

作业点浓度进行监测。

1.5.2 随着进区“三资”企业的不断增多,生产规模的扩大,这部分企业又具有一定的优越条件和待遇,因此将吸引着越来越多的社会青年纷纷涌入“三资”企业,产业人群和接触危害人数会骤增,职业危害如得不到有效控制,产业工人的健康仍继续受到危害,职业病就会出现,并将造成经济效益和社会效益的损失。

1.5.3 “三资”企业中没有医疗机构或医务人员,职工的医疗和卫生保健工作得不到保障,2000年人人享有卫生保健的战略目标很难得到实现。

2 劳动卫生管理对策

2.1 强化政府对开发区劳动卫生的监督管理职能

沈阳开发区是一个以工业为主导的新城区。至1992年底已有129家企业,随着开发区的不断发展建设,到二十一世纪初将拥有近千家企业,产业人群突破30万。由此可见,开发区是一个劳动卫生工作的大市场,大量的工作亟待去开发。目前的劳动卫生状况如不能得到迅速改善,势必造成产业工人的健康得不到保障,因此,必须强化政府对开发区劳动卫生的宏观管理职能。企业领导要转变思想,提高对劳动卫生工作重要性的认识,消除重经济、忽视产业工人健康的思想,使卫生事业与开发区经济同步发展。

2.2 建立健全管理监督机制,加强监督执法力度

建立劳动卫生管理机构,是开发区发展中的一项紧迫任务,应将其纳入到开发区行政管理工作中。根据管经济必须管卫生,经济与卫生同步发展的原则,强化企业主管部门的劳动卫生管理职能。要从加强法制管理入手,大力宣传和贯彻国家现行的劳动卫生法规和标准,强化企业对产业工人健康负有直接责任和劳动卫生是企业生产、经营、管理活动中的一个重要组成部分的认识,使企业的劳动卫生有人管,逐步形成主管部门和企业齐抓共管的形式。确保劳动卫生工作落到实处。

2.3 研究制定和完善各项管理政策,走管理监督与服务相结合的道路

开发区内即有“三资”企业、又有内资企业,它

不同于单纯的“三资”企业管理,又有别于建国40多年来形成的劳动卫生管理模式。因此,必须制定出适合地区特点和发展的政策和办法,立足当前,兼顾长远,探索适于开发区发展的劳动卫生管理途径。

(1) 建立适合于开发区工业发展的预防性卫生监督管理办法,严格有效地控制进区企业的职业危害。

(2) 根据开发区工业的特点和发展情况,建立对职业危害因素生产作业场所的定点、定期监测制度。

(3) 根据开发区产业工人职业流动性大,劳动生产率高等特点,建立产业工人健康监护和职业病管理办法。

(4) 建立完整的劳动卫生和健康监护档案,实行科学的档案管理。

(5) 帮助和指导企业完善内部的劳动卫生管理制度和措施。

(6) 把劳动卫生与初级卫生保健相结合,进行综合管理,解决医疗保障问题,实行2000年人人享有卫生保健的战略目标。

2.4 加强职工健康教育,增强职工自我保护意识

职工健康教育工作是劳动卫生管理工作的一项重要内容。职业健康教育是贯彻卫生工作预防为主方针,推进人人健康的基本保障,是投入较少,收益较大的一项重要工作,应纳入到各级政府和企业的工作日程,在职工范围内进行普及。同时,建立职工就业前健康教育制度和定期职工健康教育培训制度,不断提高职工卫生健康知识,增强职工自身的自我保护意识,提高职工健康水平。

2.5 努力开发卫生资源,建立一支精干的管理队伍

沈阳是一个老工业城市,积累了丰富的劳动卫生管理经验,培育了雄厚的技术人才,应当充分利用和发挥这些资源和优势,开发人力、物力、财力进入区内,确保管理人员的业务素质和服务能力,适应开发区发展要求,解决劳动卫生监督管理所需资金及其来源,逐渐配置完善的仪器设备,满足监督管理的需要,使劳动卫生实现科学化、规范化管理。

机械工业“无害低害”技术发展现状与评介

沈阳第一机床厂工卫环保处(110025) 马龙胜 杜伟

解放以来,党和政府在工业生产中一直提倡以“无毒低毒”代替“有毒高毒”的预防为主方针,以便更有效地保护广大职工身体健康、减少职业危害、减少环境污染。

作者近些年来,曾随机械系统的卫生、安全、环保等部门组织的调查与检查,先后对163个国有大中型企业进行了概略的调查,现将有关职业卫生的问题总结报告如下。

1 基本概况

目前,在机械工业生产中,比较常见的职业危害有50余种,其中粉尘15~19种,重点仍以矽尘为主,余为电焊尘、磨料磨具尘、白泥尘、陶土尘、钙镁类尘及有机尘等;化学毒物约27种,重点是苯、甲苯、铬、铅、氨、汽油及酸酐等;物理因素7种……。应当指出,一些尼龙、塑料、化纤等化学原料也正在机械工业中替代一些钢铁原料。

就其全系统综合来看,除个别企业外,接触有害作业的人数约占本企业职工总数的20~25%,而接触人次可达25~35%。在工业比重较大的辽宁,其国有大中型企业多在50年代初建成投产,共同面临的问题是如何进行技术改造。这些企业不仅厂房、设备老化,更为突出的是许多劳动安全卫生防护设施也处于衰老破损状态,再加上管理的欠缺,处于难以进行正常运行状态,因而致使一些诸如尘肺、噪声耳聋等慢性职业病,呈继续增长趋势。对此,有些企业将有害作业,如铸造、电瓷、电碳、石棉、蓄电池生产等转嫁给乡镇企业或街道企业。一些有害作业的引进问题也在不断增多。

调查中还发现,有些企业由于作业环境不佳,职业危害已严重影响工人的身体健康,进而导致有些工种招工困难,后继乏人。因而,不得不采取招农民工的办法,这不仅影响了生产任务的完成,也影响了职工的安全健康。

当前在机械工业中,由于劳动环境的不断改善,人们认识知识的提高,其暴发型的职业发病已大为减少或基本不见,如铸钢、电瓷的矽肺、铅、苯中毒等。职业发病主要为慢性发病,如尘肺、噪声性耳聋、振动病等。

一些科学调查还证明,有的接触有毒有害作业工种,不仅自身可以得职业病,还可影响子代发育与健康。职业性肿瘤的问题在机械工业中也应引起重视与关注。

作业环境中,不论是粉尘(毒物)浓度,还是物理因素的强度较50~60年代都有明显的好转。从总体来看,在机械行业中,尘毒点合格率基本动摇在50~60%,个别较好的企业可达80~90%,造成作业环境合格率低的主要原因是企业对防护设施管理不佳所致。应当看到每个企业在安全卫生防护上是做了较大投入的,理应得到保护工人健康,减少环境污染的最佳效果,但由于缺乏长期有效的管理措施,结果效果不甚理想。这个问题应引起每个企业的足够重视,否则投入和效果不会划等号的。

2 技术改造与防尘防毒的成功经验

在我国机械工业生产发展前进过程中,曾采用过共性的通风防尘排毒等技术措施,这些辅助防护措施,在消除职业危害方面起到了一定的作用。进入80年代,机械行业中更广泛地推行、研究、应用“无害低害”、“清洁生产”的新工艺、新技术、新材料计约30余项,并基本都取得成功经验。

2.1 防尘方面

2.1.1 水法代替干法 如铸造清砂工艺的干式落芯被“水力清砂”、“65清砂”、电瓷原料的水选法等代替,这从根本上消除了粉尘飞扬所致的尘肺病及其大气环境污染。

2.1.2 低矽(Si)砂代替高矽砂 如70砂(石灰石砂)、白云石砂等,这些砂含 SiO_2 多在3~7%,其致病性明显低于石英砂。

2.1.3 铁磁凡代替硅砂造型。

2.1.4 稀钍尘 为提高铸件强度,在钢、铁熔化浇注时加入适量的稀钍。由于高温作用,瞬间大量烟气和稀钍尘粒溢散于空气中。这种尘具有弱射线,为此,要注意防止稀钍尘随呼吸或消化道的侵入,避免内照射对机体的损害。因此做好局部及全面的通风与除尘措施。

2.1.5 钼尘 为提高钢铁件表面的耐磨性,我国于70年代应用钼粉末喷涂的新工艺。当喷涂时,由于强高温作用,进而产生了紫外光的辐射及其钼尘的溢散。

2.1.6 树脂砂造型代替粘土砂造型 这项工艺在我国发展于80年代初,它不仅有效地降低了粉尘浓度,也为消除噪声、振动提供了良好条件。就其铸造树脂砂工艺而言,不论其铸件质量,还是从卫生学角度来看,都是具有良好发展前途的。

2.1.7 失腊精密铸造 这项工艺有效的减少铸件毛坯的冷加工量,为降低铸件吨位、减轻体力劳动、降低粉尘危害、消除噪声和振动危害都起到了良好作用。

2.2 防毒方面

2.2.1 无汞仪表 如采用硅整流代替古老的汞整流、气压柱代替汞压柱及微机数显等。

2.2.2 无氨技术 主要有无氨燃图;无氨制冷;无氨精密铸造制壳硬化,即 AlCl_3 代 NH_4Cl 。

2.2.3 无氰技术 无氰电镀;无氰渗氮,即用 NH_3 替代 KCN 或 NaCN 。

2.2.4 无铅技术 无铅汽油;无铅底漆,如偏硼酸钡替代;无铅印刷,微机排版印刷等。

2.2.5 无苯技术 无苯喷漆,即用甲酯、抽余油替代苯、甲苯等;无苯水性漆,即用以水为主及少量醇

替代苯、甲苯等；干粉喷涂替代液态喷漆；喷漆有机挥发物的下吸式通风及其净化回收技术。

2.2.6 胶体电解质 这是近几年我国创造发明超时代的一项高新技术。它可有效的防止电解质酸蒸气、酸液对人体的职业危害及环境污染。

2.2.7 电镀铬酸雾的防护与净化（水气）回收。

2.2.8 磁性技术 近些年来，磁性技术在处理净化防毒技术及回收技术也有了新的发展。

2.3 物理因素方面

2.3.1 无声代替有声 即用无声挤压、无声铆接、激光切割等。

2.3.2 无振代替有振 如微振代替强振、碳弧气刨、树脂砂、水力清砂、“65清砂”等。

上述新技术、新工艺的发展，为减少或消除振动病、职业性聋的发病，提供了非常有效的技术途径。

2.3.3 钨钨电极代替钍钨电极 较好的解决了钍的放射性危害。

2.3.4 高频加热炉的合理接地装置。

2.3.5 X射线管球及荧光屏的合理屏蔽。

2.4 个体防护方面

2.4.1 铅屏蔽防护 如放射线防护的铅手套、铅屏等；

2.4.2 防红外线热辐射的防护眼镜 不要配带白色“水晶石”眼镜，必须用含钴或氧化亚铁的微绿或微

兰色防护眼镜；

2.4.3 送入式压气式防护口罩。

所有这些工艺技术的推广与应用，在机械工业生产中，为保护广大职工的身体健康，消除或减少职业危害，降低环境污染，都得到了较好的经济效益、环境效益及其社会效益。

3 小结

3.1 做为大型的国营企业，除应有先进的工艺、技术、设备外，在作业环境管理和健康管理方面也应达到较高水平，也就是说在保护劳动力，发展提高劳动生产效率方面，大中型企业应成为工业生产中的表率。国有企业必须生产中更多的采用少污染、无污染或无害低害的技术路线，这样才能有效地促进生产并保护广大职工的健康。

3.2 调查结果表明，某些有害作业环境中有害因素严重超标的作业点尽管不多，但其危害很多难从根本上得到治理，因而其发病也随之增多，如物理因素和粉尘等对机体的影响常需要十几年到几十年才发病。因此，即便是许多企业在防尘防毒设施上做了较大投资，作业环境质量也有所改善，但就其短时间来看，各种慢性职业病的患病率还不可能有所下降，因此，在今后一段时间内各企业还应继续加强职业健康管理及防护工作。

“三资”企业劳动卫生监督管理势在必行

大连市劳动卫生研究所（116001）刘桂苓 孙本志

大连市开发区卫生防疫站 张智基 朴兰芳

大连是一个对外开放的港口城市，随着市内各项建设事业的发展，近些年来“三资”企业也在迅速发展，遍布城乡各地，与此同时，许多劳动卫生新问题也应运而生。几年来，我们对“三资”企业集中的开发区劳动卫生情况进行了调查，并开展了监督工作。现报告如下。

1 基本情况

为了探讨对开发区“三资”企业实行劳动卫生监督管理，市卫生局决定市劳动卫生研究所派员配合开发区卫生防疫站，自1989年以来，我们对大连开发区132家“三资”企业的劳动卫生基本情况进行了调查。至1991年末统计，职工人数2万余人，接触各种职业性有害因素达7039人，占职工总数的三分之一。其中接触粉尘3013人，接触工业毒物1045人，接触物理因素2581人。存在生产性粉尘10余种，以矽尘、石棉尘、

棉尘、木尘居多；工业毒物34种，以铅、苯、三氯乙烯、氮氧化物和高分子化合物居多；物理因素7种，生产性噪声占多数。

“三资”企业的用工制度，均为合同制，合同期1~3年不等，工人多为20岁左右的女青年。实行每周工作6天，每班8小时工作制，每个工作班上下午各有10分钟的工间休息，多为劳动密集型企业。大多数工厂的作业环境外观上看整洁清新，管理有序，许多厂房都有空调设备，工人有个人劳动保护用品和数额不等的保健津贴。

近几年曾发生过急性中毒、中暑等事故，已有慢性铅中毒的发病。

2 “三资”企业劳动卫生工作中的主要问题

2.1 监督执法不力 主要反映在三个方面：第一，开发区的主管领导部门，由于对兴建“三资”企业采取