

个人职业病防护用品配备规范

Specification for the provision of personal protective equipment against occupational
disease

地方标准信息服务平台

2024 - 03 - 26 发布

2024 - 09 - 01 实施

江西省市场监督管理局 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 缩略语	2
5 分类	2
6 配备原则	2
7 配备要求	3
8 管理要求	3
附录 A （资料性） 个人职业病防护用品分类及适用范围	5
附录 B （资料性） 个人职业病防护用品选配	12
附录 C （资料性） 个人职业病防护用品更换期限	16
参考文献	17

地方标准信息服务平台

前 言

本文件按照GB/T 1.1-2020《标准化工作导则 第1部分：标准化文件的结构和起草规则》的规定起草。

本文件代替DB36/T 843—2015《劳动防护用品配备规范》，与DB36/T 843—2015相比，除结构调整和编辑性改动外，主要技术变化如下：

- 文件名称修改为：“个人职业病防护用品配备规范”；
- 文本和附录将“劳动防护用品”修改为“个人职业病防护用品”，“生产经营单位”修改为“用人单位”，“作业人员”修改为“劳动者”；
- 修改了范围（见第1章，2015版的第1章）；
- 修改了规范性引用文件，删除了安全生产相关引用文件，增加了职业健康相关引用文件（见第2章，2015版的第2章）；
- 修改了术语和定义（见第3章，2015版的第3章）；
- 增加了缩略语（见第4章）；
- 增加了职业病危害因素分类，删除了职业分类（见5.1，2015版的4.2）；
- 修改了个人职业病防护用品分类，删除了安全生产相关劳动防护用品，保留和修改了职业健康相关个人职业病防护用品（见5.2、附录A，2015版的4.1、4.3、附录C）；
- 增加了配备原则，将原配备要求中一般原则进行整合、修改，增加了职业病危害因素识别、分析与评估内容（见第6章，2015版的5.1）；
- 修改了配备要求，将原配备要求中选配要求按职业病危害因素分类进行修改（见第7章、附录B，2015版的5.2、附录A）；
- 修改了管理要求，增加了个人职业病防护用品更换期限（见第8章、附录C，2015版的第6章）；
- 增加了参考文献。

请注意本文件的某些内容可能涉及专利。本文件的发布机构不承担识别专利的责任。

本文件由江西省卫生健康委员会提出，江西省卫生健康标准化技术委员会（JX/TC 037）归口。

本文件起草单位：江西省职业病防治研究院。

本文件主要起草人：黄文琪、艾林芳、谌莉莎、李建昌、谢金明、张陆兵、李本长、刘小安、郭昌烜。

本文件及其所替代文件的历次版本发布情况为：

- 2015年首次发布为DB36/T 843-2015；
- 本次为第一次修订。

个人职业病防护用品配备规范

1 范围

本文件规定了个人职业病防护用品配备的术语和定义、缩略语、分类、配备原则、配备要求、管理要求。

本文件适用于江西省行政区域内企业、事业单位和个体经济组织等用人单位的劳动者在生产作业过程中接触职业病危害因素的个人职业病防护用品的配备。

2 规范性引用文件

下列文件中的内容通过文中的规范性引用而构成本文件必不可少的条款。凡是注日期的引用文件，仅所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。

GBZ 1 工业企业设计卫生标准

GBZ 2.1 工作场所有害因素职业接触限值 第1部分：化学有害因素

GBZ 2.2 工作场所有害因素职业接触限值 第2部分：物理因素

GBZ/T 224 职业卫生名词术语

GBZ/T 225 用人单位职业病防治指南

GB/T 18664 呼吸防护用品的选择、使用与维护

GB 39800.1 个体防护装备配备规范 第1部分：总则

3 术语和定义

下列术语和定义适用于本文件。

3.1

个人职业病防护用品 personal protective equipment against occupational disease

劳动者在职业活动过程中为防御物理、化学、生物等职业性有害因素对人体的伤害而穿戴、配备以及涂抹、使用的各种物品的总称。

3.2

职业性有害因素 occupational hazards

又称职业病危害因素，在职业活动中产生和(或)存在的、可能对职业人群健康、安全和作业能力造成不良影响的因素或条件，包括化学、物理、生物等因素。

[来源：GBZ/T 224 术语和定义]

3.3

职业接触限值 occupational exposure limits (OELs)

劳动者在职业活动过程中长期反复接触，对绝大多数接触者不引起有害作用的容许接触水平，是职业性有害因素的接触限制量值。化学有害因素的职业接触限值包括时间加权平均容许浓度、短时间接触容许浓度和最高容许浓度三类。物理因素职业接触限值包括时间加权平均容许限值和最高容许限值。

[来源：GBZ/T 224 术语和定义]

3.4

危害因数 hazard factor

空气污染物浓度与国家职业卫生标准规定的浓度限值的比值，取整数。

[来源：GB/T 18664 术语和定义]

4 缩略语

下列缩略语适用于本文件。

APF ——指定防护因数

IDLH ——立即威胁生命和健康

SCBA ——携气式呼吸防护用品

SNR ——单值评定量

WBGT ——黑球湿球温度

5 分类

5.1 职业病危害因素分类

职业病危害因素分为粉尘、化学因素、物理因素、放射性因素、生物因素及其他因素共六大类，具体分类参见《职业病危害因素分类目录》（国卫疾控发〔2015〕92号）。

5.2 个人职业病防护用品分类

个人职业病防护用品分类参照GB 39800.1，分为头部防护、眼面防护、听力防护、呼吸防护、防护服装、手部防护、足部防护。个人职业病防护用品的分类、特点、分级、性能及参考适用范围等参见附录A。

6 配备原则

6.1 工作场所可能存在职业病危害因素时，用人单位应组织本单位或委托职业卫生技术服务机构的职业卫生专业技术人员依据相关标准和技术规范，对职业病危害因素进行全面识别、重点分析和充分评估。

6.1.1 职业卫生专业技术人员应通过资料收集、现场调查（必要时采用检测检验）、工程分析等方法对用人单位正常生产环境和特殊环境中存在的职业病危害因素进行全面识别。

6.1.2 以下职业病危害因素应重点分析：推测接触水平 $>10\%$ OELs的；接触水平难以推测的；可引起致癌、致畸、致敏（以下简称“三致”）的；经皮吸收的；具有腐蚀性的；特殊作业（密闭空间、试生产、异常开车与停车、设备故障、检维修等）可能存在的职业病危害因素等。

6.1.3 职业卫生专业技术人员应在识别、分析、检测等基础上，对职业病危害因素进行充分评估，评估劳动者实际接触的危害程度，提出综合控制措施。需要采取个体防护时，应确定需要防护的人群范围、需要防护的部位和防护水平。

6.1.4 用人单位应参照 GBZ/T 225、GBZ 1 等要求，参考评估建议，对职业病危害因素采取综合控制措施。控制的优先原则为：消除替代、工程控制、管理控制、个体防护。个体防护不得替代工程防护设施和其他技术、管理措施。

6.1.5 职业病危害因素存在以下情形之一时，用人单位应为劳动者配备个人职业病防护用品：

- a) 种类或浓（强）度未知；
- b) 浓（强）度超过 GBZ 2.1、GBZ 2.2 等规定；
- c) 可能引起“三致”；
- d) 经皮吸收或对皮肤、粘膜具有腐蚀性、刺激性等；
- e) 缺氧或无法确定是否缺氧；
- f) 经专业评估需要采取个体防护；
- g) 其他相关技术规范有明确要求等。

6.1.6 用人单位应参考评估建议和产品使用说明配备个人职业病防护用品，个人职业病防护用品应满足适用条件，与工作场所环境状况相适应，与劳动者相适合，且不应导致其他额外的风险。

6.1.7 个人职业病防护用品应在保证有效防护的基础上，兼顾舒适性。同时配备多种防护用品时，应考虑使用的兼容性和功能替代性。

7 配备要求

7.1 用人单位应为接触粉尘且需采取个体防护的劳动者配备相应过滤元件和过滤效率的防颗粒物呼吸器。不同粉尘类型选配的个人职业病防护用品种类和技术要求可参照附录 B 表 B.1。

7.2 用人单位应为接触化学因素且需采取个体防护的劳动者配备相应的头部防护帽、眼面防护具、呼吸防护用品、防护服装、防护手套、防护鞋等个人职业病防护用品。不同化学因素选配的个人职业病防护用品种类和技术要求可参照附录 B 表 B.2。

7.3 用人单位应为接触物理因素且需采取个体防护的劳动者配备相应的护听器、眼面防护具、防护服装、防护手套、防护鞋等个人职业病防护用品。不同物理因素选配的个人职业病防护用品种类和技术要求可参照附录 B 表 B.3。

7.4 用人单位应为接触放射性因素且需采取个体防护的劳动者配备相应呼吸防护器、防护面罩、防护服、防护手套、防护靴等个人职业病防护用品。放射性因素选配的个人职业病防护用品种类和技术要求可参照附录 B 表 B.4。

7.5 用人单位应为接触生物因素且需采取个体防护的劳动者配备相应呼吸防护器、眼面防护具、防护服、防护手套、防护鞋等个人职业病防护用品。生物因素选配的个人职业病防护用品种类和技术要求可参照附录 B 表 B.5。

7.6 用人单位应为接触金属烟、井下不良作业条件等其他因素且需采取个体防护的劳动者配备相应个人职业病防护用品，具体可参照附录 B 表 B.6。

7.7 附录 B 给出的个人职业病防护用品建议仅作为参考和示例，用人单位需根据工作场所存在的职业病危害因素，参考专业评估建议，选配适合本单位实际情况的个人职业病防护用品。

8 管理要求

8.1 用人单位个人职业病防护用品配备及管理对象包括本单位劳动者、使用的劳务派遣工、临时聘用人员、实习人员和允许进入作业地点的其他外来人员等。

- 8.2 用人单位个人职业病防护用品物资保障应到位，应按规定发放的个人职业病防护用品，不得以其他财物替代。
- 8.3 用人单位应建立个人职业病防护用品管理制度并按规定执行，包括采购、验收、保管、培训、发放、使用、维护、报废等，建立健全个人职业病防护用品台账等档案资料。
- 8.4 用人单位应加强个人职业病防护用品的验收，查验产品质量证明文件，对须定期强检的个人职业病防护用品，应按规定检验。
- 8.5 用人单位应对劳动者进行个人职业病防护用品知识培训，包括选择、使用、维护等，确保劳动者熟练掌握，并正确使用个人职业病防护用品。
- 8.6 用人单位应从保护劳动者安全、健康角度出发，结合工作场所环境状况和个人职业病防护用品使用情况确定各类防护用品使用期限、报废或更换条件。
- 8.6.1 用人单位应根据个人职业病防护用品使用频率、损耗等实际情况，调整个人职业病防护用品使用时长，个人职业病防护用品建议最长的更换期限可参照附录 C。
- 8.6.2 个人职业病防护用品不符合标准要求或出现以下情形之一时，应及时判废并更换：
- a) 经检验或检查被判定不合格；
 - b) 超过有效期；
 - c) 功能已经失效；
 - d) 使用说明书中规定的其他判废或更换条件。
- 8.6.3 被判废或被更换的个人职业病防护用品宜进行销毁或作相应处理，不得再次使用。
- 8.7 用人单位应由使用者或专人按照产品要求对个人职业病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。

地方标准信息服务平台

附 录 A
(资料性)
个人职业病防护用品分类及适用范围

A.1 表A.1 给出了个人职业病防护用品的分类、特点、分级、性能及参考适用范围等。

表 A.1 个人职业病防护用品分类及适用范围

防护分类	防护用品名称	特点	分类依据	类别/分级	标记/性能	参考适用范围
头部防护	安全帽	防护小型飞溅物等特定因素对头部的伤害	防护性能	特殊型	T (MM): 耐熔融金属飞溅	存在熔融金属飞溅作业场所。
眼面防护	焊接眼护具	防护焊接或其他相关作业产生的有害光辐射及其他特殊危害	眼护具外形结构	焊接工防护眼镜	——	存在电焊、气弧焊、气焊及气割等场所。
				焊接工防护眼罩	——	
			滤光片材质	焊接工防护面罩	——	
				无机焊接滤光片	——	
	激光防护镜	衰减或吸收意外激光辐射能量	防护等级	——	L1~L10	适用存在意外激光辐射(波长在180nm~1000μm)危害的场所。不适用于直接观察激光光束、作为观察窗用于激光设备上的激光防护等用途。
				F类	F-1~F-6: 一般用途	存在辐射波长介于250nm~3000nm之间强光(非激光)危害的场所。B类适用于波长介于380nm~550nm之间的蓝光危害场所。
	强光源防护镜	防护强光源(非激光)	防护类型	B类	B-1~B-6: 防蓝光	
眼面防护具	防护不同程度的冲击、光辐射、热、飞溅物、腐蚀物等对眼面部的伤害风险	外形和结构	眼镜型	——	适用于存在光辐射、机械切削加工、碎石、飞溅物、腐蚀物等危害的作业场所。	
			眼罩型	——		
			面屏型	——		
		特殊防护性能	——	高速粒子冲击防护性能	——	
			——	高重物体冲击防护性能	——	
			——	耐热性能	——	
——	耐紫外辐射性能	——				
——	耐腐蚀性能	——				

表 A.1 个人职业病防护用品分类及适用范围（续）

防护分类	防护用品名称	特点	分类依据	类别/分级	标记/性能	参考适用范围	
听力防护	耳塞式护听器	塞入外耳道内，或堵住外耳道入口，避免作业者的听力损伤	使用次数	随弃式耳塞	—	适用于存在噪声的作业场所。	
				可重复使用耳塞	—		
	耳罩式护听器		佩戴方式	环箍式耳罩	—		
				挂安全帽式耳罩	—		
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，用于防御颗粒物的伤害	面罩结构	随弃式面罩	—	适用于存在颗粒污染物的作业场所。 不适用于防护挥发性颗粒物、有害气体和蒸气以及缺氧环境、水下作业、逃生和消防用。	
				可更换式半面罩	—		
				全面罩	—		
			过滤元件类型	KN类	KN90：过滤效率≥90.0%		—
					KN95：过滤效率≥95.0%		
					KN100：过滤效率≥99.97%		
				KP类	KP90：过滤效率≥90.0%		
KP95：过滤效率≥95.0%							
KP100：过滤效率≥99.97%							

地方标准信息服务平台

表 A.1 个人职业病防护用品分类及适用范围（续）

防护分类	防护用品名称	特点	分类依据	类别/分级	标记/性能	参考适用范围
呼吸防护	自吸过滤式防毒面具	靠佩戴者呼吸克服部件气流阻力，用于防御有毒有害气体或蒸气、颗粒物对呼吸系统或眼面部的伤害	面罩结构	全面罩	——	适用于存在有毒气体、蒸气 and (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。
				半面罩	——	
			过滤件类型	普通过滤件	A型：防护沸点大于65°C的有机气体或蒸气	
					B型：防护无机气体或蒸气	
					E型：防护二氧化硫和其他酸性气体或蒸气	
					K型：防护氨及氨的有机衍生物	
					CO型：防护一氧化碳气体	
					Hg型：防护汞蒸气	
					H ₂ S型：防护硫化氢气体	
					AX型：防护沸点不大于65°C的有机气体或蒸气	
			多功能过滤件	防护普通过滤件中两种或两种以上类型		
				综合过滤件	具有防颗粒物功能	
			过滤件防护时间	1级	防护时间短	
2级	防护时间中等					
3级	防护时间长					

地方标准信息服务平台

表 A.1 个人职业病防护用品分类及适用范围（续）

防护分类	防护用品名称	特点	分类依据	类别/分级	标记/性能	参考适用范围				
呼吸防护	动力送风过滤式呼吸器（PAPR）	依靠电动风机提供气流克服部件阻力，用于防御有毒有害气体或蒸气、颗粒物等伤害	面罩类别和压力模式	正压式密合型半面罩	PHF	适用于存在有毒气体、蒸气 and（或）颗粒物的作业场所。 负压式PAPR使用的密合型面罩应只与防护颗粒物过滤元件配合使用，不应使用防毒过滤元件和综合防护过滤元件。 不适用于燃烧、爆炸、缺氧环境及逃生等。				
				负压式密合型半面罩	NHF					
				正压式密合型全面罩	PFF					
				负压式密合型全面罩	NFF					
				正压式开放型面罩	PLF					
				正压式送气头罩	PLH					
			过滤元件类型	——	P: 防颗粒物					
				——	A: 防某些沸点大于65°C的有机蒸气					
				——	B: 防某些无机气体					
				——	E: 防某些酸性气体					
	长管呼吸器	使佩戴者的呼吸器官与周围空气隔绝，通过长管得到可供呼吸的空气	供气方式	自吸式	——	适用于存在各类颗粒物和有毒有害气体环境的作业场所。 不适用于消防作业场所。				
				连续供气式	——					
				按需供气式	——					
				自给开路式压缩空气呼吸器	利用面罩与佩戴人员面部周边密合，使人员呼吸器官、眼睛和面部与外界环境完全隔离，自带压缩空气源供给人员呼吸，呼出气体直接排入大气		使用场合	工业空气呼吸器	G	适用于存在各类颗粒物和有毒有害气体环境。 不适用于潜水和逃生用。
								消防和应急空气呼吸器	X	
							0.1MPa、20°C下的额定贮气量（Q）	600L≤Q<800L	6	
	800L≤Q<1200L	8								
	1200L≤Q<1600L	12								
	1600L≤Q<2000L	16								
	2000L≤Q<2400L	20								
Q≥2400L	24									

表 A.1 个人职业病防护用品分类及适用范围（续）

防护分类	防护用品名称	特点	分类依据	类别/分级	标记/性能	参考适用范围
呼吸防护	自给开路式压缩空气逃生呼吸器	自带压缩空气源供给人员呼吸，呼出的气体直接排入大气，用于逃生	面罩类型	全面罩型	FF	适用于作业场所发生意外事故逃生用，适用浓度范围参照GB/T 18664。 不适用于潜水作业。
				头罩型	H	
			额定防护时间 (t)	10min≤t<15min	10	
				15min≤t<20min	15	
				20min≤t<30min	20	
	≥30min	30				
	自给闭路式压缩氧气呼吸器	利用面罩使呼吸器官与外界环境隔离，依靠携带的压缩氧气或氧氮混合气为气源，将人体呼出的二氧化碳吸收、补充氧气后再供人员呼吸，形成完整呼吸循环	额定使用时间	一小时、正压式	1	适用于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。。
				二小时、正压式	2	
				三小时、正压式	3	
				四小时、正压式	4	
			气体种类	氧气呼吸器	O ₂	
	氧-氮混合气呼吸器	O ₂ N ₂				
自给闭路式氧气逃生呼吸器	使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，将呼出的二氧化碳吸收，形成完整呼吸循环，供佩戴者在缺氧或有毒有害气体环境下逃生	氧气来源	生氧剂NaClO ₃	C	适用于作业场所发生意外事故逃生用。 不适用于潜水作业。	
			压缩氧气	D		
			生氧剂KO ₂	K		
		额定防护时间 (t)	10min≤t<15min	10		
			15min≤t<20min	15		
			20min≤t<30min	20		
			T≥30min	30		
防护服装	焊接服	用于防护焊接过程中的熔融金属飞溅及其热伤害	防护水平	A级	较高防护能力	适用于焊接及相关作业场所，如造船、汽车、建材、机械等行业
	B级	一般防护能力				
防护服装	熔融金属飞溅防护服	防护工作过程中熔融金属飞溅物对人体伤害的服装	—	—	—	适用于存在熔融金属飞溅危害的场所，如金属冶金、铸造等。 不适用于对熔融冰晶石的防护。

表 A.1 个人职业病防护用品分类及适用范围（续）

防护分类	防护用品名称	特点	分类依据	类别/分级	标记/性能	参考适用范围
防护服装	隔热服	按规定款式和结构缝制，避免或减轻工作过程中接触热、对流热和热辐射对人体的伤害	—	—	—	适用存在高温作业的场所，如金属热加工、工业炉窑、高温炉前等。 不适用于消防用隔热服和熔融金属及焊接用防护服。
	化学防护服	用于防护化学物质对人体伤害的服装	防护对象和整体防护性能	气密型化学防护服	1 (1a、1b、1c)	适用于可能接触气态、液态、固态等化学物质的作业场所和应急救援工作中，如化工、石油、天然气、有色等行业。 不适用于消防等场合使用。
				气密型化学防护服-ET	1-ET (1a-ET、1b-ET)	
				喷射液密型化学防护服	3	
				喷射液密型化学防护服-ET	3-ET	
				泼溅液密型化学防护服	4	
				固体颗粒物化学防护服	5	
				有限泼溅化学防护服	6	
	织物酸碱类化学防护服	7				
	冷环境防护服	用于避免低温环境对人体的伤害	综合有效热阻 I_{cle} (m ² ·K/W)	1级	$0.310 \leq I_{cle} < 0.390$	适用于低温环境作业或冬季室外作业
				2级	$0.390 \leq I_{cle} < 0.470$	
				3级	$0.470 \leq I_{cle} < 0.540$	
				4级	$I_{cle} \geq 0.540$	
微波辐射防护服	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	防护等级按屏蔽效能标称值划分	A级	50dB	适用防护频率范围为300MHz~300GHz的微波辐射作业场所，如大功率雷达制造、维修、操作，各种发射台，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。	
			B级	30dB		
			C级	10dB		
手部防护	防寒手套	用于避免低温环境对人员手部的伤害	使用温度	使用温度 > -30℃	—	适用于最低至-50℃的气候环境或作业环境
				使用温度 -50℃~-30℃	—	

表 A.1 个人职业病防护用品分类及适用范围（续）

防护分类	防护用品名称	特点	分类依据	类别/分级	标记/性能	参考适用范围
手部防护	化学品防护手套	能够保护佩戴者手部免于化学品的伤害	抗渗透性能等级按标准透过时间t (min) 划分	1	10≤t≤30	适用于手部可能接触化学品的场所,如接触氯气、汞、有机磷农药,苯及其硝基化合物等作业,酸洗作业,染色、油漆、有关的卫生工程,设备维护,注油作业等。
				2	30<t≤60	
				3	60<t≤120	
				4	120<t≤240	
				5	240<t≤480	
				6	t>480	
	微生物防护手套	能够对不包括病毒在内的其他各类微生物形成有效屏障从而阻止其穿透	——	——	——	适用于手部可能接触微生物(不包括病毒)的场所。
	防热伤害手套	防护火焰、接触热、对流热、辐射热、熔融金属飞溅或泼溅等热伤害	热防护性能	1级	按阻燃、接触热、对流热、辐射热、熔融金属飞溅或泼溅测试等性能等级由低到高分1~4级	适用于金属热加工、工业炉窑、高温炉前等高温作业场所,如冶金、有色、机械、建材、水泥等行业。
				2级		
				3级		
4级						
电离辐射及放射性污染物防护手套	具有电离屏蔽作用,保护穿戴者手部免遭作业区域电离辐射及放射性污染物危害	防护类别	——	防放射性污染物	适用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。	
			——	防放射性污染物且防电离辐射,防护材料应有至少0.05mm的铅当量厚度		
焊工防护手套	保护手腕免遭熔融金属滴、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	特殊性能	A类	低灵活性,较高的燃烧特性、耐对流热、抗熔融金属滴冲击性能	适用于焊接及相关作业场所,如造船、汽车、机械、轻工等行业。	
			B类	高灵活性,其他性能较低		
足部防护	安全鞋	保护穿着者免受意外事故引起的伤害,具有保护特征和保护工作区域安全的鞋	防护性能	——	HI(150℃):隔热性能	适用存在足部伤害的作业场所,如造船、煤矿、冶金等行业,不适用于消防、化学品、熔融金属等作业。
				——	CI:防寒性能	
	防化学品鞋	保护穿着者足部免遭作业过程中化学品伤害的鞋靴	防化学品水平	降解级	降解测试性能满足I类或II类要求	适用于存在酸、碱及相关化学品的作业场所,如化工、石油、天然气等行业。
渗透级				渗透测试性能满足II类要求		

附 录 B
(资料性)
个人职业病防护用品选配

B.1 表B.1 给出了粉尘个人职业病防护用品的选配建议。

表 B.1 粉尘个人职业病防护用品选配

粉尘类型	举例	选配的个人职业病防护用品种类	技术要求
矿物性粉尘	石棉、沸石粉尘、矽尘（结晶型）	防颗粒物呼吸器	可更换式防颗粒物半面罩或全面罩，KN类过滤元件，过滤效率≥95%
	矽尘（其他型）	防颗粒物呼吸器	KN类过滤元件，过滤效率≥95%
	石灰石粉尘、石膏粉尘等其他矿物性粉尘	防颗粒物呼吸器	KN类过滤元件，过滤效率≥90%
金属性粉尘	铸造粉尘及烟尘、电焊烟尘、二氧化钛粉尘	防颗粒物呼吸器	KN类过滤元件，过滤效率≥95%
	锡、铁、镉及其化合物粉尘，硬质合金粉尘，铝尘等其他金属粉尘	防颗粒物呼吸器	KN类过滤元件，过滤效率≥90%
人工合成无机粉尘	玻璃棉粉尘、金刚砂粉尘、炭黑粉尘	防颗粒物呼吸器	KN类过滤元件，过滤效率≥95%
	水泥粉尘等其他无机粉尘	防颗粒物呼吸器	KN类过滤元件，过滤效率≥90%
动物性粉尘	皮毛粉尘、桑蚕丝粉尘等	防颗粒物呼吸器	KN类过滤元件，过滤效率≥95%
植物性粉尘	木粉尘（硬）	防颗粒物呼吸器	可更换式防颗粒物半面罩或全面罩，KN类过滤元件，过滤效率≥95%
	麻尘、棉尘等其他植物性粉尘	防颗粒物呼吸器	KN类过滤元件，过滤效率≥95%
人工合成有机粉尘	聚丙烯粉尘、聚丙烯腈纤维粉尘等有机粉尘	防颗粒物呼吸器	KN类过滤元件，过滤效率≥90%

注1：粉尘危害性质或危害程度未知时，应选择隔绝式正压全面罩呼吸防护用品。

注2：空气中粉尘的危害因数明确时，可参照GB/T 18664中空气污染物为颗粒物的有害环境，选择相应隔绝式或过滤式呼吸防护用品。

注3：粉尘浓度越高、危害程度越大，防颗粒物呼吸器的过滤效率等级应越高，如具有致癌性的粉尘应选择过滤效率不低于95.0%级别的防颗粒物呼吸器。

注4：KN类过滤元件适用于过滤非油性颗粒物，KP类过滤元件适用于过滤油性和非油性颗粒物。

注5：防颗粒物呼吸器不适合挥发性颗粒物的防护，挥发性颗粒物应选择能够同时过滤颗粒物及其挥发气体的呼吸防护用品。

注6：粉尘等颗粒物的呼吸防护用品的选择、使用与维护可参照GB/T 18664。

B.2 表B.2 给出了化学因素个人职业病防护用品的选配建议。

表 B.2 化学因素个人职业病防护用品选配

化学因素类型	举例	选配的个人职业病防护用品种类	技术要求
金属及类金属	汞蒸气	防毒面具	送风或自吸过滤面罩, Hg型过滤件
	铅、镉、锰及其化合物等金属气溶胶	防颗粒物呼吸器	KN类过滤元件, 过滤效率≥95%
	熔融金属	安全帽	具有耐熔融金属飞溅性能
		眼面防护具	防飞溅、热、光辐射功能
		熔融金属飞溅防护服	——
防热伤害手套	——		
窒息性气体	一氧化碳	防毒面具	送风或自吸过滤面罩, CO型过滤件
	硫化氢	防毒面具	送风或自吸过滤面罩, H ₂ S型过滤件
刺激性气体	二氧化硫等其他酸性气体	防毒面具	送风或自吸过滤面罩, E型过滤件
		眼面防护具	耐腐蚀性能
	氨及其有机衍生物	防毒面具	送风或自吸过滤面罩, K型过滤件
		眼面防护具	耐腐蚀性能
酸、碱等腐蚀性溶液或蒸气	盐酸、硫酸、氢氧化钠等	眼面防护具	耐腐蚀性能
		防酸碱手套、防酸碱服、防酸碱鞋	——
有机溶剂	异丙醇、乙酸乙酯、正己烷等	防毒面具	送风或自吸过滤式面罩, A型/AX型过滤件
		眼面防护用具	——
		防护手套、防护服装、防护鞋	防化学品性能
		防护膏	——
苯的氨基和硝基化合物	苯胺、硝基苯等	防毒面具	送风或自吸过滤面罩, 防苯胺类过滤元件
		眼面防护用具	——
		防护手套、防护服装、防护鞋	防化学品性能
农药	有机磷、氨基甲酸酯类、杀虫脒等	防毒面具	送风或自吸过滤面罩
		眼面防护用具	——
		防护手套、防护服装、防护鞋	防化学品性能
高分子化合物生产中的毒物	甲苯-2,4-二异氰酸酯、有机氟聚合物单体及其热裂解物等	防毒面具	送风或自吸过滤面罩
		眼面防护用具	——
		防护手套、防护服装、防护鞋	防化学品性能

注1: 有害物质性质未知、缺氧(氧气浓度<18%)或氧气浓度未知、空气中化学因素浓度未知、达到或超过IDLH浓度等IDLH环境, 应配全面罩的正压携气式呼吸防护用品。

注2: 化学因素浓度未超过IDLH浓度且危害因数明确时, 可参照GB/T 18664中空气污染物为有毒气体、蒸气或颗粒物的有害环境, 根据各类呼吸防护用品的APF, 选择相应隔绝式或过滤式呼吸防护用品。

注3: 应根据有毒气体或蒸气类型选择适合的防毒过滤元件, 同时接触颗粒物时, 应选择有效过滤元件或过滤元件组合, “三致”类化学因素, 应选择送风或自吸过滤式全面罩呼吸器, 或隔绝式正压呼吸器。

注4: 化学因素对眼睛和眼面部皮肤有刺激或存在腐蚀性, 配备呼吸防护用品时可选用全面罩。

注5: 爆炸性有害环境选用SCBA时, 应选择空气呼吸器, 不允许使用氧气呼吸器。

注6: 接触化学因素而无法使用防护服、防护手套时, 可采用防护膏(膜), 但皮肤破损时不得使用。

B.3 表B.3给出了物理因素个人职业病防护用品的选配建议。

表 B.3 物理因素个人职业病防护用品选配

物理因素类型	举例	选配的个人职业病防护用品种类	技术要求
噪声	非脉冲噪声： $80\text{dB} \leq L_{EX,8h} < 85\text{dB}$	耳塞式护听器	根据劳动者意愿配备
	非脉冲噪声： $85\text{dB} \leq L_{EX,8h} < 95\text{dB}$	耳塞式护听器、耳罩式护听器	SNR为17dB~34dB
	非脉冲噪声： $L_{EX,8h} \geq 95\text{dB}$	耳塞式护听器、耳罩式护听器	SNR $\geq 34\text{dB}$ 的耳塞、耳罩或者同时佩戴耳塞和耳罩
	脉冲噪声	耳塞式或耳罩式护听器、防噪声头盔	——
高温	——	眼面防护具	耐热性能
		隔热服、防热伤害手套	——
		安全鞋	隔热性能
低温	——	防护帽、冷环境防护服、防寒手套	——
		安全鞋	防寒性能
紫外线	——	眼面防护具	耐紫外辐射性能
红外线	——	眼面部防护具	——
激光	——	激光防护镜	——
非激光强光源	蓝光（波长为380nm~550nm）	强光源防护镜	B类
	波长为250nm~3000nm的其他强光	强光源防护镜	F类
振动	——	防振手套、防振鞋	——
微波	——	微波辐射防护服、防微波手套	——
非电离辐射	工频电磁场、高频电磁场、超高频电磁场	抗电磁辐射服	电磁辐射屏蔽性能

注1：强噪声环境下，当单一护听器不能提供足够的声衰减时，宜同时佩戴耳塞和耳罩等护听器。

注2：护听器应在提供有效听力保护的同时不影响生产作业及安全，避免过度保护。

注3：工作中需进行语言交流或接受外界声音信号时，宜选择各频率声衰减性能比较均衡的护听器。

注4：从事电焊作业应配备焊接工专用防护眼镜、防护眼罩或防护面罩，焊接服，焊工防护手套等。

B.4 表B.4 给出了放射性因素个人职业病防护用品的选配建议。

表 B.4 放射性因素个人职业病防护用品选配

放射性因素类型	选配的个人职业病防护用品种类	技术要求
密封放射源、X射线装置、中子发生器、加速器等产生的电离辐射	铅橡胶帽、铅玻璃眼镜、防护面罩、铅橡胶围脖、铅橡胶衣、铅橡胶围裙、铅橡胶手套	——
非密封放射性物质	防护面罩、放射性污染防护服、放射性污染防护手套、放射性污染防护靴	——
	防内照射呼吸防护器（过滤式半面罩呼吸防护器、全面罩呼吸防护器）	——
氡及其短寿命子体、铀及其化合物等放射性颗粒物	防颗粒物呼吸器	可更换式防颗粒物半面罩或全面罩，KN类过滤元件，过滤效率 $\geq 99.97\%$
	防护面罩、放射性污染防护手套、放射性污染防护靴、放射性污染防护服	——
	隔绝式正压呼吸器	——

注：非密封放射性物质和放射性颗粒物危害程度未知时，应选择隔绝式正压全面罩呼吸防护用品。

B.5 表B.5给出了生物因素个人职业病防护用品的选配建议。

表 B.5 生物因素个人职业病防护用品选配

生物因素类型	举例	选配的个人职业病防护用品种类	技术要求
艾滋病病毒、布鲁氏菌、伯氏疏螺旋体、森林脑炎病毒、炭疽芽孢杆菌等	含致病性微生物的气溶胶	防颗粒物呼吸器	KN类过滤元件，过滤效率≥95%
		防护手套	防微生物
		眼面防护具	——
		防护服	防微生物
	含致病性微生物的体液或组织等	护目镜	——
		一次性全面型面罩或面屏等眼面防护具	——
		防护手套、防护服、防护鞋	防微生物
	经空气传播的呼吸道传染病原微生物	医用防护口罩	高防护等级
眼面防护具		——	

注1：应对接触微生物的劳动者充分开展职业暴露感染风险评估，根据评估结果配备适当的个人职业病防护用品。
注2：呼吸防护用品应经密合性测试具有良好防护性能。

B.6 表B.6给出了其他因素个人职业病防护用品的选配建议。

表 B.6 其他因素个人职业病防护用品选配

其他因素	举例	选配的个人职业病防护用品种类	技术要求
金属烟	——	防颗粒物呼吸器	KN类过滤元件，过滤效率≥95%
		眼面防护具	——
		隔热服、防热伤害手套	——
井下不良作业条件	低温	冷环境防护服	——
		安全鞋	防寒性能

地方标准信息服务平台

附 录 C
(资料性)
个人职业病防护用品更换期限

C.1 表C.1 给出了个人职业病防护用品建议的最长更换期限。

表 C.1 个人职业病防护用品建议最长更换期限

防护分类	个人职业病防护用品名称	参考执行标准	建议最长更换期限(月)
头部防护	安全帽(塑料/玻璃钢)	GB 2811	30月/48月
眼面防护	焊接眼护具	GB/T 3609.1、GB/T 3609.2	36月
	激光防护镜	GB 30863	36月
	强光源防护镜	GB/T 38696.1	36月
	眼面防护具	GB 14866	36月
听力防护	耳塞式护听器	GB/T 31422	3月
	耳罩式护听器	GB/T 31422	12月
呼吸防护	自吸过滤式防颗粒物呼吸器	GB 2626	呼吸阻力明显增加时更换滤料或口罩
	自吸过滤式防毒面具	GB 2890	参照GB 2890和GBZ/T 195估算过滤元件的防毒时间,及时更换过滤件
	动力送风过滤式呼吸器	GB 30864	及时更换过滤件
	长管呼吸器	GB 6220	——
	自给开路式压缩空气呼吸器	GB/T 16556	需年检
	自给开路式压缩空气逃生呼吸器	GB 38451	参考额定防护时间
	自给闭路式压缩氧气呼吸器	GB 23394	参考额定使用时间
防护服装	自给闭路式氧气逃生呼吸器	GB/T 38228	参考额定防护时间
	焊接服	GB 8965.2	24月
	熔融金属飞溅防护服	GB 8965.3	12月
	隔热服	GB 38453	24月
	化学防护服	GB 24539	12月
	冷环境防护服	GB/T 38300	24月
手部防护	微波辐射防护服	GB/T 23463	24月
	防寒手套	GB/T 38304	3月
	化学品防护手套	GB 28881	3月
	微生物防护手套	GB 28881	3月
	防热伤害手套	GB/T 38306	3月
	电离辐射及放射性污染物防护手套	GB 38452	——
足部防护	焊工防护手套	AQ 6103	3月
	安全鞋	GB 21148	12月
	防化学品鞋	GB 20265	12月

注1:个人职业病防护用品的最长更换期限可根据产品说明书、产品有效期限、实际使用时间、工作强度、磨损情况等适当缩短。
注2:具有季节性的个人职业病防护用品的最长更换周期可根据各地气候条件的不同适当调整。用人单位所在地区季节温差变化较大的,可按季节配置春秋、冬、夏的防护用品,同时最长更换期限也相应变化。

参 考 文 献

- [1] GBZ 120 核医学放射防护要求
- [2] GBZ 130 放射诊断放射防护要求
- [3] GBZ/T 189.8 工作场所物理因素测量 第8部分：噪声
- [4] GBZ/T 195 有机溶剂作业场所个人职业病防护用品使用规范
- [5] GBZ 230 职业性接触毒物危害程度分级
- [6] GBZ/T 298 工作场所化学有害因素职业健康风险评估技术导则
- [7] GB 2626 呼吸防护 自吸过滤式防颗粒物呼吸器
- [8] GB 2811 头部防护 安全帽
- [9] GB 2890 呼吸防护 自吸过滤式防毒面具
- [10] GB/T 3609.1 职业眼面部防护 焊接防护 第1部分：焊接防护具
- [11] GB/T 3609.2 职业眼面部防护 第2部分：自动变光焊接滤光镜
- [12] GB 6220 呼吸防护 长管呼吸器
- [13] GB 8965.2 防护服装 焊接服
- [14] GB 8965.3 防护服装 熔融金属飞溅防护服
- [15] GB/T 12903 个体防护装备术语
- [16] GB 14866 眼面防护具通用技术规范
- [17] GB/T 16556 自给开路式压缩空气呼吸器
- [18] GB 18871 电离辐射防护与辐射源安全基本标准
- [19] GB 20265 足部防护 防化学品鞋
- [20] GB 21148 足部防护 安全鞋
- [21] GB 23394 自给闭路式压缩氧气呼吸器
- [22] GB/T 23463 防护服装 微波辐射防护服
- [23] GB/T 23466 护听器的选择指南
- [24] GB 24539 防护服装 化学防护服
- [25] GB/T 26383 抗电磁辐射精梳毛织品
- [26] GB 28881 手部防护 化学品及微生物防护手套
- [27] GB 30863 个体防护装备 眼面部防护 激光防护镜
- [28] GB 30864 呼吸防护 动力送风过滤式呼吸器
- [29] GB/T 31422 个体防护装备 护听器的通用技术条件
- [30] GB/T 38228 呼吸防护 自给闭路式氧气逃生呼吸器
- [31] GB/T 38300 防护服装 冷环境防护服
- [32] GB/T 38304 手部防护 防寒手套
- [33] GB/T 38306 手部防护 防热伤害手套
- [34] GB 38451 呼吸防护 自给开路式压缩空气逃生呼吸器
- [35] GB 38452 手部防护 电离辐射及放射性污染物防护手套
- [36] GB 38453 防护服装 隔热服
- [37] 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
- [38] AQ 6103 焊工防护手套
- [39] 关于印发《职业病危害因素分类目录》的通知（国卫疾控发〔2015〕92号）

[40] 国家安全监管总局办公厅关于修改用人单位劳动防护用品管理规范的通知（安监总厅安健〔2018〕3号）

地方标准信息服务平台