

# 化工企业生产中的健康危害及职业健康管理措施

柳晓静 李春芽 柴义苏 林彦铭

浙江中一检测研究院股份有限公司 浙江宁波 315000

**摘要:** 化工企业主要从事的是化学工业产品的生产和研发工作, 员工在日常生产过程中经常接触有毒有害的物质。一旦防护措施不到位的话, 那么就会对其身体造成严重的伤害。员工职业健康管理关系着每个员工的切身利益, 提高企业职业健康管理水平, 是体现企业以人为本的重要举措, 也是企业保有长期竞争力的根本所在。

**关键词:** 化工企业; 职业健康; 管理现状; 措施

## 引言:

通过对多家化工企业进行职业卫生现场调查及工艺分析, 各关键工艺环节存在的主要职业病危害因素为化学毒物、粉尘、噪声, 工人如长期接触这些危害因素, 将对身体造成不良的影响。在此基础上得出预防职业病危害风险的措施和职业隐患排查的方法, 进一步提高员工健康水平。因为职业病是影响人们健康问题的“第一杀手”, 并且在化工行业中, 员工要经常接触有毒物质, 这对其在心理与身体上均会造成不同程度的伤害, 石油化工企业应对噪声的防护采取更多重视, 当今如何能够减少噪声的危害, 达到保护职工健康的目的, 需要石油化工技术人员和职业卫生管理人员进行深入研究分析, 提出一些切实可行的方法。

## 一、化工企业主要职业病危害因素及其关键控制点

### 1. 化学有害因素

化工企业化学有害因素包括化学毒物及粉尘, 可损害人体多器官系统, 造成慢阻肺、急性肺损伤、哮喘、

白血病、尘肺病、化学性灼伤, 严重者可导致死亡。化工企业原辅材料、中间产品、副产品及产品大多为对人体有害的化学物质, 化工企业生产过程多采取密闭化生产, 外操工人的作业方式多为巡检, 但也有现场取样及包装运输、设备检维修等过程, 均有可能接触到这些职业病危害因素。如某染料生产企业, 其在手工投料、取样化验、投加PH调节剂时会接触染料粉尘、硫酸等危害因素。

## 2. 企业职业健康现状

职业病危害因素分布广泛, 主要有慢性职业危害和急性职业危害。目前大多数企业管理人员对职业健康理解不到位; 各部门对职业病防治意识不强、基层区队管理人员只追求生产效率、对于职业病管理意识淡薄。职业病管理机构人员配备不足、对于井下生产工作面的管理监督和督促落实不足、在作业环节中职业危害因素检测过程缺乏经验、对于危害因素的治理、控制、预防没有详细体现在具体的岗位等各方面原因。

## 二、化工企业内给职工健康造成危害的因素

### 1. 对人们生活质量、身体健康的不良影响

化工企业所排放出的废气都是对人体有害的化学物质, 其未经过净化处理就直接排放进大气环境中, 进而人们在吸收这些有害物体后, 轻则极易容易引发呼吸道感染不良症状, 重则高浓度、高危害的废气会导致人体直接中毒, 进而导致死亡, 当前普遍存在的情况是长期处于化工废气污染环境的人们, 逐渐体质下降、身体器官逐渐衰竭、心神不宁、工作效率降低, 以及患上呼吸道疾病、甚至是癌症。

### 2. 企业中有毒物质对健康的危害

化工企业的产品一般具有腐蚀性、毒性或容易燃爆, 这类产品的生产流程和技术都要经过专业人员指导才能进行, 生产过程中会产生对职工的健康造成危害的物质,

## 作者简介:

柳晓静, 女, 生于1994年12月, 汉, 本科, 就职于浙江中一检测研究院股份有限公司, 助理工程师, 研究方向: 职业卫生检测评价, 邮箱: 773500645@qq.com.

李春芽, 女, 生于1995年1月, 汉, 本科, 就职于浙江中一检测研究院股份有限公司, 助理工程师, 研究方向: 职业卫生检测与评价, 邮箱: 1838603598@qq.com.

柴义苏, 男, 生于1990年10月, 汉, 本科, 就职于浙江中一检测研究院股份有限公司, 助理工程师, 研究方向: 职业卫生检测与评价, 邮箱: 240808182@qq.com.

林彦铭, 男, 生于1992年4月, 汉, 本科, 就职于浙江中一检测研究院股份有限公司, 助理工程师, 研究方向: 职业卫生检测评价, 邮箱: 794289188@qq.com.

因此, 化工企业属于特殊生产部门, 职工健康管理要较一般企业更加严格。虽然化工企业的生产环境和防护设备是经过特殊处理的, 但是职工仍然无法避免长时间接触有毒害的物质, 长期在这样的环境中工作, 很多职工会因为吸入大量有害物质而使身心健康受到影响。

### 3. 企业生产中粉尘对健康的危害

粉尘对环境的污染问题日益严重, 让我们对它不再陌生, 它已经成为我们生活中最常见的危害, 严重影响人类的健康。在化工企业当中, 这种危害会被扩大十倍、百倍, 假如生产环境的通风状况不佳, 产生的粉尘无法散去, 一直漂浮在空气当中, 而且密度越来越大, 职工吸入身体之后就会患有严重的呼吸道疾病。常见的呼吸道疾病包括呼吸道发炎、肺炎、肺癌等等肺部疾病, 严重危害职工健康。化工企业最常见的职业病就是尘肺, 这类疾病产生的主要原因就是长期在粉尘较严重的环境中生活或工作, 主要特点是危害范围广, 治愈难度大, 已经成为化工企业职工健康的重要危害。

### 4. 石化企业高噪声设备噪声危害严重

当前石油化工企业具有大量的产生噪声的设备, 而且石化企业噪声危害严重, 已经成为当前影响石化企业职工健康的主要危害因素之一, 从很多企业每年的体检结果可以发现职工听力损伤发生率是所有与职业有关的异常指标中最高的。因此, 降低噪声对职工健康的影响是当前石化企业迫切需要做的一项重要工作, 企业管理人员和一线职工应充分认识到噪声的危害, 并需要养成自觉配套防护装备的习惯。

## 三、化工企业职业健康管理措施

### 1. 加强企业员工职业健康意识

企业对员工的健康管理效果主要通过员工健康意识的提高来体现, 为了更好地增强员工对于职业健康的重视程度, 石油化工企业需要根据企业自身的实际情况以及员工的知识水平来进行相应的培训。培训内容主要包括与职业健康有关的法律法规及企业自身规章制度的学习, 以此来提高工作人员的意识 and 重视程度。为了达到更好的培训效果, 管理者还需要制定一套严格的考核标准, 全面提高员工的素质。

### 2. 合理的规划与设计, 严格控制噪声传播和反射

采取高噪声区域和办公区域分开布置安排, 将高噪声机器与低噪声机器分开布置安排, 并且要充分利用绿化降低噪声。控制噪声传播和反射的途径包括吸声、消声、隔声和隔振。吸声是用多孔材料贴敷在墙壁和房顶表面以吸收辐射或反射的声能, 并达到降低噪声的目的,

目前企业常用的吸声材料主要有玻璃棉、矿渣棉、泡沫塑料、毛毡、棉絮等。消声是防止空气动力性噪声重要的措施, 主要是用于风道、排气管等, 消声是利用滤波的原理使声波在传播途中改变方向或形态并最终达到消耗声能降低噪声的目的, 常用的有阻性消声器、抗性消声器和阻抗复合消声器等。隔声主要是需要密闭噪声源并建立隔声室, 企业职工在隔声室内操作, 屏蔽了企业设备等的噪声。

3. 采取技术咨询、培训等方式来提升职业健康管理水平

根据化工企业不同层级工作人员来具体安排下相应的职业健康培训, 以切实提升职业健康管理水平。而且, 应当要严格依照我国安监总局要求, 每年开展职业卫生培训。其中职业健康管理人员重点学习职业病危害因素、防治知识、防控措施以及相应防护设施的管理与维护等; 一线工作人员则需要学习如何使用与维护个人防护用品、自我保护方法以及职业卫生保护的权利与义务等; 企业领导人员则要重点学习国家职业病防治的法律法规, 以及所处行业的职业卫生管理要求与措施等。

### 4. 加强工作质量的监督与管控

企业要将安全生产标准化与职业健康安全管理体系纳入到企业生产中, 加强内部生产工作人员工作质量的监督, 加强生产过程中的实时审查与管控, 依照法律法规、行业要求和企业规定, 严格要求生产工作质量, 同时积极组织生产工作人员参与到安全生产标准化和职业健康安全管理相关内容的培训之中, 让每一个岗位的工作人员都明确安全生产标准化的各个标准, 熟悉职业健康安全管理体系的各项要求, 为企业安全生产质量的提升奠定重要的理论基础。

### 5. 要有职业健康安全管理制度

化工企业应形成定期会议制度、会议决议制度、报告制度、定期评估制度等。要建立巡检机制, 在企业内部生产、办公、研发、项目等多维度建立巡检机制。要加强团队管理, 会议参加、月报提交、问题整改、重点任务完成情况等要有相应机制确保不浮于形式。建立事故记录、上报、处理相关制度和流程, 有条件的企业应建立IT系统, 实现事故申报、处理、记录全部IT化, 以便完整记录、查询、追踪和整理。发生事故, 除了及时上报、妥善处理, 还要形成事故调查报告、事故整改措施等。

## 四、结语

化工企业生产工艺复杂, 其原辅材料及生产过程中

的中间产品、副产品、产品多为对人体有害的化学品,化工企业的职业病危害防治是保障企业安全生产和职业健康的关键。因此,掌握化工企业主要职业病危害因素及产生的主要环节,是探讨其职业病防治措施的基础。加强企业安全生产过程中的职业危害因素检测,劳动场所风险控制和职业安全健康有效监护,不仅是落实企业主体责任的主要内容,也是推进企业安全生产标准化创建活动的关键环节。

#### 参考文献:

[1]杨彦.安全生产标准化与职业健康安全管理体系

一体化管理模式探讨[J].铁路节能环保与安全卫生, 2018, (2): 106-109.

[2]张岩,王溪灏,张昌运.炼化企业噪声危害重点岗位的调查[J].安全、健康和环境, 2011(6): 40-42.

[3]张文胜.化工企业职业卫生管理的问题及措施分析[J].化工设计通讯, 2020, 46(12): 143-144.

[4]张鹏亮.化工企业实施职业健康管理的方法及意义探索[J].化工管理, 2017(23): 133.

[5]张岩,王溪灏,张昌运.炼化企业噪声危害重点岗位的调查[J].安全、健康和环境, 2011(6): 40-42.