

# 农药生产中的安全管理要点及方法研究

陈兴发

江苏长青农化南通有限公司 江苏南通 226407

**摘要:** 农药可以在农作物病虫害防治、农业生产等方面发挥重要作用。伴随科学发展观在我国的全面落实, 想要使生态环境得到良好保持, 就要对低毒或无毒农药进行研究。但是在农药生产过程中, 由于企业对农药生产安全管理缺乏重视程度, 并且工作人员的综合素养相对偏低, 导致一定的安全隐患存在于农药生产之中。严重时甚至会引发安全事故, 从而使人们的生命安全以及企业财产损失都受到一定威胁。因此, 要对农药生产中的安全管理措施进行重点研究。

**关键词:** 农药生产; 安全; 管理

## Research on Key points and Methods of Safety Management in Pesticide Production

Xingfa Chen

Jiangsu Changqing Agrochemical Nantong Co., Ltd., Jiangsu Nantong 226407

**Abstract:** Pesticides can play an important role in crop pest control, agricultural production and other aspects. With the comprehensive implementation of the scientific outlook on development in China, in order to maintain the ecological environment well, it is necessary to study the low-toxic or non-toxic pesticides. However, in the process of pesticide production, due to the lack of attention to the safety management of pesticide production, and the relatively low comprehensive quality of the staff, some potential safety risks exist in the pesticide production. In serious cases, it will even cause safety accidents, so that people's lives and enterprise property losses are threatened to some extent. Therefore, the safety management measures in pesticide production should be mainly studied mainly.

**Keywords:** pesticide production; safety; management

### 前言:

农药生产具有一定的复杂性, 尤其是农药合成工作。在该过程中, 不仅要对易燃易爆且有原料进行应用, 而且实际开展过程中会面临高温高压环境, 导致农药生产过程中火灾以及爆炸等现象的出现频率相对偏高, 从而产生严重的损失。因此, 要对农药生产的安全管理加强重视, 并要采取一定的管理措施来确保农药生产的安全性。因此, 如何确保农药的安全生产成为研究的重点之一, 本文从以下方面来对其进行阐述。此次研究对丰富农药安全生产方面的知识具有理论性意义, 对安全管理措施的全面实施具有一定

的现实指导性意义。

### 一、农药安全生产的意义

我国属于农业大国, 农业人口占据较大比例。由于农业生产过程中会出现病虫害现象, 使得农药这种产品的使用几率相对较高。伴随农药技术的持续不断发展, 农药这种产品在农作物病虫害以及草害等方面的防治中占据重要地位。换言之, 当农药得到合理化应用, 有助于农业的产量和经济收入得到一定程度的增加。但需注意的是, 农药对体会产生一定的危害, 同时农药在生产存储阶段, 如果遭遇到高温高压等因素的影响, 会增大泄露现象的发生几率, 甚至会导致爆炸或火灾事故的发生, 从而使周边环境遭受严重的污染或破坏。因此, 在农药生产的过程中, 要对适宜的方式进行选择和应用, 以此来使安全问题得到有效保障, 进而为农药行业的健康持续发展提供基础保障。

**作者简介:** 陈兴发, 男, 1979~, 江苏江都人, 本科, 汉族, 学士, 注册安全工程师、精细化工工程师, 主要从事精细化工安全方向研究。

## 二、农药生产的特点

### (一) 产品和原料特点

农药产品的种类相对繁杂, 常见的除草剂大约就有三十多种, 如二硝基苯胺类。在生产的过程中, 所应用的原料以危险化学品为主, 这类原料的特点通常包括易燃易爆以及强腐蚀性等。当稍有不注意时, 就会导致火灾或爆炸现象的出现, 不仅会对人员的生命财产安全产生威胁, 而且会对企业的声誉产生严重的不良影响。

### (二) 生产装置特点

农药生产的装置相对较多, 但是自动化水平都相对较低, 部分生产工序需要通过高温高压等处理。由于绝大部分的装置采用的方式以间歇式生产为主, 这样不仅会使用工相对较多, 而且安全风险系数也相对较大。因此, 部分企业开始对产品结构进行全面优化。在机械化换人以及自动化减人的原则之上, 来有效提升装置的安全性, 并减少用工, 甚至要对企业的核心竞争力不断加强, 以此来使生产装置的升级改造目标得以实现。

### (三) 生产工艺特点

农药生产工艺存在明显的复杂性, 特别是原药的合成。对绝大部分产品来讲, 单就合成工段就在五个之上, 小的操作工序甚至会达到十个之上。同时, 将国家重点监管的危险化工工艺中的大部分化学反应都涵盖其中。

### (四) 从业人员的特点

对农药行业的从业人员来讲, 该部分人员的综合素养偏低, 并存在明显的老龄化现象, 甚至存在较大的流动性, 这都给农药行业的安全管理工作带来较大的难度。与此同时, 受到计划生育的影响, 独生子女进入化工行业的相对偏少, 导致招工的困难性显著提升, 从而使农药行业中的专业化人才数量不足。

## 三、农药安全生产管理中存在的问题

### (一) 安全生产过程中的问题

安全生产过程中存在的问题主要包括: 第一, 管理中存在缺陷。这主要指的是组织结构或制度等方面存在缺陷, 不仅使安全管理制度缺乏完善性, 而且导致安全主体责任的清晰性不足。同时由于人员培训工作未得到有效执行, 导致人员的安全意识不足。这些问题的存在, 使得农业安全生产面临较大的挑战。第二, 对部分企业的生产管理人员来讲, 安全生产意识相对欠缺, 并且重视生产轻视安全思想相对严重, 这样就无法将安全生产提升到战略高度上。此外, 安全生产管理方面的资金投入不足, 并且无法对安全生产过程中的社会效益产生正确认知。对部分小企业来讲, 会通过比价采购的方式来降低成本, 使得产品的质量以及设备的安全保护措施无法达到相关标准。部分企业欠缺必要性的安全获救警示标志, 安全设备或特种设备的安装、维修等都与国家标准存在偏差, 当对滞后性的工艺设备进行应用时, 导

致有害气体以及噪音等超标现象的出现, 以此来使伤亡事故以及职业病产生几率都明显提升。第三, 部门安全生产制度和主体责任等都形同虚设。部分农药企业在制定相关制时, 并未对实际情况进行全面考量, 导致安全生产管理制度和生产工艺、企业自身规模等完全背离, 继而使一定的安全隐患存在于安全生产管理之中。

### (二) 物的不安全状态

在农药生产的过程之中, 工作环境中通常会存在高温高压、强碱强酸或危险化学品, 当生产设备处于这种工作环境中, 不仅会增大出现故障的概率, 而且会出现火灾或爆炸等现象。或者一定的有毒气体从生产设备之中泄露, 致使安全事故的出现。对部分中小企业来讲, 由于设备管理制度的缺失、生产设备的选取缺乏合理性、设备巡查和维修技术尚未制定等, 这样当出现问题时, 无法得到及时有效的解决。此外, 由于资金投入量相对不足, 使得生产设备维修工作无法得到顺利开展, 既增大安全事故的出现概率, 又对工作人员的人身安全产生威胁, 从而使经济以及环境都遭受到严重的影响。

### (三) 人的不安全行为

农药安全生产的过程中, 人的不安全行为主要体现在“三违”现象之中, 即违规操作、违章指挥、违反劳动纪律。对部分企业的作业人员来讲, 由于未组织科学有效的培训工作, 使得作业人员的操作技巧和技能都相对不足, 这样在实际操作过程中, 出现违规操作的几率相对较高, 为后续安全事故的出现提供条件。对所有安全事故来讲, 作业人员违规操作是安全事故出现的主要原因之一, 所以要对培训工作进行全面开展, 通过培训的方式来提高工作人员的安全意识, 以此来使违规操作现象得到有效避免。

违规作业主要在动火作业管理、设备检维修管理等方面中体现, 在安全防范措施不明确以及监护措施缺失的状况下来开展相关作业, 部分作业人员抱有侥幸心理和麻痹心理, 并在工作中缺乏认真的态度, 继而放松警惕, 不按照规定要求来应用劳动防护用品。另外, 在上岗之后贪图省事来投机取巧。此外, 部分生产人员尚未对正确的操作技巧进行全面掌握, 就混入到生产指挥行列之中, 以此来导致安全事故出现。除此之外, 农药生产的过程中会产生一定的废弃物, 当废弃物未得到科学妥善的处理, 就会增加安全隐患, 让工作人员身体遭受伤害的同时, 也会让农药企业的经济出现一定损失。

## 四、农药生产中的安全管理措施

### (一) 加强工作人员自身的综合素养

农药企业在生产过程中, 要对工作人员的专业素养不断加强, 有利于保证生产的安全性。因此, 管理人员要对培训工作的重要性产生正确认知, 并对培训工作进行全面开展。在对培训工作开展时, 要根据国家标

准、安全操作规范前提下, 来对培训工作进行合理化制定和调整, 以此来不断完善和优化工作人员的专业技能, 为后续工作的顺利开展奠定基础保障。当相关问题出现时, 能够及时的采取措施来进行处理, 将问题所产生的不良影响管控在最小范围之内, 以此来使农药生产的安全性得到确保。

### (二) 改善环境来确保健康

从农药生产企业的角度来讲, 要对职业病危害现状评价工作进行定期开展, 并在国家出台的安全生产监管条例下, 将作业场所职中的职业病危害项目申报给当其监管部门。此外, 按照该相关条例, 农药生产企业不仅每年都要开展职业卫生培训活动, 而且要有效完成工作场所职业危害因素检测工作。除此之外, 要对隐患排查和治理工作持续深入开展。一方面从现场物的不安全状态入手, 来对隐患排查和治理工作全面开展, 以此来科学诊断操作规程和制度的合理性。另一方面, 对仪表安全连锁和报警分级实施精细化管理, 确保职责的清晰性, 并完成统一化管理, 从而使仪表处于良好的安全状态, 为安全生产提供保障。

### (三) 强化设备维修保养工作的力度

农药在生产的过程中, 会涉及到腐蚀性或污染性的物质, 这些物质又会腐蚀设备, 所以要对设备进行定期的维修或更换, 以此来使设备运行时的安全问题得到有效避免。如果管理人员对设备维护缺乏重视程度, 在设备不断的使用过程中, 就会出现潜在的问题, 时间一长就会导致安全事故的出现。由此可知, 农药生产企业的管理人员要转变自身的观念, 对设备维修和保养工作产生正确认知。同时安排专项设备检修维护人员来对设备进行定期检修以及保养, 不仅使设备的使用寿命得到延长, 还能够使农药生产企业的的生产安全性得到确保, 进而来有效保障企业的经济效益。

### (四) 完善安全管理体系

农药在生产的过程中, 想要使生产工作的安全性以及管理工作的水平得到全面提升, 要对科学完善的管理体系进行合理化构建。但是在实际生产过程中, 企业要从自身的实际状况出发, 对农药生产中的相关影响因素全面考量, 并在此基础上, 来对构建的管理体系不断完善, 有助于该管理体系充分发挥自身的作用, 以此来使农药的生产安全得到确保。此外, 要对安全生产责任制全面落实, 尽量达到事前预防、事事落实和反馈等效果。同时对监督检查管理工作力度不断加强, 对检查频率以及范围不断加大, 避免出现违规操作等现象, 进而实现安全生产的目标。

### (五) 配备设施来强化应急效果

农药生产企业要在国家出台的应急预测导则前提下, 来制定符合自身的应急救援。在应急预案之中, 不仅要

包括火灾以及泄露中毒等专项预案, 而且要将装置区以及变配电等现场处置方案涵盖其中。同时要对员工进行不断地培训, 并对相应的应急演练进行定期开展。除此之外, 农药生产企业要将应急疏散逃生图悬挂在醒目位置处, 并将紧急集合点设置在空旷位置之中。企业要根据自身的情况, 来对消防车、灭火器等器材进行全面配置。当企业具备条件时, 甚至可以成立消防队, 消防队成员由专职或兼职消防员来担任。消防队需要全天值班, 并配备防化服以及空呼吸器等设备。

### (六) 加强作业环节监管力度

首先, 严抓属地管理责任, 尤其是特殊作业管理, 对高风险作业实施科学有效的JSA分析工作。同时要严抓作业票管理, 以此来使相关的安全措施得到全面落实。此外, 相关管理人员要有效督查监管自身负责的区域, 尽量使属地和区域分管的双重管理得以实现, 从而使管理得到全覆盖。其次, 要对承包商管理责任全面落实。对承包商施工资质以及安全资质等严格审查, 从根本上加强农药生产的安全性, 具体从以下方面入手: 第一, 重点检查现场施工, 当出现违规现象时, 要进行一定的处罚, 并限期整改。第二, 对内部管理不断加强, 使得相关责任得到细化并逐层落实, 为生产安全提供基础保障。

## 五、结语

就本文的论述而言, 农药生产具有一定的特殊性, 稍有不慎就会导致火灾或爆炸等现象的出现, 对人员生命安全产生威胁的同时, 也会让企业遭受严重的经济损失。因此, 要确保生产过程中的安全性, 这就要对农药生产进行安全管理。不仅要提升工作人员的专业性, 使其能够对问题进行及时处理, 降低出现严重事故的概率。而且要对安全管理体系以及监督管理体系不断完善, 以此来为农药的安全生产提供保障。

### 参考文献:

- [1]葛卫国.化工农药生产中的安全问题及防控措施[J].化工管理, 2021(18): 2.
- [2]王梓春.化工农药生产中的安全问题及防控措施[J].化工管理, 2019(29): 2.
- [3]王艳彬.浅谈农药生产中的安全管理[J].工程技术(引文版), 2016(8): 00011-00011.
- [4]周喜应、刘绍仁、李开轩、刘亮、白小宁.农药制剂加工生产许可审查要点[J].农药科学与管理, 2020, 41(10): 6.
- [5]肖燕.农产品质量安全管理中关于农药管理的影响分析[J].农家科技(下旬刊), 2019(6): 287.
- [6]印婉楸, 王健, 戴相君, 等.农药管理中存在的问题及对策[J].南方农机, 2020, 51(24): 72, 77.
- [7]刘伟, 景平.农药安全生产双重预防机制体系建设初探[J].农药科学与管理, 2020, 41(1): 5-7.