

劳动卫生学讲义

哈尔滨医大卫生学

1959.10

劳动卫生学目录

第一章	绪论	1
一、	劳动卫生学的对象、任务和方法	1
二、	职业毒害与职业病	3
三、	资本主义和社会主义制度下的劳动和劳动卫生	6
四、	劳动卫生学的历史	8
五、	我国劳动卫生工作的组织	17
第二章	劳动生理学	19
一、	有关劳动生理学的基本概念	19
二、	人体肌肉活动时的能量代谢	22
三、	工作时的机体的生理过程及其调整	31
四、	人体工作能力及其决定因素	36
五、	预防疲劳、提高工作能力的卫生措施	43
第三章	生产环境的气象条件	48
一、	生产环境的气象条件及其特点	48
二、	体温调节及微小气候各个因素的影响	55
三、	高温作业对人体的影响	62
四、	低温作业对人体的影响	68
五、	生产环境中气象条件的卫生评价	70
六、	预防措施	71
第四章	辐射能	80
一、	基本概念	80
二、	无线电波	81
三、	紫外线	86
第五章	电离辐射	90

一、基本物理知识	90
二、可能受到电离辐射作用的工作	98
三、电离辐射的生物学作用	99
四、放射损伤	103
五、电离辐射的卫生防护	112
第六章 高低气压	131
一、高气压	131
二、低	145
第七章 生产性噪音	148
一、关于噪音的物理学和生理学概念	148
二、生产性噪音反其特点	153
三、噪音对机体的作用	154
四、生产性噪音的主要预防对策	159
第八章 生产性震动	163
一、震动的基本概念	163
二、生产性震动反其特点	164
三、生产性震动对人体的影响	166
四、生产性震动的预防措施	171
第九章 生产性灰尘	174
一、生产性灰尘的来源与分类	175
二、生产性灰尘的理化性质反其卫生学意义	177
三、生产中的灰尘量与最高容许浓度	182
四、生产性灰尘对健康的影响	185
五、尘肺	188
六、防制生产性灰尘的措施	200

第 一 章

绪 论

一、劳动卫生学的对象、任务和方法

劳动卫生学是研究劳动条件对劳动者健康和劳动能力可能给予的影响，并在此基础上拟定改善劳动条件的卫生措施和医疗预防措施的一门科学。它的目的在于保护劳动者的健康和提高劳动生产率。

劳动卫生学是卫生学的一个独立分科，是劳动的卫生保护和劳动的卫生合理化方面的实际工作和立法工作的基础。

在我国社会主义建设中，劳动卫生学肩负着光荣而艰巨的任务。在党的社会主义建设总路线的光辉照耀下，我国工农业生产正以高速度飞跃向前发展。新厂矿大批的建立起来，农业生产技术日益革新。与此同时，产生许多劳动卫生问题需要加以研究和解决，以保护工人健康，提高劳动生产率，从而加速我国社会主义建设。

生产中的劳动条件，一方面取决于劳动过程，如工作中的体位、神经、肌肉系统的紧张等；另一方面取决于生产中的外界环境，如气象条件，灰尘、有害气体等。劳动过程和生产的周围环境又取决于生产的工艺加工过程，生产的组织和生产设备。生产中外界环境和劳动过程的各个因素或其综合，在一定条件下，对工人身体可能给以不良影响。

劳动卫生学的研究对象概括如下：

- 1、从卫生学观点来研究生产中外界环境的物理因素，化学因素和生物学因素及其对机体可能给予的生理、病理影响。

2、从卫生学观点来研究劳动过程及其对机体可能给予的生理、病理影响。

3、从卫生学的观点来研究生产劳动的组织、生产工艺过程的设备，使用的原材料，生产性废弃物，半成品、成品等，对工人劳动过程和生产的外界环境可能给予的影响。

4、研究或参与研究改善劳动条件的卫生技术措施。

5、研究工人健康情况、工人的一般患病率、职业病患病率和外伤患病率。

劳动卫生学研究上述问题的最终目的，是为了拟订改善劳动条件的措施。在这方面的具体任务如下：

1、研究从工艺过程中和生产设备上消除或减少有害健康的因素的方法，使生产过程和劳动过程更加合乎卫生。

2、研究和拟订有关创造良好劳动条件的卫生技术措施。

3、研究和拟订有关工人个人卫生及劳动的卫生制度等方面的各种措施。

4、为拟订灰尘、毒物最高容许浓度；气象条件，噪音、震动、工业企业的设置、设备、管理等卫生标准或规程准备科学资料。

5、为防制职业病、劳动能力鉴定等医疗预防方面的规程、制度以及其他工业卫生实际工作创立科学基础。

从劳动卫生学的对象和任务可以看出，劳动卫生学是一门综合性的应用科学，目前劳动卫生学的许多篇章已发展成为独立的学科，如劳动生理学，工业毒理学，职业病理学、工业卫生化学、工业卫生技术等。因之，在劳动卫生的实际工作和科学研究工作中，须要应用许多学科的方法。如物理学、化学、生理学、生化学，实验病理学，毒理学，临床医学以及卫生学和统计学的方法等。为阐明某种职业性有害因素对机体作用的

性质和机转，常在动物身上进行实验研究，此时，应考虑其所得结果在应用到人身上时的相对性，在许多情况下，也直接用人来作实验。

巴甫洛夫关于机体与外界环境统一和机体整体观的神经论学说是劳动卫生学研究工作的方法论基础。用条件反射的方法进行研究，可更精确地了解外界环境因素对机体的微细的作用，并对预防病理过程的发展提供了很大的可能性。

由于劳动卫生学是一门综合性的科学，涉及知识广泛，因之在科学研究和实际工作中，必须与有关的学科和单位，相互配合，密切协作，以便更顺利地解决实际上的和理论上的问题。在我国社会主义制度下，如此协作，创造了有利的条件。

劳动卫生学的研究，还必须与群众运动相结合，科学的总结群众在改善劳动条件方面的斗争经验和发明创造，并在此基础上进一步提高，这不但能为改善劳动条件提供简便、经济切实可行的办法，而且也必然丰富劳动卫生研究的内容。

二、职业毒害与职业病。

职业毒害系指对工人健康状况和劳动能力能给予不良影响的生产过程、劳动过程及劳动的外界环境的各种因素而言。

应从发展变化的观点来理解职业毒害这一概念的含义。在社会主义制度下，由于党和政府对工人健康的关怀，广泛的采用新技术，积极改善劳动条件，许多职业毒害已被消灭或逐渐减少。例如用铋白代替铅白消灭了铅的危害，以电焊代替钎焊消灭了噪音等，在我国，由于大力开展防暑降温和防止粉尘危害工作，大大减少了高温和粉尘对工人的危害。另一方面，随着生产和科学技术的发展，也不断会出现一些新的职业毒害。例如随着原子能的和平利用，在生产中产生电离辐射机体的影响问题，随着化学工业的发展，产生许多有害健康的新化学物质

等。对于这些新出现的职业毒害，由于加强研究，积极采取预防措施，可以完全消除或最大限度的减少其对劳动者健康的影响。

资产阶级和资产阶级学者，宣扬“劳动和职业毒害有着必然的联系”的反动论调，以掩盖其剥削的本质，社会主义完全拒绝这一观点。在今天尚有许多职业毒害存在而未被消灭，一方面，是由于现代技术水平在卫生上尚不够完善；另一方面，劳动条件的改善，不能脱离生产的发展，必须与生产的发展相适应。在发展生产的基础上劳动条件必将日益得到改善，以至最后消灭职业毒害。

为创造良好劳动条件，消灭职业毒害，必须积极顽强地进行科学工作、实际工作和群众工作。

主要的职业毒害可分类如下：

(一) 与不正确组织劳动过程有关的毒害、

(1) 作业时间过长

(2) 劳动强度过大

(3) 劳动制度不合理

(4) 个别器官和系统（运动器官、呼吸器官、中枢神经系统、感觉器官）的过度紧张。

(二) 与生产过程有关的职业毒害、

1、物理因素、

(1) 不良气象条件。

(2) 电磁辐射。

(3) 电离辐射。

(4) 异常气压。

(5) 噪音和震动。

2、化学因素和物理化学因素、

- (1) 工业毒物；
- (2) 生产性灰尘；

3、生物学因素：

- (1) 微生物、寄生虫的感染或侵袭
- (2) 有病的动物及其他（咬伤的危险等）
- (三) 与作业场所一般卫生条件和设备缺欠有关的毒害：
 - (1) 面积和容积不足
 - (2) 照明的缺欠
 - (3) 采暖的缺欠
 - (4) 生产室布置设备和管理上的缺欠
 - (5) 室外作业时大气条件的不利影响。

职业毒害对机体的影响，首先可引起某些特异的疾患——职业病。所谓职业病应理解为只是或主要是由于职业性病原而引起的病理形态。例如矽肺、职业中毒等。职业病种类很多，有些职业病严重的危害工人健康，消灭职业病是劳动卫生学的最重要任务之一。其次，职业毒害还可使机体对一般疾病的抵抗力降低，使某些疾病的发病率增高，病情经过异常和严重，多发合併症。例如接触锰尘作业工人易发生小叶性肺炎。职业毒害还能引起所谓“职业性征候”，如皮肤着色、肝脾、关节轻度变形等。虽然对全身健康状况和劳动能力没有影响，但常造成工人精神上的负担。

不仅卫生医师和直接服务于工矿企业的医师要通晓职业毒害的概念及职业毒害对机体的影响，医疗机构的临床医师也需要掌握这方面的知识。我国的医疗机构负有医疗和预防的双重职责。临床医师常作为地段医师为一定地区的居民健康服务，对该地区的生产劳动条件和居民的职业没有充分了解，就难以完成自己的职责任务。医师绝不能把人当作孤立的生物个体加以观察，必须把人当作社会集团的一部分，从社会因素，劳

动生活条件等外界环境因素各方面综合地考虑其对机体的影响，来观察病理过程。

职业病这一术语，有重要的立法上和劳动保险上的意义。1957年2月卫生部发布试行“职业病范围和职业病处理办法的规定”，具体规定了职业病名单。因患职业病名单中所载疾病而丧失劳动能力者，在治疗或休养期间以及医疗终结确定为残废或治疗无效而死亡时，均按中华人民共和国劳动保险条例有关规定，按因工负伤进行处理。对名单规定以外的疾病，如确定其为职业性，影响工人健康严重，由地方卫生部门、工会部门提出意见报卫生部处理。

在实际工作中，由于医师对职业病的知识不足，因而职业病常被误诊，亦有时将非职业性疾病诊断为职业病，滥用职业病术语，需加注意。

在我国工业卫生实际工作中，常用多发病这一术语，所谓多发病（工矿企业多发病）系指工业企业内，发病频率较高之疾病。例如煤矿企业多感冒，风湿症、胃肠炎等，多发病的形成与劳动条件、生活条件等多方面因素有关。多发病不但严重威胁着工人的健康，对工人出勤率劳动生产率的影响也很大。积极采取措施降低多发病的发病率，有着重要的卫生上和经济上的意义。

三、资本主义和社会主义制度下的劳动和劳动卫生

劳动卫生学研究劳动条件对劳动者健康可能给予的影响。但须指出：劳动本身对人类健康是没有害的。相反，它是生活之所必须，是增进健康的因素，恩格斯曾指出：“劳动是人类生活的第一个基本条件，以至我们在某种意义上说，

劳动创造了人类本身”^① 只有在阶级社会里，劳动才成为损害劳动者健康的因素。

在资本主义社会里，劳动被认为是可耻的。劳动者受到歧视与资本家的残酷剥削。在极其恶劣的劳动条件下从事劳动，身心受到严重摧残。资本主义的生产技术，虽然也在改进，某些生产机械化水平也达到很高的程度，但并不是为改善劳动者的生活，劳动条件，相反却引起失业的增加，工资减少以及一些生产中患病率的增高和早衰。正如列宁所说：“资本主义社会中的一切科学技术的进步，都意味着榨取血汗技巧的进步”

② 在资本主义社会里，劳动卫生学的发展受到极大阻碍。研究成果不可能贯彻到改善劳动条件的实际工作中。

在社会主义国家里，情况则完全相反。工人阶级掌握了政权，工人在为自己劳动，劳动成为光荣的事情，劳动受到了尊重，我国宪法第16条规定：“劳动是中华人民共和国一切有劳动能力的公民的光荣的事情”。1958年9月19日中共中央和国务院关于教育工作的指示中指出，“教育同生产劳动相结合”的教育工作方针。在一切学校中，把劳动列为正式课程以培养青年热爱劳动的观点，同年9月25日，中共中央和国务院，又发出“关于干部参加体力劳动的决定”。要求国家干部和全体工作人员，每年必须有一个月的时间，参加体力劳动。由于知识分子和领导干部广泛地参加体力劳动，并开展文化革命，使劳动群众迅速提高文化，脑力劳动和体力劳动的差别，正在缩小并将逐步走向消失。到共产主义时代每个人都将

① 恩格斯：“劳动在从人到猿转变过程中的作用”1954年人民出版社版1页。

② 列宁全集16卷360页。

成为既从事脑力劳动，而又从事体力劳动的全面发展的人。

我国人民正以冲天干劲，广泛开展社会主义劳动竞赛，新的共产主义劳动态度和愉快的生产战斗情绪，是增进健康的有力因素。恩格斯说：在社会主义社会中，“……应是这样的一种生产组织，……生产劳动使每人得以全面发展，并有可能运用自己的一切体力和智力，它（生产劳动）不再是奴役人的手段，而是解放人的手段，因此，劳动就从一种负担变成成为一种快乐”。^①

社会主义制度为劳动卫生学的发展开辟了坦途的道路，一切研究成果和群众的发明创造，均能贯彻和改善劳动条件的实际工作中去。由于采取一系列的安全卫生措施，工人的一般患病率和职业病患者率大大减少。

研究不同社会制度下的劳动和劳动卫生，可以得出这样的结论：决定工人一般患病率和职业病患者率高低的，不是生产过程劳动过程或机器本身，而是该社会制度的生产关系。因此劳动卫生学在研究劳动条件对劳动者健康的影响时，绝不能脱离具体的社会条件和现实的阶级关系来观察和分析问题。

四、劳动卫生学的历史

（一）西欧劳动卫生学的历史

劳动卫生学的发展与人类社会各个历史阶段的生产特点和工人运动有着密切的联系。

有关不良劳动条件对人体健康的影响的材料，远在古埃及、希腊、罗马的文献中，即有所记载，古希腊学者 Hippocrates（公元前 460—370）曾注意采矿时灰尘对矿工的影响，他写道：“他们（矿工）呼吸困难，面色苍白而疲倦的样子”。

① 恩格斯：“反杜林论” 1956 年人民出版社 301 页。

罗马时代铅工即带口罩。

随着资本主义工厂工业的发展，于16世纪开始出现有关个别职业劳动卫生的专门论著，主要涉及采矿，冶炼方面的劳动卫生内容。

1700年出版了意大利教授Romazzini著“关于手工业者疾病探讨”一书，该书分列43章，详述了冶金工、制陶工、石匠、纺织工以及拳师、医生——等各种职业对人体健康的危害。当时起到了百科全书的作用。马克思对本书曾给以很高评价，为此曾写道：“在大工业时期，只不过是增加了工人的职业病种类而已”^①。

18世纪末和19世纪初，资本主义大工业已有很大发展。资本家为了利润，不顾工人健康和生命，用低价招聘童工，延长劳动时间等办法残酷剥削工人。与此同时，工人阶级的队伍日渐壮大，并展开了改善劳动条件等各方面的斗争。由于工人阶级的斗争和社会进步舆论的压力，资产阶级国会和资本家不得不作某些让步。1802年在美国出现保护童工的“学徒卫生与道德法”。是为最原始的工业卫生立法。其中规定工作时间不得超过12小时，禁止夜间工作、工作场所应有适宜的通气等，但未行通。以后在各资本主义国家中相继出现了各种工厂法。

20世纪初，在一些国家里实行了社会保险，在工人阶级斗争下被迫颁布的工厂法和社会保险法，从工人阶级的根本利益来看虽然微不足道，但在改善劳动条件方面多少起到一些作用。也促进了劳动卫生问题的研究和记载。19世纪后期和20世纪初期，出现了大量有关职业中毒和职业病的报导。恩格斯在其所著“英国工人状况”一书中，曾述及英国矿工沉重的劳

① 马克思资本论，1953年，人民出版社版438页。

动条件和大批职业中毒等惊人的现象。

在第一次世界大战时期，由于生产军火，大量使用新的溶媒，大批录用女工等原因，职业性危害日益加深。这促使了对职业病的调查和职业病理学的研究，开始出现职业病理的文献。战后许多国家组织了劳动卫生方面的研究机构。

在生产资料私有制的资本主义国家里，劳动卫生学的研究成果并不能真正为改善劳动条件服务，虽然累积了一些有关职业病、职业中毒的调查资料和实验材料，但劳动卫生学并没有发展成为一门真正的独立的科学。劳动卫生学成为一门真正的独立的科学部门，是在伟大的十月社会主义革命后开始的。

（二）苏联劳动卫生学的发展

伟大的十月社会主义革命，扫除一切阻碍科学发展的障碍。劳动卫生学在苏联，无论在理论上或创造良好条件的实际工作上，均得到了空前迅速的发展。

革命成功后，立即实行了8小时工作制，颁布了劳动法典。1918和1919年劳动人民委员下，先后组织了劳动监督局和工业卫生国家监督局，从1923年起，相继成立了许多劳动卫生科学研究机构。出版了专门的劳动卫生科学杂志“劳动卫生和安全”（1923—1937年间），劳动卫生学课程也开始在医学院校内讲授。

国家曾颁布过一系列的有关劳动保护和工业卫生方面的法令，这对促使劳动条件的改善具有决定性的意义。

工农业技术的根本改革，和广泛的施行卫生技术措施，在创造良好劳动条件上起着巨大的作用。

苏联的劳动卫生科学研究工作发展迅速，现在，全国已有16个属于保健下或总工会领导的劳动卫生和劳动保护研究所。还有大量的卫生学，劳动卫生学教研组或研究室，进行着科学研究工作。工业卫生实际工作网点，遍及全国。由于采取了

一系列的措施工人的职业病患者率和一般患病率大大地降低，许多职业病已被消灭或接近消灭。

在苏联劳动卫生学的发展上，В. А. Лебичкий (1867 — 1936)、С. Н. Капилин (1897 — 1943) 和 Н. А. Вигдорович 起过卓越的作用。他们曾是最大的劳动卫生和劳动保护科学研究机构和教研组的组织者和领导者，是社会活动家并且在学术上有很大的成就。巴甫洛夫的关于机体与外界环境统一的学说成为劳动卫生学研究的方法论基础。对苏联劳动卫生学的发展起着重大的推动作用。

苏联劳动卫生学的特点，首先是劳动卫生研究工作与国民经济的发展和社会主义建设需要密切联系，研究成果得以广泛的应用于实际，其次，是国家自上而下地广泛实行立法，这为创造良好的劳动条件，促进劳动卫生学的发展起着重大作用。第三，在方法论上以巴甫洛夫关于机体与外界环境统一的学说为基础，进行实验研究，与实际调查相结合，机体与外界环境的研究相结合的综合性的研究。

苏联的劳动卫生学无论在创造良好劳动条件的实际工作上或理论研究上，都是任何资本主义国家所不可比拟的，我国劳动卫生工作者必须向苏联学习，并结合本国具体情况，迅速发展我国劳动卫生事业。

(三) 我国劳动卫生学和工业卫生工作的发展

中华民族具有光荣的悠久的文化传统，在科学文化、艺术等方面，对人类有着巨大的贡献，在劳动卫生方面，同样有着许多发明和贡献。

早在汉代王充（公元 27—100 年）所著“论衡”中，已有关于冶炼工作中，发生烧伤和火烟侵害眼鼻的记载。公元二世纪已开始使用汞制剂，并已知其有毒。至隋唐时代，

已有不少关于有毒气体的危害及其防制办法的记载。例如，隋代“诸病源候论”中记载，“凡古井塚及深坑窖中，多毒气……必须久着，先下鸡鸭毛试之，若毛旋转不下，即是有毒，便不可入”，唐代“外台秘要”书中，引隋代之小品方载：“亦可内生六畜等置中，若有毒，其物即死”。

到16—17世纪有关劳动卫生问题的记载，更见增多。

我国伟大药学家李时珍所著“本草纲目”（1593年）一书中，详尽地记载了从事铅、汞、砷等作业时，发生中毒的情况及其防治办法。如用柑橘密闭化的办法预防汞中毒，接触砷作业工人立于上风侧10余丈外以防中毒等。

明代宋应星著“天工开物”（1637年）一书，有关劳动卫生问题的记载极为丰富。如书中记述、采煤时用大竹筒挑击毒气；支板以防冒顶；采宝石工人下井时，腰系以铃和绳子，以防危险；用砌墙隔离的办法，防止辐射热对人之影响等。书中还记载：“烧砒之人，两年改徙，否则须发尽”用预防性转业的办法以防砷中毒。

在古代文献中，亦有关于农业卫生的记述。元代王禕著农书中，曾记载农民骑“快马”种植水田。这对预防疲劳，保护农民健康甚为重要，至今仍不失其意义。

从这些珍贵的史料中可以看出，我国古代劳动人民在长期的生产实践中，为了保护身体健康已有许多发明创造，但由于长期的封建统治，生产发展迟缓，因而劳动卫生学不能得到应有的发展。

19世纪40年代，中国陷入半封建半殖民地和殖民地社会，直至1949年中华人民共和国成立以前，我国仅有的一点近代工业，绝大部分集中在帝国主义和买办官僚资本主义手中。工人身受三重压迫，劳动条件极为恶劣，疾病和死亡情况甚为严重。工厂实行封建把头包工制，工人每天工作时间长达

14 小时以上；廉价录用童工、女工、甚或实行所谓“养成工”、“包身制”等奴隸制。许多矿区，爆炸事故，经常发生，工人生命朝不保夕。例如，日寇占领东北时期，抚顺煤矿一次爆炸死亡 3000 余人，本溪煤矿一次爆炸死亡 1600 余人。工人生活在苦难中，挣扎在饥饿和死亡的边缘。

1921 年，中国共产党成立伊始，就领导着工人阶级的斗争，其中包括改善劳动条件的斗争。1922 年 7 月，党的第二次全国代表大会宣言中就已提出了关于劳动保护的问题。要求改善工人待遇，废除包工制，实行八小时工作制，工厂设立工人医院，实行工厂保险，保护女工、童工和失业工人等，这些斗争，虽在短期内取得一些胜利，例如获得工资增加，星期日，假日休息等权利，然而，在反动统治下，不会得到劳动条件的真正改善。

1949 年中华人民共和国成立，工人阶级自己掌握了政权，为改善劳动条件和劳动卫生学的发展，开辟了广阔的道路。

首先，在共同纲领中，已有关于劳动卫生和劳动保护问题的明确规定。共同纲领 32 条规定：“实行工矿检查制度，以改进工矿安全和卫生设备”。国家为保护工人健康和减轻职工生活困难，于 1951 年 2 月，又颁布了劳动保险条例。1954 年通过的中华人民共和国宪法中（第 91—94 条）规定：要逐步改善劳动条件，扩充劳动者休息和休养的物质条件；对年老、疾病或丧失劳动能力时，给以物资帮助等。所有这些改善劳动条件和提高工人生活福利，提供了根本保证。

早在建国初期，接受了旧社会留下来的工矿企业，劳动条件十分恶劣，外伤中毒事故经常发生，企业内部缺乏卫生干部，和卫生医疗组织，在此情况下，工业卫生工作主要致力于培养干部，建立工矿基层卫生机构和积极降低外伤和急性职业病和中

毒的发病率。从1949年起，就开始在个别的医学院内设公共卫生科，培养卫生专业干部。至1954年经调整全国已有六个医学院校设置了卫生专业，培养卫生专业人材。国家在干部分配方面也首先照顾到厂矿企业。厂矿医疗卫生组织，如门诊部、卫生所、保健站和工业集中地区的工人医院，工业卫生处等，在很短的几年由基本上普遍建立起来。在卫生防疫站内还专设有劳动卫生科，从1951年起相继在鞍山、上海、北京及其他一些重要工业城市建立了劳动卫生研究机构（研究所或研究室）。为防制外伤、中毒等事故，各地区每年均进行了群众性的安全卫生大检查。1952年，劳动部、卫生部、工业部门和工会部门联合对工矿企业进行了全国性的安全卫生大检查，同年，并开展了爱国卫生运动。为防止外伤和中毒事故，政府曾颁布过一些安全卫生法令，如“关于运搬危险性物品的几项办法”（1952、10劳动部）；“关于防止沥青中毒的指示”（1952、12，国务院）。1952年召开的第二次全国劳动保护工作会议上，规定了“生产必须安全，安全为了生产”的安全卫生方针。由于采取一系列的积极措施，在国民经济恢复时期，工矿企业中的外伤和急性中毒的发病率大大降低，基本上得以控制其发生。

在第一个五年计划时期，工业建设突飞猛进，劳动卫生学面临着更加光荣而艰巨的任务。1954年5月召开了全国第一届工业卫生工作会议，会议中心解决了工业卫生工作必须面向生产，依靠工人，贯彻预防为主的思想认识，并决定今后的任务是工业卫生工作由地区卫生行政部门统一领导，继续开展爱国卫生运动，积极防治多发病和职业病。

为防制职业病、多发病，改变厂矿卫生面貌，在工业企业内进一步开展了爱国卫生运动。1953年以来，开展的技术革新运动在改善劳动条件上起到重大作用。如鞍钢小型厂的老