

ICS 13.340.01
C73

DB36

江西省地方标准

DB 36/ T843—2015

劳动防护用品配备规范

code for the distribution of Labor protection equipment

2015 -04 - 21 发布

2015 - 07 - 01 实施

江西省质量技术监督局 发布

目 次

前# # 言	II
1 范围	1
2 规范性引用文件	1
3 术语和定义	1
4 分类	2
5 配备要求	2
6 管理要求	4
附录 A（资料性附录）	5
劳动防护用品配备规范	5
附录 B（资料性附录）	21
中国职业分类及涵盖工种细化	21
附录 C（资料性附录）	33
劳动防护用品的分级、级别指标及参考适用范围	33
参考文献	43

DB36/ T 843—2015

前 言

本标准格式按照GB/T 1.1-2009给出的规则起草。

本标准由江西省安全生产监督管理局提出。

本标准由江西省安全生产标准化技术委员会（JXTC018）归口。

本标准起草单位：江西省安全生产科学技术研究中心（江西省工业安全工程技术研究中心）、江西安健环科技防护有限公司。

本标准主要起草人：黄同林、曹丽华、黄宏卿、黄文琪、赖坤华、张炜、熊传茂、李陵、吴祖勇、肖建星、程晓。

劳动防护用品配备规范

1 范围

本标准规定了劳动防护用品配备的术语和定义、分类和标记、配备要求、管理要求。

本标准适用于江西省行政区域内所有企业、事业单位和个体经济组织等生产经营单位相应职业或岗位的劳动防护用品的配备。

2 规范性引用文件

下列文件对于本文件的应用是必不可少的。凡是注日期的引用文件，仅注日期的版本适用于本文件。凡是不注日期的引用文件，其最新版本（包括所有的修改单）适用于本文件。

- GB 2626 呼吸防护用品 自吸过滤式防颗粒物呼吸器
- GB 2890 呼吸防护 自吸过滤式防毒面具
- GB 11652 烟花爆竹作业安全技术规程
- GB 50161 烟花爆竹工程设计安全规范
- GB/T 6565 职业分类与代码
- GB/T 11651 个体防护装备选用规范
- GB/T 14366 声学 职业噪声测量与噪声引起的听力损伤评价
- GB/T 18664 呼吸防护用品的选择、使用与维护
- GB/T 23466 护听器的选择指南
- GB/T 23468 坠落防护装备安全使用规范
- GB/T 24536 防护服装 化学防护服的选择、使用和维护
- GB/T 28409 个体防护装备 足部防护鞋（靴）的选择、使用和维护指南
- GB/T 29510 个体防护装备配备基本要求
- GA 621 消防员个人防护装备配备标准
- 劳动防护用品监督管理规定 国家安全生产监督管理总局令 第1号
- 劳动防护用品配备标准（试行） 国家经贸委 国经贸安全[2000]189号
- 中华人民共和国职业分类大典 1999年5月正式颁布

3 术语和定义

下列术语和定义适用于本文件。

3.1

劳动防护用品 labour protective equipment

从业人员为防御物理、化学、生物等外界因素伤害所穿戴、配备和使用的各种物品的总称。

3.2

DB36/ T 843—2015

特种劳动防护用品 special labour protective equipment

使劳动者在劳动过程中预防或减轻严重伤害和职业危害的劳动防护用品。

3.3

一般劳动防护用品 general labour protective equipment

未列入国家安全生产监督管理局特种劳动防护用品目录的其他劳动防护用品。

3.4

防护功效 protective efficacy

劳动防护用品防御各种危险和有害因素、保护从业人员安全与健康所获得的预期结果或成效。

4 分类

4.1 劳动防护用品分类

劳动防护用品按管理类别分为特种劳动防护用品和一般劳动防护用品，按防护性能分为防静电、防刺穿、防水、防热伤害、电绝缘等用品。

4.2 职业分类中的工种细化及参考范围详见《附录 B》。

4.3 劳动防护用品的分级、级别指标及参考适用范围见《附录 C》。

5 配备要求

5.1 一般原则

5.1.1 作业过程中存在职业性危险有害因素时，作业人员应佩戴劳动防护用品。

5.1.2 生产经营单位应根据国家有关的安全和职业卫生标准，针对不同工作场所、生产工艺、作业环境的特点，识别可能的危险有害因素。

5.1.3 生产经营单位应首先考虑采取工程措施控制危险有害因素的可能及可靠性，若工程控制措施因各种原因无法实施，或无法完全消除危险有害因素，以及在工程控制措施未生效期间，应按照可能或存在的危险有害因素采取防护措施，为作业人员配备具有相应防护功能的、适用的劳动防护用品，且作业人员进入生产区域前应穿戴好防护用品。

5.1.4 生产经营单位购置、配备、发放和使用劳动防护用品时应符合国家相关法律法规管理规定，不应随意缩小劳动防护用品的发放范围和降低劳动防护用品的质量标准，有行业配备标准的应优先执行本行业配备规范。

5.1.5 配备、发放和使用的劳动防护用品应能提供足够的防护功效，防护用品本身不应导致任何其他额外的风险，应符合人类工效学要求，兼顾穿戴舒适和操作灵活。

5.1.6 需要同时配备多种防护装备时，应考虑使用的有效性、兼容性、灵活性和功能替代性，避免防护失效。

5.2 选配要求

- 5.2.1 生产经营单位应根据本单位安全生产和防止职业性危害的需要，按照岗位、环境和作业者身体条件等，为作业人员配备相应的劳动防护用品，配备要求按《附录 A》执行，生产经营单位可根据需要增发其它防护用品或适当缩短使用期限，未列入《附录 A》中的相关行业工种可参照此配备规范按相近典型工种执行。
- 5.2.2 存在物体打击、机械伤害、高处坠落等可能对作业者头部产生碰撞伤害的作业场所，应为作业人员配备安全帽等头部防护装备。
- 5.2.3 存在飞溅物体、化学性物质、非电离辐射等可能对作业者眼面部产生伤害的作业场所，应配备眼面部防护装备，如：防冲击眼护具、化学飞溅护目镜、面罩，焊接护目镜、面罩或防护面具等，电离辐射作业人员必须佩戴护目镜。
- 5.2.4 按 GB/T 14366 规定的方法测量，当作业人员额定 8 h 工作日规格化的噪声暴露级 $L_{EX,8h}$ 值大于等于 85 dB (A) 时，应按 GB/T 23466 的规定选择佩戴护听器进行听力防护；脉冲噪声工作场所，噪声声压级峰值和脉冲次数超过职业接触限值，应依据测量调查情况选择佩戴合适的护听器进行听力防护，如：耳塞、耳罩、防噪音头盔等。
- 5.2.5 接触粉尘等颗粒物的作业人员应配备防颗粒物呼吸器、防尘眼护具等面部防护装备。
- 5.2.6 为预防作业场所缺氧和空气污染等对人体的危害而使用呼吸防护用品的应按 GB/T 18664 的规定执行。
- 5.2.7 接触有毒、有害物质的作业人员应根据可能接触毒物的种类和浓度选择配备相应的防毒面具、空气呼吸器等呼吸防护装备。
- 5.2.8 从事有可能被传动机械绞辗、夹卷伤害的作业人员应穿戴紧口式防护服，长发应佩戴防护帽，操作机械设备的人员应穿戴三紧（紧领口、紧袖口、紧下摆）的工作服。
- 5.2.9 从事接触腐蚀性化学品的作业人员应穿戴耐化学品防护服、耐化学品防护鞋、耐化学品防护手套等防护装备，为预防作业人员因接触危险化学品而受到职业伤害而使用化学防护服的按 GB/T 24536 的规定执行。
- 5.2.10 水上作业人员应穿浸水服、救生衣等水上作业防护装备。
- 5.2.11 易燃、易爆场所的作业人员应穿戴具有防静电性能的防静电服、防尘口罩（防静电）、防静电鞋、防静电手套等防护装备。
- 5.2.12 从事电气作业的人员应穿戴绝缘防护装备，从事高压带电作业人员应穿屏蔽服等防护装备。
- 5.2.13 从事高温、低温作业的人员应穿戴耐高温或防寒防护装备。
- 5.2.14 作业场所存在极端温度、电伤害、腐蚀性化学物质、机械砸伤等可能对作业者足部产生伤害，应按 GB/T 28409 的规定选配合适的足部防护装备，如：保护足趾安全鞋、防刺穿鞋、电绝缘鞋、防静电鞋、耐油防护鞋、矿工安全鞋等。
- 5.2.15 在距坠落高度基准面 2m 及 2m 以上，有发生坠落危险的作业场所应为作业人员配备安全带。
- 5.2.16 当存在多种危险有害因素时，应综合考虑伤害类型，并配备相应的劳动防护用品。

DB36/ T 843—2015

6 管理要求

- 6.1 生产经营单位应当安排用于配备劳动防护用品的专项经费，不得以货币或者其他物品替代应当按规定配备的劳动防护用品。
- 6.2 生产经营单位应建立健全劳动防护用品采购、验收、保管、发放、使用、报废等管理制度，并建立相关记录。
- 6.3 生产经营单位应加强劳动防护用品验收管理，查验生产企业资质证书、检验报告等相关文件是否齐全，是否符合安全生产管理要求，必要时采取抽样检验等方式进行验证。
- 6.4 生产经营单位应根据劳动防护用品的使用数量、有效使用时间及环境条件合理配备。
- 6.5 生产经营单位应根据作业场所的环境状况、防护装备的使用频率、损耗等因素，以及安全生产需要，确定各类防护装备更换、报废条件或使用期限；定期对配戴使用后的劳动防护用品的有效性进行确认，在确认其失效时，应及时报废或更换，严禁使用过期和报废的劳动防护用品。
- 6.6 生产经营单位应由使用者或专人按照产品要求和特性对防护用品进行维护与保管，对可能造成环境污染的有毒有害护品，应集中管理、定期收回、统一处理。
- 6.7 生产经营单位应制定培训计划，并按计划定期对作业人员进行劳动防护用品的选择、使用、维修及维护保养等相关法律法规、标准及专业知识的培训。
- 6.8 生产经营单位应了解、掌握作业人员对劳动防护用品使用的熟练情况，并监督使用的正确性。未按规定佩戴和使用防护装备的人员，不得上岗作业，并根据需要进行再培训。
- 6.9 生产经营单位应有劳动防护用品采购、验收、报关、发放、使用、报废等相关记录。

表 A.1 劳动防护用品配备规范（续）

214	其它人员	电工	n						n					12			n		18	24	24	n	n		36								n		12	n		
215		电焊工	n	n				n		12				12						24			n					n	n						12	n	高温防护鞋 12 防高温帽 12	
216		电系操作工											12		12	24				18	36		n	n	n	36								n		12	n	
217		汽车服务人员											n							12	36						n						n		12	n		

注 1：表中提供的具体时间是最低要求，单位为月，其中 n 代表使用期限可以由生产经营单位根据作业需要自行确定，生产经营单位可根据需要增发其他防护用品或适当缩短使用期限。
 注 2：在化工、石油化工、制药工业、煤气厂、城建地下施工等行业，检修塔罐、地下施工、喷漆作业等作业环境，为防止缺氧危害，可考虑选择长管呼吸器对从业人员进行呼吸保护。
 注 3：I 类为皮鞋类，II 类为全橡胶或全聚合材料鞋。
 注 4：职业分类的解释和相近工种说明参照 GB/T 6565-2009 中“附录 B 职业分类及涵盖工种细化”。

附 录 B
(资料性附录)
中国职业分类及涵盖工种细化

表B.1给出了中国职业分类及涵盖工种细化。

表B.1 中国职业分类及涵盖工种细化

序号	职业分类	涵盖工种细化
1	科学研究人员	物理学研究人员、化学研究人员、天文学研究人员、地球科学研究人员、生物科学研究人员、农业科学研究人员、医学研究人员、其他科学研究人员
2	工程技术人员	地质勘探工程技术人员、测绘工程技术人员、矿山工程技术人员、石油工程技术人员、冶金工程技术人员、化工工程技术人员、机械工程技术人员、兵器工程技术人员、航空工程技术人员、航天工程技术人员、电子工程技术人员、通信工程技术人员、计算机与应用工程技术人员、电气工程技术人员、电力工程技术人员、邮政工程技术人员、广播电影电视工程技术人员、交通工程技术人员、民用航空工程技术人员、铁路工程技术人员、建筑工程技术人员、建材工程技术人员、林业工程技术人员、水利工程技术人员、海洋工程技术人员、水产工程技术人员、纺织工程技术人员、食品工程技术人员、气象工程技术人员、地震工程技术人员、环境保护工程技术人员、安全工程技术人员、标准化、计量、质量工程技术人员、管理（工业）工程技术人员、其他工程技术人员
3	农业技术人员	土壤肥料技术人员、植物保护技术人员、园艺技术人员、作物遗传育种栽培技术人员、兽医兽药技术人员、畜牧与草业技术人员、其他农业技术人员
4	飞机和船舶技术人员	飞行人员和领航人员、船舶指挥和引航人员、其他飞机和船舶技术人员
5	卫生专业技术人员	西医医师、中医医师、中西医结合医师、民族医师、公共卫生医师、药剂人员、医疗技术人员、护理人员、其他卫生专业技术人员
6	安全保卫人员	人民警察、保安员、违禁品检察员、金融守押员、其他安全保卫人员
7	消防人员	消防抢险救援人员（应急救援人员）、灭火员、防火员、建（构）筑物消防员、火灾瞭望观察员、其他消防人员
8	邮政业务人员	邮政营业员、邮件分拣员、邮件转运员、邮政投递员、邮政储汇业务员、报刊业务员、集邮业务员、邮政业务档案员、邮政机务员、速递业务员、邮政物品配送员
9	电信业务人员	电信业务营业员、话务员、电报业务员、电信业务员
10	电信通信传输业务人员	电信机务员、线务员、用户通信终端维修员、通信电力机务员、市话测量员、通信网络管理员
11	采购人员	采购员、收购员、中药购销员、其它采购人员、农副产品收购员

表 B.1 中国职业分类及涵盖工种细化（续）

12	废旧物资回收利用人员	废旧物资回收挑选工、废旧物资加工工、船体拆解工、轮胎翻修工、其他废旧物资回收利用人员
13	冷藏工	保鲜员
14	保管员	理货员、商品养护员、盐斤收放保管工、其他保管人员、粮油保管员
15	储运人员	商品储运员、商品护运员、医药商品储运员、出版物储运员、其他储运人员
16	中、西餐烹饪人员	中式烹调师、中式面点师、其他中餐烹饪人员、西式烹调师、西式面点师、其他西餐烹饪人员
17	餐厅服务人员	餐厅服务员、餐具清洗保管员、其他餐厅服务人员
18	公路、道路运输服务人员	汽车客运服务员、汽车货运站务员、汽车运输调度员、公路收费及监控员、其他公路道路运输服务人员
19	铁路客货运输服务人员	旅客列车乘务员、车站客运服务员、行包运输服务员、车站货运作业组织员、车站货运员、列车值班员、餐车长、列车员、售票值班员、客运计划员、客运值班员、铁路客运员、铁路售票员、铁路行李员、行李值班员、货运调度员、货运值班员、货运计划员、货运安全员、货运核算员、货运检查员、货运员、交接员、篷布工、其他铁路客货运输服务人员
20	航空运输服务人员	航空运输飞行服务员、航空运输地面服务员、机场运行指挥员、其他航空运输服务人员、民航乘务员、民航客运员、民航货运员、民航售票员
21	水上运输服务人员	船舶业务员、港口客运员、其他水上运输服务人员
22	加油站操作员	加油工
23	营造林人员	林木种苗工、造林更新工、抚育采伐工、营林试验工、营造林工程监理员、其他营造林人员
24	木材采运人员	木材采伐工、集材作业工、木材水运工、装卸归楞工、其他木材采运人员
25	畜牧业生产人员	家畜饲养人员、家禽饲养人员、蜜蜂饲养人员、实验动物饲养人员、动物疫病防治人员、草业生产人员、其他畜牧业生产人员
26	渔业生产人员	水产养殖人员、水产捕捞及有关人员、水产品加工人员、其他渔业生产人员
27	水利设施管理养护人员	河道、水库营养人员、农田灌排工程建设管理维护人员、水土保持作业人员、水文勘测作业人员、其他水利设施管理养护人员
28	种植业生产人员	大田作物生产人员、农业实验人员、园艺作物生产人员、热带作物生产人员、中药材生产人员、农副林特产品加工人员、其他种植业生产人员
29	地质勘查人员	钻探工、坑探工、物探工、采样工、水文地质工、海洋地质取样工、海洋土质试验工、碎样工、磨片工、淘洗工、劈岩与保管工、其他地质勘查人员、地勘钻探工、水文地质工、样品制备工、岩土工程地质工、掘进工、磨片工、淘洗工、掘进材料工、钻探材料工
30	测绘人员	大地测量工、摄影测量工、地图制图工、工程测量工、地籍测绘工、房产测量员、其他测绘人员、地质测量工

表 B.1 中国职业分类及涵盖工种细化（续）

31	矿物开采人员	露天采矿挖掘机司机、钻孔机司机、井筒冻结工、矿井开掘工、井下采矿工、支护工、矿山提升机操作工、矿井机车运输工、矿井通风工、矿山安全监测工、矿山检查验收工、矿灯、自救器管理、火工品管理工、矿山救护工、矿物开采辅助工、其他矿物开采人员、液压支架工
32	矿物处理人员	筛选破碎工、重力选矿工、浮选工、磁选工、选矿脱水工、尾矿处理工、磨矿工、水煤浆制备工、动力配煤工、工业型煤工、其他矿物处理人员、
33	钻井人员	井架安装工、钻井工、固井工、平台水手、水下设备操作工、其他钻井人员
34	石油、天然气开采人员	油、气井测试工、采油工、采气工、井下作业工、天然气净化工、油气输送工、油气管道保护工、其他石油、天然气开采人员
35	盐业生产人员	海盐晒制工、海盐采收工、湖盐采掘工、湖盐脱水工、驳筑、集拆坨盐工、井矿盐采卤工、井矿盐卤水净化工、真空制盐工、冷冻提硝工、苦卤综合利用工、精制盐工、盐斤分装设备操作工、其他盐业生产人员
36	炼铁人员	烧结球团原料工、烧结工、球团焙烧工、烧结成品工、高炉原料工、高炉炉前工、高炉运装工、其他炼铁人员、煤粉工、碾泥工、铸铁工、热风炉工、高炉配管工、铁库工、
37	炼钢人员	炼钢原料工、平炉炼钢工、转炉炼钢工、电炉炼钢工、炼钢浇铸工、炼钢准备工、整脱模工、其他炼钢人员、废钢加工工、混铁炉工、炼钢备品工
38	铁合金冶炼人员	铁合金原料工、铁合金电炉冶炼工、铁合金焙烧工、铁合金湿法冶炼工、铁合金炉外法冶炼工、其他铁合金冶炼人员
39	重有色金属冶炼人员	重冶备料工、焙烧工、火法冶炼工、湿法冶炼工、电解精炼工、烟气制酸工、其他重有色金属冶炼人员
40	轻有色金属冶炼人员	氧化铝制取工、铝电解工、镁冶炼工、硅冶炼工、其他轻有色金属冶炼人员
41	稀贵金属冶炼人员	钨钼冶炼工、钽铌冶炼工、钛冶炼工、稀土冶炼工、贵金属冶炼工、锂冶炼工、其他稀贵金属冶炼人员
42	半导体材料制备人员	半导体原料制备工、多晶制取工、其他半导体材料制备人员
43	金属轧制人员	轧制原料工、金属轧制工、酸洗工、金属材涂层工、金属材热处理工、焊管工、精整工、金属材丝拉拔工、金属挤压工、铸轧工钢丝绳制造工、其他金属轧制人员钢锭坯整理工、轧钢备品工、钢材热处理工、重轨加工工、轧钢成品工
44	铸铁管人员	铸管备品工、铸管工、铸管精整工、铸管造型工、铸管涂油工、铸管检查工、其他铸铁管人员
45	碳素制品生产人员	碳素煅烧工、碳素成型工、碳素焙烧工、碳素浸渍工、碳素石墨化工、碳素石墨加工工、碳素纤维工、其他碳素制品生产人员
46	硬质合金生产人员	硬质合金混合料制备工、硬质合金成型工、硬质合金烧结工、硬质合金精加工工、其他硬质合金生产人员
47	其他金属冶炼、轧制人员	冶炼风机工

表 B.1 中国职业分类及涵盖工种细化（续）

48	化工产品生产通用工艺人员	化工原料准备工、压缩机工、气体净化工、过滤工、油加热工、制冷工、蒸发工、蒸馏工、萃取工、吸收工、吸附工、干燥工、结晶工、造粒工、防腐蚀工、化工工艺试验工、化工总控工、其他化工产品生产通用工艺人员
49	石油炼制生产人员	燃料油生产工、润滑油、脂生产工、石油产品精制工、油制气工、其他石油炼制生产人员、加油站操作员
50	煤化工生产人员	备煤筛焦工、焦炉调温工、焦炉机车司机、煤制气工、燃气储运工、其他煤化工生产人员
51	化学肥料生产人员	合成氨生产工、尿素生产工、硝酸铵生产工、碳酸氢铵生产工、硫酸铵生产工、过磷酸钙生产工、复合磷肥生产工、钙镁磷肥生产工、氯化钾生产工、微量元素混肥生产工、其他化学肥料生产人员
52	无机化工产品生产人员	硫酸生产工、硝酸生产工、盐酸生产工、磷酸生产工、纯碱生产工、烧碱生产工、氟化盐生产工、缩聚磷酸盐生产工、无机化学反应工、高频等离子工、气体深冷分离工、工业气体液化工、炭黑制造工、二硫化碳制造工、其他无机化工产品生产人员
53	基本有机化学品生产人员	脂肪烃生产工、环烃生产工、烃类衍生物生产工、其他基本有机化工产品生产人员
54	合成树脂生产人员	聚乙烯生产工、聚丙烯生产工、聚苯乙烯生产工、聚丁二烯生产工、聚氯乙烯生产工、酚醛树脂生产工、环氧树脂生产工、丙烯腈-丁二烯-苯乙烯共聚物(ABS)生产工、其他合成树脂生产人员
55	合成橡胶生产人员	顺丁橡胶生产工、乙丙橡胶生产工、异戊橡胶生产工、丁腈橡胶生产工、丁苯橡胶生产工、氯丁橡胶生产工、其他合成橡胶生产人员
56	化学纤维生产人员	化纤聚合工、湿纺原液制造工、纺丝工、化纤后处理工、纺丝凝固浴液配制工、无纺布制造工、化纤纺丝精密组件工、其他化学纤维生产人员、
57	合成革生产人员	合成革制造工、其他合成革生产人员
58	精细化工产品生产人员	有机合成工、农药生物测试试验工、染料分析工、染料应用试验工、染料生产工、研磨分散工、催化剂制造工、催化剂试验工、涂料合成树脂工、制漆配色调制工、溶剂制造工、化学试剂制造工、化工添加剂制造工、其他精细化工产品生产人员
59	信息记录材料生产人员	片基制造工、感光材料制造工、感光材料试验工、暗盒制造工、废片、白银回收工、磁粉制造工、磁记录材料制造工、磁记录材料试验工、感光鼓涂敷工、其他信息记录材料生产人员
60	火药、炸药制造人员	单基火药制造工、双基火药制造工、多基火药制造工、黑火药制造工、混合火药制造工、其他火药制造人员、单质炸药制造工、混合炸药制造工、起爆药制造工、含水炸药制造工、其他炸药制造人员
61	林产化工产品生产人员	松香工、松节油制品工、活性炭生产工、栲胶生产工、紫胶生产工、栓皮制品工、木材水解工、其他林产化工产品生产人员
62	复合材料加工人员	树脂基复合材料工、橡胶基复合材料工、碳基复合材料工、陶瓷基复合材料工、复合固体推进剂成型工、复合固体发动机装药工、飞机复合材料制品工、其他复合材料加工人员

表 B.1 中国职业分类及涵盖工种细化（续）

63	日用化学品生产人员	制皂工、甘油工、脂肪酸工、洗衣粉成型工、合成洗涤剂制造工、香料制造工、香精配制工、化妆品配制工、牙膏制造工、油墨制造工、制胶工、火柴制造工、其他日用化学品生产人员
64	其他化工产品生产人员	电子绝缘与介质材料制造工、航空绝缘材料应用试验工、电子绝缘材料上胶工、电子绝缘材料压制工、电子绝缘材料试制工、电子封装材料制造工
65	机械冷加工人员	车工、铣工、刨插工、磨工、镗工、钻床工、组合机床操作工、加工中心操作工、制齿工、螺丝纹挤形工、抛磨光工、拉床工、锯床工、刃具扭制工、弹性元件制造工、数控铣工弹簧工、其他机械冷加工人员
66	机械热加工人员	铸造工、锻造工、冲压工、剪切工、焊工、金属热处理工、粉末冶金制造工、钢轨焊接工、其他机械热加工人员
67	特种加工设备操作人员	电切削工、其他特种加工设备操作人员
68	冷作钣金加工人员	冷作钣金工、其他冷作钣金加工人员
69	工件表面处理加工人员	镀层工、涂装工、其他工件表面处理加工人员
70	磨料磨具制造加工人员	磨料制造工、磨具制造工、其他磨料磨具制造加工人员
71	其他机械制造加工人员	电焊条制造工、仪器仪表元件制造工、真空干燥处理工、真空干燥处理工、人造宝石制造工、汽车模型工、汽车饰件制造工
72	基础件、部件装配人员	基础件装配工、部件装配工、轴承装配工、其他基础件、部件装配人员
73	机械设备装配人员	装配钳工、工具钳工、数控机床装调维修工、其他机械设备装配人员
74	动力设备装配人员	汽轮机装配工、内燃机装配工、锅炉设备装配工、电机装配工、其他动力设备装配人员
75	电气元件及设备装配人员	铁心叠装工、绝缘制品件装配工、线圈绕制工、绝缘处理浸渍工、变压器、互感器装配工、高低压电器装配工、电焊机装配工、电炉装配工、电线电缆制造工、其他电气元件及设备装配人员
76	电子专用设备装配调试人员	电子专用设备装调工、真空测试工、其他电子专用设备装配调试人员
77	仪器仪表装配人员	仪器仪表元器件装调工、力学仪器仪表装配工、电子仪器仪表装配工、光电仪器仪表装调工、分析仪器仪表装配工、计时仪器仪表装配工、工业自动化仪器仪表与装置装配工、电工仪器仪表装配工、其他仪器仪表装配人员
78	运输车辆装配人员	汽车（拖拉机）装配工、铁路机车机械制修工、铁路车辆机械制修工、铁路机车电气装修工、铁路车辆电气装修工、铁路机车车辆制动修造工、电机车装配工、摩托车装配工、助动车、自行车装配工、其他运输车辆装配人员
79	膜法水处理设备制造人员	功能膜工、电渗析器工、其他膜法水处理设备制造人员
80	医疗器械装配及假肢与矫形器制作人员	医疗器械装配工、假肢制作装配工、矫形器制作装配工、其他医疗器械装配及假肢与矫形器制作人员
81	日用机械电器制造装配人员	空调机装配工、电冰箱、电冰柜制造装配工、洗衣机制作装配工、小型家用电器装配工、缝纫机制造装配工、办公小机械制造装配工、衡器装配调试工、其他日用机械电器制造装配人员
82	五金制品制作装配人员	工具五金制作工、建筑五金制品制作工、制锁工、铝制品制作工、日用五金制品制作工、其他五金制品制作装配人员
83	火工品制造人员	雷管制造工、索状爆破器材制造工、火工品装配工、爆破器材试验工、其他火工品制造人员

表 B.1 中国职分类及涵盖工种细化（续）

84	防化器材制造人员	滤毒材料制造工、防毒器材装配工、防毒器材试验工、其他防化器材制造人员
85	船舶制造人员	船体制造工、船舶轮机装配工、船舶电气装配工、船舶附件制造工、船舶木塑帆缆工、船模制造试验工、船舶电焊工、船舶电工、船舶管系工、船体装配工、其他船舶制造人员
86	航空产品装配与调试人员	飞机装配工、飞机系统安装调试工、机载导弹装配工、航空发动机装配工、飞机螺旋桨装配工、飞机军械安装调试工、航空电气安装调试工、飞机发动机附件装配工、航空仪表装配工、飞机仪表安装试验工、航空装配平衡工、飞机无线电设备安装调试工、飞机雷达安装调试工、飞机特种设备检测与修理工、飞机透明件制造胶接装配工、飞机外场调试与维护工、其他航空产品装配与调试人员
87	航空产品试验人员	飞机试验工、机载导弹例行试验工、航空发动机试车工、飞机螺旋桨试验工、飞机、发动机附件试验工、航空环控救生装备试验工、航空仪表试验工、航空电机电器试验设备调试工、其他航空产品试验人员
88	靶场试验人员	靶场试射工、靶场测试工、其他靶场试验人员
89	机械设备维修人员	机修钳工、汽车修理工、船舶修理工、汽车生产线操作调整工、汽车玻璃维修工、工程机械修理工、其他机械设备维修人员
90	仪器仪表修理人员	工业自动化仪器仪表与装置修理工工业自动化仪器仪表与装置修理工、精密其他仪器仪表修理人员仪器仪表修理工、
91	民用航空器维修人员	民用航空器维护人员、民用航空器修理人员、其他民用航空器维修人员
92	其他机械设备修理人员	带温带压堵漏工、设备点检员、其他机械设备修理人员
93	电力设备安装人员	水轮机设备安装工、锅炉设备安装工、汽轮机设备安装工、发电机设备安装工、热工仪表及控制装置安装试验工、发电厂电气设备安装工电力电缆安装工、高压线路架设工、电力工程内线安装工、其他电力设备安装人员
94	发电运行值班人员	水轮发电机值班员、燃料值班员、锅炉运行值班员、锅炉辅机值班员、汽轮机运行值班员、热力网值班员、电气值班员、集控值班员、发电机氢冷值班员、电厂水处理值班员、电网调度自动化运行值班员、脱硫值班员、燃气轮机运行值班员、其他发电运行值班人员
95	输电、配电、变电设备值班人员	送电、配电线路工、变电站值班员、调相机值班员、换流站值班员、电力调度员、电网调度自动化维护员、运行方式员、其他输电、配电、变电设备值班人员
96	电力设备检修人员	锅炉本体设备检修工、锅炉附属设备检修工、汽轮机本体设备检修工、汽轮机附属设备检修工、发电厂电动机检修工、水轮机检修工、电厂化学设备检修工、水电站水力机械试验工、水电自动装置检修工、电厂热力试验工、高压线路带电检修工、变压器检修工、变电设备检修工、电网调度自动化厂站端调试检修员、电气试验员、继电保护员、风力发电运行检修员、脱硫设备检修工、其他电力设备检修人员
97	供用电人员	电力负荷控制员、用电监察员、抄表核算收费员、装表接电工、电能计量装置检修工、农网配电营业工、用电客户受理员、其他供用电人员
98	生活生产电力设备安装、操作、修理人员	变电设备安装工、变配电室值班电工、常用电机检修工、牵引电力线路安装维护工、维修电工、城轨接触网检修工、接触网工、机场助航灯光电工、其他生活生产电力设备安装、操作、修理人员

表 B.1 中国职业分类及涵盖工种细化（续）

99	其他电力设备安装、运行、检修及供电人员	其他电力设备安装、运行、检修及供电人员
100	电子器件制造人员	真空电子器件化学零件制造工、电极丝制造工、真空电子器件金属零件制造工、电子真空镀膜工、真空电子器件装配工、真空电子器件装调工、液晶显示器件制造工、单晶片加工工、半导体芯片制造工、半导体分立器件、集成电路装调工、电子用水制备工、其他电子器件制造人员
101	电子元件制造人员	电阻器制造工、电容器制造工、微波铁氧体元器件制造工、石英晶体生长设备操作工、压电石英晶片加工工、石英晶体元器件制造工、电声器件制造工、水声换能器制造工、专用继电器制造工、高频电感器件制造工、接插件制造工、磁头制造工、电子产品制版工、印制电路制作工、薄膜加热器制造工、激光头制造工、专用继电器制造工、其他电子元件制造人员
102	电池制造人员	铅酸蓄电池制造工、碱性蓄电池制造工、原电池制造工、热电池制造工、太阳电池制造工、锂离子蓄电池制造工、温差电致冷组件制造工、锌银电池制造工、其他电池制造人员
103	电子设备装配调试人员	无线电设备机械装校工、电子设备装接工、无线电调试工、雷达装配工、雷达调试工、电子精密机械装调工、电子计算机（微机）调试工、有线通信传输设备调试工、通讯交换设备调试工、电源调试工、激光机装调工、激光全息工、铁路通信组调工、铁路信号组调工、铁路电控组调工、网络设备调试员、集成电路测试员、信号钳工、信号组调工、其他电子设备装配调试人员
104	电子产品维修人员	电子计算机（微机）维修工、安全防范系统安装维护员、其他电子产品维修人员
105	橡胶制品生产人员	橡胶制品配料工、橡胶炼胶工、橡胶半成品制造工、橡胶成型工、橡胶硫化工、废胶再生工、其他橡胶制品生产人员
106	塑料制品加工人员	塑料制品配料工、塑料制品成型制作工、其他塑料制品加工人员
107	纤维预处理人员	纤维验配工、开清棉工、纤维染色工、加湿软麻工、选剥煮茧工、纤维梳理工、并条工、粗纱工、绢纺精炼工、其他纤维预处理人员
108	纺纱人员	细纱工、筒并摇工、捻线工、制线工、缫丝工、其他纺纱人员
109	织造人员	整经工、浆纱工、穿经工、织布工、织物验修工、意匠纹版工、其他织造人员
110	针织人员	纬编工、经编工、横机工、织袜工、铸、钳针工、其他针织人员
111	印染人员	坯布检查处理工、印染烧毛工、煮炼漂工、印染洗涤工、印染烘干工、印染丝光工、印染定型工、纺织针织染色工、印花工、印染雕刻制版工、印染后整理工、印染成品定等装潢工、印染染化料配制工、工艺染织制作工、其他印染人员
112	裁剪缝纫人员	裁剪工、缝纫工、缝纫品整型工、裁缝、剧装工、其他裁剪缝纫人员
113	鞋帽制作人员	制鞋工、制帽工、其他鞋帽制作人员
114	皮革、毛皮加工人员	皮革加工工、毛皮加工工、其他皮革、毛皮加工人员
115	缝纫制品再加工人员	缝纫制品充填处理工、胶制服装上胶工、服装水洗工、其他缝纫制品再加工人员
116	粮油生产加工人员	制米工、制粉工、制油工、其他粮油生产加工人员
117	制糖和糖制品加工人员	食糖制造工、糖果制造工、巧克力制造工、其他制糖和糖制品加工人员
118	乳品、冷食品及罐头、饮料制作人员	乳品预处理工、乳品加工工、冷食品制作工、速冻食品制作工、食品罐头加工工、饮料制作工、其他乳品、冷食品及罐头、饮料制作人员
119	酿酒人员	白酒酿造工、啤酒酿造工、黄酒酿造工、果露酒酿造工、酒精制造工、其他酿酒人员

表 B.1 中国职业分类及涵盖工种细化（续）

120	食品添加剂及调味品制作人员	酶制剂制造工、柠檬酸制造工、酱油酱类制作工、食醋制作工、酱腌菜制作工、食用调料制作工、味精制作工、其他食品添加剂及调味品制作人员
121	粮油食品制作人员	糕点、面包烘焙工、糕点装饰工、米面主食制作工、油脂制品工、植物蛋白制作工、豆制品制作工、其他粮油食品制作人员
122	屠宰加工人员	猪屠宰加工工、牛羊屠宰加工工、肠衣工、禽类屠宰加工工、其他屠宰加工人员
123	肉、蛋食品加工人员	熟肉制品加工工、蛋品及再制蛋品加工工、其他肉、蛋食品加工人员
124	饲料生产加工人员	饲料原料清理上料工、饲料粉碎工、饲料配料混合工、饲料制粒工、饲料添加剂预混工、饲料厂中央控制室操作工、其他饲料生产加工人员
125	原烟复烤人员	烟叶调制工、烟叶分级工、挂杆复烤工、打叶复烤工、烟叶回潮工、烟叶发酵工、其他原烟复烤人员
126	卷烟生产人员	烟叶制丝工、膨胀烟丝工、白肋烟处理工、烟草薄片工、卷烟卷接工、其他卷烟生产人员
127	烟用醋酸纤维素束滤棒制作人员	烟用二醋片制造工、烟用丝束制造工、滤棒工、其他烟用醋酸纤维素束滤棒制作人员、
128	合成药物制造人员	化学合成制药工、其他合成药物制造人员
129	生物技术制药（品）人员	生化药品制造工、发酵工程制药工、疫苗制品工、血液制品工、基因工程产品工、其他生物技术制药（品）人员
130	药物制剂人员	药物制剂工、淀粉葡萄糖制造工、其他药物制剂人员
131	中药制药人员	中药炮制与配制工、中药液体制剂工、中药固体制剂工、其他中药制药人员
132	其他药品生产人员	其他药品生产人员
133	木材加工人员	制材工、木材干燥工、木材防腐师、其他木材加工人员
134	人造板生产人员	胶合板工、纤维板工、刨花板工、人造板制胶工、装饰层压板工、人造板饰面工、其他人造板生产人员
135	木材制品制作人员	手工木工、机械木工、精细木工、其他木材制品制作人员
136	其他木材加工、人造板生产及木材制品制作人员	其他木材加工、人造板生产及木材制品制作人员
137	制浆人员	制浆备料工、制浆设备操作工、制浆废液回收利用工、其他制浆人员
138	造纸人员	造纸工、纸张整饰工、宣纸书画纸制作工、其他造纸人员、
139	纸制品制作人员	瓦楞纸箱制作工、纸盒制作工、其他纸制品制作人员
140	其他制浆、造纸和纸制品生产加工人员	其他制浆、造纸和纸制品生产加工人员
141	水泥及水泥制品生产加工人员	水泥制品工、石灰焙烧工、水泥生产制造工、水泥生产巡检工、水泥中央控制室操作员、其他水泥及水泥制品生产加工人员
142	墙体屋面材料生产人员	砖、瓦生产工、加气混凝土制品工、纸面石膏板生产工、石膏浮雕板工、石膏粉生产工、其他墙体屋面材料生产人员
143	建筑防水密封、保温及吸音材料生产人员	油毡生产工、高分子防水卷材生产工、其他建筑防水密封材料生产人员、保温材料制造工、吸音材料生产工、珍珠岩制造工、其他建筑保温及吸音材料生产人员
144	装饰石材生产人员	装饰石材生产工、其他装饰石材生产人员
145	非金属矿及其制品生产加工人员	云母制品加工工、石棉制品工、高岭土制品工、金刚石制品工、人工合成晶体工、其他非金属矿及其制品生产加工人员

表 B.1 中国职业分类及涵盖工种细化（续）

146	耐火材料生产人员	耐火原料加工工、耐火材料成型工、耐火材料烧成工、耐火制品浸油工、耐火纤维制品工、其他耐火材料生产人员
147	玻璃熔制人员	玻璃配料工、玻璃熔化工、玻璃制板及玻璃成型工、玻璃加工工、玻璃制品装饰加工工、浮法玻璃成型工、其他玻璃熔制人员
148	玻璃纤维及制品生产人员	玻璃纤维制品工、玻璃钢制品工、其他玻璃纤维及制品生产人员
149	石英玻璃制品加工人员	石英玻璃制品加工工、其他石英玻璃制品加工人员
150	陶瓷制品生产人员	陶瓷原料准备工、陶瓷成型工、陶瓷烧成工、陶瓷装饰工、匣钵、模型制作工、古建筑琉璃工、其他陶瓷制品生产人员
151	搪瓷制品生产人员	搪瓷釉浆熔制工、搪瓷坯体制作工、搪瓷涂搪烧成工、搪瓷花版饰花工、其他搪瓷制品生产人员
152	其他玻璃、陶瓷、搪瓷及其制品生产加工人员	其他玻璃、陶瓷、搪瓷及其制品生产加工人员
153	影视制品制作人员	影视置景制作员、影视服装员、影视舞台烟火特效员、影视动画制作员、影视木偶制作员、电影洗印员、其他影视制品制作人员
154	音像制品制作复制人员	唱片工、唱片检听工、音像带复制工、光盘复制工、其他音像制品制作复制人员
155	广播影视舞台设备安装调试及运行操作人员	照明设备操作员、影视设备机械员、广播电视天线工、有线广播电视机线员、音响调音员、舞台音响效果工、其他广播影视舞台设备安装调试及运行操作人员
156	电影放映人员	电影放映员、拷贝检片员、拷贝字幕员、其他电影放映人员
157	文物保护作业人员	考古发掘工、文物修复工、文物拓印工、古旧书画修复工其他文物保护作业人员
158	印前处理人员	平版制版工、凸版制版工、凹版制版工、孔版制版工、印前制作员、其他印前处理人员
159	印刷操作人员	平版印刷工、凸版印刷工、凹版印刷工、孔版印刷工、木刻水印印制工、珂罗版印制工、盲文印制工、其他印刷操作人员
160	印后制作人员	装订工、印品整饰工、其他印后制作人员
161	其他印刷人员	其他印刷人员
162	珠宝首饰加工制作人员	宝石琢磨工、贵金属首饰手工制作工、贵金属首饰机制工、其他珠宝首饰加工制作人员
163	地毯制作人员	手工地毯制作工、机制地毯制作工、其他地毯制作人员、
164	玩具制作人员	金属、塑料、木制玩具装配工、布绒玩具制作工、搪塑玩具制作工、其他玩具制作人员
165	漆器工艺品制作人员	漆器制胎工、彩绘雕填制作工、漆器镶嵌工、其他漆器工艺品制作人员
166	抽纱刺绣工艺品制作人员	机绣工、手绣制作工、抽纱挑编工、其他抽纱刺绣工艺品制作人员
167	金属工艺品制作人员	景泰蓝制作工、金属摆件工、其他金属工艺品制作人员
168	雕刻工艺品制作人员	工艺品雕刻工、其他雕刻工艺品制作人员
169	美术品制作人员	装饰美工、雕塑翻制工、壁画制作工、油画外框制作工、装裱工、版画制作工、其他美术品制作人员
170	其他工艺、美术品制作人员	民间工艺品制作工、人造花制作工、工艺画制作工、烟花爆竹制作工
171	文教用品制作人员	墨制作工、墨水制造工、墨汁制造工、绘图仪器制作工、静电复印机消耗材料制造工、毛笔制作工、自来水笔制作工、圆珠笔制作工、铅笔制造工、印泥制作工、其他文教用品制作人员

表 B.1 中国职业分类及涵盖工种细化（续）

172	体育用品制作人员	制球工、球拍、球网制作工、健身器材制作工、其他体育用品制作人员
173	乐器制作人员	钢琴及键盘乐器制作工、提琴制作工、管乐器制作工、民族拉弦、弹拨乐器制作工、吹奏乐器制作工、打击乐器制作工、电声乐器制作工、其他乐器制作人员
174	其他文化教育、体育用品制作人员	其他文化教育、体育用品制作人员
175	土石方施工人员	凿岩工、爆破工、土石方机械操作工、钻探灌浆工、工程凿岩工、水工爆破工、其他土石方施工人员
176	砌筑人员	砌筑工、石工、其他砌筑人员
177	混凝土配制及制品加工人员	混凝土工、混凝土制品模具工、混凝土搅拌机操作工、坝工模板工、其他混凝土配制及制品加工人员
178	钢筋加工人员	钢筋工、其他钢筋加工人员
179	施工架子搭设人员	架子工、其他施工架子搭设人员
180	工程防水人员	防水工、防渗墙工、其他工程防水人员
181	装饰装修人员	装饰装修工、室内成套设施装饰工、其他装饰装修人员
182	古建筑修建人员	古建筑结构施工工、古建筑装饰工、其他古建筑修建人员、
183	筑路、养护、维修人员	筑路机械操作工、筑路、养护工、线桥专用机械操作工、铁道线路工、桥梁工、隧道工、铁路舟桥工、道岔制修工、枕木处理工、其他筑路、养护、维修人员、沥青混凝土摊铺机操作工、公路重油沥青操作工、压路机操作工、水泥混凝土摊铺机操作工
184	工程设备安装人员	机械设备安装工、电气设备安装工、管工、其他工程设备安装人员
185	其他工程施工人员	中小型施工机械操作工、平地机操作工、其他工程施工人员
186	公（道）路运输机械设备操作及有关人员	汽车驾驶员、其他公（道）路运输机械设备操作及有关人员
187	铁路、地铁运输机械设备操作及有关人员	车站行车作业员、车站运转作业计划员、车号员、驼峰设备操作员、车站调车作业员、列车运转乘务员、机车乘务员、机车调度员、发电车乘务员、机车整备员、救援机械操作员、列车轴温检测员、铁路通信工、铁路电源工、铁路信号工、车站值班员、电力机车司机、内燃机车司机、扳道员（长）、车站调度员、调车区长（站调助理）、驼峰值班员驼峰调车长、驼峰作业员、调车长、动车组司机、动车组司机、机车整备工、救援机械副司机、救援起复工
188	民用航空设备操作及有关人员	航空通信雷达导航员、航空油料员、航空摄影员、航空器材员、航空气象员、其他民用航空设备操作及有关人员、航空油料储运员、航空油料化验员
189	水上运输设备操作及有关人员	船舶甲板设备操作工、船舶机舱设备操作工、无线电航标操作工、潜水员、视觉航标工、港口维护工、航道航务施工工、其他水上运输设备操作及有关人员
190	起重装卸机械操作及有关人员	起重装卸机械操作工、起重工、输送机操作工、闸门运行工、索道运输机械操作工、叉车司机、装（卸）车机司机、装载机司机、闸门运行工、其他起重装卸机械操作及有关人员
191	环境监测人员	大气环境监测工、水环境监测工、土壤环境监测工、环境生物监测工、环境噪声及振动监测工、固体废物监测工、环境辐射监测工、其他环境监测人员
192	海洋环境调查与监测人员	海洋调查与监测工、海洋浮标工、海洋水文气象观测员、海洋地质调查工、海洋

表 B.1 中国职业分类及涵盖工种细化（续）

		生物调查工、海洋环境监测工、海洋水文气象调查、其他海洋环境调查与监测人员
193	废物处理人员	固体废物处理工、废水处理工、废气处理工、除尘设备运行工、其他废物处理人员
194	检验人员	化学检验工、材料成分检验工、材料物理性能检验工、无损检测员、产品环境适应性性能检验工、产品可靠性检验工、产品安全性能检验工、食品检验工、饲料检验工、畜禽产品检验工、烟草检验工、纺织纤维检验工、针纺织品检验工、印染工艺检验工、服装鞋帽检验工、木材及家具检验工、包装材料检验工、文体用品及出版物检验工、燃料检验工、感光材料检验工、药物检验工、中药检验工、五金制品检验工、机械产品检验工、医疗器械检验工、机动车检验工、电器产品检验工、电工器材检验工、照明电器检验工、通信设备检验工、计算机检验工、广播影视设备检验工、电子器件检验工、仪器仪表检验工、贵金属首饰、钻石、宝玉石检验员、管道检验工、评茶员、棉花检验员、印制电路检验工、粮油质量检验员、水产品质量检验员、计算机软件产品检验员、合成材料测试员、室内装饰装修质量检验员、珠宝首饰评估师、玻璃分析检验员、其他检验人员
195	航空产品检验人员	飞机检验工、机载导弹检验工、航空发动机检验工、飞机螺旋桨检验工、飞机、发动机附件检验工、航空环控救生装备检验工、航空仪表检验工、其他航空产品检验人员
196	航天器检验测试人员	航天器无损检测试验工、航天器材料性能测试试验工、试车台测量工、试车台液、气系统操作工、试车台控制工、液体推进剂性能试验工、固体推进剂性能试验工、试车台测力计量检定工、其他航天器检验测试人员
197	计量人员	长度计量工、热工计量工、衡器计量工、硬度测力计量工、容量计量工、电器计量工、化学计量工、声学计量工、光学计量工、电离辐射计量工、专用计量器具计量工、其他计量人员
198	其他检验、计量人员	其他检验、计量人员
199	包装人员	包装人员、钢铁产品包装工、
200	机泵操作人员	机泵操作人员、泵站运行工、
201	简单体力劳动人员	铁路装卸工、装卸值班员、简单体力劳动人员
202	烟花爆竹裸药接触人员	单料粉碎工、称料工、混合工、造粒工、筛选工、装药工、筑药工、压药工、制引工、割、切、捆引工、其他烟花爆竹生产人员
203	烟花爆竹非裸药接触人员	组装工、漆引工、爆竹结鞭工、爆竹封口工、安引工、设备维修工、组装工、搬运工、检验工、其他烟花爆竹生产人员
204	光伏产业多晶硅制造人员	硅粉运行工、合成运行工、精馏运行工、还原运行工、热氢化运行工、冷氢化运行工、尾气回收工、硅芯制备工、酸洗工、制氢工、区熔工
205	光伏产业硅片制造人员	分选工、配料工、坩埚喷涂工、铸锭工、剖锭工、开方工、去头尾工、倒角工、磨面工、粘胶工、切片工、脱胶工、清洗工、插片工
206	光伏产业电池组件制造人员	制绒工、扩散工、刻蚀工、镀膜工、丝网印刷工、烧结工、分选工、浸泡工、焊接工、层叠工、装框工、清洁工、测试工
207	铅酸蓄电池铸造人员	球磨工、制粉工、铸造工、铸片工

表 B.1 中国职业分类及涵盖工种细化（续）

208	铅酸蓄电池极板制造人员	和膏工、涂片工、固化干燥工、称片工、取下片工、锯片工、修片工
209	铅酸蓄电池装配人员	焊接工、浇钉工、拼接工、包片工、封盖工、配酸工、加酸工、上下架工、包装工
210	露天煤矿开采人员	电铲车司机、电力、电讯外线电工、坑下电话移设维修工、铁道工、坑下信号维修工、扳道员、道口看守员、钻探工、推土、平道机司机、电镐扫道工、平道机助手、坑下放炮工、排土扫车工、摇道机司机、露天架、换线工、起重工、穿孔机司机、破碎站司机、破碎站维修工露天穿孔工、电镐扫道工、坑下放炮工、摇道机司机、露天架、换线工、坑下检修工、坑下管工、大型设备维修钳工、大型设备维修电工、挖掘机维修钳工、水泵维修工、管工、钻机维修工、煤场付煤工、检车工、行车值班员、调车、连接员、巡道工、现场货运员、站务员、司磅工、煤场管理员、货运员、煤质采样监装工、煤油化验、胶带运行工、电力通讯信号工
211	井下煤矿开采人员	巷道维修工、电机车司机和跟车工、绞车司机、皮带、链板司机、运搬、运料工、钉道工、运搬工、机电维修工、机电安装工、采掘机电维修工、水泵司机、配电工、充电工、管子工、井下测尘工、井下保健员、井下钻探工、井下炸药发放工、井下送水、饭、清洁工、井底信号工、验收员、管柱工、井筒维修工、井下其他辅助工、采掘区队长、采、掘、基建、通、运、修区工程技术人员、其他下井技术人员、其他下井管理干部
212	井上煤矿开采人员	压风司机、皮带机选矸工、抽风机司机、采煤工、综采工（机采工）、掘进工（砌工）、锚喷工、充填工、井上信号工、井上绞车司机、井上电机车司机、压风司机、抽风机司机、毛煤验收工、井口电梯司机、煤质化验员、坑木收发工
213	矿山安全监测工	瓦斯泵工、瓦斯防突工、瓦斯检查工、矿井测尘工、矿井防尘工、注浆注水工、瓦斯抽放工、配气分析工、安全仪器监测工、安全检查工（员）
214	汽车服务人员	洗车工、汽车装璜工
215	电工	外线电工、内线电工、强电电工、弱电电工、装配电工、维修电工、运行电工、检修电工、仪表电工、配线电工、室内电工、室外电工、值班电工
216	电焊工	手弧焊工、埋弧焊工、钨极气体保护电弧焊工、等离子弧焊工、熔化极气体保护焊工
217	电系操作工	电力电缆工、高压线路带电检修工、直流设备检修工、变电检修工、变电带电检修工、高压电气安装工、二次线安装工、厂用电安装工、电缆安装工、送电线路架设工、变电一次安装工、变电二次安装工、送电线路工、变压器检修工、电力线路工、接触网工、广播电视天线工、有线广播线务员、无轨电车架线工、索道工、索道维修工

附 录 C
(资料性附录)

劳动防护用品的分级、级别指标及参考适用范围

表C.1给出了劳动防护用品的分级、级别指标及参考适用范围。

表C.1 劳动防护用品的分级、级别指标及参考适用范围

序号	防护分类	防护装备名称	特点	分级	级别指标	参考适用范围
1	头部防护	普通安全帽	由塑料、橡胶、玻璃钢等材料制成，抵御坠物所造成的伤害	—	—	存在坠物危险或对头部可能产生碰撞的场所
		阻燃安全帽	在普通型安全帽的基础上增加阻燃功能，抵御明火燎烧所造成的伤害	—	—	存在坠物危险或对头部可能产生碰撞及有明火或具有易燃物质的场所
		防静电安全帽	在普通型安全帽的基础上消除电荷在帽体上的聚积	—	—	存在坠物危险或对头部可能产生碰撞及不允许有放电发生的场所，多用于精密仪器加工、石油化工、煤矿开采等
		电绝缘安全帽	在普通型安全帽的基础上阻止电流通过，防止人员意外触电	—	—	存在坠物危险或对头部可能产生碰撞及带电作业场所，如电力水利行业等
		抗压安全帽	在普通型安全帽的基础上具有侧向刚性性能，防止头部受到挤压伤害	—	—	存在坠物危险或对头部可能产生碰撞及挤压的作业场所，如坑道、矿井等
		防寒安全帽	在普通型安全帽的基础上具有耐低温及保温性能，防止人员冻伤	—	—	低温作业环境中存在坠物危险或对头部可能产生碰撞的场所，如冷库、林业等
		耐高温安全帽	在普通型安全帽的基础上具有耐高温性能，防止人员受高温伤害	—	—	高温作业环境中存在坠物危险或对头部可能产生碰撞的场所，如锻造、炼钢等

表 C.1 劳动防护用品的分级、级别指标及参考适用范围（续）

序号	防护分类	防护装备名称	特点	分级	级别指标	参考适用范围
2	眼面防护	防冲击眼镜	防止颗粒物、飞溅碎屑冲击	L	试验冲击速度为(45~46.5) m/s	切削加工、金属切割、碎石等低能量冲击作业场所
				M	试验冲击速度为(120~123) m/s	切削加工、金属切割、碎石等中等能量冲击作业场所
				H	试验冲击速度为(190~195) m/s	切削加工、金属切割、碎石等高能冲击作业场所
		化学安全防护镜	防御有刺激或腐蚀性溶液	—	—	实验室、医疗卫生等场所
		防尘眼镜	防粉尘	—	—	尘埃较多的场所
		焊接眼面防护具	防强可见光、红外线、紫外线	—	—	电焊、气弧焊、氧切割等作业场所
		激光护目镜	衰减或吸收激光能量	—	—	激光加工、光学实验室等场所
		炉窑护目镜	防热辐射、红外线	—	—	冶炼、玻璃制造、陶瓷、机械加工等行业炉窑作业场所
		微波护目镜	防微波辐射	—	—	雷达、通讯等微波作业场所
X射线防护眼镜	防X射线辐射	—	—	X光医疗等作业场所		
3	听力防护	耳塞	直接塞入外耳道内，具有良好的密封和隔声性	—	—	参见GB/T 23466
		耳罩	紧贴头部，围住耳廓四周，遮住耳道	—	—	
		头盔	罩住头部，隔热、防震、防冲击	—	—	

表 C.1 劳动防护用品的分级、级别指标及参考适用范围 (续)

序号	防护分类	防护装备名称	特点	分级	级别指标	参考适用范围	
4	呼吸防护	自吸过滤式防颗粒物呼吸器	靠佩戴者呼吸克服部件气流阻力, 防御颗粒物的伤害	KN/KP 90	过滤效率≥90.0 %	适用于存在颗粒物空气污染环境, 不适用于防护有害气体或蒸气。KN适用于非油性颗粒物, KP适用于油性和非油性颗粒物。适用浓度范围见GB/T 18664	
				KN/KP 95	过滤效率≥95.0 %		
				KN/KP 100	过滤效率≥99.97 %		
		自吸过滤式防毒面具	靠佩戴者呼吸克服部件阻力, 防御有毒、有害气体或蒸气、颗粒物等对呼吸系统或眼面部的伤害	1级	一般防护时间, 参见GB2890-2009表5	适合有毒气体或蒸气的防护, 适用浓度范围见GB/T 18664	
				2级	中等防护时间, 参见GB2890-2009表5		
				3级	高等防护时间, 参见GB2890-2009表5		
				4级	特等防护时间, 参见GB2890-2009表5		
				P1	一般能力的滤烟性能效率≥95.0 %	适合毒性颗粒物的防护, 适用浓度范围见GB/T 18664	
				P2	中等能力的滤烟性能效率≥99.0 %		
				P3	高等能力的滤烟性能效率≥99.99 %		
		送风过滤式防护装备	靠动力(如电动风机或手动风机)克服部件阻力, 防御有毒、有害气体或蒸气、颗粒物等对呼吸系统或眼面部的伤害	—	—	适用浓度范围见GB/T18664	
		隔绝式呼吸防护装备	正压式空气呼吸防护装备	使用者任一呼吸循环过程中面罩内压力均大于环境压力	—	—	适用于各类颗粒物和有毒有害气体环境, 适用浓度范围见GB/T 18664
			负压式空气呼吸防护装备	使用者任一呼吸循环过程中面罩内压力在吸气阶段均小于环境压力	—	—	
自吸式长管呼吸器	靠佩戴者自主呼吸得到新鲜、清洁空气		—	—			
送风式长管呼吸器	以风机或空压机供气为佩戴者输送清洁空气		—	—			
氧气呼吸器	通过压缩氧气或化学学生氧剂罐向使用者提供呼吸气源		—	—			

表 C.1 劳动防护用品的分级、级别指标及参考适用范围（续）

序号	防护分类	防护装备名称	特点	分级	级别指标	参考适用范围
5	躯干防护	防寒服	保温性良好、导热系数小、吸热效率高	—	—	冬季室外作业或常年低温环境作业
		一般工作服	一般由棉布或化纤织物制作	—	—	没有特殊要求的一般作业场所
		抗油易去污防静电工作服	内含导电纤维或浸涂抗静电剂，降低静电聚积，可与防静电毛针织服、防静电鞋、防静电袜配套穿用	—	—	石油、石化、机械制造、矿山等行业在室内外接触油品及污物场所
		防尘洁净服	防一般性粉尘及静电聚积	—	—	矿山、建材、化工、冶金、食品、医药、军工等洁净作业场所
		医用防护服	能阻隔带有微生物、细菌等病毒的血液、体液、分泌物	—	—	医务人员、急救人员和警务人员的防护
		高可视性警示服	带有逆反射材料，具有高可视性	—	—	从事公共事业，如警察、消防队员、清洁工人等起警示作用的作业场所
		防静电毛针织服	防静电纤维纱与羊毛纱、棉纱、腈纶等化学纤维混纺或交织、缝制而成，防止静电电荷积聚，可与防静电服、防静电鞋、防静电袜配套穿用	—	—	石油、化工、医药、航天、食品、电子、运输、军工、煤矿开采等因静电聚积引发电击、火灾及爆炸危险的作业场所
		防静电服	内含导电纤维或浸涂抗静电剂，降低静电聚积，可与防静电毛针织服、防静电鞋、防静电袜配套穿用	A级	点对点电阻： $(1 \times 10^5 \sim 1 \times 10^7) \Omega$ 带电电荷量： $< 0.2 \mu\text{C}$	静电敏感区域及火灾和爆炸危险场所
				B级	点对点电阻： $(1 \times 10^7 \sim 1 \times 10^{11}) \Omega$ 带电电荷量： $(0.20 \sim 0.60) \mu\text{C}$	火灾及爆炸危险场所
		酸碱类化学品防护服	防御酸碱类化学品直接损害皮肤或经皮肤吸收伤害人体	一级	织物洗后穿透时间： $(3 \leq t < 5) \text{ min}$ 非织物渗透时间： $(90 \leq t < 120) \text{ min}$ 织物洗后耐液体静压力： $(175 \leq p < 520) \text{ Pa}$	织物类适用于中轻度酸碱污染场所，非织物类适用于严重酸碱污染场所，参见GB/T 24536
二级	织物洗后穿透时间： $(5 \leq t < 10) \text{ min}$ 非织物渗透时间： $(120 \leq t < 240) \text{ min}$ 织物洗后耐液体静压力： $(520 \leq p < 1020) \text{ Pa}$					

表 C.1 劳动防护用品的分级、级别指标及参考适用范围 (续)

		三级	织物洗后穿透时间 ≥ 10 min 非织物渗透时间 ≥ 240 min 织物洗后耐液体静压力 $p \geq 1020$ Pa	
带电作业用屏蔽服装	具有电磁屏蔽和阻燃性, 整套服装各远点之间的电阻值均小于 20Ω	I 型	电压等级为交流110 (66) kV~500 kV、直流 ± 500 kV及以下	在电压等级交流110 (66) kV~500 kV、直流 ± 500 kV及以下的电气设备上带电作业
		II 型	电压等级为交流750 kV	在电压等级交流750 kV的电气设备上带电作业
阻燃防护服	耐高温、阻燃、隔离辐射热、防飞溅火星及熔融物	A 级	热防护系数(皮肤直接接触) $\geq 126 \text{ kW}\cdot\text{s}/\text{m}^2$ 热防护系数(皮肤与服装间有空隙) $\geq 250 \text{ kW}\cdot\text{s}/\text{m}^2$ 续燃时间 ≤ 2 s 阴燃时间 ≤ 2 s 损毁长度 ≤ 50 mm	工业炉窑、金属热加工、焊接、化工、石油电力、航天等有明火、散发火花、在熔融金属附近操作有辐射热和对流热的场合穿用
		B 级	续燃时间 ≤ 2 s 阴燃时间 ≤ 2 s 损毁长度 ≤ 100 mm	工业炉窑、金属热加工、焊接、化工、石油电力、航天等有明火、散发火花、有易燃物质并有发火危险的场所穿用
		C 级	续燃时间 ≤ 5 s 阴燃时间 ≤ 5 s 损毁长度 ≤ 150 mm	工业炉窑、金属热加工、焊接、化工、石油电力、航天等临时、不长期使用的, 从事在有易燃物质并有发火危险的场所穿
焊接防护服	阻燃、抗熔融金属液滴冲击	A 级	热防护系数(皮肤直接接触) $\geq 126 \text{ kW}\cdot\text{s}/\text{m}^2$ 热防护系数(皮肤与服装间有空隙) $\geq 250 \text{ kW}\cdot\text{s}/\text{m}^2$ 续燃时间 ≤ 2 s 阴燃时间 ≤ 2 s 损毁长度 ≤ 50 mm	操作人员头部及躯干局部或整体暴露于焊接及相关作业过程中产生的由上而下坠落的熔滴飞溅环境之中, 或操作人员囿于操作位置或空间的限制无法有效躲避熔滴飞溅和弧光辐射的作业
		B 级	续燃时间 ≤ 4 s 阴燃时间 ≤ 4 s 损毁长度 ≤ 100 mm	操作人员身体局部暴露于焊接及相关作业过程中产生熔滴飞溅和弧光辐射中的作业

表 C.1 劳动防护用品的分级、级别指标及参考适用范围（续）

			C级	续燃时间≤5 s 阴燃时间≤5 s 损毁长度≤150 mm	焊接或切割操作过程中没有或很少火焰或弧光辐射，金属熔滴飞溅很少的作业
	防辐射服	内含金属材料，可衰减或消除作用于人体的电磁能量	—	—	通讯、航空、医疗、雷达、高压变电等大功率雷达和类似电磁辐射作业场所
	高压静电防护服	导电材料与纺织纤维混纺交织而成，能有效防护人体免受高压电场及电磁波的影响	—	—	在330kv-500kv塔上作业的低电位作业场所
	中子辐射防护服	由面料、功能防护内衬及里料三层组成，内衬采用防中子辐射纤维经非织造加工而成	—	—	用于原子能、医疗卫生、石油测井、地质勘探等存在中子辐射的场所
	救生衣	具有一定的浮力，防人员落水沉溺	—	—	有落水危险的场所
	浸水服	具有一定的浮力，能保持落水者体温，醒目可视	—	—	在水面或水面附近有落水危险的作业场所
	耐酸碱手套	一般由橡胶、乳胶和塑料等材料制成，耐酸碱	—	—	化工、印染、皮革、电镀、热处理作业或农、林、渔等行业
	耐油手套	耐油、耐溶剂、耐磨、耐撕裂	—	—	存在油、脂类化学物质，石油化工产品及润滑剂和各种溶剂的工作场所
	X射线防护服	由含铅橡胶、塑料等其他复合材料制成，可防护人体免受X射线危害	—	—	用于医疗卫生等存在X射线危害的场所
	100keV以下辐射防护服	由不含铅的材料制成	—	—	防100keV以下辐射作业

表 C.1 劳动防护用品的分级、级别指标及参考适用范围（续）

序号	防护分类	防护装备名称	特点	分级	级别指标	参考适用范围
6	手部防护	带电作业用绝缘手套	具有良好的绝缘性能	0级	交流试验最低耐受电压10 kV、直流最低耐受电压20 kV	适用于380V等级电压作业
				1级	交流试验最低耐受电压20 kV、直流最低耐受电压40 kV	适用于3 000V等级电压作业
				2级	交流试验最低耐受电压30 kV、直流最低耐受电压60 kV	适用于10 000V等级电压作业
				3级	交流试验最低耐受电压40 kV、直流最低耐受电压70 kV	适用于20 000V等级电压作业
				4级	交流试验最低耐受电压50 kV、直流最低耐受电压90 kV	适用于35 000V等级电压作业
		焊工手套	防熔融金属滴落、短时接触有限火焰、对流热、传导热和弧光的紫外线辐射以及机械性伤害	—	—	气割、气焊、电焊及其他焊接作业场所
		浸塑手套	防水、防污、防酸碱、防油、防有机溶剂及防轻微机械伤害	—	—	接触酸碱、油污、有机溶剂等作业
		防静电手套	消除静电或避免静电、尘埃聚积	—	—	电子、仪表、石化等行业存在燃烧、爆炸危险场所
		耐高温阻燃手套	耐高温、阻燃	—	—	冶炼炉前工或其他炉窑工种
		防振手套	手掌面添加一定厚度的泡沫塑料、乳胶以及空气夹层等吸收振动	—	—	手持振动机械，如风钻、风铲、油锯等作业
		防水手套	防水	—	—	涉水作业
		防X射线手套	对X射线具有屏蔽作用	—	—	X射线工作场所
		耐酸碱手套	一般由橡胶、乳胶和塑料等材质制成，耐酸碱	—	—	化工、印染、皮革、电镀、热处理作业或农、林、渔等行业
森林防火手套	防御高温辐射、烧灼	—	—	森林灭火作业		
		防机械伤害手套	防摩擦、切割、穿刺	1级	耐摩擦性/周期：100	适用于接触、使用锋利器

表 C.1 劳动防护用品的分级、级别指标及参考适用范围（续）

			等机械危害		耐切割性/指数: 1.2 耐撕裂性/N: 10 耐穿刺性/N: 20	物的不同等级机械危害作业, 如金属加工打毛清边、玻璃加工与装配、汽车行业的冲压和焊装作业
				2级	耐摩擦性/周期: 500 耐切割性/指数: 1.2 耐撕裂性/N: 10 耐穿刺性/N: 20	
				3级	耐摩擦性/周期: 2000 耐切割性/指数: 5 耐撕裂性/N: 50 耐穿刺性/N: 100	
				4级	耐摩擦性/周期: 8000 耐切割性/指数: 10 耐撕裂性/N: 75 耐穿刺性/N: 150	
				5级	耐切割性/指数: 20	
		金属链甲手套	采用独立焊接的金属圆环编织而成的, 可单独使用或配合护臂使用, 能防止刀具的切割和刺伤	—	—	食品加工、屠宰场、肉、鱼和壳类水产品加工、餐饮、超市等行业, 有需要使用手持刀具移向作业者手和手臂的操作
7	足部防护	保护足趾安全鞋	鞋头装有金属或非金属内包头, 防砸、防挤压	安全型	冲击能量 $\geq (200\pm 4)$ J; 耐压力: (15 ± 0.1) kN	冶金、矿山、林业、港口、装卸、采石等存在高能量物体冲击砸伤足部的危险作业
				防护型	冲击能量 $\geq (100\pm 2)$ J; 耐压力: (10 ± 0.1) kN	机械、建筑、石油化工等存在低能量冲击砸伤足部的危险作业
		胶面防砸安全靴	防坠落物砸伤、挤压足趾、防水	—	—	存在物体砸伤足部危险、有水或地面潮湿的环境中
		防刺穿鞋	在鞋的内底与外底之间装有防刺穿垫	—	—	存在锐利物的作业场所
		防静电鞋	防止静电聚积、避免不慎触及低于250V工频电而产生的电击	—	—	由静电引起的潜在电气故障、易燃易爆场所
		导电鞋	具有良好的导电性能, 可在短时间内消除人体静电聚积	—	—	由静电引起的潜在电气故障、易燃、易爆、但没有电击危险的作业场所
		电绝缘鞋	使人的足部与带电物	—	—	电气设备上工作的场所

表C.1 劳动防护用品的分级、级别指标及参考适用范围（续）

			体隔绝、预防触电伤害				
		耐化学品的工业用橡胶靴、模压塑料靴	防酸、碱及相关化学品溶液的腐蚀、烧烫	—	—	化工（化肥）、医药（农药）等行业涉及酸、碱、化学药品等作业	
		耐油防护鞋	防汽油、柴油、机油、煤油等化学油品	—	—	地面积油或溅油的作业场所	
		高温防护鞋	防热辐射、飞溅的熔融金属火花或在热物面（一般不超过300℃）上短时间作业时的烫伤或灼伤	—	—	冶炼、金属热加工、焦化、工业炉窑等高温作业场所	
		低温环境作业保护靴	保温性良好、导热系数小	—	—	5℃及以下的低温作业	
		振动防护鞋	衰减来自足部的振动，缓解振动对人体的伤害	—	—	存在剧烈振动环境的场合	
		焊接防护鞋	耐高温、绝缘	—	—	气割、气焊、电焊及其他焊接作业场所	
8	坠落防护	安全带	围杆作业安全带	将人体绑定在固定构造物附近，使作业人员的双手可以进行其他操作	—	—	电工、电信工、园林工等杆上作业。参见GB/T 23468
			区域限制安全带	限制作业人员的活动范围，避免其到达可能发生坠落区域	—	—	建筑、造船、安装、维修、起重、桥梁、采石、矿山、公路及铁路调车等高处作业。参见GB/T 23468
			坠落悬挂安全带	高处作业或登高人员发生坠落时，将作业人员安全悬挂	—	—	建筑、造船、安装、维修、起重、桥梁、采石、矿山、公路及铁路调车等高处作业。参见GB/T 23468
	安全网	安全平网	安装平面不垂直于水平面，宽度不小于3m，防止人、物坠落，或避免、减轻坠落及物击伤害	—	—	工作平面高于坠落高度基准面3 m 及3 m以上的高处作业。参见GB/T 23468	
		安全立网	安装平面垂直于水平面，宽（高）度不小于1.2m，防止人、物坠落，或避免、减轻坠落及物击伤害	—	—	工作平面高于坠落高度基准面3 m 及3 m以上的高处作业参见GB/T 23468	

表C.1 劳动防护用品的分级、级别指标及参考适用范围（续）

			密目式安全立网	网眼孔径不大于 $\phi 12$ mm，垂直于水平面安装，防止人、物坠落，或避免坠物伤害	A级	断裂强力 \times 断裂伸长 ≥ 65 kN \cdot mm	有坠落风险的场所。参见GB/T 23468
					B级	断裂强力 \times 断裂伸长 ≥ 50 kN \cdot mm	在无坠落风险或配合安全立网（护栏）完成坠落保护功能时使用。参见GB/T 23468
9	皮肤防护		防水型护肤剂	防止水溶性物质直接刺激皮肤	—	—	适用于存在水溶性物质作业场所，不适用于尘毒场所
			防油型护肤剂	防止油污对皮肤造成伤害	—	—	适用于存在油污作业的场所
			遮光型护肤剂	防止皮肤受光线照射受到伤害	—	—	适用于存在光照危害的场所
			洁肤型护肤剂	能清除皮肤上的油、尘、毒沾污，包括需水洗涤剂和不需水干洗膏两种	—	—	适用于存在污物作业环境
			驱避型护肤剂	驱避蚊、蠓等刺叮骚扰性害虫	—	—	适用于野外有蚊、蠓等害虫环境

参 考 文 献

- [1] GB/T 29510-2013 个体防护装备配备基本要求
 - [2] DB42/ 982-2014 湖北省劳动防护用品配备规范
 - [3] 工业企业员工听力保护规范（卫法监发[1999]第620号）
 - [4] AQ 1051-2008 煤矿职业安全卫生个体防护用品配备标准
 - [5] GA621-2006 消防员个人防护装备配备规范
 - [6] GB/T 3608-2008 高处作业分级
 - [7] SY 5690-1995 石油企业职工个人劳动防护用品管理及配备规定
 - [8] JGJ 184-2009 建筑施工作业劳动防护用品配备及使用标准
 - [9] LD/T 75-1995 劳动防护用品分类与代码
 - [10] GB/T 4754-2002 国民经济行业分类与代码
-