

工业卫生与职业病防治工作的回顾与展望

卫生部防疫司 于得文

一、建国前工矿劳动条件与职业病

在旧中国，由于帝国主义的侵略，国民党的反动统治，资本家的残酷剥削，劳动人民在极端恶劣的劳动条件下进行生产，过着极其悲惨的生活，灾害事故和疾病不断发生，严重威胁工人的生命安全和健康。以抚顺煤矿为例，那时工人每天在矿井里要工作12小时以上，而且是手工作业，劳动强度大，大部分矿井没有机械通风设备，井内充满烟尘、瓦斯，温度经常在 30°C 以上，有时可达 40°C ，工人的身体健康受到严重摧残。据统计，1915年到1948年的三十余年间，除经常性的伤亡事故外，平均每两年发生一次死亡百人以上重大事故，其中有六次是举世周知的。仅这六次事故就死亡4,550人。1920年开滦煤矿一次瓦斯爆炸死亡433人。1935年山东洪山煤矿遭受水淹，一次即死亡800余人。1943年本溪煤矿一次爆炸死亡1,600人。当时煤矿工人有一首歌谣：“四季全身赤裸裸，血汗汇集黄河，老板赚银十万两，挖煤哥们背空箩”。据1948年《矿业杂志》记载：“锡矿山前后有三十万矿工，已被岩石打死、黑烟杀死或者因生活折磨死的占半数左右。目前能够苟延残喘的也多成了废人，以致无声无息的死去”。由于生活卫生条件差，加上工作劳累，工人患传染病、职业病和慢性病者较为普遍，不仅发病率高，

而且死亡也很严重。据调查，四川天府煤矿职工发病率达81%；重庆101钢铁厂1943年患疟疾者达64.9%，并发生大批死亡，几乎因疟疾流行而停止生产。由于井下阴暗潮湿，环境卫生十分恶劣，工人患钩虫病者极为多见。据当时调查，萍乡煤矿矿工钩虫患病率为81.6—90.2%。湖南湘江煤矿井下矿工钩虫患病率为83.8%，地面作业工人患病率也达47%。东北抚顺煤矿矿工钩虫患病率为50—80%。淮南煤矿矿工钩虫患病率为62.9%。由于矿工长期在烟尘弥漫的环境下从事生产劳动，工人患矽肺病者颇多，严重摧残工人的生命和健康。据国民党资源委员会第二特矿区的不完全统计，自1898年到1947年间，仅锡矿山死于矽肺的即达九万余人。工人肖汉林兄弟七人，同在新化锡矿做工，有六人死于矽肺病。当时在矿山流传着：“养崽莫上锡矿山，上山容易下山难”和“养女莫嫁石匠郎（即矿工），肚吃烟子没下场，卖了田地吃房屋，嫁了老婆做道场”的歌谣，充分说明了当时矿工的悲惨遭遇。当时其他职业病的危害也十分严重。解放前，许多火柴厂的工人都患有慢性磷中毒，不少女工一到二十岁牙齿就掉光了。上海镀铬工人患铬中毒者占13%。此外如上海颜料、电池、油漆等工业中的铅中毒，云南个旧锡矿山砒中毒，兰州毛织厂的炭疽病等等，都严重危害工人的身体健康。

二、工业卫生与职业病防治工作的主要成就

新中国成立后，中国共产党和人民政府对保护职工的安全与健康非常重视，十分关怀，制订和颁布了一系列的方针、政策和法令、标准。在第一届全国政治协商会议共同纲领中就明确规定了“实行

工矿检查制度，以改进工矿的安全和卫生设备”。1950年制订了《工厂卫生暂行条例草案》，1951年公布了《中华人民共和国劳动保险条例》。1950年8月第一届全国卫生会议上提出了“面向工农兵”、“预防为主”和“团结中西医”三项卫生工作原则。第二届全国卫生会议，根据周恩来总理的指示，决定在三项原则之外，增加“卫生工作与群众运动相结合”这一原则，从而构成了我国特有的卫生工作四项原则（或称四大方针）。这里第一条“面向工农兵”，是指我们服务的对象；第二条“预防为主”，是指我们应遵循的方针；第三条“团结中西医”，是指我们应依靠的力量；第四条“卫生工作与群众运动相结合”，是指我们应采取的路线或方法。这四项原则，是一个非常完整的卫生工作纲领。1952年毛泽东主席发出指示：“在实施增产节约的同时，必须注意职工的安全健康和必不可少的福利事业，如果只注意前一方面，忘记或稍加忽视后一方面，都是错误的”。在这些方针政策的指引下，卫生部门与有关部门分工协作，密切配合，在工业卫生与职业病防治工作方面，做了大量工作，取得了很大成就，主要表现在以下几个方面：

一、工业企业医疗健康机构有了很大的发展。1949年全国解放时，全国工业及其他部门卫生机构、床位及卫生人员非常少，经过三十四年的不断建设，发展是很快的。医院从1949年的150所，到1982年发展为4,824所，比1949年增加31倍；疗养院、所从1949年的5所，到1982年发展为505所，比1949年增加100倍；门诊部、所从1949年的76所，到1982年发展为110,956所，比1949年增加1458倍；医院床位从1949年的9,000张，到1982年发展为410,818张，比1949年增加44倍；疗养院、所床位从1949年的700张，到1982年发

展为 73,033 张, 比1949年增加 103 倍; 卫生技术人员从 1949 年的 25,880 人, 到1982年发展为 960,956 人, 增加36倍。

二、劳动卫生与职业病防治专业机构, 从无到有, 从小到大, 目前已初步形成劳动卫生、职业病防治网。

全国解放时, 没有一所劳动卫生职业病专业机构, 1950年卫生部在天津建立了我国第一个工业卫生实验院, 从此之后, 在工业比重较大的省市相继建立了专业机构, 到1959年全国各地卫生部门建立了10所劳动卫生、职业病防治研究专业机构。自1980年卫生部颁布职业病防治院、所条例之后, 到目前为止, 全国各地卫生部门劳动卫生职业病防治研究机构120余所, 比1950年增加120倍。此外, 在冶金、化工、煤炭、铁道等工业主管部门也建立了本系统的劳动卫生职业病防治专业机构数十所。解放初期, 全国连一张职业病床位也没有, 到1982年已发展到11,288张病床, 使大部分职业病患者可以得到诊治。除了劳动卫生职业病专业机构之外, 在我国还有 3,200 多个各级卫生防疫站中, 均设有劳动卫生科(组), 在大中型厂矿中均设有有一定数量的专业人员, 从事劳动卫生工作, 从上到下初步形成一支劳动卫生职业病防治网。据不完全统计, 目前约有劳动卫生职业病防治研究人员达一万余人。

三、为了加强工业卫生管理, 1954年卫生部召开了第一届全国工业卫生工作会议, 明确了工业卫生的方针任务。于1980年5月由卫生部、国家计委、国家经委、全国总工会、财政部、冶金、化工、煤炭、劳动、五机部、国防工办、环保等十二个部门和组织, 召开了全国工业卫生工作座谈会。总结了建国以来工业卫生管理经验, 进一步明确了搞好工业卫生工作, 必须充分发挥工业部门和卫生部

门两个积极性，确定了有关部门的分工，并提出了恢复和健全工业卫生管理机构、加强卫生监督等项任务，进一步推动了这项工作的开展。近几年来，煤炭、冶金、有色、化工、石油、交通、水电、机械等工业主管部门，相继恢复和建立了工业卫生管理机构，加强了对工业卫生工作的领导。

四、在研制卫生标准和条例方面，也做了不少工作。（1）1956年4月卫生部、国家建委颁布了《工业企业设计暂行卫生标准》，即101—56。本标准对工业企业总平面布置、给水排水、采暖通风、防尘、防毒、生产车间、辅助建筑物的卫生要求，以及大气、水体、车间有毒有害物质的最高容许浓度作了规定。1962年对暂行标准做了修订，即GBJ 1—62（围标建），自1963年起在全国实行。经过实行，在总结经验的基础上，又做了修改，即1979年的《工业企业设计卫生标准》，由卫生部、国家计委、国家经委和国家劳动总局联合颁布，要求各设计部门和建设部门在设计和建设新建或改进大中型工业企业时应认真贯彻执行标准中的有关规定。1979年卫生部、四机部公布了《关于微波辐射暂行卫生标准》，同年8月卫生部、劳动部公布了《关于工业企业噪声卫生标准》，自1980年1月起在全国试行。（2）1981年3月卫生部召开了全国卫生标准技术委员会，下设劳动卫生、环境卫生、食品卫生、学校卫生、放射卫生、职业病诊断和放射病诊断等分委员会，由有关专家和有实际经验的专业人员组成，负责各项卫生标准的审定工作，以便加速卫生标准和职业病诊断标准的研制工作。（3）为加强职业病管理工作，明确职业病的范围，卫生部于1957年公布了《关于职业病范围和职业病患者处理办法的规定》，并提出了十四种法定职业病名

单，即职业中毒、尘肺、热射病和热痉挛、日射病、职业性皮肤病、电光性眼炎、职业性难听、职业性白内障、潜涵病、高山病和航空病、振动性疾病、放射性疾病、职业性炭疽和职业性森林脑炎。1963年又将煤矿工人所患的煤肺列入职业病范围。1964年将煤矿井下工人所患滑囊炎列入职业病范围。1974年将接触炭黑引起的尘肺列入职业病范围。（4）研制并公布了一批职业病诊断标准。先后颁布了铅、苯、汞、苯的胺基硝基化合物、有机磷农药、锰、三硝基甲苯、二硫化碳、工业性氟病、急性一氧化碳、急性磷化氢、溴甲烷等中毒诊断标准以及矽肺诊断标准。

目前正在组织全国的力量，加快卫生标准的研制步伐，1982年4月卫生部下达了第六个五年计划期间卫生标准研制计划，共安排了卫生标准研制课题208项。其中劳动卫生标准63项，职业病诊断标准37项，正在进行积极研制中。最近，由全国卫生标准委员会审定了一批劳动卫生和职业病诊断标准，目前正在审批过程中，预计不久即可公布实行。

五、在职业病防治方面，也做了大量工作，取得一定成就。我着重谈谈矽肺和其他尘肺的防治工作情况。

（1）关于矽肺病

矽肺是指在生产过程中吸入矽尘而发生的以肺组织纤维化为主的疾病。矽肺在我国仍然是职业病当中危害职工健康最为严重的一种职业病。建国三十四年来，我国矽肺防治工作走过一段曲折的道路。1956年以前，全国处于国民经济恢复和建设新企业、改造旧企业的过程，逐步以机械化代替了繁重的手工操作，劳动条件有所改善，但当时由于对矽尘的危害认识不足，忽略了防尘措施，尤其是

矿山引进了凿岩机，打了几年干钻以后，招致了五十年矽肺发病剧增，引起了党和政府的重视。为了保护工人健康，党和政府采取了许多措施，颁布了一系列决定、条例和标准办法。1956年5月，国务院颁布了“关于防止厂矿企业中矽尘危害的决定”。决定中指出：要求制造石英的工厂应采取湿式作业，生产设备要机械化、密闭化。矿山应采用湿治凿岩和机械通风。1957年11月卫生部、劳动部、全国总工会召开了第一次全国防止矽尘危害工作会议，检查贯彻国务院决定的执行情况，在总结交流经验的基础上，草拟了“工厂、矿山防止矽尘危害技术措施暂行办法”、“矽尘作业工人医疗预防措施暂行办法”和“产生矽尘的厂矿企业防痨工作暂行办法”和“生产场所粉尘测定办法”等五个文件，于1958年批准公布，在全国实行。1962年劳动部、卫生部、全国总工会、冶金部和煤炭部等联合召开了第二次全国防止矽尘危害工作会议。会议期间，周总理作了指示：“要求力争在三年内解决矽尘危害问题”。1963年9月国务院批准了卫生部、劳动部、全国总工会起草的“关于试行防止矽尘危害管理办法”。这一系列决定、会议、指示和条例办法，极大地鼓舞了广大职工和企业、部门同矽尘危害作斗争的干劲，增强了信心，对推动全国防止矽尘危害工作起了巨大的作用。到1958年底全国已有223个大型厂矿的粉尘浓度达到国家卫生标准。1959年初冶金工业部曾宣布全国冶金矿山已基本上解除矽尘的威胁。1960年据十二个省、市、自治区的统计，有87个有矽尘作业的单位达到了国家卫生标准。当时河北省有85%的作业场所达到国家卫生标准。上海市有100多家工厂接近国家卫生标准。沈阳市有近半数的工厂接近国家卫生标准。多年的实践证明，只要领导重视，大搞

群众运动，认真贯彻综合防尘措施，粉尘浓度是可以降到国家规定卫生标准的。国内各先进防尘单位总结出“水、风、密、管、护、查、革、宣”八字综合防尘经验。“水”即指湿式作业；“风”即指加强机械通风；“密”即指对产尘作业加以密闭化；“管”即指对产尘设备和工艺加强维修和管理；“护”即指加强个人防护，如防尘口罩、防尘面罩等；“查”即指对接尘作业工人和矽肺患者进行定期的身体检查；“革”即指开展技术革新和技术革命，解决防尘问题；“宣”即指加强卫生宣传教育，把防尘知识交给广大职工群众，使其自己起来同矽尘危害作斗争。在这里需要强调的是，只采取单一的防尘措施，可使粉尘浓度大幅度下降，但仍达不到国家规定的两毫克卫生标准。如开滦煤矿使用干式风钻打眼时，井下空气中粉尘浓度高达500—1000毫克/立方米，超过国家标准250—500倍，改用侧式供水风钻后，粉尘浓度降到2.1—5.48毫克/立方米。龙烟铁矿采用湿式打眼、炮眼内造水幕、旁侧进水、冲洗岩帮、矿渣洒水、风筒内造水幕、净化风源和局部风扇连续运转等八项措施，使全矿井下粉尘浓度达到国家卫生标准。开滦煤矿采用七项综合防尘措施后，使井下粉尘浓度达到1.79毫克/立方米。中国医学科学院劳动卫生劳动保护及职业病研究所同长沙矿山研究所等，在江西第一钨矿对矿井防尘的综合措施和单项措施进行对比试验，证明，只要采用标准化湿式凿岩、清洗矿壁、改善通风三项综合措施，可使粉尘浓度降到1.33毫克/立方米。

目前在全国冶金、有色、耐火材料等产业系统出现一批防尘先进典型单位，由于他们多年坚持综合防尘措施，使粉尘浓度降到国家卫生标准，使矽肺发病率明显下降，有的多年未有发现矽肺新病

例，控制了矽肺病的发生。如江西下垄钨矿、西华山钨矿、荡坪钨矿、浙江东风萤石矿、本钢南芬露天铁矿等先进单位，有的十多年、20多年没有发生矽肺新病例。有些厂矿大大延长了接尘作业工人的发病工龄，延长了矽肺病患者的寿命。如冶金工业，解放初期矿山工人由于打干眼，有的不到6个月便发生急性矽肺病，目前冶金工人矽肺发病工龄多延长到7、8年或十多年，由于采取治疗、疗养和控制并发症等综合疗法，可使矽肺病人的寿命延长到60岁以上。除药物治疗外，一定要注意患者的营养、生活规律、体质锻炼以及精神心理上的治疗工作等。

（2）关于矽肺普查

我国开展了两次规律较大的矽肺普查。第一次是1957年到1958年，在冶金工业系统调查了51个矿，普查了34,021名接尘作业工人。冶金系统矽肺发病以钨矿为最高，其次是铜、铅矿，黑色冶金及锑矿较低。在煤炭工业系统，调查了28个厂矿，普查了31,953人，矽肺发病较冶金矿山为低。从省市来看，辽宁省调查了68个厂矿，发病以石英矿山、石英加工及玻璃原料车间为高，黑色冶金矿山、耐火材料工业次之，煤矿较低。据十三个省市的不完全统计，这次普查的工人达十万人，冶金及煤炭工业系统受普查的工人达6万5千多人。第二次大规律普查是1974—1976年，三年间全国共普查了310万接尘作业工人，受检率为百分之52.7。现就十个省市矽肺普查资料作些分析，从矽肺检出率看，煤炭工业为9.04%；冶金工业为8.56%；建材工业为3.40%；化学工业为2.10%；机械工业为2.08%；铁道工业为1.91%。其他系统包括陶瓷、玻璃、水电、轻工占4.74%，总检出率为6.29%。矽肺病死亡率以冶金为最高。是

5.5%；铁道为3.7%；煤炭为3.4%；机械工业为1.5%。总病亡率为3.9%。矽肺可疑率以煤炭系统为最高，是206.9%；冶金系统为109.3%；化工系统为51.1%。总可疑率为131.3%。这些调查资料，为今后防治工作指出了重点。

（3）关于煤矿尘肺

煤矿工人的尘肺在我国很重要，这是因为：一煤矿工人人数多；二从全国普查数字来看，煤炭系统的矽肺检出率和可疑率均占第一位。我国大多数煤矿工人的工种不固定，工人接触粉尘情况较为复杂，因之尘肺发病及病变性质复杂。一般认为煤矿尘肺包括三类：

煤肺：采煤工作面的工人，主要接触煤尘，游离二氧化矽含量一般不超过5%，在这种作业环境下发生的尘肺叫做煤肺。

矽肺：岩石工作面的工人，主要接触矽尘，游离二氧化矽含量一般在40—70%左右，在此条件下主要患矽肺。

煤矽肺：既干过岩石掘进也干过采煤的工人，接触的是矽尘和煤尘，其所发生的尘肺叫作煤矽肺。

关于煤矿尘肺患病率，各地作了大量的普查。据十八个省市32个煤矿的调查，煤矿尘肺患病率平均在5.8%左右。少数煤层厚、防尘好的煤矿尘肺患病率在1%左右。而在少数煤层薄，防尘条件差的煤矿尘肺患病率在10%以上，个别的煤矿可达20%以上。

我国煤矿尘肺患病率比国外的报道为低。英国煤矿工人尘肺患病率为24—32%；美国为9—48%；西德为19—28%。必须提出，我国煤矿所发表的数字，包括矽肺、煤矽肺和煤肺。国外所发表的数字，只指煤肺和煤矽肺，不包括矽肺。

关于煤矿尘肺的发病工龄，据国内重点煤矿的调查，矽肺发病工龄多在15年左右，采煤工的发病工龄多在20—25年以上，煤矽肺发病工龄介于两者之间。

(4) 关于石棉肺

随着石棉工业的发展，接触石棉作业工人日益增多，防止石棉的危害日益重要。近年来许多省市在石棉防治方面作了调查研究，1974—1976年据八个省市对11,000名石棉作业工人作了检查，石棉肺的检出率为6.4%，患病率为4.2%。石棉肺的患病率大体可分为三种情况：一是石棉矿，因为粉尘浓度高，石棉肺患病率也高，据国内调查在11—40%左右。二是石棉厂，石棉肺患病率较石棉矿为低，最低1.2%，最高为17.9%，一般多在10%以下。发病工龄多在10—15年。三是城镇和农村社员手纺石棉，石棉肺患病率较高，据各地调查在2—33%之间，平均发病工龄多在10年以内。可见手纺石棉的危害是相当严重的。

(5) 关于水泥尘肺

一般认为水泥尘肺属于病变较轻的矽酸盐肺。随着水泥工业的迅速发展，各地在水泥尘肺调查方面做了不少工作，水泥尘肺检出率，黄石市为1.27%，吉林为1.6%，福建为2.0%，长沙为3.7%，北京为9.1%。水泥尘肺主要发生在水泥原料粉碎和包装工种。发病工龄短者10年，最长30年，一般多在15年左右。

(6) 关于电焊工尘肺

是以铁为主，混有锰、硅、硅酸盐等多种成份引起的混合性尘肺。据10个地区17个单位的调查，患病率为2—4%，又据14个造船厂的调查，患病率为1.72%。发病工龄最短为6年，最长达32

年，一般为15—20年左右。

除上述几种尘肺外，对其他尘肺也作为不少调查研究工作。近年来，对滑石肺、磨工尘肺、铸工尘肺、锰尘肺、铁尘肺、铝尘肺、炮竹工尘肺、云母尘肺、陶瓷工尘肺、石墨尘肺、炭黑尘肺、活性炭尘肺、石膏矿油烟尘肺、高岭土尘肺、锅炉工尘肺、钡尘肺、养路工尘肺、煤球工人尘肺以及锡末沉着症、锑末沉着癌等均有报道。此外对有机粉尘的危害问题也作了一些调查。如对茶尘、烟草尘、棉尘、麻尘、木尘、甘蔗尘、皮毛尘、粮米加工等粉尘均有报道。

总之，我国尘肺防治工作，在党中央和国务院的关怀下，有关部门分工协作，经过大家的共同努力，作了大量工作，成绩不小，特别是在矽肺普查和治疗病人方面成绩较为显著。但是，文化大革命的十年内乱，使工业生产停滞，企业管理混乱，行之有效的规章制度破掉了，防尘工作遭到了严重的破坏，不少厂矿的防护设备拆掉了，粉尘浓度大幅度回升，矽肺病情又有发展和上升趋势。仅以冶金、煤炭系统为例，冶金系统接尘职工82万多人，1976—1978年矽肺与可疑矽肺每年递增4000多人，1979年增加8000多人，到1980年总数达××××人，患病率达14%，累计死亡达×××人，为工伤死亡的1.21倍。煤炭系统到1982年尘肺总数××××人，大同煤矿普查井下工人19800多人，发现矽肺4200多人，可疑矽肺5700人，占受检人数的49%，相当于职工人数的四分之一，现已死亡721人。湖北检宜矿务局猴子洞煤矿，搞掘进的五个班117人全部得了矽肺病，死亡106人，占90.6%。

此外陶瓷工业的矽肺已显著上升，吉林市陶瓷厂全厂1278人，

有矽肺患者 455 人，占 35.6%，其中有 53 对夫妇得了矽肺病，有的
一家中父、子、媳三人都得了矽肺病。黄金工业系统中的矽肺危害
也非常严重，黄金系统，接尘工人 19,967 人，已发现矽肺 3238 人，
可疑矽肺 2354 人，患病率占 28.1%。矽肺与工伤死亡之比为
6.4:1。夹皮沟金矿在 1653 名接尘工人中，矽肺患者 1041 人，占
63.5%，已死亡 377 人。至于五小企业、社队企业、个体工业等的
矽肺发生情况，根据典型调查材料，也十分严重。

尘肺病在经济上、政治上造成的损失也是很大的，每例尘肺病
人每年按一万元开支计算，全国每年损失近百亿元。冶金系统 1979
年由矽肺病人造成的经济损失 51 亿元，是相当惊人的。许多劳动模
范、先进生产者，被矽肺病夺去了宝贵的生命。冶金系统劳模白栓
宝小组，1953 年起先后入组 59 人，患矽肺的有 48 人，占 81%，死亡
18 人，占 37%。全国著名的马万水工程队，16 任队长，15 任患矽肺
病，已死亡 5 人。

上述一些情况可以看出，当前，我国矽肺和其他尘肺病对职
工的危害是相当严重的，问题的严重性还在于①某些企业领导对矽
尘危害的严重性认识不足，未有给予足够的重视，重工伤事故，轻
矽肺病的情况较为普遍；②我国接尘作业工人数量，患矽肺及其他尘
肺的人数多，数量大，居世界的首位；③国际上到目前为止，还没
有研制出根治矽肺的特效药物，目前国内研制出的各种治疗药物和
方法，仅能减轻病人症状和痛苦，延长病人寿命，而不能根治。因
此有人说，矽肺病是慢性致残，对职工健康和生产都影响极大。

为了扭转这局面，工业主管部门和企业领导，一定要认真贯彻中
央 67 号和国务院 100 号文件，把安全、卫生、防尘、防毒工作作为发展

生产建设的一项重要任务抓紧抓好，一抓到底。当安全防尘和生产任务发生矛盾时，首先要想到工人生命和身体健康，力争在现有条件下，千方百计地搞好防尘工作。防尘是一项长期而艰巨的任务，一定要有长远规划，要有切实可行的措施。国内多年经验证明，只要领导重视，认真贯彻“综合防尘措施”，粉尘浓度是有办法降到国家卫生标准的，矽肺病是可以控制的。问题的关键在于预防，在于搞好防尘降尘工作。劳动部门、卫生部门和工会组织应加强这方面的监督工作。

除了在尘肺防治方面做了大量工作外，在常见职业中毒、防暑降温、监测仪器和方法、科学研究以及物理因素方面如噪声、振动、高频电磁场、微波、红外线、激光、高山病、潜涵病等方面均进行了不少现场调查和实验研究工作。

总之，三十年来我国在工业卫生职业病防治工作方面，做了大量工作，成绩是很大的，这是肯定的。但也存在着不少急待解决的问题，应当引起有关领导部门重视，加以研究和妥善解决。

三、展 望

工业卫生与职业病防治工作的使命，主要是解决工农业生产环境中，劳动条件及劳动过程对劳动者健康的影响问题，以保证劳动者精力充沛地从事生产劳动和工作，促进物质文明和精神文明。当今世界经济发达各国已跨入“工业化社会”、“现代化社会”，由于工业生产采用了现代化、机械化、自动化和电子技术，使简单劳动和体力劳动大大减轻，复杂劳动和脑力劳动逐渐增加。在这样高速高效、精神紧张的作业条件下，从事生产劳动，如何保护劳动者

的健康问题就提到日程上来了。由于新兴工业部门的不断发展，如石油化工、合成材料、电子、原子能、宇航工业等，势必带来新的毒害问题需要研究解决。再由于工业人口结构改变，社会分工加深，“第三产业”人口比重增加，各种服务行业兴盛起来，这就促使工业卫生工作必须调整服务方向、范围、内容和方法等。现将近年来，国内外工业卫生与职业病防治研究某些动向介绍如下。

（一）目前国际上对工业卫生的概念有了很大变化，一般统称之为职业卫生。这一概念的演变，反映了工业卫生这门科学的发展，是同社会与经济发展密切相联的。在经济发达国家里，各种各样的服务行业兴旺发展起来，使社会人口职业构成发生了显著改变。以美、英、日三国1975年就业人口构成为例，第三产业人口分别占98%、57%、52%，均超过人口的半数。由于第三产业人口的激增，出现了新的大量职业人群，突破了工业卫生的旧框框，职业卫生应运而生。职业卫生的服务对象不限于工矿企业的劳动者，而是对所有从事生产劳动、为国家创造财富的工人、农民、以及商业、文教、卫生、科技、机关工作人员等，包括体力劳动与脑力劳动者在内，都作为职业卫生的研究与服务对象。这样，职业卫生服务范围远比工业卫生宽广，其社会性更强了。按世界卫生组织职业卫生联合委员会的规定，“职业卫生是使所有从事职业的工作人员，在体格、精神和社会方面都得到高度的健康”。也就是说，职业卫生不仅是保护劳动者的身体健康，还要使他们在精神方面和社会生活方面都得到良好的保障健康的条件，增强职业人群的体质，以达到WHO提出的“最高可能的健康水平”。

我国目前对于职业卫生这一概念的运用，常是作为工业卫生或

劳动卫生的同义词，而没有像国外那样从广度和深度上开展工作。可以展望，随着我国社会人口、职业构成的改变及社会的实际需要，在不久的将来，职业卫生工作将会逐渐提到议事日程上来。

（二）国际上对卫生法规和卫生标准都很重视，均走向加强法制的道路。在资本主义国家里，工业生产中发生工伤和职业危害诉讼频繁，迫使企业主及其国家不得不从法制上加以解决。这是他们重视法制的主要原因。许多国家都有自己的职业卫生立法。例如职业安全卫生法、职业病法、尘肺法、职业卫生服务法、赔偿法、公共卫生法、卫生监督法、劳动保护法、劳工安全法、雇工医学咨询法、劳资联合委员会法等等，这对职业卫生工作起着很大推动作用。为了保证上述法规的贯彻执行，很多国家都建有相应的职业卫生管理机构，名称不一。例如卫生部、劳工部、劳动部、社会福利部、职业安全卫生管理局等，这些机构都是行政管理部门，其下设有专业机构，如劳动卫生职业病研究所、职业卫生研究所、劳动科学研究所、工业卫生研究所等等。

卫生标准是加强法制的一项重要内容，是进行监督管理的法制依据。许多国家都有自己的卫生标准。美国和苏联的卫生标准具有代表性，西欧和日本大多仿效美国的标准，东欧及一些亚洲国家多仿效苏联的标准。苏联制订化学物质容许浓度标准始于1930年，当时只规定了12种，1954年增加到85种，1976年增加到666种，到1981年已超过1000项。美国卫生标准多次修订，截止1980年由职业安全卫生管理局颁布了454种有害物质卫生标准，这是指全国性的标准。此外还有地方性的卫生标准和非官方机构的一些建议标准。

我国第一个车间空气中有毒物质卫生标准，是由卫生部、国家

建委联合公布的，即工业企业设计暂行卫生标准，规定了85种有毒有害物质的容许浓度，到1962年增加到116种，到1979年修订的工业企业设计卫生标准增加到134种，从1956—1979年23年间，卫生标准由85种增加到134种，实际增加49种。与国外苏、美相比，差距是很大的。为了加快卫生标准的研制，卫生部1981年成立了全国卫生标准技术委员会，下设劳动卫生和职业病诊断分委会。1983年卫生补充下达了卫生标准研制规划，到1985年拟新研制劳动卫生标准55种，职业病诊断标准26种，以适应工农业生产迅速发展的需要。

（三）近年来，国内外新的化学物质越来越多。有人统计，目前世界上各类化学物质约有400多万种，用于工农业生产上的有60多万种，常用的有6万种。各国每年登记的新化学物质约有3000种，投入市场。我国化学工业已发展成十几个行业，几千个企业，约有两万多种产品，其中许多都是有毒物质，目前有许多化学物质究竟毒性如何还弄不清楚。近年来，国际上对化学物质致癌问题进行了很多研究工作。现在常用的六万多种化学物质中，进行过动物致癌试验的有7,000种，报告有可疑致癌作用的为1,500种，国际肿瘤研究中心提出对人有致癌性的有30种。

从国内外肿瘤发病情况来看，有逐渐增加趋势。致于引起癌症的原因，目前普遍认为与环境因素有关。世界肿瘤研究机构曾提出，在人类癌症病因中，有80—90%是由于化学物质所引起的。我国1980年公布，每年有近100万人患癌症；美国1980年公布，有60万人患癌症；日本1978年公布，有15万余人患癌症。从发病率来看，美国高于日本，日本高于中国，似乎有一种趋势，即工业越发