

本版由国际商报
与中国仓储协会联合主办



第八届全国冷库建设与运营研讨会圆满落幕

低温仓储业在稳定中发展

□ 中国仓储协会 张勇

11月20日~22日,由中国仓储协会主办的“第八届全国冷库建设与运营研讨会”在南京召开。农业部市场与经济信息司流通处处长张国、国务院发展研究中心博士王微、中国仓储协会秘书长李燕、中国仓储协会冷藏库分会秘书长刘龙昌等贵宾,与来自全国冷库、冷链物流、生鲜电商、制冷设施设备制造、制冷工程设计咨询及制冷教学科研机构300余名代表齐聚一堂,分别就“冷库建设与政策”、“冷库安全管理与技术改造”及“冷链物流发展新形势下冷库企业的机遇与挑战”进行了研讨交流。

总体来说,随着国家发改委《农产品冷链物流发展规划》和商务部《关于促进仓储业转型升级的指导意见》的进一步落实,在国内国外市场需求的拉动下我国低温仓储业保持了总量增长、平稳发展的趋势;而不断发生的冷库安全事故对行业的监管和发展都带来了严峻的挑战。

刘龙昌秘书长在介绍我国冷库发展形势时指出,我国冷库建设持续发展,冷库的库容量增长较快。至2013年底,我国冷库统计总容量(公称容积)为8345万立方米(参考储容量为2100多万吨),相对于2010年国家发展改革委《农产品冷链物流发展规划》中发布的全国冷库880万吨的统计口径,增加了1000多万吨的储存能力,提前超额完成了增加冷库库容1000万吨的重点工程建设任务。另外,由于近年来投入的冷库项目增多,全国冷库总容量不断增加,我国与发达国家人均占有冷藏库容积之间的差距正在不断缩小。据中国仓储协会冷藏库分会统计,美国与中国人均占有冷藏库容积相比,已经从2011年底的6.85倍下降至2013年底的5.87倍,我国人均占有冷藏库容积从2011年的0.053立方米(53升)增至2013年的0.0613立方米(61.3升),增长了15.66%。

同时,也不能忽视冷库建设与运营中存在的问题。首先,冷库建设的技术进步仍然缓慢,技术创新不够,冷链配送中心稀缺。《农产品

冷链物流发展规划》实施以来,全国已经新建了一批大中型冷库,还有更多、更大的冷库处在建设或规划之中,但总体而言,各地建设的冷库量的增加比较明显,质的变化不大,以仓储型为主,鲜少按照配送中心规划,较少考虑分拣和作业,低质、同质情况突出,冷库的增量很大程度上表现在市场配套型冷库的增加上。

其次,冷库的经营方式与管理模式落后。目前大多数冷库的经营管理仍然以采用网格式出租为主,冷库主要采用人工堆码、手工管理,作业效率低、损耗大,断链现象普遍,能够实行托盘+叉车+货架+RF的作业方式的还是少数,且集中于企业自管的冷库。

另外,冷库建设与运行中的安全问题尤为突出。涉氨制冷企业火灾、泄氨事故多发,2008~2013年的5年间上报的有70多起,每年都发生10多起,并造成人员伤亡,影响了企业正常的经营活动,给企业带来了重大经济损失和不良的社会影响。

刘龙昌指出,我国低温仓储业与冷链物流的发展任重而道远。冷链产品的消费正发生从数量到质量的变化,现有的经营方式和管理模式直接影响到食品的质量与安全,已经引起海关缉私局和高法等国家相关部门的关注。近年来,我国电子商务的发展,特别是网络零售的发展和消费者食品消费的升级,对冷链仓配和宅配的需求快速上升,现有的硬件设施和经营模式很难满足形势发展的需要,也不能满足提高物流效率、降低物流成本、建设现代化物流强国的要求。对照《农产品冷链物流发展规划》,冷链流通率、流通环节的产品腐损率目标也都存在较大差距,因此,我国发展冷链物流的任务仍然非常艰巨。冷库是冷链物流的核心设施和中心环节,需要广大冷库企业不断创新、艰苦变革、完善服务。

农业部市场与经济信息司流通促进处处长张国从“加快推进农产品市场体系建设”角度论述了冷库建设与发展对农产品流通及人民生活的重要作用。

他指出,目前我国农产品流通的70%是



由分布在全国的4400个农产品批发市场和27000个农贸市场完成的,在这些市场中绝大部分是综合型市场,占82%。虽然这些市场对农产品流通的主导作用是显而易见的,但仍然存在布局不合理、功能不完善、监管不到位、信息质量低、交易不规范和基础设施差等问题,特别是与农产品保质、保鲜密切相关的冷链物流还非常滞后,这也是造成我国农产品流通环节损失浪费严重的重要原因。

张国介绍说,中央和国务院高度重视农产品市场体系建设,从2012年以来连续3年以1号文件的方式通知有关各方,文件中特别强调要重视鲜活农产品物流配送体系建设,鼓励投资方和冷链服务商多到产区和田间地头建冷库,把农产品冷藏服务前置,真正向冷链农业发展。以优质苹果产区陕西洛川为例,已经建成的30万吨果品气调库可以将苹果的上市期均衡推迟到来年的七八月份,在保证市场供应的同时提高了苹果冷藏带来的经济效益。未来国家要在推进农产品体系建设方面加大力度,支持建设11个国家级、300个产地、1000个田头批发(交易)市场。

国务院发展研究中心市场研究所博士王微重点介绍了我国政府主管部门推动农产品

冷链物流发展的政策方向,从冷链能力建设、冷链起点、上下游衔接、加强规范、人力资源、流通组织、服务创新和不同产品的不同方式等8个切入点为冷藏库企业参与农产品冷链物流提供了新的思路。

研讨会上,来自河南众品集团旗下鲜易供应链股份有限公司的代表介绍了他们从冷链物流向温控供应链的转型升级之路;沱沱公社物流中心就目前火热的“生鲜电商与冷链宅配”的话题分享了经验;上海郑明现代物流有限公司则展示了其在城市冷链共同配送中心建设方面的成功案例。

会议对未来冷藏库行业的发展趋势作了展望。即将过去的2014年是国家发改委《农产品冷链物流发展规划》实施的关键年,前两年投资建设的冷库将在2014年陆续建成投产,全国冷库建设仍将保持总量增长、平稳发展的态势。随着《国务院安委会关于深入开展涉氨制冷企业液氨使用专项治理的通知》的下达,推动了各省市安全管理部门对涉氨冷库的安全检查和监管,促进了一批安全管理基础较好的企业的发展,全面提升了企业安全管理水平。政府监管力度的加大,将有效遏制事故的发生。



冷库燃爆事故频发 谁之过?

□ 中国仓储协会 张勇

2014年11月16日晚,山东寿光龙源食品有限公司一胡萝卜包装车间发生火灾,事故已致18人死亡、13人受伤。这条由新华社、央视等主流媒体播发的消息立即传遍了国内外,“食品加工—冷藏库—制冷剂(氨)”再次将中国的食品加工及低温仓储业推上风口浪尖。

最近5年,涉氨制冷企业火灾、泄氨事故频发,正式上报的有70多起,每年都发生10多起,并造成人员伤亡。比较重大的有:

2013年,吉林长春宝源丰禽业有限公司“6·3”特别重大火灾事故。这次事故是由于电气线路短路,造成起火,引燃聚苯乙烯及聚氨酯泡沫塑料,燃烧产生大量毒气及高温烈火导致氨设备管道发生物理爆炸而泄氨。各种因素造成121人死亡、76人受伤,直接经济损失1.82亿元。

2013年,上海翁牌冷藏实业有限公司“8·31”泄氨事故。这次事故是由于机房操作工在对单冻机进行热氨融霜时违规操作,导致发生液锤现象,压力瞬间升高,致使存在严重焊接缺陷的单冻机回气集管一端管帽脱落,造成泄氨。该事故造成15人死亡、7人重伤、18人轻伤,直接经济损失2510万元。

如此惨痛的事故促使2013年9月18日《国务院安委会关于深入开展涉氨制冷企业液氨使用专项治理的通知》出台。通知下发后,各省市也相继出台了针对涉氨制冷企业液氨使用专项治理的通知,对全国涉氨制冷企业液氨使用情况开展全面大检查、大治理,安全隐患排查治理全覆盖、治理检查全覆盖,取缔关闭

了一批不具备安全生产基本条件的非法违法企业,治理整改了一批液氨使用存在安全隐患的企业,对冷库安全的重视,达到了史无前例的程度。

在短期内行业内连续发生重大安全事故,国家管理部门采取紧急措施和高压态势,从重、从快、从严进行整顿和治理是完全必要的,但同时涉氨案例原因多种多样,不能全归于“氨”本身,要尊重冷藏行业的发展事实,以科学的态度找出问题的原因,从而杜绝类似事故的发生。为此,在日前召开的“第八届全国冷库建设与运营研讨会”上,有关专家及业内人士提出了自己的见解。

研讨会嘉宾、上海海洋科技大学科技处处长谢晶从“制冷剂的选用与冷库安全”的角度分析指出,制冷行业选用的制冷剂主要有氨(包括二氧化碳)和氟利昂等,其中氨作为主要制冷剂在国际上已经有150多年的历史,目前世界上运行的制冷设备中85%以上采用氨作为制冷剂,在中国这个比例也在75%以上。谢晶认为,氨对大气没有污染,符合环保要求和方向。虽然氨有可燃、有毒、腐蚀性等特殊化学性能,但从设计到运行完全在制冷设备中封闭运行,如果设计得当,防护设备完备,操作人员达标,氨系统完全可以安全运行,减少或杜绝事故发生。谢晶分析了一些事故案例认为,氨作为目前经济、环保的制冷剂还是制冷设备的首选,主要问题是安全规范标准不完善、推广执行力度小;基础设施相对落后;人力资源相对匮乏;操作管理安全和节能意识淡薄等。她认为,相关涉氨企业要对所有设施设备进行安全检查,建立科学详细的规章制度和对上岗人员进行培训。

上海嘉顿商业工程发展有限公司总经理张卫黎从冷藏工程建设者的角度提出了自己的思考。他认为,吉林宝源丰“6·3”特大事故是由于其他材料燃烧导致氨泄露引起连锁反应,而上海翁牌冷藏实业有限公司“8·31”泄氨事故则是由于在操作过程中违规所致,这些事故的诱因通过管理是完全可以预防和避免的。张总介绍说,涉氨企业在冷库建设期间发生的安全事故,是施工现场管理原因造成,与氨无关;在冷库使用期间的安全事故20%是由于设计原因造成的,40%是由于施工留有事故隐患,还有40%归于违章操作,所以建议冷库企业在项目建设期就要将投资、质量和进度作为同等重要的控制目标,把质量放在首位。鉴于目前制冷企业大都采用氨的现状和事故频发的实际情况,张总提出了采用自动控制、储氨设备露天设置、减少氨的注入量和二氧化碳制冷工质的运用等改进措施。

中国仓储协会冷藏库分会秘书长刘龙昌从行业组织角度对涉氨事故的治理和整顿提出了自己的见解。他认为,“6·3”事故与“8·31”事故后,社会上的舆论导向使人们“谈氨色变”,致使有些地区相关部门对采用氨制冷系统的冷库项目审批无统一标准,随意性强,有的暂缓审批甚至不批,有的地区出现了对库龄较长的冷库采取“以氟代氨”的现象,强行要求企业拆除“氨系统”,以“氟系统”代之。

实际上,氨除了有毒、可燃外,与其他制冷工质相比,是一种良好的自然工质,其性价比最高、热力性能最好、制冷效率最高,氨制冷系统技术相当成熟,安全性完全是可控的。目前欧美等发达国

家的大型冷库90%使用氨制冷剂,我国大型冷库采用氨作制冷剂的占80%以上。冷库行业在对氨工质的使用方面,决不能因噎废食。

此外,制冷工是一个技术含量很高且肩负安全生命脉的工种,而现有培训方式孕育着事故隐患。在当前我国冷库制冷系统自动化还不普遍的情况下,氨制冷工在制冷系统运行中起着至关重要的作用与技术工人青黄不接形成巨大反差,许多操作工只经过简单的培训就上岗操作,既没有在非正常工况下操作(如上海翁牌冷库的热氨融霜)的能力,更没有处理突发事故的经验。这是冷库运营安全的一个很大的隐患,不当的培训往往是氨制冷系统事故的始作俑者。

有的地区在这次安全专项治理中随意提出一些既无规范依据,又无实际效果而且难以操作的规定,致使整治过程“矫枉过正”,一定程度上给企业带来了困惑。为了消除事故隐患,有些涉氨企业要进行冷库氨制冷系统的技改小项目,但设计施工报批无专门通道。这些现象应引起有关部门的注意,从为企业服务的角度考虑,协调相关单位,为企业设立专门通道,以保证企业生产活动的正常进行。

刘龙昌认为,作为社团组织,中国仓储协会冷藏库分会也应该在行业管理、制定标准和培训方面为政府主管部门献计献策和排忧解难,发挥更大的作用。他同时呼吁冷藏库企业和从业者吸取有关事故的惨痛教训,以对人民生命财产和对行业高度负责的精神,警钟长鸣、严格管理、照章操作,杜绝此类事故的再次发生。

知识窗

什么是6S管理

“6S管理”由日本企业的5S扩展而来,是现代工厂行之有效的现场管理理念和方法,其作用是:提高效率,保证质量,使工作环境整洁有序,预防为主,保证安全。具体内容如下:

整理(SEIRI)——将工作场所的任何物品区分为有必要和没有必要的,除了有必要的留下来,其他的都清除掉。目的:腾出空间,空间活用,防止误用,塑造清爽的工作场所。

整顿(SEITON)——把留下来的必要用的物品依规定位置摆放,并放置整齐加以标识。目的:工作场所一目了然,减少寻找物品的时间,整整齐齐的工作环境,消除过多的积压物品。

清扫(SEISO)——将工作场所内看得见与看不见的地方清扫干净,保持工作场所干净、亮丽。目的:稳定品质,减少工业伤害。

清洁(SEIKETSU)——将整理、整顿、清扫进行到底,并且制度化,经常保持环境处在美观的状态。目的:创造明朗现场,维持上面3S成果。

素养(SHITSUKE)——每位成员养成良好的习惯,并遵守规则,培养积极主动的精神(也称习惯性)。目的:培养有好习惯、遵守规则的员工,营造团队精神。

安全(SEcurity)——重视成员安全教育,每时每刻都有安全第一观念,防患于未然。“6S管理”目的:建立起安全生产的环境,所有的工作应建立在安全的前提下。

用以下的简短语句来描述6S,也能方便记忆:
整理:要与不要,一留一弃;
整顿:科学布局,取用快捷;
清扫:清除垃圾,美化环境;
清洁:清洁环境,贯彻到底;
素养:形成制度,养成习惯;
安全:安全操作,以人为本。

因前5个内容的日文罗马标注发音和后一项内容(安全)的英文单词都以“S”开头,所以简称6S现场管理。(中国仓储协会培训部供稿)