关于推进安全生产领域改革发展的意见》以及《安全生产“十三五”规划》强调，管行业必须管安全、管业务必须管安全、管生产经营必须管安全。危险化学品的生产、储存、使用、经营和运输的安全管理，应当坚持安全第一、预防为主、综合治理的方针，强化和落实企业的主体责任。

2 目前企业危化品存储的主要问题

2.1 储存过程的安全隐患

很多化工企业在对危化品仓库选址及库区布置时，没有考虑到消防安全的要求，仓储设施简陋或布局严重缺乏合理性，而对于消防设备或器材，则超过检验期限或几近瘫痪，形同虚设，一旦发生火灾，根本无法起到消防作用，抢救困难。一部分化工企业，不按照规范要求存储危化品量，超过其自身可以承担

的危险范围，给安全储存埋下隐患。而在危化品的储存管理过程中，一些仓库保管人员缺乏一定的专业知识或责任心，随意堆放、乱放危险化学品，搬运时，违反企业安全管理操作规程，没有轻装轻卸或在库内改装易燃易爆气体或液体等。

2.2 主体责任落实不到位

一是部分危化企业盲目追求眼前利益，往往重当前、轻长远；重生产、轻管理，对安委会帮助企业查整安全隐患的依赖性越来越大。缺乏积极主动建立健全安全生产管理体系，严格执行安全法律法规、行业标准及国家标准的安全意识，自我约束、自我评估、自我管理、自我完善的安全生产管理及责任体系未真正得到建立。安全生产工作仍然停留在被动应付上级检查层面。二是部分危化企业法人及从业人员法律意识淡薄，存在麻痹大意和侥幸心理，认为不出事故就可以了，未严格履行《安全生产法》的法定职责，导致企业安全生产主体责任未落实到生产、经营运输、储存使用等各个环节，生产安全事故时有发生，给从业人员生命财产和健康带来严重威胁。

2.3 化学品生产技术落后，安全问题不到位

就现在看来，我国的化学生产设备落后，许多设备老化，就连生产工艺都延续的是国外以前的生产技术，并且安全工作没做好，安全意识较差导致出现大量的化学安全事故，许多企业的生产布局不合理，其生产技术落后，机器老化，安全意识不强，在生产存储危险化学品时对于劳动人员的保护工作不到位，违章作业的情况时有发生，留下事故隐患。

2.4 企业从业人员综合素质偏低、流动性大

危化品生产企业还存在从业人员文化程度偏低问题，有些一线生产岗位人员文化未达到高中学历，危化品生产存储知识比较缺乏。随着用工成本的增加，各地企业普遍存在招工难得问题，缺少专业技术人员或者人才难以留住，员工流动性大，素质能力偏低，很多都是周边农民工，缺乏专业危化品存储管理的基本知识，应急处置能力低，加之员工流动性大，使得企业不愿意在财力和精力上加大对从业人员进行安全技能培训，员工安全意识淡薄，缺乏自我保护和群体保护能力。

2.5 应急救援水平低，力量较薄弱

危化企业事故防范意识差，或心存侥幸，不愿在危化品存储、危化品生产设施设备及应急演练等方面作更多的资金投入。应急救援准备及人、财、物储备不够充分，应对突出事件的抢险救援演练不够，

极易造成发生化学事故时手忙脚乱，从而导致反应意识及处置能力低下，极易造成更大的人员伤亡和更多的财产、经济损失。精通各类化学事故的专业救援技术、专业救援器材配备、快速反应的危化专业救援队伍等也均尚未建立，在很大程度上制约了对危化事故的应急处置能力。目前，发生的危化事故大都由消防救援部门进行处置。

3 建议和对策

3.1 强化宣传教育培训，推进企业安全生产主体责任有效落实

从近几年我国发生的危化事故原因分析，绝大部分事故是因为企业主要负责人、安全管理人员和各类从业人员安全意识不强、安全素质偏低、违章违规操作等造成的。企业安全生产主体责任认识缺失。为此，一要重点抓好安全生产宣传教育，充分利用新媒体力量，大力宣传安全生产法律、法规和安全知识，宣传安全生产工作先进经验和典型事例，增强全社会安全生产法制意识、责任意识和防范意识，形成全社会参与和支持安全生产工作的良好局面。二要抓好对从业人员的安全培训，加快建立和完善我公司安全生产教育和培训体系，组织开展多层次、多形式、多渠道的安全生产知识培训，提高各类从业人员的安全素质、安全防范和职业安全自我保护意识。三要加强对企业安全监管人员和特种作业人员以及新上岗一线工人的安全培训和考核，不断增强企业从业人员的安全素质。抓好企业安全文化建设，大力开展企业内部从业人员安全教育，注重发挥车间、班组等基层组织作用，进一步扩大安全生产宣传教育的广度和深度，不断在全社会营造浓厚的安全生产氛围。在进行安全教育培训时，不应一味只追求内容全面而采取“灌输”的方法，应该将理论知识与实践操作相结合，尽量增加互动环节，多提问，多举事例，引发员工思考问题，确保培训效果。同时，企业根据情况出台相应政策或者规划，鼓励、推进人才在制度方面有效落实。

3.2 持续深化排查整治，落实落细各项安全防范措施

危化品行业的隐患排查、安全专项整治是一项长期的基础性工作，是行之有效的一个较好的监管方式和手段。

首先，要严格监督管理，全面落实企业安全生产主体责任，危化品从业单位主要负责人和其他管理人员要对本企业重要工序、重大危险源、要害部位、重要装置和设施随时进行排查，对存在的隐患要立即排除或整改，对排查情况要做好记录存档备查。其次，

要采取多部门联动，集中力量，集中时间，借助专家力量，有重点、分步骤持续推进。结合企业实际，抓住重点领域、重点车间严格排查治理安全隐患，严肃查处安全生产领域的各类违法行为。同时，强化专家力量建设。

3.3 加强应急体系建设，提高危化企业监控和事故应急处置能力

进一步完善企业危险化学品事故应急处置和紧急救援的体系建设，一是提升信息化管理水平，不断加快我公司危化安全监管信息化水平，加快推进信息化平台建设，将危化品逐步纳入平台系统管理，提高安全监管效率，把握危化品总体情况。同时，摸清底数将重大危险源纳入日常监管。二是建议由安委办牵头，部门组成企业事故应急处置和紧急救援综合领导小组，并组建危化品事故应急处置和紧急救援中心，建立部门联动机制，实行统一指挥、部门配合，具体负责公司的事故应急处置和紧急救援工作。建立危化品事故应急处置和紧急救援通讯网络和信息系统，及时提供事故处置的信息保障。三是建立一支专业化队伍。班组是企业最基本的组成，加强班组应急培训及应急演练，提高班组应急能力，企业在发生常规性突发事件的时候，企业的车间、岗位一级班组都能够在短时间内做出反应，采取有效措施进行处理，有效的控制突发事故蔓延。

4 结束语

随着我国经济的发展及企业的安全意识的提高，在未来国家对危化品生产和存储的管理将会越来越严格，合理、合规、合法的生产存储危险化学品是未来企业发展的必然要求，只有规范企业危化品生产存储要求，建立相应监管体系及应急救援团队才能在未来的化工企业竞争中占据优势。

参考文献：

- [1] 邹亚超,徐本营.国内危化品安全储运思考[J].建筑论坛与建筑设计,2021,42(6):46-49.
- [2] 吴学军,刘飞,钟恒.危化品道路运输安全管理问题探究及改进策略[J].道路交通管理,2022,1:54-55.
- [3] 郝乐.危险化学品生产企业生产的安全应急管理[J].化学工程与装备,2020-6(6):274-275.
- [4] 纪瑞青.完善化工企业危险化学品安全管理技术手段[J].石化技术,2018,25(4):313-314.
- [5] 李水生,李永成.危险化学品生产企业安全管理之隐患排查治理分析[J].化工管理,2018(20):65-66.