

中华人民共和国国家标准

GB 39800.1—2020
代替 GB/T 11651—2008, GB/T 29510—2013

个体防护装备配备规范 第 1 部分：总则

Specification for the provision of personal protective equipment—
Part 1: General requirement

2020-12-24 发布

2022-01-01 实施

国家市场监督管理总局 发布
国家标准化管理委员会

目 次

前言 III

1 范围 1

2 术语和定义 1

3 个体防护装备配备原则 1

4 个体防护装备配备程序 2

5 个体防护装备配备管理..... 11

附录 A（资料性附录） 个体防护装备配备行业编号及相关编号 13

附录 B（资料性附录） 常见的作业类别及可能造成的事故或伤害 14

附录 C（资料性附录） 生产过程危险和有害因素分类与代码表 17

参考文献 23



前 言

GB 39800《个体防护装备配备规范》分为以下部分：

- 第1部分：总则；
- 第2部分：石油、化工、天然气；
- 第3部分：冶金、有色；
- 第4部分：非煤矿山；

.....

本部分为 GB 39800 的第1部分。

本部分按照 GB/T 1.1—2009 给出的规则起草。

本部分代替 GB/T 11651—2008《个体防护装备选用规范》和 GB/T 29510—2013《个体防护装备配备基本要求》。本部分以 GB/T 29510—2013 为主，整合了 GB/T 11651—2008 的内容，与 GB/T 29510—2013 和 GB/T 11651—2008 相比，除结构调整和编辑性修改外，主要技术变化如下：

- 更改了范围中的部分内容；
- 增加了部分术语和定义；
- 增加了对劳务派遣工、临时聘用人员等的配备基本要求；
- 增加了所在行业个体防护装备配备国家标准行业编码；
- 更改了个体防护装备的配备流程；
- 增加了危害评估；
- 更改了常用个体防护装备的分类、防护功能及适用范围；
- 增加了追踪溯源；
- 增加了培训和管理相关内容；
- 更改了常见的作业类别及可能造成的事故类型；
- 增加了生产过程危险和有害因素分类与代码表。

本部分由中华人民共和国应急管理部提出并归口。

本部分所替代标准的历次版本发布情况为：

- GB/T 11651—1989、GB/T 11651—2008；
- GB/T 29510—2013。



个体防护装备配备规范

第1部分：总则

1 范围

GB 39800 的本部分规定了个体防护装备(即劳动防护用品)配备的总体要求,包括配备原则、配备流程、作业场所危害因素的辨识和评估、个体防护装备的选择、追踪溯源、判废和更换、培训和使用等。

本部分适用于各用人单位个体防护装备的配备及管理。

本部分不适用于各用人单位消防用个体防护装备的配备及管理。

2 术语和定义

下列术语和定义适用于本文件。

2.1

个体防护装备 **personal protective equipment; PPE**

劳动防护用品

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

注1: 改写 GB/T 12903—2008, 定义 3.1。

注2: 包括安全帽、耳塞、自吸过滤式防毒面具、防静电服、安全带等。

2.2

职业性危害因素 **occupational hazard factor**

在职业活动中产生的可直接危害劳动者身体健康和安全的因素。

注1: 改写 GB/T 15236—2008, 定义 4.1。

注2: 按其性质分为物理性危害因素、化学性危害因素和生物性危害因素。

2.3

追踪溯源 **tracing**

采集记录产品生产、流通、消费等环节信息,以实现来源可查、去向可追等目标。

2.4

款号 **type**

同一制造商使用相同材料相同工艺生产的具有相同结构、相同防护功能和防护级别的同一产品的代码。

注: 当材料颜色不影响产品的防护功能时,材料颜色不作为区分该产品款号的依据。

3 个体防护装备配备原则

3.1 作业场所中存在职业性危害因素和危害风险时,用人单位应为作业人员配备符合国家标准或行业标准的个体防护装备。

3.2 用人单位为作业人员配备的个体防护装备应与作业场所的环境状况、作业状况、存在的危害因素和危害程度相适应,应与作业人员相适合,且个体防护装备本身不应导致其他额外的风险。

3.3 用人单位配备个体防护装备时,应在保证有效防护的基础上,兼顾舒适性。

3.4 需要同时配备多种个体防护装备时,应考虑使用的兼容性和功能替代性,确保防护有效。

3.5 用人单位应对其使用的劳务派遣工、临时聘用人员、接纳的实习生和允许进入作业地点的其他外来人员进行个体防护装备的配备及管理。

3.6 用人单位应在本部分基础上结合所在行业个体防护装备配备国家标准进行个体防护装备的配备及管理;无所在行业个体防护装备配备国家标准时,应按照本部分要求进行个体防护装备的配备及管理。个体防护装备配备行业编号及相关编号参见附录 A。

4 个体防护装备配备程序

4.1 配备流程

个体防护装备的配备应按图 1 所示流程执行。其中,危害因素的辨识和评估、个体防护装备的选择是整个配备流程的关键环节,具体规范要求分别见 4.2、4.3。

4.2 危害因素的辨识和评估

4.2.1 危害因素的辨识

4.2.1.1 辨识原则

危害因素的辨识原则如下:

- a) 应依据国家法律、法规、标准及专业知识,针对不同作业场所、生产工艺、作业环境的特点,识别可能的危害因素。
- b) 应对生产经营活动中各因素,包括人员、设备设施、使用物料、工艺方法、环境条件、管理制度等进行系统分析。不仅应分析正常生产操作中存在的危害因素,还应分析技术、材料、工艺等发生变化、设备故障或失效、人员操作失误等情况下可能产生的危害因素。

4.2.1.2 辨识方法

4.2.1.2.1 应采用现场调查、测量、查阅相关记录、询问与交流等方式对作业环境中的危害因素进行分析。常见的作业类别及可能造成的事故或伤害类型参见附录 B,生产过程危险和有害因素分类与代码表参见附录 C。

4.2.1.2.2 在识别危害因素时,应主要从以下方面进行分析:

- a) 正常工作状态;
- b) 异常工作状态;
- c) 人员作业活动;
- d) 设备采购、贮存和输送,以及设备设施的运行、维修和保养;
- e) 原辅材料、中间产品和最终产品;
- f) 生产、施工工艺;
- g) 环境条件;
- h) 管理制度;
- i) 其他辅助活动和意外情况。

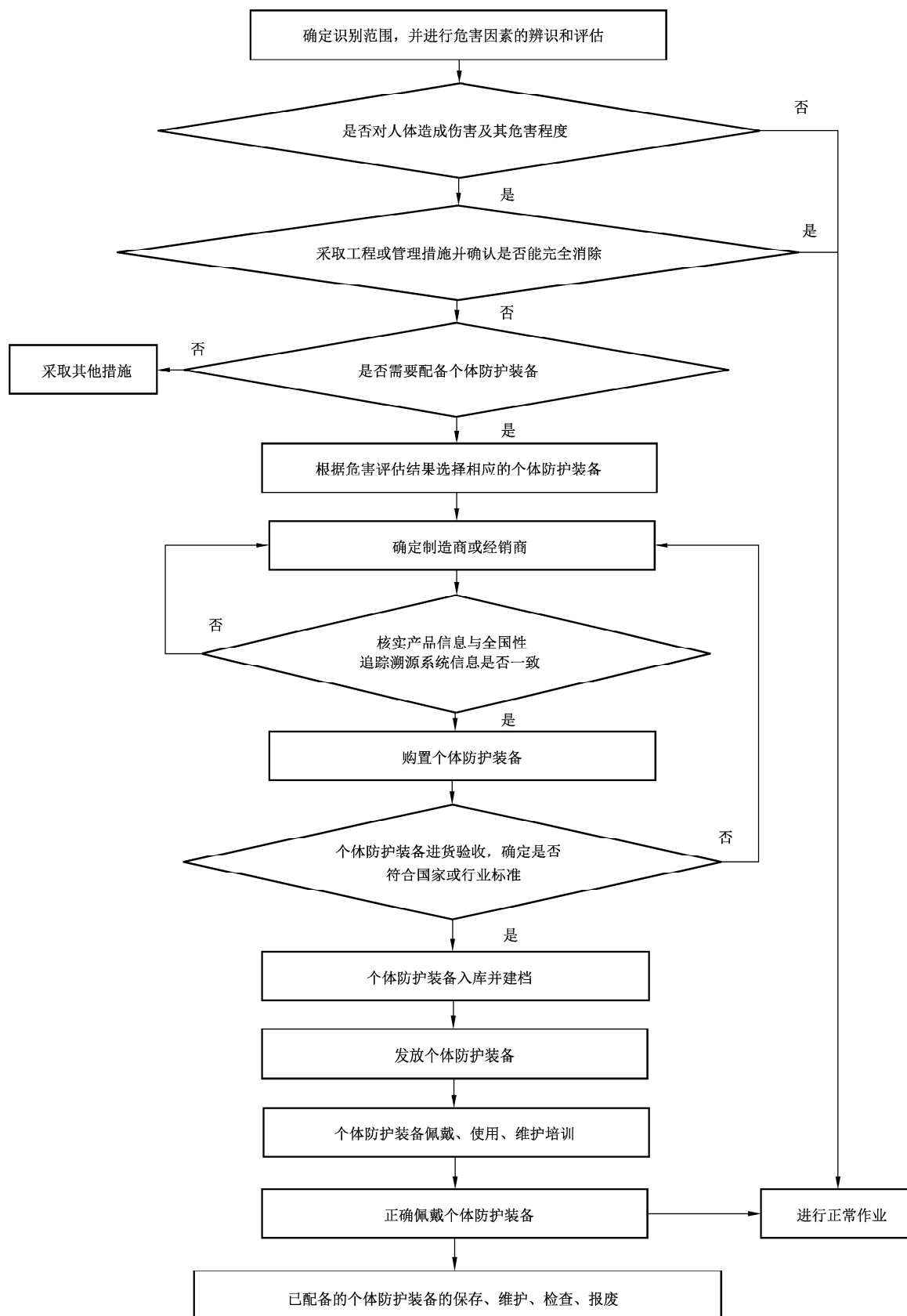


图 1 个体防护装备的配备流程

4.2.2 危害评估

应依据国家法规、标准等由专业人员对所识别的危害因素进行评估,判断是否超过职业接触限值和实际的危害水平,结合危害因素存在的位置、危害方式、危害发生的时间、途径及后果,确定需要防护的人群范围,以及各类人员需要防护的部位和需要的防护水平。

4.3 个体防护装备的选择

应根据辨识的作业场所危害因素和危害评估结果,结合个体防护装备的防护部位、防护功能、适用范围和防护装备对作业环境和使用者的适合性,选择合适的个体防护装备。

常用个体防护装备的分类、防护功能及适用范围见表 1。

表 1 常用个体防护装备的分类、防护功能及适用范围

防护分类	防护分类编号	个体防护装备的类别	类别编号	产品标准号	防护装备说明	参考适用范围
头部防护	TB	安全帽	TB-01	GB 2811	对人头部受坠物及其他特定因素引起的伤害起防护作用的装备。还可包含防静电、阻燃、电绝缘、侧向刚性、耐低温等一种或一种以上特殊功能	造船、煤矿、冶金、有色、石油、天然气、化工、建材、电力、汽车、机械等存在坠物或对头部产生碰撞风险的作业场所,选用规范参见 GB/T 30041
		防静电工作帽	TB-02	GB/T 31421	以防静电织物为主要原料,为防止帽体上的静电荷积聚而制成的工作帽	电子、造船、煤矿、石油、天然气、烟花爆竹、化工、轻工、烟草、电力、汽车等静电敏感区域或火灾和爆炸危险场所
眼面防护	YM	焊接眼护具	YM-01	GB/T 3609.1 GB/T 3609.2	保护佩戴者免受由焊接或其他相关作业所产生的有害光辐射及其他特殊危害的防护用具(包括焊接眼护具和滤光片)	造船、建材、轻工、机械、电力、汽车、石油、化工、天然气等存在电焊、气弧焊、气焊及气割的作业场所
		激光防护镜	YM-02	GB 30863	衰减或吸收意外激光辐射能量	造船、冶金、轻工、激光加工、汽车、光学实验室等存在意外激光辐射(激光辐射波长在 180 nm~1 000 μm 范围内)危害的场所。不适用于直接观察激光光束的眼护具、作为观察窗用于激光设备上的激光防护产品、光学设备(如显微镜)中的激光防护滤光片
		强光源防护镜	YM-03	GB/T 38696.1	用于强光源(非激光)防护	造船、煤矿、冶金、有色、石油、天然气、汽车等防御辐射波长介于 250 nm~3 000 nm 之间强光危害。参见 GB/T 38696.2

表 1 (续)

防护分类	防护分类编号	个体防护装备的类别	类别编号	产品标准号	防护装备说明	参考适用范围
眼面防护	YM	职业眼面部防护具	YM-04	GB 32166.1	具有防护不同程度的强烈冲击、光辐射、热、火焰、液滴、飞溅物等一种或一种以上的眼面部伤害风险的防护用品	造船、煤矿、冶金、有色、石油、天然气、烟花爆竹、化工、建材、水泥、非煤矿山、轻工、烟草、电力、汽车等存在光辐射、机械切削加工、金属切割、碎石等的作业场所。不适用于:a)一般用途太阳镜和太阳镜片或带有视力矫正效果的眼面部防护具;b)患者在进行诊断或治疗时用来防护曝光的眼面部防护具;c)直接观测太阳的产品,如观测日食等的眼部防护具;d)运动眼面部防护具;e)短路电弧眼面部防护具;f)焊接眼面部防护具;g)激光眼面部防护具
听力防护	TL	耳塞	TL-01	GB/T 31422	塞入外耳道内,或堵住外耳道入口,避免作业者的听力损伤	造船、煤矿、冶金、有色、石油、天然气、烟花爆竹、化工、建材、水泥、非煤矿山、电力、汽车、机械等存在噪声的作业场所。不适用于脉冲噪声的防护。参见 GB/T 23466
		耳罩	TL-02		由压紧耳廓或围住耳廓四周并紧贴头部的罩杯等组成,避免作业者的听力损伤	
呼吸防护	HX	长管呼吸器	HX-01	GB 6220	使佩戴者的呼吸器官与周围空气隔绝,通过长管输送清洁空气供呼吸的防护用品,其进风口必须放置在在有害作业环境外	造船、煤矿、冶金、有色、石油、天然气、烟花爆竹、化工、建材、水泥、非煤矿山、轻工、电力、机械等存在各类颗粒物和有毒有害气体环境的作业场所。不适用于消防和救援用。适用浓度范围参见 GB/T 18664
		动力送风过滤式呼吸器	HX-02	GB 30864	靠电动风机提供气流克服部件阻力的过滤式呼吸器,用于防御有毒、有害气体或蒸气、颗粒物等对呼吸系统的伤害	造船、煤矿、冶金、有色、石油、天然气、化工、建材、水泥、非煤矿山、电力、机械等存在有毒气体、蒸气(和)颗粒物的作业场所。不适用于燃烧、爆炸和缺氧环境用及逃生用。适用浓度范围参见 GB/T 18664
		自给闭路式压缩氧气呼吸器	HX-03	GB 23394	利用面罩使佩戴人员的呼吸器官与外界有害环境空气隔离,依靠呼吸器本身携带的压缩氧气或压缩氧-氮混合气作为呼吸气源,将人体呼出气体中的二氧化碳吸收,补充氧气后再供人员呼吸,形成完整的呼吸循环	造船、煤矿、冶金、有色、石油、天然气、烟花爆竹、化工、建材、水泥、非煤矿山、轻工、电力、机械等存在各类颗粒物和有毒有害气体环境的作业场所。不适用于潜水和逃生用。适用浓度范围参见 GB/T 18664

表 1 (续)

防护分类	防护分类编号	个体防护装备的类别	类别编号	产品标准号	防护装备说明	参考适用范围
呼吸防护	HX	自给闭路式氧气逃生呼吸器	HX-04	GB/T 38228	将人的呼吸器官与大气环境隔绝,采用化学生氧剂或压缩氧气为供气源,并将呼出的二氧化碳吸收,形成一个完整呼吸循环,供佩戴者在缺氧或有毒有害气体环境下逃生使用	造船、冶金、有色、石油、天然气、烟花爆竹、化工、建材、水泥、非煤矿山、轻工、电力、机械等作业场所发生意外事故逃生用。不适用于潜水作业逃生用。适用浓度范围参见 GB/T 18664
		自给开路式压缩空气呼吸器	HX-05	GB/T 16556	利用面罩与佩戴人员面部周边密合,使人员呼吸器官、眼睛和面部与外界染毒空气或缺氧环境完全隔离,自带压缩空气源供给人员呼吸所用的洁净空气,呼出的气体直接排入大气	造船、煤矿、冶金、有色、石油、天然气、烟花爆竹、化工、建材、水泥、非煤矿山、轻工、电力、机械等存在各类颗粒物和有毒有害气体环境的作业场所。不适用于潜水和逃生用。适用浓度范围参见 GB/T 18664
		自吸过滤式防毒面具	HX-06	GB 2890	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	造船、煤矿、冶金、有色、石油、天然气、烟花爆竹、化工、轻工、电力等存在有毒气体、蒸气和(或)颗粒物的作业场所。不适用于缺氧环境、水下作业、逃生和消防热区用。适用浓度范围参见 GB/T 18664
		自给开路式压缩空气逃生呼吸器	HX-07	GB 38451	具有自带的压缩空气源,能供给人员呼吸所用的洁净空气,呼出的气体直接排入大气,用于逃生的一种呼吸器	造船、冶金、有色、石油、天然气、烟花爆竹、化工、建材、水泥、非煤矿山、轻工、电力、机械等作业场所发生意外事故逃生用。适用浓度范围参见 GB/T 18664
		自吸过滤式防颗粒物呼吸器	HX-08	GB 2626	又称防尘口罩。靠佩戴者呼吸克服部件气流阻力的过滤式呼吸器,用于防御颗粒物的伤害	造船、煤矿、冶金、有色、石油、天然气、烟花爆竹、化工、建材、水泥、非煤矿山等存在各类颗粒污染物的作业场所。不适用于防护有害气体和蒸气,也不适用于缺氧环境、水下作业、逃生和消防用。适用浓度范围参见 GB/T 18664

表 1 (续)

防护分类	防护分类编号	个体防护装备的类别	类别编号	产品标准号	防护装备说明	参考适用范围
防护服装	FZ	防电弧服	FZ-01	DL/T 320	用于保护可能暴露于电弧和相关高温危害中人员的防护服	电力、冶金、有色、造船、汽车、电子等可能发生电弧伤害的场所,包括发电、输电、变电、配电和用电过程中从事运行、调试、检修和维护等相关作业场所
		防静电服	FZ-02	GB 12014	以防静电织物为面料,按规定款式和结构制成的以减少服装上静电积聚为目的的防护服,可与防静电工作帽、防静电鞋、防静电手套等配套穿用	造船、电子、煤矿、冶金、有色、石油、天然气、烟花爆竹、化工、轻工等可能因静电引发触电、火灾及爆炸危险的作业场所
		职业用防雨服 ^a	FZ-03	—	用于防护作业过程中的降水(雨、雪、雾等)对人体的影响	石油、天然气、煤矿、非煤矿山等户外作业场所
		高可视性警示服	FZ-04	GB 20653	利用荧光材料和反光材料进行特殊设计制作,以增强穿着者在可见性较差的高风险环境中的可视性、并起警示作用的服装	铁路、公安、工矿、消防、环卫、建筑、港口、码头、机场、园林、路政、救援、石油等需要提高作业人员可视性以保障个人安全的场所
		隔热服	FZ-05	GB 38453	按规定的款式和结构缝制的以避免或减轻工作过程中的接触热、对流热和热辐射对人体的伤害	冶金、有色、机械、建材、水泥等存在高温作业的场所,如金属热加工、工业炉窑、高温炉前等
		焊接服	FZ-06	GB 8965.2	用于防护焊接过程中的熔融金属飞溅及其热伤害	造船、汽车、建材、机械、轻工、煤矿、非煤矿山等焊接及相关作业场所
		化学防护服	FZ-07	GB 24539	用于防护化学物质对人体伤害的服装	造船、冶金、有色、石油、天然气、烟花爆竹、化工、水泥、汽车、机械等可能接触化学品和颗粒物的场所。参见 GB/T 24536
		抗油易去污防静电防护服	FZ-08	GB/T 28895	具有抗油和易去污功能的防静电服	适用于石油、石化等重油污且有静电防护需求的作业场所
		冷环境防护服	FZ-09	GB/T 38300	用于避免低温环境对人体的伤害	轻工、石油、天然气、煤矿、非煤矿山、商贸等低温环境作业或冬季室外作业
		熔融金属飞溅防护服 ^a	FZ-10	—	用于防护工作过程中的熔融金属等对人体的伤害	冶金、有色、机械、非煤矿山等存在熔融金属飞溅危害的场所,不适用于消防和应急救援场所使用

表 1 (续)

防护分类	防护分类编号	个体防护装备的类别	类别编号	产品标准号	防护装备说明	参考适用范围
防护服装	FZ	微波辐射防护服	FZ-11	GB/T 23463	在微波波段具有屏蔽作用的防护服,可衰减或消除作用于人体的电磁能量	电子、轻工、电力、机械等存在微波辐射伤害的作业场所,如大功率雷达制造、维修、操作;各种发射台工作作业,包括卫星地面站、移动通信、集群专业网络通信、通信发射台站、广播电视发射台站等。适用防护频率范围为 300 MHz~300 GHz 的微波辐射
		阻燃服	FZ-12	GB 8965.1	在接触火焰及炽热物体后,在一定时间内能阻止本体被点燃、有焰燃烧和无焰燃烧	煤矿、冶金、有色、石油、天然气、烟花爆竹、化工、烟草、非煤矿山等有明火、散发火花、或在有易燃物质并有轰然风险的场所
手部防护	SF	带电作业用绝缘手套	SF-01	GB/T 17622	具有良好的绝缘和耐高压功能	电力、冶金、有色、建材、机械、造船、汽车、电子等带电作业或可能接触电源电压的场所,适用于交流 35 kV 及以下电压等级的电气设备上的带电作业
		防寒手套	SF-02	GB/T 38304	用于避免低温环境对人员手部的伤害	轻工、石油、天然气、煤矿、非煤矿山、商贸等低温环境作业或冬季室外作业,适用于最低至 -50 ℃ 的气候环境或作业环境
		防化学品手套	SF-03	GB 28881	能够对各类化学品和不包括病毒在内的其他各类微生物形成有效屏障,从而避免化学品和微生物对手部或手臂的伤害	造船、冶金、有色、石油、天然气、烟花爆竹、化工等手部可能接触化学品或微生物的场所,如接触氯气、汞、有机磷农药,苯和苯的二及三硝基化合物等的作业;酸洗作业;染色、油漆、有关的卫生工程,设备维护,注油作业等
		 防静电手套	SF-04	GB/T 22845	用于需要戴手套操作的防静电环境,用防静电针织物为面料缝制或用防静电纱线编织而成的手套	电子、仪表、石化、煤矿、非煤矿山、轻工等行业存在静电危害的场所,如接触火工材料、易挥发易燃的液体及化学品,可燃性气体作业,如汽油、甲烷等;接触可燃性化学粉尘的作业,如镁铝粉;井下作业等
		防热伤害手套	SF-05	GB/T 38306	用于防护火焰、接触热、对流热、辐射热、少量熔融金属飞溅或大量熔融金属泼溅等一种或多种形式热伤害的手套	冶金、有色、机械、建材、水泥等存在高温作业的场所,如金属热加工、工业炉窑、高温炉前等

表 1 (续)

防护分类	防护分类编号	个体防护装备的类别	类别编号	产品标准号	防护装备说明	参考适用范围
手部防护	SF	电离辐射及放射性污染物防护手套	SF-06	GB 38452	具有电离屏蔽作用的防护手套,保护穿戴者的手部免遭作业区域电离辐射及放射性污染物危害	机械、煤矿、建材、轻工、电力等存在电离辐射或放射性污染物危害的作业场所,如射线探伤、放射源运输、安装、计量、检测,不适用于医用辐射防护
		焊工防护手套	SF-07	AQ 6103	保护手部和腕部免遭熔融金属滴、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,且其材料具有能耐受高达 100 V(直流)的电弧焊的最小电阻的这样一种手套	造船、汽车、建材、机械、轻工、煤矿、非煤矿山等焊接及相关作业场所
		机械危害防护手套	SF-08	GB 24541	用于保护手或手臂免受摩擦、切割、穿刺或能量冲击至少一种机械危害	造船、煤矿、冶金、有色、石油、天然气、烟花爆竹、化工、建材、水泥、非煤矿山、轻工、商贸、电力、汽车、机械等接触、使用锋利器物的作业场所,如金属加工打毛清边、玻璃加工与装配
足部防护	ZB	安全鞋	ZB-01	GB 21148	具有保护足趾、防刺穿、防静电、导电、电绝缘、隔热、防寒、防水、踝保护、耐油、耐热接触、防滑等一种或多种功能	造船、煤矿、冶金、有色、石油、天然气、烟花爆竹、化工、建材、水泥、非煤矿山、轻工、电力、机械等存在足部伤害的作业场所,参见 GB/T 28409
		防化学品鞋	ZB-02	GB 20265	防护足部免受酸、碱及相关化学品的腐蚀或刺激。	冶金、有色、石油、天然气、烟花爆竹、化工等涉及酸、碱及相关化学品的作业场所
坠落防护	ZL	安全带	ZL-01	GB 6095	在高空作业、攀登及悬吊作业中,将作业人员绑定在固定构造物附近、限制作业人员活动范围或在发生坠落时将作业人员安全悬挂	造船、煤矿、冶金、有色、石油、天然气、化工、建材、水泥、非煤矿山、电力、汽车等存在坠落风险的作业场所,参见 GB/T 23468
		安全绳	ZL-02	GB 24543	可与缓冲器配合使用,通过约束佩戴者活动范围、缓解冲击能量,实现对作业人员的防护功能	
		缓冲器	ZL-03	GB/T 24538	串联在系带和挂点之间,发生坠落时吸收部分冲击能量,降低作业人员受到的冲击力	

表 1 (续)

防护分类	防护分类编号	个体防护装备的类别	类别编号	产品标准号	防护装备说明	参考适用范围
坠落防护	ZL	缓降装置	ZL-04	GB/T 38230	可供使用者以一定速度自行或由他人辅助从高处作业平面降落地面的装置	造船、煤矿、冶金、有色、石油、天然气、化工、建材、水泥、非煤矿山、电力、汽车等存在坠落风险的作业场所,参见 GB/T 23468
		连接器	ZL-05	GB/T 23469	可以将两种或两种以上元件连接在一起,具有常闭活门的环状零件	
		水平生命线装置	ZL-06	GB 38454	以两个或多个挂点固定且任意两挂点间连线的水平角度不大于 15°的,由钢丝绳、纤维绳、织带等柔性导轨或不锈钢、铝合金等刚性导轨构成的用于连接坠落防护装备与附着物(墙、地面、脚手架等固定设施)的装置,通过与其他坠落防护装备配套使用实现坠落防护	
		速差自控器	ZL-07	GB 24544	安装在挂点上,装有可伸缩长度的绳(带、钢丝绳),串联在系带和挂点之间,在坠落发生时因速度变化引发制动作用的装备	
		自锁器	ZL-08	GB 24542 GB/T 24537	附着在刚性或柔性导轨上,可随使用者的移动沿导轨滑动,由坠落动作引发制动作用,从而防止作业人员坠落	
		安全网	ZL-09	GB 5725	安全平网:安装平面不垂直于水平面,宽度不小于 3 m,防止人、物坠落,或避免、减轻坠落及物击伤害	
					安全立网:安装平面垂直于水平面,宽(高)度不小于 1.2 m,防止人、物坠落,或避免、减轻坠落及物击伤害	
					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	

表 1 (续)

防护分类	防护分类编号	个体防护装备的类别	类别编号	产品标准号	防护装备说明	参考适用范围
坠落防护	ZL	登杆脚扣	ZL-10	AQ 6109	穿戴于脚部,供作业者从事电杆攀登作业的专用工具	电力、通信及广播电视等行业从事电杆(或称线杆)攀登作业使用的脚扣,不适用于木质电杆攀登用脚扣
		挂点装置	ZL-11	GB 30862	由一个或多个挂点和部件组成的,用于连接坠落防护装备与附着物(墙、脚手架、地面等固定设施)的装置	造船、煤矿、冶金、有色、石油、天然气、化工、建材、水泥、非煤矿山、电力、汽车等存在坠落风险需要另外配备挂点的作业场所
a 此个体防护装备的产品标准正在制定中。						

5 个体防护装备配备管理

5.1 基本要求

5.1.1 用人单位应建立健全个体防护装备管理制度,至少应包括采购、验收、保管、选择、发放、使用、报废、培训等内容,并应建立健全个体防护装备管理档案。

5.1.2 用人单位应在入库前对个体防护装备进行进货验收,确定产品是否符合国家或行业标准;对国家规定应进行定期强检的个体防护装备,用人单位应按相关规定,委托具有检测资质的检验检测机构进行定期检验。

5.1.3 在作业过程中发现存在其他危害因素,现有个体防护装备不能满足作业安全要求,需要另外配备时,应立即停止相关作业,按照本部分的要求配备相应的个体防护装备后,方可继续作业。

5.2 追踪溯源

5.2.1 用人单位应购置在最小贴码包装及运输包装上具有追踪溯源标识的个体防护装备,该标识应能通过全国性追踪溯源系统实现追踪溯源。

5.2.2 制造商在每一批产品售出前应在全国性追踪溯源系统录入制造商信息、产品信息及该产品款号的由具有检测资质的检验检测机构出具的检验检测报告信息。每一批产品应对应一个由全国性追踪溯源系统生成的产品追踪溯源标识。

5.2.3 经销商在产品售出前应在全国性追踪溯源系统录入必要的销售信息。

5.2.4 检验检测机构应在全国性追踪溯源系统录入检验检测报告信息。每一个检验检测报告应对应一个由全国性追踪溯源系统生成的检验检测报告追踪溯源标识。

5.2.5 用人单位在采购个体防护装备时,可通过产品和检验检测报告的追踪溯源标识,对产品实物信息和产品检验检测报告信息进行核实。

5.3 判废和更换

5.3.1 出现以下情况之一,用人单位应给予判废和更换新品:

- 个体防护装备经检验或检查被判定不合格;
- 个体防护装备超过有效期;

- c) 个体防护装备功能已经失效；
- d) 个体防护装备的使用说明书中规定的其他判废或更换条件。

5.3.2 被判废或被更换后的个体防护装备不得再次使用。

5.4 培训和使用

5.4.1 用人单位应制定培训计划和考核办法,并建立和保留培训和考核记录。

5.4.2 用人单位应按计划定期对作业人员进行培训,培训内容至少应包括工作中存在的危害种类和法律法规、标准等规定的防护要求,本单位采取的控制措施,以及个体防护装备的选择、防护效果、使用方法及维护、保养方法、检查方法等。

5.4.3 当有新员工入职、员工转岗、个体防护装备配备发生变化、法律法规及标准发生变化等情况,需要培训时用人单位应及时进行培训。

5.4.4 未按规定佩戴和使用个体防护装备的作业人员,不得上岗作业。

5.4.5 作业人员应熟练掌握个体防护装备正确佩戴和使用方法,用人单位应监督作业人员个体防护装备的使用情况。

5.4.6 在使用个体防护装备前,作业人员应对个体防护装备进行检查(如外观检查、适合性检查等),确保个体防护装备能够正常使用。

5.4.7 用人单位应按照产品使用说明书的有关内容和要求,指导并监督个体防护装备使用人员对在用的个体防护装备进行正确的日常维护和使用前的检查,对必须由专人负责,应指定受过培训的合格人员负责日常检查和维护。



附 录 A (资料性附录)

个体防护装备配备行业编号及相关编号

A.1 个体防护装备配备行业编号

根据 GB/T 4754 以及我国国民经济行业个体防护需求的特点,对各行业的个体防护装备配备进行分类,行业名称和行业编号见表 A.1。

表 A.1 个体防护装备配备行业编号

行业名称	行业编号	行业名称	行业编号
电力	DL	轻工、烟草、商贸	QG
电子	DZ	石油、化工、天然气	SY
非煤矿山	FM	烟花爆竹	YH
建材	JC	冶金、有色	YJ
汽车	QC	船舶	CB
...	...	...	...

A.2 个体防护装备配备行业工种编号

根据不同的工作内容对行业的工种进行分类,对相同或相近工种进行分组,以石油、化工、天然气行业为例,见 GB 39800.2—2020 中表 A.1。

A.3 个体防护装备分类及编号

个体防护装备按防护部位分为 9 类,分类及编号见表 A.2。

表 A.2 个体防护装备分类及编号

序号	防护分类	防护分类编号	序号	防护分类	防护分类编号	序号	防护分类	防护分类编号
1	头部防护	TB	4	呼吸防护	HX	7	足部防护	ZB
2	眼面防护	YM	5	防护服装	FZ	8	坠落防护	ZL
3	听力防护	TL	6	手部防护	SF	9	其他防护	QT

附 录 B

(资料性附录)

常见的作业类别及可能造成的事故或伤害

B.1 按照作业环境中的工作条件及可能造成的事故或伤害列举 35 种主要作业类别,见表 B.1。

表 B.1 常见的作业类别及可能造成的事故或伤害类型

编号	作业类别	说 明	举 例	可能造成的事故或伤害
B01	存在物体坠落、撞击的作业	物体坠落或横向上可能有物体相撞的作业	建筑安装、桥梁建设、采矿、钻探、造船、机械、起重、管路维修、非煤矿山、森林采伐	物体打击、起重伤害等
B02	有碎屑或液体飞溅的作业	作业过程中可能有切削碎屑或液体飞溅的作业	破碎、锤击、铸件切削、铸轧、砂轮打磨、高压流体清洗	物体打击等
B03	操作转动机械作业	机械设备运行中引起的绞、碾等伤害的作业	机床、传动机械	机械伤害等
B04	接触锋利器具作业	生产中使用的生产工具或加工产品易对操作者产生割伤、刺伤等伤害的作业	金属加工的打毛清边、玻璃装配与加工	
B05	地面存在尖利物体的作业	作业平面上可能存在对工作者脚部或腿部产生刺伤伤害的作业	森林作业、建筑工地	
B06	手持振动机械作业	生产中使用手持振动工具,直接作用于人的手臂系统的机械振动或冲击作业	风钻、风铲、油锯	振动伤害等
B07	人承受全身振动的作业	承受振动或处于不易忍受的振动环境中的作业	田间机械作业驾驶、林业作业	
B08	铲、装、吊、推机械操作作业	重型采掘、建筑、装载起重设备的操作与驾驶作业	操作铲机、推土机、装卸机、天车、龙门吊、塔吊、单臂起重机等机械	车辆伤害、起重伤害等
B09	带电作业	工作人员接触带电部分的作业,或工作人员身体的任一部分或使用的工具、装置、设备进入带电作业区域内的作业	高、低压设备或线路带电维修	触电、电弧伤害等
B10	高温作业	作业地点平均 WBGT 指数等于或大于 25℃ 的作业	高温天气户外作业、高温车间作业	中暑等
B11	高温热接触或热辐射作业	存在热的液体、气体对人体的烫伤,热的固体与人体接触引起的灼伤,火焰对人体的烧伤以及炽热源的热辐射对人体的伤害等情况的作业	熔炼、浇注、热轧、锻造、炉窑作业	高温伤害等

表 B.1 (续)

编号	作业类别	说 明	举 例	可能造成的事故或伤害
B12	易燃易爆场所作业	作业场所存在甲、乙类易燃易爆物质并可能引起燃烧、爆炸	接触火工材料、易挥发易燃的液体及化学品、可燃性气体、可燃性粉尘的作业,如汽油、甲烷、铝镁粉等	火灾、爆炸等
B13	高处作业	在距坠落高度基准面 2 m 及 2 m 以上,且有坠落风险的场所作业	室内/室外建筑安装、架线、货物堆砌	高处坠落等
B14	井下作业	存在矿山工作面、巷道侧壁的支护不当、压力过大造成的坍塌或顶板坍塌、以及高势能水意外流向低势能区域的作业	井下采掘、运输、安装	冒顶片帮、粉尘伤害、透水、中毒和窒息等
B15	地下作业	进行地下管网的铺设及地下挖掘的作业	地下开拓、建筑安装	
B16	水上作业	有落水危险的水上作业	水上作业平台、水上运输、木材水运、水产养殖与捕捞	高处坠落、淹溺等
B17	吸入性气相毒物作业	接触常温、常压下呈气体或蒸气状态、经呼吸道吸入能产生毒害物质的作业,包括刺激性气体和窒息性气体	接触氯气、一氧化碳、硫化氢、氯乙烯、光气、汞的作业	中毒、窒息等
B18	有限空间作业	在空气不流通的场所中作业,包括在缺氧即空气中含氧浓度小于 19.5%和毒气、有毒气溶胶超过标准并不能排出等场所中作业	密闭的罐体、房仓、孔道或排水系统、炉窑、存放耗氧器具或生物体进行耗氧过程的密闭空间	中毒、窒息等
B19	吸入性粉尘作业	接触粉尘、烟、雾等颗粒物,经呼吸道吸入对人体产生伤害的作业	接触铝、铬、铍、锰、镉等有毒金属及其化合物的烟雾和粉尘、沥青烟雾、煤尘、矽尘、石棉尘、油漆、木屑粉尘的作业	粉尘伤害、中毒等
B20	沾染性毒物作业	接触能粘附于皮肤、衣物上,经皮肤吸收产生伤害或对皮肤产生毒害物质的作业	接触有机磷农药、有机汞化合物、苯和苯的二及三硝基化合物、放射性物质的作业	中毒、辐射伤害等
B21	生物性毒物作业	作业场所中有感染或吸收生物毒素危险的作业	有毒性动植物养殖、生物毒素培养制剂、带菌或含有生物毒素的制品加工处理、腐烂物品处理、防疫检验	中毒等
B22	噪声作业	存在有损听力、有害健康或有其他危害的声音,且每天 8 h 或每周 40 h 噪声暴露等效声级大于或等于 80 dB(A)的作业	风钻、气锤、铆接、钢筒内的敲击或铲锈、钻修井	听力损伤等
B23	强光作业	强光源或产生强烈红外辐射和紫外辐射的作业	弧光、电弧焊、炉窑作业	辐射伤害等

表 B.1 (续)

编号	作业类别	说 明	举 例	可能造成的事故或伤害
B24	激光作业	激光发射与加工的作业	激光加工金属、激光焊接、激光测量、激光通信	辐射伤害等
B25	荧光屏作业	长期从事荧光屏操作与识别的作业	电脑操作、电视机调试	
B26	射线作业	作业环境中存在电离辐射、辐射剂量可能会超过标准的作业	放射性矿物的开采、选矿、冶炼、加工,核废料或核事故处理,放射性物质使用,X射线检测	
B27	腐蚀性作业	产生或使用腐蚀性物质的作业	二氧化硫气体净化、酸洗、化学镀膜	化学性烧灼、中毒等
B28	易污作业	容易污秽皮肤或衣物的作业	炭黑、染色、油漆、有关的卫生工程	其他伤害
B29	恶味作业	产生难闻气味或恶味不易清除的作业	熬胶、恶臭物质处理与加工	中毒等
B30	低温作业	作业地点平均气温等于或低于5℃的作业;或接触低温物体造成伤害的作业	冰库	低温伤害等
B31	人工搬运作业	通过人力搬运的作业	人力抬、扛、推、搬移	物体打击等
B32	野外作业	野外露天作业	地质勘探、大地测量、钻修井、测井、固井	紫外伤害、高低温伤害等
B33	涉水作业	作业中需接触大量水或须立于水中	矿井、隧道、水力采掘、地质钻探、下水工程、污水处理	淹溺、低温伤害等
B34	车辆驾驶作业	各类机动车辆驾驶的作业	汽车驾驶	车辆伤害等
B35	其他作业	B01~B34 以外的作业	—	—

B.2 实际工作中涉及多项作业特征的为综合性作业。在进行综合性作业时,用人单位可根据作业特点为作业人员配备多种或多功能个体防护装备。

附 录 C
(资料性附录)

生产过程危险和有害因素分类与代码表

生产过程危险和有害因素分类与代码见表 C.1。

表 C.1 生产过程危险和有害因素分类与代码表

代 码	名 称	说 明
1	人的因素	
11	心理、生理性危险和有害因素	
1101	负荷超限	
110101	体力负荷超限	指易引起疲劳、劳损、伤害等的负荷超限
110102	听力负荷超限	
110103	视力负荷超限	
110199	其他负荷超限	
1102	健康状况异常	指伤、病期等
1103	从事禁忌作业	
1104	心理异常	
110401	情绪异常	
110402	冒险心理	
110403	过度紧张	
110499	其他心理异常	
1105	辨识功能缺陷	
110501	感知延迟	
110512	辨识错误	
110599	其他辨识功能缺陷	
1199	其他心理、生理性危险和有害因素	
12	行为性危险和有害因素	
1201	指挥错误	
120101	指挥失误	包括生产过程中的各级管理人员的指挥
120102	违章指挥	
120199	其他指挥错误	
1202	操作错误	
120201	误操作	
120202	违章作业	
120299	其他操作错误	
1203	监护失误	
1299	其他行为性危险和有害因素	包括脱岗等违反劳动纪律行为

表 C.1 (续)

代 码	名 称	说 明
2	物的因素	
21	物理性危险和有害因素	
2101	设备、设施、工具、附件缺陷	
210101	强度不够	抗倾覆、抗位移能力不够。包括重心过高、底座不稳定、支承不正确等
210102	刚度不够	
210103	稳定性差	
210104	密封不良	
210105	耐腐蚀性差	指密封件、密封介质、设备辅件、加工精度、装配工艺等缺陷以及磨损、变形、气蚀等造成的密封不良
210106	应力集中	
210107	外形缺陷	
210108	外露运动件	
210109	操纵器缺陷	指设备、设施表面的尖角利棱和不应有的凹凸部分等
210110	制动器缺陷	
210111	控制器缺陷	
210199	设备、设施、工具、附件其他缺陷	
2102	防护缺陷	
210201	无防护	指防护装置、设施本身安全性、可靠性差,包括防护装置、设施、防护用品损坏、失效、失灵等
210202	防护装置、设施缺陷	
210203	防护不当	
210204	支撑不当	
210205	防护距离不够	指防护装置、设施和防护用品不符合要求、使用不当。不包括防护距离不够
210299	其他防护缺陷	
2103	电伤害	
210301	带电部位裸露	
210302	漏电	指人员易触及的裸露带电部位
210303	静电和杂散电流	
210304	电火花	
210399	其他电伤害	
2104	噪声	
210401	机械性噪声	
210402	电磁性噪声	
210403	流体动力性噪声	
210499	其他噪声	
2105	振动危害	
210501	机械性振动	
210502	电磁性振动	
210503	流体动力性振动	

表 C.1 (续)

代 码	名 称	说 明
210599	其他振动危害	包括 X 射线、 γ 射线、 α 粒子、 β 粒子、中子、质子、高能电子束等
2106	电离辐射	
2107	非电离辐射	
210701	紫外辐射	
210702	激光辐射	
210703	微波辐射	
210704	超高频辐射	
210705	高频电磁场	
210706	工频电场	
2108	运动物伤害	
210801	抛射物	
210802	飞溅物	
210803	坠落物	
210804	反弹物	
210805	土、岩滑动	
210806	料堆(垛)滑动	
210807	气流卷动	
210899	其他运动物伤害	
2109	明火	
2110	高温物质	
211001	高温气体	
211002	高温液体	
211003	高温固体	
211099	其他高温物质	
2111	低温物质	
211101	低温气体	
211102	低温液体	
211103	低温固体	
211199	其他低温物质	
2112	信号缺陷	指应设信号设施处无信号,如无紧急撤离信号等
211201	无信号设施	
211202	信号选用不当	
211203	信号位置不当	
211204	信号不清	
211205	信号显示不准	
211299	其他信号缺陷	
2113	标志缺陷	指信号量不足,如响度、亮度、对比度、信号维持时间不够等
211301	无标志	
211302	标志不清晰	
211303	标志不规范	
211304	标志选用不当	

表 C.1 (续)

代 码	名 称	说 明
211305	标志位置缺陷	包括直射光、反射光、眩光、频闪效应等
211399	其他标志缺陷	
2114	有害光照	依据 GB 13690 中的规定
2199	其他物理性危险和有害因素	
22	化学性危险和有害因素	依据 GB 13690 中的规定
2201	爆炸品	
2202	压缩气体和液化气体	
2203	易燃液体	
2204	易燃固体、自燃物品和遇湿易燃物品	
2205	氧化剂和有机过氧化物	
2206	有毒品	
2207	放射性物品	
2208	腐蚀品	
2209	粉尘与气溶胶	
2299	其他化学性危险和有害因素	
23	生物性危险和有害因素	
2301	致病微生物	
230101	细菌	
230102	病毒	
230103	真菌	
230199	其他致病微生物	
2302	传染病媒介物	
2303	致害动物	
2304	致害植物	
2399	其他生物性危险和有害因素	
3	环境因素	
31	室内作业场所环境不良	包括室内、室外、地上、地下(如隧道、矿井)、水上、水下等作业(施工)环境
3101	室内地面滑	指室内地面、通道、楼梯被任何液体、熔融物质润湿,结冰或有其他易滑物等
3102	室内作业场所狭窄	包括楼梯、阶梯、电动梯和活动梯架,以及这些设施的扶手、扶栏和护栏、护网等
3103	室内作业场所杂乱	
3104	室内地面不平	包括电梯井、修车坑、门窗开口、检修孔、孔洞、排水沟等
3105	室内梯架缺陷	
3106	地面、墙和天花板上的开口缺陷	包括无安全通道、安全通道狭窄、不畅等
3107	房屋基础下沉	
3108	室内安全通道缺陷	包括无安全出口、设置不合理等
3109	房屋安全出口缺陷	
3110	采光照度不良	指照度不足或过强、烟尘弥漫影响照明等

表 C.1 (续)

代 码	名 称	说 明
3111	作业场所空气不良	指自然通风差、无强制通风、风量不足或气流过大、缺氧、有害气体超限等
3112	室内温度、湿度、气压不适	
3113	室内给、排水不良	
3114	室内涌水	
3199	其他室内作业场所环境不良	
32	室外作业场地环境不良	包括风、极端的温度、雷电、大雾、冰雹、暴雨雪、洪水、浪涌、泥石流、地震、海啸等
3201	恶劣气候与环境	
3202	作业场地和交通设施湿滑	
3203	作业场地狭窄	
3204	作业场地杂乱	
3205	作业场地不平	包括不平坦的地面和路面,有铺设的、未铺设的、草地、小鹅卵石或碎石地面和路面
3206	航道狭窄、有暗礁或险滩	
3207	脚手架、阶梯和活动梯架缺陷	
3208	地面开口缺陷	
3209	建筑物和其他结构缺陷	
3210	门和围栏缺陷	包括建筑中或拆毁中的墙壁、桥梁、建筑物;筒仓、固定式粮仓、固定的槽罐和容器;屋顶、塔楼等
3211	作业场地基础下沉	
3212	作业场地安全通道缺陷	
3213	作业场地安全出口缺陷	
3214	作业场地光照不良	
3215	作业场地空气不良	指自然通风差或气流过大、作业场地缺氧、有害气体超限等
3216	作业场地温度、湿度、气压不适	
3217	作业场地涌水	
3299	其他室外作业场地环境不良	
33	地下(含水下)作业环境不良	
3301	隧道/矿井顶面缺陷	不包括以上室内室外作业环境已列出的有害因素
3302	隧道/矿井正面或侧壁缺陷	
3303	隧道/矿井地面缺陷	
3304	地下作业面空气不良	
3305	地下火	
3306	冲击地压	指井巷(采场)周围的岩体(如煤体)等物质在外载作用下产生的变形能,当力学平衡状态受到破坏时,瞬间释放,将岩体、气体、液体急剧、猛烈抛(喷)出造成严重破坏的一种井下动力现象
3307	地下水	
3308	水下作业供氧不当	
3399	其他地下作业环境不良	

表 C.1 (续)

代 码	名 称	说 明
39	其他作业环境不良	指生产设备、设施的设计或作业位置不符合人类工效学要求而易引起作业人员疲劳、劳损或事故的一种作业姿势 显示有两种以上作业环境致害因素且不能分清主次的情况
3901	强迫体位	
3902	综合性作业环境不良	
3999	以上未包括的其他作业环境不良	
4	管理因素	包括组织机构的设置和人员的配置
41	职业安全卫生组织机构不健全	
42	职业安全卫生责任制未落实	
43	职业安全卫生管理规章制度不完善	
4301	建设项目“三同时”制度未落实	包括隐患管理、事故调查处理等制度不健全
4302	操作规程不规范	
4303	事故应急预案及响应缺陷	
4304	培训制度不完善	
4399	其他职业安全卫生管理规章制度不健全	包括职业健康体检及其档案管理等不完善
44	职业安全卫生投入不足	
45	职业健康管理不完善	
49	其他管理因素缺陷	

参 考 文 献

- [1] GB 2626 呼吸防护 自吸过滤式防颗粒物呼吸器
- [2] GB 2811 头部防护 安全帽
- [3] GB 2890 呼吸防护 自吸过滤式防毒面具
- [4] GB/T 3609.1 职业眼面部防护 焊接防护 第1部分:焊接防护具
- [5] GB/T 3609.2 职业眼面部防护 焊接防护 第2部分:自动变光焊接滤光镜
- [6] GB/T 4754 国民经济行业分类
- [7] GB 5725 安全网
- [8] GB 6095 安全带
- [9] GB 6220 呼吸防护 长管呼吸器
- [10] GB 8965.1 防护服装 阻燃服
- [11] GB 8965.2 防护服装 阻燃防护 第2部分:焊接服
- [12] GB 12014 防护服装 防静电服
- [13] GB/T 12903—2008 个体防护装备术语
- [14] GB 13690 化学品分类和危险性公示 通则
- [15] GB/T 13861—2009 生产过程危险和有害因素分类与代码
- [16] GB/T 15236—2008 职业安全卫生术语
- [17] GB/T 16556 自给开路式压缩空气呼吸器
- [18] GB/T 17622 带电作业用绝缘手套
- [19] GB/T 18664 呼吸防护用品的选择、使用与维护
- [20] GB 20265 足部防护 防化学品鞋
- [21] GB 20653 防护服装 职业用高可视性警示服
- [22] GB 21148 足部防护 安全鞋
- [23] GB/T 22845 防静电手套
- [24] GB 23394 自给闭路式压缩氧气呼吸器
- [25] GB/T 23463 防护服装 微波辐射防护服
- [26] GB/T 23466 护听器的选择指南
- [27] GB/T 23468 坠落防护装备安全使用规范
- [28] GB/T 23469 坠落防护 连接器
- [29] GB/T 24536 防护服装 化学防护服的选择、使用和维护
- [30] GB/T 24537 坠落防护 带柔性导轨的自锁器
- [31] GB/T 24538 坠落防护 缓冲器
- [32] GB 24539 防护服装 化学防护服通用技术要求
- [33] GB 24541 手部防护 机械危害防护手套
- [34] GB 24542 坠落防护 带刚性导轨的自锁器
- [35] GB 24543 坠落防护 安全绳
- [36] GB 24544 坠落防护 速差自控器
- [37] 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
- [38] GB 28881 手部防护 化学品及微生物防护手套
- [39] GB/T 28895 防护服装 抗油易去污防静电防护服
- [40] GB/T 30041 头部防护 安全帽选用规范



- [41] GB 30862 坠落防护 挂点装置
 - [42] GB 30863 个体防护装备 眼面部防护 激光防护镜
 - [43] GB 30864 呼吸防护 动力送风过滤式呼吸器
 - [44] GB/T 31421 防静电工作帽
 - [45] GB/T 31422 个体防护装备 护听器的通用技术条件
 - [46] GB 32166.1 个体防护装备 眼面部防护 职业眼面部防护具 第1部分:要求
 - [47] GB/T 38228 呼吸防护 自给闭路式氧气逃生呼吸器
 - [48] GB/T 38230 坠落防护 缓降装置
 - [49] GB/T 38300 防护服装 冷环境防护服
 - [50] GB/T 38304 手部防护 防寒手套
 - [51] GB/T 38306 手部防护 防热伤害手套
 - [52] GB 38451 呼吸防护 自给开路式压缩空气逃生呼吸器
 - [53] GB 38452 手部防护 电离辐射及放射性污染物防护手套
 - [54] GB 38453 防护服装 隔热服
 - [55] GB 38454 坠落防护 水平生命线装置
 - [56] GB/T 38696.1 眼面部防护 强光源(非激光)防护镜 第1部分:技术要求
 - [57] GB/T 38696.2 眼面部防护 强光源(非激光)防护镜 第2部分:使用指南
 - [58] GB 39800.2—2020 个体防护装备配备规范 第2部分:石油、化工、天然气
 - [59] AQ 6103 焊工防护手套
 - [60] AQ 6109 坠落防护 登杆脚扣
 - [61] DL/T 320 个人电弧防护用品通用技术要求
-