·尘毒防治·

某石化企业劳动条件改善情况分析

Investigation and analysis on the improvement of working condition in a petrochemical enterprise

李继猛

LI Ji-meng

（岳阳石油化工总厂职防所，湖南 岳阳 414014）

摘要：对某大型石化企业劳动卫生发展状况进行了调查分析。结果表明，劳动条件虽明显改善，但职业危害仍较严重，今后应加强治理和职业卫生教育。

关键词：石化企业；劳动条件；职业危害；改善

中图分类号：R134 文献标识码：B

文章编号：1002－221X(2002)03－0183－02

某厂建于1969年，是集化工、化纤为一体的大型石化企业。近十年来，该厂在改善劳动条件方面做了大量工作。为总结经验，并为做好企业职防工作提供依据，特进行本调查，现将结果报告如下。

1 职业危害概况

1.1 生产环境职业危害

该厂下设18个分厂，产生尘毒害单位11家，占总数的61.11%。现有职工1.47万人，尘毒作业8 724人。职业危害包括尘、毒、噪声、高温、射线等。根据1983～1985年尘毒测定结果，部分尘毒浓度超标严重，如氯丙烯最高超标549.8倍，环氧氯丙烷达76.0倍，苯、氯气、聚酯尘均超标20倍以上。

1.2 职业危害对人体的影响

自建厂以来共诊断慢性职业病14例，其中尘肺9例（死亡3例），氯丙烯中毒2例，苯中毒1例，丁二烯中毒1例（外来工），重度噪声性耳聋1例。最近3年共发生急性中毒33人，其中氯气轻、中度中毒9例，烧碱灼伤1例，甲醇中毒3例，氮气窒息3例，丁基锂中毒1例，轻、中度一氧化碳中毒15例，苯中毒死亡1例。累积损失工作日400多天，直接经济损失近100万元。

2 改善劳动条件的主要措施及效果

2.1 建立工业卫生管理网络

1998年成立了工业卫生管理委员会，形成了由总厂厂长、安全副厂长主管，安环处、卫生处、职能处室、各厂安全厂长、安全科、工卫专干、车间或班组安全员和职防专业人员组成的有广泛代表性的职防网络。以石化集团公司职防中心的工业卫生管理内容为蓝本，编制了总厂的工业卫生管理工作标准。由此建立了总厂主管考核，职防实施，工会监督的管理体系。并且将工业卫生工作纳入安全管理体系，确保了工作、经费的落实。

2.2 技术措施

90年代共实施较大的治理工程16项，总投资近2 000万元。其中粉尘治理5项，噪声治理7项，其他物理因素危害治理4项。

2.2.1 尘、毒害治理 在淘汰落后的装置或工艺的同时，对于超标严重、危害大的装置进行改造。如通过对0～7号皮带机导料槽、落煤斗进行更新等11项改造，从而分期治理了火力电厂煤尘的危害，同时该项目获1999年度岳阳市科技进步三等奖。

2.2.2 噪声治理 采用与清华大学联合研制的隔声材料，噪声下降值最高达28dB（A）。噪声治理后均达到国家卫生标准。

2.3 职业性健康监护

按石化集团公司要求，坚持上岗前体检、定期体检和退休前体检，体检结果均有信息反馈，并提出处理意见。近3年应检5 120人，实检4 415人，体检率86.2%。

2.4 定期监测

按《石油化工健康监护技术规范》要求，坚持对毒害岗位每季进行定期监测，并以监测点标志牌形式悬挂于各车间。近3年的监测结果表明，苯、氯丙烯等5种毒物与1985年前比较有显著下降，环氧氯丙烷、氯丙烯、二氧化锰、环氧丙烷、聚酯尘的浓度也较治理前有所降低。

2.5 职业卫生教育

根据不同对象、不同岗位，采用办班讲课、现场演绎、知识竞赛、技术比武等方式分别进行职业卫生教育，内容包括安全卫生、厂纪厂规、劳动安全、职业危害及预防、自救互救和技术训练等。近3年，累计受教育8 000余人次，新入厂职工受教育率达100%，毒害岗位职工受教育率达90%以上。

2.6 个体防护

对于经治理仍达不到卫生标准或不宜治理的工种或岗位，则定期发放必要的劳动防护用品，如防噪声耳塞、防尘毒口罩、防护服、手套等。

3 体会

3.1 增强领导层职防意识

首先，将建厂以来的急性职业中毒汇编成册，将其危害

收稿日期：2000－05－08；修回日期：2000－07－14

作者简介：李继猛（1967－），男，湖南岳阳人，主治医师，从事石油化工职业危害研究。

?1994-2017 China Academic Journal Electronic Publishing House. All rights reserved. http://www.cnki.net

重点向领导作专题汇报；其次，定期将监测报表上报领导；第三，及时向领导汇报上级部门有关职防工作的政策、制度及会议精神等内容；第四，主动介入职防方面的问题，为领导当好参谋；第五，成立由总厂厂长挂帅的工业卫生管理委员会。

3.2 提高工卫人员素质

工卫人员工作在基层，他们在职防体检的组织、收费、结果的解释及监测报表的管理，中毒事故的调查、解决及慢性职业病的预诊断等方面都发挥着独特而重要的作用。因此，加强这部分人员的素质培养，是提高职防工作质量和水平的关键。

3.3 解决基层工作的难点

以往的工作有三难：一是尘毒害严重，工人反映大；二是工人对危害认识不清，拒绝体检，定期体检率低；三是个体防护不落实。我们本着以工人为中心的原则，多为基层办实事。如对于尘毒害治理，车间工人有反映，我们能解决的尽快解决，解决不了的及时说明原因；对于职业性体检，发现问题及时通知职工所在单位，并提出合理的处理意见，职工对此反映良好；对慢性职业病的诊断，只要符合条件，就立即上报，做到诊断 1 例教育一片，使广大职工充分认识到定期体检的重要性。

作为老企业，职防工作存在污染重、危害大、经费少、防护难等问题，然而经过全厂上下的共同努力，企业的劳动条件有了较大的改善，但该项工作还将深入细致地开展下去，进而达到清洁生产的要求，保障职工的健康。

（本厂职防所的全体工作人员在数据的提供上做了大量的工作，在此一并致谢。）

石油化工作业工人急性化学物中毒原因分析

Analysis on the causes of acute chemical poisoning in petrochemical workers

金沈雄，陈玉清，陈昌发，金复生

JIN Shen-xiong, CHEN Yu-qing, CHEN Chang-fa, JIN Fu-sheng

（上海医科大学附属金山医院职防所，上海 200540）

摘要：本文分析了石油化工作业工人发生急性化学物中毒的三种原因：工作疏忽、意外事故、违章操作，说明作业工人在遵章操作、自我保护方面还须加强。

关键词：石油化工；急性中毒；原因

中图分类号：R135.1 文献标识码：B

文章编号：1002－221X(2002)03－0184－01

急性中毒给国家、企业、家庭和个人都会带来严重的损失。本文就我院近 20 年间所救治的 679 例石油化工作业工人急性化学物中毒的原因作一分析，以便总结经验教训，有效地预防和减少此类事故的发生。

1 资料来源

全部资料取自我所 1977～1997 年门诊职业性急性中毒病人的登记档案，整理资料后共得资料完整者 679 例。

2 一般情况

679 例病人中男性 589 例，女性 90 例，年龄 18～60 岁。中毒程度：产生接触反应 334 人，占 49.2%；轻度中毒 269 人，占 39.6%；中度中毒 37 人，占 5.5%；重度中毒 39 人，占 5.7%；其中 8 例死亡，占总中毒人数 1.2%。中毒作业工种以操作工、检修工为主，共 453 例，占 66.7%。中毒化学物达 55 种，主要有硫化氢、氰化物、甲醛、硫酸二甲酯、氯气、氮气、苯、二甲苯等。其中由氰化物致急性中毒 232 人，占 34.2%，为第一位。

3 事故举例

1983 年 5 月，某化工厂 2 名仪表工修理丙烯腈槽内液面计，1 小时后发现昏倒在丙烯腈槽内，另 7 名工人跳进槽内抢救。2 名仪表工救出时心跳、呼吸已停止，经抢救无效死亡。7 名救人者发生轻度丙烯腈中毒，经入院治疗康复。工人进入丙烯腈槽内检修时应佩戴防毒面具，但他们觉得麻烦、不方便，抱有侥幸的心理，结果导致了这起恶性事故。

1985 年 11 月，某污水处理厂 2 名农民工因开阀门排放污水时吸入硫化氢气体，继之跌入污水池内当场死亡，另 5 名工人在抢救过程中发生了轻、中度中毒。农民工缺乏对硫化氢毒性的认识，在无任何防护措施的情况下操作，因而发生了此次事故。

1987 年 7 月，某化工厂因丙烯腈燃烧，消防队员进入现场灭火，15～30 分钟内有 84 人中毒。其中 4 名重度中毒，其余为轻度中毒。灭火后 12 小时，环保部门监测现场空气中丙烯腈浓度为 79 mg/m^3（最高允许浓度为 2 mg/m^3），这起在救火过程中所发生的集体中毒，说明消防队员自我保护意识不强，应引起重视。

4 讨论

本文报道的中毒病例大多来自某大型综合性石油化工企业，该企业劳动卫生条件好，设备现代化，制度齐全，大部分工作场所空气中的毒物浓度在国家规定的容许范围内，但急性中毒事故仍时有发生，甚至出现 1 人反复多次急性中毒。在 679 例中毒病人中，重度中毒 39 例，其中 8 例死亡，给企业和职工带来非常严重的损失。分析中毒原因，大致有三类：（1）工作疏忽 26 例，占 3.8%，如工作中思想 （下转 189 页）

收稿日期：1999－11－04；修回日期：2000－01－14

作者简介：金沈雄（1952－），女，上海人，副主任医师，主要从事职业性中毒的救治和预防工作。

?1994-2017 China Academic Journal Electronic Publishing House. All rights reserved. http://www.cnki.net