

# 关于化工行业职业病危害因素检测方法的不足及改进措施探讨

## Discussion on the Deficiency of the Method of Detecting Occupational Hazard Factors in Chemical Industry and the Improvement Measures

贾琰

北京市化工职业病防治院, 中国·北京 100093

Yan Jia

The Beijing Prevention and Treatment Hospital of Occupational Disease for Chemical Industry, Beijing, 100093, China

**【摘要】**近些年来, 化工行业的发展势头非常迅猛, 已经成了国民经济发展的主要支撑。化工行业在快速发展的过程中, 经常会面临各种各样的问题, 职业病危害的增加便是其中之一。为了减少化工行业的职业病危害, 必须要加强对职业病危害因素的检测, 解决好职业病危害因素检测过程中的不足。论文以化工行业为研究对象, 分析了职业病危害因素检测过程中常见的问题, 并在此基础上详细探讨了职业病危害因素检测方法的改进策略, 希望能够为今后相关内容的研究提供参考。

**【Abstract】**In recent years, the development of chemical industry is very rapid, and it has become an important support for the development of the national economy. In the process of the rapid development, the chemical industry often faces various problems, the increase of occupational hazards is one of which. In order to reduce the occupational hazards in the chemical industry, it is necessary to strengthen the detection of occupational hazard factors and solve the defects in the detection process of occupational hazard factors. Taking the chemical industry as the research object, the paper analyzes the common problems in the process of detecting occupational hazard factors, and on this basis, it discusses the improvement strategy of the detection method of occupational hazard factors in detail. Hoping to provide reference for the future study of the relevant content.

**【关键词】**化工行业; 职业病危害; 检测方法; 改进措施

**【Keywords】**chemical industry; occupational hazards; detection method; improvement measures

**【DOI】**<http://dx.doi.org/10.26549/gcjsygl.v2i1.666>

## 1 引言

随着社会经济的快速发展, 科学技术水平的不断提高, 各种信息产业也在不断增加, 职业病危害在某种程度上有所增加。化工行业是国民经济的重要构成之一, 对国民经济的发展有着举足轻重的地位, 在其飞速发展的过程中, 不得不面对职业病危害的问题, 加强职业病危害因素的检测成了预防职业病危害的关键手段。在化工行业的实际生产过程中, 由于工作人员的主观因素以及外部客观环境因素, 导致职业病危害因素检测过程中存在一定的不足, 这些不足之处严重阻碍了化工行业对职业病危害的防治, 因而需要针对检测方法的不足做出相应的改进。

## 2 化工行业职业病危害因素检测方法的不足

综合分析当前化工行业职业病危害因素的检测, 在检测过程中存在一定的不合理之处, 主要有检测方法落后、浓度错误、计算错误、样品保存时间认识不足等。

### 2.1 检测方法落后于时代发展

在化工行业日常的生产运行中, 排放有毒物质几乎难以避免, 这些排放出的有毒物质, 其种类繁多。值得注意的是, 从当前的实际情况来看, 在排放出的有毒物质中, 并不是所有的有毒物质及其检测方法都被卫生部门记录到相关文件中, 还有很多有毒物质并没有明确的检测方法。在这种情况下, 部分化工企业在对有毒物质进行检测的时候, 仍旧使用一些年代比较久远的检测方法, 如气相色谱法 90% 的方法都是用填充柱, 而填充柱在当前的社会发展中, 已经无法满足实际需要。

### 2.2 检测方法存在一定的不足

检测方法的错误, 主要体现在两个方面, 一方面是浓度错误, 另一方面是计算错误。在浓度错误方面, 对于职业病危害因素的检测中, 检测空气中氨元素的时候, 通常选用的是 GBZT160.29-2004 中纳氏试剂分光光度法进行检测<sup>[1]</sup>。在使用分光光度法进行氨检测时, 由于纳氏比色只能在碱性条件下显色, 有些新来的检测人员根据常规方法检测之后, 样品不显色, 无法有效的通过提高纳氏试剂的碱性或者降低吸收液的

酸性的方法加以解决,从而导致检测出现问题。在计算错误方面,主要是人为因素造成的,与检测人员不细心有关。

### 2.3 对样品的保存时间认识不足

化工行业在对职业病危害因素进行检测时,需要抽取一定的样品进行检测,不同的样品其保存时间不同。有的样品需要当天抽取当天检测,有的样品抽取之后可以放置到第二天检测。比如,对于一些当天抽取当天检测的,如直接进样气相色谱法中,用100ml注射器采样,考虑到注射器的密性较差,如果放置到第二天,采集到的样品将会大量流失,导致可能在第二天检测时样品不到70ml,所以只能在采集之后立即进行检测,以保证检测的科学性、准确性。

### 2.4 检测方法中存在的其他问题

当然除了上述提及的几种常见问题之外,化工行业职业病危害因素的检测方法中,还有其他类型的错误。比如,有的检测方法操作起来十分复杂,由于表述不清,导致检测时出现失误。又比如,有的检测方法需要使用有毒试剂,对人体伤害巨大,而检测人员检测时需要与有毒试剂直接接触,存在风险。还比如,检测时选用的一些方法不够科学,特别是一些灵敏性低的检测方法,往往容易导致检测不准确,常见的有硫酸比浊法、硫化氢的目视比色法等。

## 3 化工行业职业病危害因素检测方法的改进

化工行业中,由于在对职业病危害因素进行检测的时候,检测方法上存在一些不足之处,导致职业病危害因素的检测并不是非常科学与准确,这在一定程度上影响了化工行业的正常发展。为此,必须要采取相应的措施对以往的职业病危害因素检测方法加以改进。论文在参考相关文献资料的基础上,就化工行业职业病危害检测方法的改进措施进行探究,具体内容如下。

### 3.1 采用科学的检测方法

科学技术水平在提高,化工行业也在不断发展,面对新的情况和新的问题,化工行业在对职业病危害因素进行检测的时候,必须要在以往检测方法的基础上,合理使用新的科学的检测方法。首先要做的是收集相关方面的意见,尤其是一线检测人员的意见,从一线检测人员给出的意见中提取有价值的参考依据,并及时指出一线检测人员的错误,使其进行纠正<sup>[1]</sup>。从收集到的相关意见出发,尽可能地将检测方法简便化,尽量在检测过程中选用低毒试剂,同时还应当采用便携式磁带检测法,选择长时间保存的方法。应对传统落后的检测方法进行革新,采用现代化科学的检测方法,从而满足新形势的需要。

### 3.2 引进先进的检测仪器

在化工行业职业病危害因素的检测过程中,仪器设备不可缺少,离开了仪器设备,检测方法的实施也就无从谈起。考虑到在当前化工行业职业病危害因素检测时,仪器设备方面存在一定的问题,如仪器设备落后的问题、仪器设备故障问题、仪器设备的管理问题。因此,需要解决好仪器设备的问题,保证检测结果能够更加科学和准确。在实际的操作过程中,化工企业应当加大对职业病危害因素仪器设备的投入力度,给予最大的资金支持,购入先进的检测仪器设备,实现对仪器设备的更新换代。此外,检测人员应当根据相关要求进行操作,不得违背操作原则。

### 3.3 提高检测人员的素质

检测人员是职业病危害因素检测方法的执行者,直接关系到检测方法的科学与否,对检测结果有着十分重要的影响。不可否认的是,化工企业职业病危害因素的检测人员,其素质水平都保持在一定的高度,但是仍旧会有少数检测人员的业务素质 and 职业道德有待提升。所以,化工企业职业病危害因素检测相关部门,一定要加强对检测人员的培训,提高检测人员业务能力的同时,提升检测人员的道德水平。这样一来,职业病危害因素的检测方法将会得到有效的落实,关于检测人员存在的问题也将得到逐步解决。

### 3.4 根据样本进行实际检测

样本是职业病危害因素的检测对象,不同的检测样本因为保存时间的不同,导致在检测时间和检测方法的选用上也要有所针对性。在实际的检测过程中,检测人员一定要根据样本的实际保存时间进行检测,无法保存较长时间的样本必须当天就完成检测,避免因为样本的流失或者变质造成检测结果的偏差。

## 4 结语

总而言之,化工行业是近些年发展速度较快的行业之一,对国民经济的发展有着十分重要的影响。要想进一步促进化工行业的发展,就必须积极面对其产生的职业病危害,并对职业病危害因素进行认真研究,分析检测过程中存在的问题,并根据对问题的分析,提出相应的改进措施,减少职业病危害对化工企业快速发展产生的影响,保证化工企业的正常生产和安全生产。

### 参考文献:

- [1]端婷,张彪,张林林,等.关于化工行业职业病危害因素检测方法不足及改进的探讨[J].引文版:工程技术,2015,36(22):258.
- [2]薛博,杨洋,杨璞.关于职业病危害因素检测方法不足及改进的探讨[J].科技展望,2015,14(6):263-264.