

劳动条件分级知识手册

主 编 苏先明

副主编 吴晓明 李志光



中国电力企业联合会企业部

劳动条件分级知识手册

主 编 苏先明

副主编 吴晓明 李志光

中国电力企业联合会企业部

《劳动条件分级知识手册》

编辑委员会

主任委员	张千驹			
副主任委员	王利	魏廷亮	吴晓明	苏先明
编委	李仲昭	张焕德	张德水	阙炳良
	湛克金	吕玫	徐少梅	李志光
	李懿媛	郭新华	高向群	王月
编写人员	苏先明	吴晓明	李志光	黄贤华
	张少平	周光明	周光林	丁训球
	李建成	朱正光	张承丁	姜长富
	梁洁	石斌		

前 言

为了贯彻执行《中华人民共和国劳动法》，指导电力行业全面、深入地开展劳动条件分级工作，我们组织有关专家编写了这本《劳动条件分级知识手册》。

本手册的编写主要以国家颁布的四项劳动条件分级标准为依据，手册内容的选择力求符合电力行业生产的特点和进行劳动条件分级的特点，并注意总结电力行业劳动条件分级试点工作的经验，重点阐述劳动条件分级的基本知识和基本技能。为适应电力行业劳动条件分级实际工作的需要，本手册在第二章还编写了电力行业劳动条件分级的统计报告方法；在第七章编写了电力行业生产性噪声作业分级规范（试行）；在第八章编写了劳动条件分级的仪器及其使用方法；在每一项分级内容中都编入了分级实例。第一、二、三、四、七章由苏先明同志执笔，第五、六章由李志光同志执笔，第八章由黄贤华、张少平同志执笔。全书由项丽萍同志校对，苏先明同志审改，吴晓明同志定稿。本手册针对性强、通俗易懂、具有较强的实用性，是电力行业劳动保护管理人员、监测技术人员、工业卫生医师以及有关干部的理想工具书。

本手册在编印过程中，得到了中国水利电力医学科学技术学会工业卫生与职业病专业委员会、电力工业部劳动保护科学研究所的大力协助，以及华中、华北电管局和云南、甘肃、湖北、江苏、江西、河南、广东、福建等省电力局的支持，在此一并表示感谢。

限于水平，加之编印时间仓促，本手册难免存在不妥之处，请广大读者批评指正。

中国电力企业联合会企业部

1995. 1

劳 动 部 文 件

劳安字[1991]25号

关于加强企业职工劳动条件分级 工 作 的 通 知

各省、自治区、直辖市劳动(劳动人事)厅(局)

各有关部直属机构劳动(安全)部门:

为了加强企业职工劳动条件的评定分级工作,我部曾先后组织制定了《生产性粉尘作业危害程度分级》、《有毒作业分级》、《高温作业分级》、《体力劳动强度分级》等项国家标准。贯彻上述国家标准开展分级工作,不仅可为劳动保护工作、工资改革、养老退休制度和工伤(含职业病)保险制度的改革提供技术依据,而且也是管理部门和企业加强科学化管理的一项重要措施。近年来,辽宁、甘肃、湖北、安徽、湖南等省和冶金、建筑材料、机械电子、有色金属等部门有步骤地组织和安排了企业职工劳动条件的分级试点工作,取得了一定的成绩和经验,这为在全国范围内全面开展分级工作奠定了基础。为了全面开展并深化企业职工劳动条件的分级工作,保证工作质量,现就有关问题通知如下:

一、企业职工劳动条件分级工作是一项涉及面广,科学性和技术性很强的工作,要充分认识这项工作的重要意义,加强领导和管理。要使职业安全卫生工作与劳动工资管理、保险福利工作相互配合;要把企业职工劳动条件分级工作与岗位劳动测评工作结合起来;并要注意制定切实可行的计划,不断总结经验,保证工作顺利进行。

二、在进行企业职工劳动条件分级时,要严格执行国家标准。要按照

标准所确定的劳动条件等级进行评定,并选用国家标准所要求的仪器设备,以保证分级的科学性和各地区、各行业之间相同工种(岗位)的可比性。

三、企业职工劳动条件分级工作实行“企业自检为主,企业自检和专业检测机构检测相结合”的原则,要充分发挥企业 and 专业检测机构技术人员的积极性。

在企业自测自检的基础上,劳动部门抽查抽测,并进行确认。经劳动部门认可的分级数据,才能作为有关劳动业务改革的依据。

无分级自检能力的企业,应请劳动部门检测机构或劳动部门认可的检测机构代为检测。企业要将劳动条件分级结果建档造册,并报当地劳动部门备案;各地劳动部门要将企业分级的数据归纳整理并逐级上报;各省、自治区、直辖市劳动部门和国务院有关部、直属机构劳动(安全)部门要将企业分级结果汇总,并报劳动部备案。

四、企业职工劳动条件分级工作要与贯彻、执行国家有关职业安全卫生法规、规章结合起来。通过分级工作的开展,促进企业劳动条件的改善和劳动保护管理工作水平的提高。

五、各级劳动行政部门及职业安全卫生检测检验站,要积极协助、指导企业做好分级工作,坚持为基层服务的原则,为企业排忧解难。

六、各地劳动部门要积极开展企业职工劳动条件分级工作的重要意义和分级标准的宣传,要加强对分级人员的培训工作。

为保证分级工作顺利开展,请将企业职工劳动条件分级工作的情况及遇到的问题,及时向我部反映。

劳 动 部

一九九一年八月五日

中国电力企业联合会文件

中电联劳[1992]2号

关于进行企业职工劳动条件分级 工作的通知

各电管局、直属省电力局、省(自治区、直辖市)电力局、
各水电工程局、公司、富春江、夹江水工厂,各修造企业,
电力系统厂区作业环境苏州、宜昌监测站:

为了加强劳动保护工作,切实保障职工的安全和健康,国家先后颁发了《生产性粉尘作业危害程度分级》、《有毒作业分级》、《高温作业分级》、《体力劳动强度分级》技术标准。贯彻上述国家标准开展企业职工劳动条件分级工作,不仅可为劳动保护工作、工资改革、劳动保险制度的改革提供技术依据,而且也是管理部门和企业加强科学化管理的一项重要措施。经研究决定,从1992年起到1994年止,用三年时间,完成电力系统企业职工劳动条件分级基础工作。以后,企业每年将该项工作纳入工作计划,按时完成。

企业职工劳动条件分级工作是一项涉及面广,政策性和技术性很强的工作。为了搞好这项基础工作,保证工作质量,现将有关问题通知如下:

一、各主管部门成立“企业职工劳动条件分级领导小组”,领导小组由劳动、安全、卫生等部门组成,主管领导或总工负责。主要职责是:1、制定1992~1994年工作计划。2、组织试点和面上工作。3、按质量要求检查和验收。4、全部工作完成后,写出工作总结。

请将工作计划于1992年上半年前报中电联劳保卫生多种经营部。

二、各企业也可根据需要组织有关人员,负责本企业的分级工作,组织、协调、检查分级工作。

三、有关分级工作的具体事项,请参照《电力系统企业职工劳动条件分级实施方案》办理。

全国电力系统企业职工劳动条件 分级实施方案

一、目的

通过企业职工劳动条件分级评定工作,建立企业职工劳动条件分级技术资料档案,进行动态分析,提高企业劳动保护管理水平,促进企业改善劳动条件,保护职工的安全和健康,同时,为搞活企业、深化改革调整岗位结构、劳动保险和工资改革提供科学数据。

二、主要依据

《生产性粉尘作业危害程度分级》(GB5817—86)

《有毒作业分级》(GB12331—90)

《高温作业分级》(GB4200—84)

《体力劳动强度分级》(GB3869—83)

《电力行业生产性噪声作业分级规范》(试行)

三、评定分级业务机构

以省(自治区、直辖市)电力局为单位,厂区作业环境监测分站、职工医院职防科(或专职职防人员)为企业职工劳动条件分级评定机构,负责本省、自治区、直辖市(本地区)直属企业检测、评定业务工作。

各基层企业有检测能力,经主管部门领导小组同意,企业可以自行检测,但分级结果仍经上一级机构评定。

各直属修造企业无检测能力的,由所在省电力系统评定机构或由地

方劳动部门代为检测和评定。

各水电工程局自行检测和评定,不具备检测手段的单位由地方劳动部门代为检测和评定。

企业职工劳动条件分级需经地方劳动部门确认,然后建档造册。

四、实施步骤和时间安排

1992~1994年,用三年时间,完成企业职工劳动条件分级基础工作。

1992年,选择三分之一企业进行试点,可以单项,也可以多项进行。通过试点,总结经验,锻炼和培训技术队伍,补充监测仪器,完善监测手段和制度,逐渐完成面上工作。

这项工作要求1994年底前完成。

1995年开始,企业分级工作每年进行一次,建立系统的技术资料档案,进行动态分析,促进企业改善劳动条件。

通过分级基础工作的开展,提高企业自检能力和技术装备,考核取证,力争1995年以后,企业分级评定工作由基层监测站、职防人员自行评定分级。监测分站、职工医院职防机构主要对企业评定分级工作进行监督、检查和抽查及技术指导。

五、报告办法

每年年底,由电管局、直属省电力局、各水电工程局、公司、厂和直属修造企业统一汇总后将企业分级结果报告书报送中电联劳保卫生多种经营部。

为保证分级工作顺利开展,请将企业职工劳动条件分级工作的情况及遇到的问题,及时研究解决,并及时向我工作部反映。

中国电力企业联合会

一九九二年四月一日

目 录

第一章 劳动条件分级概论	(1)
第一节 劳动条件	(1)
第二节 劳动条件分级的目的和意义	(3)
第三节 电力行业劳动条件分级的任务	(6)
第二章 劳动条件分级的基础工作	(8)
第一节 分级前的组织准备	(8)
第二节 分级前的技术准备	(9)
第三节 工作日写实方法	(13)
第四节 电力行业劳动条件分级的统计报告方法 ...	(20)
附表一:电力企业劳动条件分级结果汇总统计报表.....	
.....	(21)
附表二:电力企业岗位劳动条件分级结果汇总统计报表...	
.....	(22)
附表三:电力企业体力劳动强度分级结果统计报表.....	
.....	(23)
附表四:电力企业生产性粉尘作业危害程度分级结果统计 报表	(24)
附表五:电力企业高温作业分级结果统计报表.....	(25)
附表六:电力企业有毒作业分级结果统计报表.....	(26)
附表七:电力企业生产性噪声作业分级结果统计报表.....	
.....	(27)
第三章 生产性粉尘作业危害程度分级	(28)

第一节	生产性粉尘作业危害程度分级的国家标准	(28)
第二节	生产性粉尘作业危害程度分级的有关术语与基本概念	(34)
第三节	电力行业生产性粉尘作业的特点	(40)
第四节	生产性粉尘对作业人员的危害性	(43)
第五节	电力行业生产性粉尘作业危害程度分级工作程序与方法	(45)
第六节	生产性粉尘作业危害程度分级实例	(60)
第四章	高温作业分级	(69)
第一节	高温作业分级的国家标准	(69)
第二节	高温作业分级的有关术语和基本概念	(74)
第三节	电力行业高温作业的特点	(81)
第四节	高温对作业人员的影响	(82)
第五节	高温作业分级标准与高温作业环境气象条件卫生标准的区别	(85)
第六节	电力行业高温作业分级的工作程序及其方法	(88)
第七节	高温作业级别的评定(附分级实例).....	(101)
第五章	体力劳动强度分级.....	(107)
第一节	体力劳动强度分级的国家标准.....	(107)
第二节	体力劳动强度分级的概念和术语.....	(111)
第三节	作业疲劳及其不良影响.....	(116)
第四节	体力劳动强度分级标准简介.....	(119)
第五节	电力行业体力劳动强度分级的工作程序(附分级实例)	(122)
第六章	有毒作业分级.....	(134)

第一节	有毒作业分级的国家标准·····	(134)
第二节	有毒作业分级的概念和术语·····	(139)
第三节	电力行业主要工业毒物对人体的危害·····	(144)
第四节	有毒作业分级涉及的有关标准·····	(148)
第五节	有毒作业分级指标及其权系数·····	(151)
第六节	电力行业有毒作业分级工作程序与方法(附分级实例)·····	(158)
第七章	生产性噪声作业分级·····	(170)
第一节	电力行业生产性噪声作业分级规范(试行)·····	(170)
第二节	生产性噪声作业分级的有关术语和基本概念·····	(175)
第三节	电力行业生产性噪声的种类与特点·····	(180)
第四节	噪声对人体的影响·····	(182)
第五节	生产性噪声的有关标准·····	(187)
第六节	电力行业生产性噪声作业分级工作程序·····	(191)
第七节	分级实例·····	(197)
第八章	劳动条件分级常用的仪器及其使用方法·····	(199)
第一节	测定生产性粉尘浓度的仪器及其使用方法·····	(199)
第二节	测定车间气象条件的仪器及其使用方法·····	(203)
第三节	肺通气量仪及其使用方法·····	(215)
第四节	空气中有毒气体样品的采集及其仪器的使用方法·····	(221)
第五节	测量噪声的仪器及其使用方法·····	(223)

第一章 劳动条件分级概论

我国职业安全卫生工作进入八十年代后,在职业安全卫生工作方面为了进一步提高科学的定量化监督和管理水平,中华人民共和国劳动部提出和组织起草了“生产性粉尘作业危害程度分级”、“有毒作业分级”、“体力劳动强度分级”和“高温作业分级”等四项劳动条件分级管理标准,并由国家陆续颁布实施。开展劳动条件分级是我国职业安全卫生工作,经过长期探索实践,找到的一种能够直观和科学地反映作业人员劳动条件状况的方法。随着《中华人民共和国劳动法》的颁布与实施,开展劳动条件分级工作愈来愈显示出其重要性和实用性,它是有定量依据的、科学的贯彻执行《劳动法》的一项重要基础工作。

第一节 劳动条件

劳动条件包括生产过程、劳动过程和生产环境三大方面,在这三方面存在着不良的劳动条件(存在职业性有害因素),对作业人员的健康有损害作用,统称为职业性损害。

不良劳动条件(存在着的职业性有害因素)按其来源可分为以下三类:

一、生产过程中产生的职业性有害因素

生产过程中产生的职业性有害因素随生产设备、使用的材料和生产工艺的不同而不同,包括有:化学因素(如生产性粉尘、有毒物质);物理因素(如噪声、振动、高温、低温、异常气压、非电离辐射和电离辐射等);生物因素(如附着于皮毛上的炭疽杆菌等)。

据我们调查,电力行业生产过程中产生的职业性有害因素按其对电业职工的危害程度和危害面排列,依次为生产性粉尘、生产性噪声、高温、有毒物质……因此,我们在执行国家四个劳动条件分级标准的同时,制定了“电力行业生产性噪声作业分级规范”并在本行业内部统一试行,以便加强对行业内生产性噪声科学的、量化的监督与管理。

二、劳动过程中的职业性有害因素

劳动过程是指生产过程的劳动组织、操作体位和方式,以及体力和脑力劳动比例等。在劳动过程中存在的有害因素包括有:劳动强度过大或生产定额不当;精神紧张疲劳;劳动组织和制度不合理,劳动作息制度不合理;个别器官或系统过度紧张;长时间处于某种不良体位或使用不合理的工具等。在电力行业中,随着电力生产机械化、自动化程度的提高,体力劳动强度一般不大,但是精神紧张疲劳作业比较突出。

三、生产环境中的职业性有害因素

生产环境可以是大自然环境,例如水电工程露天施工环境;也可以是按生产过程的需要而建立的人工环境,例如火电厂各生产车间环境、水电工程洞内作业环境等。生产环境中的有害因素包括有:自然环境中的因素(如露天施工炎热季节的太阳辐射);厂房建筑或布置不合理(如有毒工段与无毒工段安排在一个车间);由不合理生产过程所致环境污染(如球磨机噪声污染生产环境等)。

在电力行业中,不良劳动条件常常不是单一存在的,往往为同时存在多种不良劳动条件对作业人员的健康产生联合影响。例如,火力发电厂的作业人员将近有六分之一的人同时处于粉尘、噪声、高温联合危害作用之下从事一定强度的体力劳动。

不良劳动条件所致的各种职业性损害,包括工伤和职业性疾患(职业病和职业性多发病),可由轻微的健康影响到严重的损害,甚至导致伤残或死亡。

第二节 劳动条件分级的目的和意义

一、劳动条件分级

从目前我国和电力行业的实际情况来看,要求所有的企业都拿出大量的资金进行治理和改造,以消除一切不良劳动条件,企业有一定的困难。因此,当前我们的任务是把那些严重影响作业人员身体健康的重点岗位和危害性作业找出来进行重点治理和改造,也就是说首先找出并消除那些对职工危害最大的恶劣劳动条件。所以,所谓劳动条件分级,当前就是依据国家颁布的粉尘、毒物、高温、体力劳动强度分级标准和行业制定的噪声分级规范,应用科学的方法,使用科学的仪器,定量地测定和区分职工作业环境中生产性粉尘、噪声、高温、毒物和体力劳动的强度(或浓度)的大小和作用于职工身体负荷的大小,评定这些不良劳动条件对职工危害程度的高低级别。它是一项行政性和技术性都很强的工作。

二、劳动条件分级的目的和意义

(一)劳动条件分级工作是贯彻执行《劳动法》所必需开展的

基础工作

在改革开放的大潮中,电力行业内出现了全民、集体、外商投资等多种所有制形式的企业。社会主义市场经济的建立和电力生产的快速发展,对职业安全卫生工作提出了更高的要求。目前,我国电力行业的企业还有相当一部分劳动条件比较恶劣:水电工程施工系统有 63.34% 的粉尘作业点粉尘浓度远远超过国家卫生标准,最高点矽尘浓度超标六百多倍。火电厂有 41.88% 的粉尘作业点粉尘浓度超过国家卫生标准,火电厂锅炉检修时最高锅炉粉尘浓度超标甚至高达三千多倍。除了生产性粉尘浓度严重超标之外,电力行业生产性粉尘多属于游离二氧化硅含量在 10% 以上、分散度高(小于 5 μ 的呼吸性尘粒占 80~95%) 的危害性极大的矽尘,且作业人员在从事接尘作业时基本上未使用有效的个人防护器具。在这样较严重的粉尘污染的劳动条件下作业,职工患尘肺病例数逐年增长。目前,全国电力行业尘肺累计患病率高达 3.06%,尘肺累计病死率高达 21.64%,尘肺死亡人数是工伤死亡人数的 1.17~2 倍;生产性噪声污染状况也十分严重。目前,电力行业大约有 20~30% 的职工暴露在强噪声条件下从事生产与施工。主要生产施工机械设备如球磨机、给水泵、风动泵、手风钻、吊筛、座筛等噪声强度均高至 100~114dB[A]。抽查火电厂接触噪声作业人员的听力,发现因生产性噪声导致发生病理性听力损伤者占受检人员的 42.10%,其中已发生噪声性耳聋者占受检人数的 23.86%。这种职业性损害的状况,与保护电力生产劳动力、促进电力生产发展不相适应,而且给广大电业职工造成了心理上难以承受的负担。在当前电力企业转换和完善经营机制的改革中,尤其要警惕偏重于生产,忽视职业安全卫生工作的错误倾向,要严格遵守和积极执行我国《劳动法》对劳动保护的规定。新建企业要严格认真地做好

职业安全卫生“三同时”工作,老企业要把主要精力放在改善劳动条件,减少职业性损害的工作上来。

《中华人民共和国劳动法》关于劳动保护的内容一共有三个章节,即:第四章——“工作时间和休息休假”;第六章——“劳动安全卫生”;第七章——“女职工和未成年工特殊保护”。在劳动保护方面与之配套的《女职工劳动保护条例》已经颁布实施,《劳动安全卫生条例》、《未成年工劳动保护条例》等配套法规正在起草和修改。《劳动法》有关劳动保护方面的条、款,已直接采用了劳动条件分级的定量化指标。在制定中的其它法规,凡涉及劳动条件内容的,都将采用劳动条件分级的量化指标。例如,《劳动法》第七章的第五十九条、六十条、六十一条、六十三条、六十四条,都明确地规定了女职工和未成年工不得从事危害程度达到一定等级的相关劳动,如果企业没有进行劳动条件分级工作,就无法贯彻执行《劳动法》。因此,开展劳动条件分级工作是应用科学手段、有定量依据地贯彻执行《劳动法》和有关配套法规的一项重要基础工作。

(二)劳动条件分级工作是为电力行业劳动保护提供科学化管理的依据,为劳动工资改革、养老退休制度和工伤与职业病保险制度的改革提供量化的科学依据的一项重要工作。

由于劳动条件分级工作是依据国家和行业颁布的标准和规范,使用科学仪器测量和评定出来的结果,能够科学、客观、量化、公正、准确地反映电力行业劳动岗位劳动条件的现状。可以为劳动工资改革、养老退休制度和工伤与职业病保险制度的改革提供直接定量化的技术依据。例如,有些电力局在“三项制度改革”工作中,应用了劳动条件分级工作的定量化硬指标,顺利地推动了三改工作的进行。还有不少电力企业通过劳动条件分级工作,全面、系统地建立了本企业第一本“工业卫生原始台