ICS 13.340.01

C 73



中华人民共和国国家标准

GB  XXXX —××××

|  |
| --- |
|  |

个体防护装备配备规范（冶金、有色）

Specifications for the provision of personal protective equipment

（metallurgy,nonferrous metals）

点击此处添加与国际标准一致性程度的标识

|  |
| --- |
|  |
| （本稿完成日期：2020.01.09） |

×××× - ×× - ××发布

×××× - ×× - ××实施



目  次

[前言 II](#_Toc28616180)

[1　范围 1](#_Toc28616181)

[2　规范性引用文件 1](#_Toc28616182)

[3　术语和定义 1](#_Toc28616183)

[4　总体要求 1](#_Toc28616184)

[5　危害因素的辨识和评估 1](#_Toc28616185)

[6　个体防护装备的配备 4](#_Toc28616188)

[附录A（资料性附录）　冶金、有色典型工种及其可能存在的危害因素 6](#_Toc28616193)

[附录B（资料性附录）　冶金、有色行业各工种个体防护装备的配备 13](#_Toc28616194)

[参考文献 32](#_Toc28616195)

前  言

本标准按照GB/T 1.1-2009给出的规则起草。

本标准由中华人民共和国应急管理部提出并归口。

个体防护装备配备规范（冶金、有色）

1. 范围

本标准规定了冶金、有色行业各用人单位个体防护装备（即劳动防护用品）配备的总体要求、危害因素的辨识和个体防护装备的配备。

本标准适用于冶金、有色行业的各用人单位及其从业人员个体防护装备的配备及管理。

本标准不适用于采矿、选矿行业及冶金、有色行业各用人单位消防用个体防护装备的配备及管理。

1. 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 XXXX-XXXX 个体防护装备配备规范（总则）

GB/T 18664 呼吸防护用品的选择、使用与维护

1. 术语和定义

GB XXXX-XXXX 个体防护装备配备规范（总则）确立的术语和定义适用于本文件

1. 总体要求

个体防护装备配备原则及配备管理按GB XXXX-XXXX 个体防护装备配备规范（总则）执行。

1. 危害因素的辨识和评估
   1. 用人单位应结合冶金、有色行业安全生产的特点，按照GB XXXX-XXXX 5.2的要求对其生产过程中可能涉及到的危害因素进行辨识和危害评估。
   2. 用人单位可根据作业类别结合表1，或根据工种参考附录A进行危害因素的辨识，并对所辨识的危害因素进行危害评估，以此作为选择适用个体防护装备的依据。

表1 主要的作业类别、可能造成的事故或伤害类型以及适用的个体防护装备

| 序号 | 作业类别 | 说明 | 可能造成的事故或伤害 | 适用的个体防护装备 | 作业举例 |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 1 | 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。 | 火灾、爆炸等 | HX-05 自给开路式压缩空气呼吸器  HX-06自吸过滤式防毒面具SF-04防静电手套  ZB-01安全鞋（防静电）  FZ-02防静电服  FZ-12阻燃服 | 涉及煤气、CO、天然气等易燃气体的作业场所；以及存在易燃溶剂的油漆喷涂场所。  接触煤尘、焦尘、铝尘等是爆炸性粉尘的作业。例如高炉粉喷吹系统操作，高炉炉顶压力控制不当，可能引起煤粉爆炸。 |
| 2 | 吸入性气相毒物作业 | 作业场所中存有常温、常压下呈气体或蒸气状态、经呼吸道吸入能产生毒害的作业，包括刺激性气体和窒息性气体。 | 中毒、窒息等 | HX-01 长管呼吸器  HX-02 动力送风过滤式呼吸器  HX-03 自给闭路式压缩氧气呼吸器  HX-04 自给闭路式氧气逃生呼吸器  HX-05 自给开路式压缩空气呼吸器  HX-06自吸过滤式防毒面具  HX-07自给开路式压缩空气逃生呼吸器  YM-04职业眼面部防护具  FZ-07化学防护服 | 存在CO等有毒气体的场所；高炉焦炉煤气输配、储存、使用过程中一旦有泄漏，可能发生中毒事故；  在金属处理作业，如镀锌、金属材料涂层时可能产生挥发性有毒气体。 |
| 3 | 沾染性毒物作业 | 作业场所中存有能粘附于皮肤、衣物上，经皮肤吸收产生伤害或对皮肤产生毒害的作业。 | 中毒等 | HX-01 长管呼吸器  HX-02 动力送风过滤式呼吸器  HX-03 自给闭路式压缩氧气呼吸器  HX-04 自给闭路式氧气逃生呼吸器  HX-05 自给开路式压缩空气呼吸器  HX-06自吸过滤式防毒面具  HX-07自给开路式压缩空气逃生呼吸器  YM-04 职业眼面部防护具  SF-03 防化学品手套  FZ-07 化学防护服  ZB-02 防化学品鞋 | 在金属处理作业，如镀锌、金属材料涂层时可能产生锌及氧化物、挥发性溶剂等有毒物质；或在生产过程中设备、工艺中可能碰触有毒物质。 |
| 4 | 吸入性粉尘和气溶胶作业 | 作业场所中存有的粉尘和气溶胶、烟、雾等颗粒物、经呼吸道吸入对人体产生伤害的作业。 | 粉尘伤害、中毒等 | HX-08自吸过滤式防颗粒物呼吸器  FZ-07化学防护服（防颗粒物） | 皮带机、给料机、振动筛操作；炉前操作、出铁口、出渣口、混铁炉操作等作业。 |
| 5 | 高温热接触或热辐射作业 | 或存在热的液体、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。 | 热辐射危害、灼烫、有害光照等 | TB-01安全帽（耐高温）  YM-03强光源防护镜  YM-04职业眼面部防护具  SF-05 防热伤害手套  ZB-01安全鞋  FZ-10熔融金属飞溅防护服  FZ-05 隔热服  FZ-12阻燃服 | 在高温车间进行一系列作业，例如烧结车间、烧结成品车间；炉前操作、出铁口、出渣口、炼铁、铸铁、热风炉操作；操作与清理炉下钢渣道、清理钢渣车、操作真空炉、处理铁水钢包等。 |
| 6 | 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、有毒物质超标，且不能排出等场所中的作业。 | 中毒、窒息等 | TB-01 安全帽  ZL-01 安全带  ZL-02 安全绳  ZL-03 缓冲器  ZL-04 缓降装置  ZL-05 连接器  ZL-06 水平生命线装置  ZL-07 速差自控器  ZL-08 自锁器  ZL-09 安全网  HX-01 长管呼吸器  HX-03 自给闭路式压缩氧气呼吸器  HX-05 自给开路式压缩空气呼吸器  SF-03 防化学品手套  FZ-07 化学防护服  ZB-01 安全鞋 | 炉窑、罐、仓、斗、槽车等设备设施以及管道、烟道、隧道、下水道、沟、坑、井、池、涵洞等孔道或排水系统内的作业。 |
| 7 | 腐蚀性作业 | 产生或使用腐蚀性物质的作业。 | 化学性烧灼、中毒等 | HX-06自吸过滤式防毒面具  YM-04职业眼面部防护具  SF-03防化学品手套  ZB-02防化学品鞋  FZ-07化学防护服 | 生产或使用硫酸、盐酸、硝酸、氢氟酸、液体强碱、固体强碱、重铬酸钾等的作业，如电镀作业、热处理作业等。 |
| 8 | 噪声作业 | 存在有损听力、有害健康或有其他危害的声音，且8h/d或40h/w噪声暴露等效声级大于等于80dB（A）的作业。 | 听力损伤等 | TL-01 耳塞  TL-02 耳罩 | 各种冶炼炉、压缩机、鼓风机、引风机、泵房区、加压机、风机、轧制设备、辊轴机等作业。 |
| 9 | 高处作业 | 在坠落高度基准面2m以上（含2m）有可能坠落的高处进行的作业。 | 高处坠落 | TB-01 安全帽  ZB-01 安全鞋  ZL-01 安全带  ZL-02 安全绳  ZL-03 缓冲器  ZL-04 缓降装置  ZL-05 连接器  ZL-06 水平生命线装置  ZL-07 速差自控器  ZL-08 自锁器  ZL-09 安全网  ZL-10 登杆脚扣 | 高空安装、在高处进行工艺操作、检维修、货物堆砌等作业。 |
| 10 | 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。 | 物体打击、起重伤害等 | TB-01 安全帽  ZB-01安全鞋  ZL-09安全网 | 安装施工、起重、检修现场的作业。 |
| 11 | 有碎屑飞溅的作业 | 加工过程中可能有切削飞溅的作业。 | 物体打击等 | TB-01安全帽  YM-04职业眼面部防护具  SF-08机械防护手套  ZB-01安全鞋 | 破碎、锤击、铸件切削、砂轮打磨等作业。 |
| 12 | 操纵转动机械作业 | 机械设备运行中引起的绞、碾等伤害的作业。 | 机械伤害 | TB-01安全帽  ZB-01安全鞋  YM-04职业眼面部防护具 | 机械设备运动(静止)时以及部件、工具、加工件直接与人体接触,引起的挤压、碰撞、冲击、剪切、卷入可能带来的危险；如皮带传送机、卷边机及包装机等。 |
| 13 | 接触使用锋利器具 | 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。 | 机械伤害 | TB-01安全帽  SF-08机械防护手套  ZB-01安全鞋 | 金属加工的打毛清边，例如铝卷、铝带打包作业等。 |
| 14 | 地面存在尖利器物的作业 | 工作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。 | 机械伤害等 | TB-01 安全帽  ZB-01 安全鞋  YM-04职业眼面部防护具 | 施工、检修现场作业。 |
| 15 | 铲、装、吊、推机械操纵作业 | 各类活动范围较小的重型采掘、建筑、装载起重设备的操纵与驾驶作业。 | 车辆伤害、起重伤害等 | TB-01 安全帽  ZB-01安全鞋 | 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。 |
| 16 | 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。 | 触电、电弧伤害等 | TB-01安全帽（绝缘）  YM-04职业眼面部防护具  SF-01带电作业用绝缘手套  ZB-01安全鞋（绝缘）  FZ-01防电弧服 | 电气设备或线路带电作业、维修等。 |
| 17 | 电离辐射作业 | 接触微波辐射、超高频辐射、高频电磁场、工频电场、红外线、紫外线、激光等电磁辐射的作业。 | 辐射  伤害 | YM-02激光防护镜  YM-04职业眼面部防护具  FZ-11微波辐射防护服  SF-06电离辐射及放射性污染物防护手套 | 炼铁生产中炉前分级送料的焦炭料斗、转炉炼钢如在结晶器液位控制使用含放射物质的液位计或物料称量部位等。 |
| 18 | 强光作业 | 强光源或产生强烈红外辐射和紫外辐射的作业。 | 辐射伤害 | YM-04职业眼面部防护具  YM-01焊接眼护具  FZ-06 焊接服 | 出铁、出钢及炽热金属作业岗位； 焊接、切割作业等。 |
| 19 | 人工搬运作业 | 只能通过人力操作的作业。 | 其它伤害 | TB-01安全帽  SF-08机械防护手套  FZ-04 高可视性警示服  ZB-01安全鞋 | 需要人力抬、扛、推、搬移的作业。 |
| 20 | 低温作业 | 作业场所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 | 低温伤害等 | TB-01安全帽（耐低温）  ZB-01 安全鞋  FZ-09 冷环境防护服  SF-02防寒手套 | 涉及液氧、液氮等液态气体的作业等。 |
| 21 | 野外作业 | 野外露天作业 | 其它伤害 | YM-04职业眼面部防护具ZB-01安全鞋  FZ-03职业用防雨服 | 野外的检查、维护等。 |

1. 个体防护装备的配备
   1. 用人单位应根据辨识的作业场所危害因素和危害评估结果，选择相应的个体防护装备。
   2. 冶金、有色行业用人单位个体防护装备的配备应按照以下一种或两种相结合的方法进行：
2. 根据作业类别结合表1辨识的危害因素和危害评估结果，并依据表1建议的适用个体防护装备，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使用者的适合性，选择合适的个体防护装备。
3. 参照附录B执行。附录A中未涵盖的工种，用人单位应根据该工种作业特点，进行危害因素的辨识和评估，并根据GB XXXX-XXXX 个体防护装备配备规范（总则）的要求，配备相应的个体防护装备。
   1. 用人单位应按照GB/T 18664进行呼吸防护用品的配备及管理。
   2. 用人单位应考虑地域温度的差异，为作业人员配备适宜的头部防护、防护服装、手部防护和足部防护等个体防护装备。
4. （资料性附录）  
   冶金、有色典型工种及其可能存在的危害因素

冶金、有色行业典型工种及其可能存在的危害因素详见表A.1。

表A.1　冶金、有色典型工种及其可能存在的危害因素

| 典型工种 | | | | | 相近工种 | 可能存在的危害因素 |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 类别编号 | 类别 | 工种名称 | | 工种编号 |
| YJ-01 | 炼铁人员 | 烧结球团原料工 | | YJ-01-001 | 烧结原料工、烧结配料工、混合料工、球团原料工 | 粉尘和气溶胶、飞溅物、噪声、外形缺陷、腐蚀品、设施缺陷 |
| 粉矿烧结工 | | YJ-01-002 | / | 有毒气体（煤气等）、粉尘和气溶胶、外形缺陷、飞溅物、高温物体、噪声、设施缺陷 |
| 球团焙烧工 | | YJ-01-003 | 造球工、球团竖炉工、回转窑球团焙烧工、带式球团焙烧工、转底炉工 | 有毒气体（煤气等）、粉尘和气溶胶、外形缺陷、飞溅物、高温物体、噪声、设施缺陷 |
| 烧结成品工 | | YJ-01-004 | 冷却筛分工、成品矿运送工 | 粉尘和气溶胶、外形缺陷、飞溅物、高温物体、噪声、设施缺陷 |
| 高炉原料工 | | YJ-01-005 | 高炉上料工、煤粉工、碾泥工 | 中毒、高温物体、粉尘和气溶胶、外形缺陷、噪声、设施缺陷 |
| 高炉炼铁工 | | YJ-01-006 | 高炉炉前工、高炉炼铁操作工、铸铁机工 | 中毒、明火、有害光照、高温物体、粉尘和气溶胶、外形缺陷、飞溅物、噪声、设施缺陷 |
| 高炉运转工 | | YJ-01-007 | 热风炉工、高炉配管工、渣处理工 | 有毒气体（煤气等）、明火、有害光照、高温物体、粉尘和气溶胶、外形缺陷、飞溅物、噪声、设施缺陷 |
| YJ-02 | 炼钢人员 | 炼钢原料工 | | YJ-02-001 | 废钢加工工、炼钢原料工、混铁炉工、铁水预处理工 | 有毒气体（煤气等）、明火、有害光照、高温物体、粉尘和气溶胶、外形缺陷、飞溅物、噪声。 |
| 炼钢工 | | YJ-02-002 | 转炉炼钢工、电炉炼钢工、炉外精炼工、特种炉冶炼工 | 有毒气体（煤气等）、明火、有害光照、高温物体、粉尘和气溶胶、外形缺陷、飞溅物、噪声。 |
| 炼钢浇铸工 | | YJ-02-003 | 模铸工、连铸工 | 明火、高温物体、粉尘和气溶胶、外形缺陷、飞溅物、噪声。 |
| 炼钢准备工 | | YJ-02-004 | 钢水罐、准备工、换罐清渣工、 炼钢备品工 | 粉尘和气溶胶、外形缺陷、飞溅物、噪声、高温物体、热辐射 |
| 整模脱模工 | | YJ-02-005 | / | 坠落物、粉尘和气溶胶、外形缺陷、飞溅物、噪声、高温物体 |
| YJ-03 | 铁合金冶炼人员 | 铁合金原料工 | | YJ-03-001 | 铁合金电极糊工、钒铁原料工、金属铬原料工 | 粉尘和气溶胶、外形缺陷、飞溅物、噪声 |
| 铁合金火法冶炼工 | | YJ-03-002 | 铁合金成品工、铁合金特种炉冶炼工、铁合金真空炉冶炼工 | 粉尘和气溶胶、外形缺陷、飞溅物、噪声、电伤害、高温物体 |
| 铁合金焙烧工 | | YJ-03-003 | 钒铁焙烧工、钒铁熔化工、金属铬焙烧工、金属铬还原工、铁合金回转窑工、二氧化钛工、钼制块工 | 粉尘和气溶胶、外形缺陷、飞溅物、明火、高温物体、噪声、有毒气体（煤气等） |
| 铁合金湿法冶炼工 | | YJ-03-004 | 钒铁浸滤工、钒铁沉淀工、金属铬浸滤工、金属铬反应工、海波工 | 粉尘和气溶胶、腐蚀品、中毒、外形缺陷、飞溅物、高温物体、噪声 |
| 钒氮合金工 | | YJ-03-005 | 钛铁冶炼、铁合金炉外法冶炼工 | 粉尘和气溶胶、外形缺陷、飞溅物、噪声、高温物体、氮气窒息 |
| YJ-04 | 重有色金属冶炼人员 | 重冶备料工 | | YJ-04-001 | 制团、制粒工、密闭鼓风炉备料、  有色金属干燥工、固体物料配料工、固体输送工、破碎机工、矿石磨细工、抓斗工、发生炉工 | 外形缺陷、飞溅物、噪声、高温物体、粉尘和气溶胶 |
| 重金属物料焙烧工 | | YJ-04-002 | 烧结机工、沸腾炉焙烧工、回转窑工、焦结炉工、煅烧工、多膛炉工 | 外形缺陷、噪声、粉尘和气溶胶、明火、高温物体、有毒烟气、有害光照 |
| 重冶火法冶炼工 | | YJ-04-003 | 蒸馏炉工、竖炉工、鼓风炉工、闪速炉熔炼工、矿热电炉熔炼工、白银熔池熔炼工、锑白炉工、卡尔多炉工、真空冶炼工、重冶转炉工、重冶火法精炼工、熔析炉工、钛汞合金冶炼工、铋冶炼工、塔盘制炼工、反射炉工、有色金属熔炼池熔炼炉工、有色金属强化熔炼工 | 外形缺陷、噪声、粉尘和气溶胶、明火、高温物体、有毒烟气、有害光照 |
| 重冶湿法冶炼工 | | YJ-04-004 | 重冶浸出工、 蒸发浓缩结晶工，、萃取工、有色液固分离工、重冶湿法压滤共、重冶净化沉淀工、高压反应釜工 | 外形缺陷、噪声、粉尘和气溶胶、高温物体、有毒品（有毒雾气）、腐蚀品 |
| 电解精炼工 | | YJ-04-005 | 重冶配液工、重冶净液工、阴阳极制作工 | 外形缺陷、噪声、高温物体、有毒品（有毒雾气）、腐蚀品 |
| YJ-05 | 轻有色金属冶炼人员 | 氧化铝制取工 | | YJ-05-001 | 轻冶料浆配料工、轻冶料浆液调整输送工、高压溶出工、轻冶沉降工、氢氧化铝分解工、 氧化铝焙烧工、氢氧化铝精制工、镓提炼工、熟料烧结工、熟料溶出工、粗液脱硅工 | 外形缺陷、噪声、高温物体、有毒品（有毒雾气）、腐蚀品 |
| 铝电解工 | | YJ-05-002 | 铝电解工、阳极工、阳极组装工、 多功能机组操作工、铝及铝合金熔铸工、母线焊接工、电解槽砌扎工、微机操作工、铝吸出工、 铝电解烟气化工 | 外形缺陷、噪声、高温物体、有毒品（有毒雾气）、腐蚀品 |
| 镁冶炼工 | | YJ-05 -003 | 镁电解工、镁精炼工、镁氯化工、氯压机工、镁还原炉工 | 外形缺陷、噪声、高温物体、有毒品（有毒雾气）、腐蚀品 |
| 硅冶炼工 | | YJ-05-004 | / | 外形缺陷、噪声、粉尘和气溶胶、高温物体、有害烟气 |
| YJ-06 | 稀贵金属冶炼人员 | 钨钼冶炼工 | | YJ-06-001 | 钨钼粉末制造工、粗钨酸钠溶液制备工、钨酸铵溶液制备工、氧化钨制备工、纯三氧化钨、仲钨酸铵、兰钨制取工、偏钨酸铵制备工、碳化钨制备工、铸造碳化钨熔炼破碎工、铸造碳化钨制管工、复式碳化钨制备工、碳化钛制备工、焙烧压煮工、仲钼酸铵制备工、钨酸钠制备工、钼铁冶炼工、辅料制备工、破碎精整包装工 | 外形缺陷、噪声、高温物体、腐蚀品、有毒品（有毒雾气）、粉尘和气溶胶 |
| 钽铌冶炼工 | | YJ-06-002 | 钽铌分离工、钽铌化合物制取工、铌碳还原火法冶炼工、压制成型工、钽铌精炼工、钽铌加工材制取工、钽钠还原火法冶炼工、钽碳还原火法冶炼工、铌铁火法冶炼工、铌酸锂晶体制取工 | 外形缺陷、噪声、高温物体、腐蚀品、有毒品（有毒雾气）、粉尘和气溶胶 |
| 钛冶炼工 | | YJ-06-003 | 氯化炉工、四氯化钛精制工、准备拆装工、还原蒸馏工、成品打取工、熔体镁工 | 外形缺陷、噪声、高温物体、腐蚀品、有毒品（有毒雾气）、粉尘和气溶胶 |
| 稀土冶炼工 | | YJ-06-004 | 稀土精矿分解工、稀土操作工、稀萃取工、稀土离子交换工、稀土电解工、稀土填空热还原工、稀土抛光粉工、稀土发光材料工、稀土挤压工、稀土熔炼工、稀土永磁材料工、稀土后处理工、预处理工、化学分离工、精质提纯工、稀土色层工、液膜提取工、稀土储氢村料工 | 外形缺陷、噪声、高温物体、腐蚀品、有毒品（有毒雾气）、粉尘和气溶胶 |
| 稀土材料生产工 | | YJ-06-005 | 稀土抛光粉工、稀土发光材料工、稀土储氢材料工、稀土催化材料工、稀土永磁材料工、稀土永磁合金快淬工、稀土磁性材料成型工 | 外形缺陷、飞溅物、噪声、高温物体、腐蚀品、有毒品（有毒雾气）、粉尘和气溶胶 |
| 贵金属冶炼工 | | YJ-06-006 | 黄金氰化工、炼金工、富集工、贵金属精炼工、阳极泥冶炼工、炼银工 | 外形缺陷、飞溅物、噪声、高温物体、腐蚀品、有毒品（有毒雾气）、粉尘和气溶胶 |
| 锂冶炼工 | | YJ-06-007 | 锂焙烧工、酸化工、沉锂工、转化工、 锂电解工、真空包装工 | 外形缺陷、飞溅物、噪声、高温物体、腐蚀品、有毒品（有毒雾气）、粉尘和气溶胶 |
| YJ-07 | 半导体材料制备人员 | 半导体原料制备工 | | YJ-07-001 | 硅心制备工、炉内器件高纯处理工 | 外形缺陷、飞溅物、粉尘和气溶胶、噪声、高温物体 |
| 多晶硅制取工 | | YJ-07-002 | 三氯氢硅、四氯化硅合成工、三氯氢硅、四氯化硅提纯工、三氯氢硅、四氯化硅还原工、硅烷法多晶硅制取工 | 外形缺陷、飞溅物、粉尘和气溶胶、噪声、高温物体、有害气体 |
| YJ-08 | 金属轧制人员 | 轧制原料工 | | YJ-08-001 | 钢锭坯整理工、轧钢原料工、均热工、 加热工、大管坯处理工 | 外形缺陷、飞溅物、有毒品（有毒雾气）、粉尘和气溶胶、噪声、高温物体 |
| 金属轧制工 | | YJ-08-002 | 轧钢工、热压延工、冷亚延工、轧管工、车轮轧制工、轧制备品工 | 外形缺陷、飞溅物、粉尘和气溶胶、噪声、高温物体 |
| 金属材酸碱洗工 | | YJ-08-003 | 酸洗工、碱洗工、酸再生工 | 外形缺陷、飞溅物、腐蚀品、有毒品（有毒雾气）、噪声、高温物体 |
| 金属材涂层机组操作工 | | YJ-08-004 | 脱脂工、镀锌工、镀锡工、彩涂工、箔材精制工、 阳极氧化工、化学氧化工 | 外形缺陷、飞溅物、腐蚀品、有毒品（有毒雾气）、噪声、高温物体 |
| 金属材热处理工 | | YJ-08-005 | 钢材热处理工、有色金属热处理工、真空热处理工 | 外形缺陷、飞溅物、腐蚀品、有毒品（有毒雾气）、噪声、高温物体 |
| 焊管机组操作工 | | YJ-08-006 | 卷管工、焊接制管工、炉焊管工、高频焊管工 | 外形缺陷、飞溅物、有害光照、焊接烟尘、高温物体 |
| 金属材精整工 | | YJ-08-007 | 轧钢精整工、重轨加工工、轧钢成品工、钢丝制品精整工、钢丝制品成品工、板、带、箔材剪切工、板、带材精整工、管、棒、型材精整工、刮管工、打磨工 | 外形缺陷、飞溅物、坠落物、噪声、粉尘和气溶胶、高温物体 |
| 金属材丝拉拔工 | | YJ-08-008 | 拉丝工、钢丝制品备品工、钨、钼材料粗拉丝工、钨、钼材料细拉丝工、拉伸工、冷拉丝工、称丝复绕工、热拉丝工、冷拔工、冷拔管工 | 外形缺陷、飞溅物、噪声、高温物体 |
| 金属挤压工 | | YJ-08-009 | 挤压工、修模工、研磨工、高压泵工 | 外形缺陷、飞溅物、噪声、高温物体 |
| 铸轧工 | | YJ-08-010 | / | 外形缺陷、飞溅物、噪声、高温物体 |
| 钢丝绳制造工 | | YJ-08-011 | / | 外形缺陷、飞溅物、噪声 |
| YJ-09 | 铸铁管人员 | 铸管备品工 | | YJ-09-001 | 铸管制芯工、管模维修工 | 外形缺陷、噪声 |
| 铸管工 | | YJ-09-002 | 离心铸管工、铸管退火工、铸管熔炼工 | 有害光照、外形缺陷、飞溅物、噪声、粉尘和气溶胶、高温物体、有毒品（有毒雾气） |
| 铸管精整工 | | YJ-09-003 | 铸管精整工、铸管涂衬工、铸管喷漆工 | 外形缺陷、飞溅物、噪声、粉尘和气溶胶、高温物体、有毒品（有毒雾气） |
| YJ-10 | 碳素制品生产人员 | 碳素煅烧工 | | YJ-10-001 | 碳素煅烧操作工、石油焦煅烧工 | 有害烟气、高温物体、粉尘和气溶胶、外形缺陷、飞溅物、噪声 |
| 碳素成型工 | | YJ-10-002 | 碳素配料工、碳素混捏工、碳素压型工 | 粉尘和气溶胶、外形缺陷、高温物体、飞溅物、噪声 |
| 碳素焙烧工 | | YJ-10-003 | / | 有害烟气、粉尘和气溶胶、外形缺陷、高温物体、飞溅物、噪声 |
| 碳素浸渍工 | | YJ-10-004 | / | 外形缺陷、坠落物、高温物体、飞溅物、噪声、有毒烟气 |
| 石墨化工 | | YJ-10-005 | 石墨化工、碳素石墨化工 | 粉尘和气溶胶、外形缺陷、坠落物、高温物体、飞溅物、噪声 |
| 碳素制品工工 | | YJ-10-006 | 石墨电刷制品工、硅碳棒制造工、碳素制品加工工、石墨制品工、石墨坩埚工、碳素制品工、 胶体石墨工、显像管石墨乳工、石墨成型工 | 粉尘和气溶胶、外形缺陷、坠落物、飞溅物、噪声 |
| 碳素特种材料工 | | YJ-10-007 | / | 粉尘和气溶胶、外形缺陷、坠落物、飞溅物、噪声、高温物体、腐蚀品 |
| YJ-11 | 硬质合金生产人员 | 硬质合金混合料制备工 | | YJ-11-001 | 混合料制备工、喷雾干燥塔工、参胶(蜡)工、混合料鉴定下料工、金属陶瓷合金制备工、铁粉还原工 | 外形缺陷、噪声、粉尘和气溶胶、高温物体 |
| 硬质合金成型工 | | YJ-11-002 | 热压工、压制工、压模试压工、挤压制品生产工、增塑性毛坯与异型制品加工工、成型剂制备工、压铸工、冷等静压工 | 外形缺陷、噪声、粉尘和气溶胶、飞溅物 |
| 硬质合金烧结工 | | YJ-11-003 | 热等静压工、脱蜡工、脱胶(剂)工、钨钼制品烧结工、合金成品加工工、合金探伤工 | 外形缺陷、噪声、粉尘和气溶胶、高温物体 |
| 硬质合金精加工工 | | YJ-11-004 | 压坯加工工、硬质合金涂层工、合金深度加工工、合金制品包装工、刀片刃磨钝化工 | 外形缺陷、噪声、粉尘和气溶胶、有毒品（有毒雾气） |
| YJ-12 | 炼焦及煤化工 | 炼焦煤制备工 | YJ-12-001 | | 炼焦备煤工、炼焦配煤工、煤调湿工 | 坠落物、作业场所湿滑、外形缺陷、粉尘和气溶胶、飞溅物、噪声 |
| 炼焦工 | YJ-12-002 | | 焦炉炉前工、筛运焦工、干法熄焦工、焦炉调温工、焦炉煤气冷凝净化工、加氢精制工、热修瓦工、炉门修理工 | 坠落物、作业场所湿滑、外形缺陷、粉尘和气溶胶、有毒品、高温物体 |
| 煤制烯烃生产工 | YJ-12-003 | | 甲醇合成操作工、甲醇制烯烃操作工 | 坠落物、易燃气（液）体、作业场所湿滑、外形缺陷、有毒品、作业场所空气不良 |
| 煤制油生产工 | YJ-12-004 | | 煤间接液化合成操作工、煤间接液化分离操作工、煤直接液化催化剂制备工、加氢稳定装置操作工、煤直接液化操作工、二氧化碳回收处理操作工 | 坠落物、易燃液体、作业场所湿滑、外形缺陷、粉尘和气溶胶、有毒品、作业场所空气不良 |
| 煤制气工 | YJ-12-005 | | 煤气化备配煤工、煤气化工、煤气净化回收工、甲烷合成气净化工、甲烷合成工净化工、甲烷合成工 | 坠落物、易燃气体、作业场所湿滑、外形缺陷、粉尘和气溶胶、有毒品、腐蚀品、作业场所空气不良 |
| 水煤浆制备工 | YJ-12-006 | | / | 坠落物、作业场所湿滑、外形缺陷、粉尘和气溶胶、飞溅物、噪声 |
| 工业型煤工 | YJ-12-007 | | / | 坠落物、作业场所湿滑、外形缺陷、粉尘和气溶胶、飞溅物、噪声 |
| YJ-13 | 通用工种 | 起重装卸机械操作员 | | YJ-13-001 | 堆取料机司机、翻车机工、叉车司机、堆垛车操作工、起重机械操作 | 外形缺陷、坠落物、粉尘和气溶胶、噪声 |
| 输送机操作工 | | YJ-13-002 | 皮带机巡检工、除尘员 | 粉尘和气溶胶、外形缺陷、噪声 |
| 检维修工 | | YJ-13-003 | 仪器仪表维修工、机械设备维修工、电气设备点检员 | 粉尘和气溶胶、高处坠落、有毒品（有毒雾气）、外形缺陷、噪声 |
| 电工 | | YJ-13-004 | 值班电工、电力值班员（电力机务员）、电气试验工、继电保护工、电缆安装工、变压器制造工、电气设施安装工、维修电工、送电线路工 | 坠落物、作业场所湿滑、外形缺陷、飞溅物、电伤害、坠落 |
| 焊工 | | YJ-13-005 | / | 其他化学品危险和有害因素（焊接烟尘）、电伤害、有害光照、外形缺陷 |
| 环卫工 | | YJ-13-006 | / | 高温物体、粉尘和气溶胶、腐蚀品 |

1. （资料性附录）  
   冶金、有色行业各工种个体防护装备的配备

冶金、有色行业各工种个体防护装备的配备具体要求详见表B.1。

表B.1　冶金、有色行业个体防护装备配备

| 工种编号 | 配备装备 | 配备编号 | 功能、特点a | 建议最长更换期限b（月） |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| YJ-01-001 | 安全帽（塑料/玻璃钢） | YJ-01-001TB | 防冲击、防穿刺、防尘 | 30/48 |
| 职业眼面部防护具 | YJ-01-001YM | 防冲击 | 12 |
| 耳塞（罩） | YJ-01-001TL | 防噪声 | 12（36） |
| 自吸过滤式防颗粒物呼吸器 | YJ-01-001HX | 防非油性颗粒物 | 佩戴呼吸阻力明显增加时更换滤料或口罩 |
| 工作服 | YJ-01-001FZ | 防尘、防油污 | 24 |
| 机械危害防护手套 | YJ-01-001SF | 防机械伤害、耐腐蚀 | 3 |
| 安全鞋 | YJ-01-001ZB | 耐油、保护足趾、防刺穿、防滑 | 12 |
| YJ-01-002 | 安全帽（塑料/玻璃钢） | YJ-01-002TB | 防冲击、防穿刺 | 30/48 |
| 职业眼面部防护具 | YJ-01-002YM | 防冲击 | 36 |
| 耳塞（罩） | YJ-01-002TL | 防噪声 | 12（36） |
| 自吸过滤式防颗粒物呼吸器 | YJ-01-002HX | 防非油性颗粒物 | 佩戴呼吸阻力明显增加时更换滤料或口罩 |
| 工作服 | YJ-01-002FZ | / | 24 |
| 机械危害防护手套 | YJ-01-002SF | 防机械伤害、耐油污 | 3 |
| 安全鞋 | YJ-01-002ZB | 耐油、保护足趾、防刺穿、防滑 | 12 |
| 自给开路式压缩空气呼吸器 | YJ-01-002HX | 隔绝有害气体和缺氧环境等 | 需年检 |
| YJ-01-003 | 安全帽（塑料/玻璃钢） | YJ-01-003TB | 防冲击、防穿刺 | 30/48 |
| 职业眼面部防护具 | YJ-01-003YM | 防冲击、防光辐射 | 36 |
| 耳塞（罩） | YJ-01-003TL | 防噪声 | 12（36） |
| 自吸过滤式防颗粒物呼吸器 | YJ-01-003HX | 防非油性颗粒物 | 佩戴呼吸阻力明显增加时更换滤料或口罩 |
| 阻燃服 | YJ-01-003FZ | / | 24 |
| 机械危害防护手套 | YJ-01-003SF | 防机械伤害、隔热、防烫等 | 3 |
| 安全鞋 | YJ-01-003ZB | 耐油、保护足趾、防刺穿、防滑 | 12 |
| YJ-01-004 | 安全帽（塑料/玻璃钢） | YJ-01-004TB | 防冲击、防穿刺、防尘 | 30/48 |
| 职业眼面部防护具 | YJ-01-004YM | 防冲击 | 36 |
| 耳塞（罩） | YJ-01-004TL | 防噪声 | 12（36） |
| 自吸过滤式防颗粒物呼吸器 | YJ-01-004HX | 防非油性颗粒物 | 佩戴呼吸阻力明显增加时更换滤料或口罩 |
| 阻燃服 | YJ-01-004FZ | / | 24 |
| 机械危害防护手套 | YJ-01-004SF | 防机械伤害、防油污 | 3 |
| 安全鞋 | YJ-01-004ZB | 耐油、保护足趾、防刺穿、防滑 | 12 |
| YJ-01-005 | 安全帽（塑料/玻璃钢） | YJ-01-005TB | 防冲击、防穿刺 | 30/48 |
| 耳塞（罩） | YJ-01-005TL | 防噪声 | 12（36） |
| 自吸过滤式防颗粒物呼吸器 | YJ-01-005HX | 防非油性颗粒物 | 佩戴呼吸阻力明显增加时更换滤料或口罩 |
| 阻燃服 | YJ-01-005FZ | / | 24 |
| 机械危害防护手套 | YJ-01-005SF | 防机械伤害、防化学品、隔热 | 3 |
| 安全鞋 | YJ-01-005ZB | 耐油、保护足趾、防刺穿、防滑 | 12 |
| 自给开路式压缩空气呼吸器 | YJ-01-005HX | 隔绝有害气体和缺氧环境等 | 36 |
| YJ-01-006 | 安全帽 | YJ-01-006TB | 耐高温 | 30 |
| 职业眼面部防护具 | YJ-01-006YM | 防冲击、防光辐射 | 36 |
| 耳塞（罩） | YJ-01-006TL | 防噪声 | 12（36） |
| 自吸过滤式防颗粒物呼吸器 | YJ-01-006HX | 防非油性颗粒物 | 佩戴呼吸阻力明显增加时更换滤料或口罩 |
| 熔融金属飞溅防护服 | YJ-01-006FZ | 防熔融金属飞溅、阻燃、隔热 | 12 |
| 防热伤害手套 | YJ-01-006SF | 防化学品、防机械伤害 | 3 |
| 安全鞋 | YJ-01-006ZB | 耐油、保护足趾、防刺穿、防滑 | 12 |
| 自给开路式压缩空气呼吸器 | YJ-01-006HX | 隔绝有害气体和缺氧环境等 | 需年检 |
| YJ-01-007 | 安全帽（塑料/玻璃钢） | YJ-01-007TB | 防冲击、防穿刺 | 30/48 |
| 职业眼面部防护具 | YJ-01-007YM | 防冲击、防光辐射 | 36 |
| 耳塞（罩） | YJ-01-007TL | 防噪声 | 12（36） |
| 自吸过滤式防颗粒物呼吸器 | YJ-01-007HX | 防非油性颗粒物 | 佩戴呼吸阻力明显增加时更换滤料或口罩 |
| 隔热服 | YJ-01-007FZ | / | 12 |
| 机械危害防护手套 | YJ-01-007SF | 防化学品、防机械伤害、隔热 | 3 |
| 安全鞋 | YJ-01-007ZB | 耐油、保护足趾、防刺穿、防滑 | 12 |
| 自给开路式压缩空气呼吸器 | YJ-01-007HX | 隔绝有害气体和缺氧环境等 | 需年检 |
| YJ-02-001 | 安全帽 | YJ-02-001TB | 防冲击、耐高温 | 30 |
| 职业眼面部防护具 | YJ-02-001YM | 防冲击、防光辐射 | 36 |
| 耳塞（罩） | YJ-02-001TL | 防噪声 | 12（36） |
| 自吸过滤式防颗粒物呼吸器 | YJ-02-001HX | 防非油性颗粒物 | 佩戴呼吸阻力明显增加时更换滤料或口罩 |
| 熔融金属飞溅防护服 | YJ-02-001FZ | 防熔融金属飞溅、阻燃、隔热 | 12 |
| 机械危害防护手套 | YJ-02-001SF | 防化学品、防机械伤害、阻燃、隔热 | 3 |
| 安全鞋 | YJ-02-001ZB | 耐油、保护足趾、防滑、防刺穿 | 12 |
| YJ-02-002 | 安全帽 | YJ-02-002TB | 防冲击、耐高温 | 30 |
| 职业眼面部防护具 | YJ-02-002YM | 防冲击、防光辐射 | 36 |
| 耳塞（罩） | YJ-02-002TL | 防噪声 | 12（36） |
| 自吸过滤式防颗粒物呼吸器 | YJ-02-002HX | 防非油性颗粒物 | 佩戴呼吸阻力明显增加时更换滤料或口罩 |
| 熔融金属飞溅防护服 | YJ-02-002FZ | 防熔融金属飞溅、阻燃、隔热 | 12 |
| 防热伤害手套 | YJ-02-002SF | 防烫、防机械伤害 | 3 |
| 安全鞋 | YJ-02-002ZB | 耐油、保护足趾、防滑、防刺穿 | 12 |
| YJ-02-003 | 安全帽 | YJ-02-003TB | 防冲击、耐高温 | 30 |
| 职业眼面部防护具 | YJ-02-003YM | 防冲击、防光辐射 | 36 |
| 自吸过滤式防颗粒物呼吸器 | YJ-02-003HX | 防非油性颗粒物 | 佩戴呼吸阻力明显增加时更换滤料或口罩 |
| 熔融金属飞溅防护服 | YJ-02-003FZ | 防熔融金属飞溅、阻燃、隔热 | 12 |
| 防热伤害手套 | YJ-02-003SF | 防烫、隔热 | 3 |
| 安全鞋 | YJ-02-003ZB | 耐油、保护足趾、防滑、防刺穿 | 12 |
| YJ-02-004 | 安全帽（塑料/玻璃钢） | YJ-02-004TB | 防冲击、防穿刺 | 30/48 |
| 职业眼面部防护具 | YJ-02-004YM | 防冲击、防光辐射 | 36 |
| 自吸过滤式防颗粒物呼吸器 | YJ-02-004HX | 防非油性颗粒物 | 佩戴呼吸阻力明显增加时更换滤料或口罩 |
| 隔热服 | YJ-02-004FZ | / | 12 |
| 防热伤害手套 | YJ-02-004SF | 防烫、隔热 | 3 |
| 安全鞋 | YJ-02-004ZB | 耐油、保护足趾、防滑、防刺穿 | 12 |
| YJ-02-005 | 安全帽（塑料/玻璃钢） | YJ-02-005TB | 防冲击、防穿刺 | 30/48 |
| 职业眼面部防护具 | YJ-02-005YM | 防冲击、防光辐射 | 36 |
| 自吸过滤式防颗粒物呼吸器 | YJ-02-005HX | 防油性颗粒物 | 佩戴呼吸阻力明显增加时更换滤料或口罩 |
| 阻燃服 | YJ-02-005FZ | / | 24 |
| 防热伤害手套 | YJ-02-0045B | 防烫、隔热 | 3 |
| 安全鞋 | YJ-02-005ZB | 耐油、保护足趾、防滑、防刺穿 | 12 |
| YJ-03-001 | 安全帽（塑料/玻璃钢） | YJ-03-001TB | 防冲击、防穿刺 | 30/48 |
| 职业眼面部防护具 | YJ-03-001YM | 防冲击 | 36 |
| 耳塞（罩） | YJ-03-001TL | 防噪声 | 12（36） |
| 自吸过滤式防颗粒物呼吸器 | YJ-02-023HX | 防非油性颗粒物 | 佩戴呼吸阻力明显增加时更换滤料或口罩 |
| 工作服 | YJ-03-001FZ | / | 24 |
| 机械危害防护手套 | YJ-03-001SF | 防化学品、防机械伤害 | 3 |
| 安全鞋 | YJ-03-001ZB | 耐油、保护足趾、防滑、防刺穿 | 12 |
| YJ-03-002 | 安全帽 | YJ-03-002TB | 防冲击、耐高温 | 30 |
| 职业眼面部防护具 | YJ-03-002YM | 防冲击、防光辐射，防冲击 | 36 |
| 耳塞（罩） | YJ-03-002TL | 防噪声 | 12（36） |
| 自吸过滤式防颗粒物呼吸器 | YJ-03-002HX | 防非油性颗粒物 | 佩戴呼吸阻力明显增加时更换滤料或口罩 |
| 熔融金属飞溅防护服 | YJ-03-002FZ | 防熔融金属、阻燃、隔热 | 12 |
| 防热伤害手套 | YJ-03-002SF | 防烫、防机械伤害 | 3 |
| 安全鞋 | YJ-03-002ZB | 耐油、保护足趾、防滑、防刺穿 | 12 |
| YJ-03-003 | 安全帽（塑料/玻璃钢） | YJ-03-003TB | 防冲击、防穿刺 | 30/48 |
| 职业眼面部防护具 | YJ-03-003YM | 防液滴、飞溅物 | 36 |
| 耳塞（罩） | YJ-03-003TL | 防噪声 | 12（36） |
| 自吸过滤式防颗粒物呼吸器 | YJ-03-003HX | 防非油性颗粒物 | 佩戴呼吸阻力明显增加时更换滤料或口罩 |
| 隔热服 | YJ-03-003FZ | / | 24 |
| 防热伤害手套 | YJ-03-003SF | 防烫、防机械伤害 | 3 |
| 安全鞋 | YJ-03-003ZB | 耐油、保护足趾、防滑、防刺穿 | 12 |
| 自给开路式压缩空气呼吸器 | YJ-03-003HX | 隔绝有害气体和缺氧环境等 | 需年检 |
| YJ-03-004 | 安全帽（塑料/玻璃钢） | YJ-03-004TB | 防冲击、防穿刺 | 30/48 |
| 职业眼面部防护具 | YJ-03-004YM | 防液滴、飞溅物 | 36 |
| 耳塞（罩） | YJ-03-004TL | 防噪声 | 12（36） |
| 自吸过滤式防颗粒物呼吸器 | YJ-03-004HX | 防非油性颗粒物 | 佩戴呼吸阻力明显增加时更换滤料或口罩 |
| 化学防护服 | YJ-03-004FZ | 防有害化学品 | 24 |
| 防化学品手套 | YJ-03-004SF | 防化学品、防机械伤害 | 3 |
| 安全鞋 | YJ-03-004ZB | 耐油、保护足趾、防滑、防刺穿 | 12 |
| YJ-03-005 | 安全帽（塑料/玻璃钢） | YJ-03-005TB | 防冲击、防穿刺 | 30/48 |
| 职业眼面部防护具 | YJ-03-005YM | 防御紫外线、可见光，防冲击 | 36 |
| 耳塞（罩） | YJ-03-005TL | 防噪声 | 12（36） |
| 自吸过滤式防颗粒物呼吸器 | YJ-03-005HX | 防非油性颗粒物 | 佩戴呼吸阻力明显增加时更换滤料或口罩 |
| 阻燃服 | YJ-03-005FZ | / | 24 |
| 机械危害防护手套 | YJ-03-005SF | 耐油污、防机械伤害 | 3 |
| 安全鞋 | YJ-03-005ZB | 防尘、耐油、保护足趾、防滑、防刺穿 | 12 |
| 自给开路式压缩空气呼吸器 | YJ-03-005HX | 隔绝有害气体和缺氧环境等 | 需年检 |
| YJ-04-001 | 安全帽（塑料/玻璃钢） | YJ-04-001TB | 防冲击、防穿刺 | 30/48 |
| 职业眼面部防护具 | YJ-04-001YM | 防冲击 | 36 |
| 耳塞（罩） | YJ-04-001TL | 防噪声 | 12（36） |
| 自吸过滤式防颗粒物呼吸器 | YJ-04-001HX | 防油性颗粒物 | 佩戴呼吸阻力明显增加时更换滤料或口罩 |
| 工作服 | YJ-04-001FZ | / | 24 |
| 机械危害防护手套 | YJ-04-001SF | 耐油污、防切割 | 3 |
| 安全鞋 | YJ-04-001ZB | 保护足趾、防滑 | 12 |
| YJ-04-002 | 安全帽（塑料/玻璃钢） | YJ-04-002TB | 防冲击、防穿刺 | 30/48 |
| 职业眼面部防护具 | YJ-04-002YM | 防冲击、防强光 | 36 |
| 耳塞（罩） | YJ-04-002TL | 防噪声 | 12（36） |
| 自吸过滤式防颗粒物呼吸器 | YJ-04-002HX | 防油性颗粒物 | 佩戴呼吸阻力明显增加时更换滤料或口罩 |
| 隔热服 | YJ-04-002FZ | / | 12 |
| 防热伤害手套 | YJ-04-002SF | 阻燃、隔热、防机械伤害 | 3 |
| 安全鞋 | YJ-04-002ZB | 保护足趾、防滑 | 12 |
| YJ-04-003 | 安全帽（塑料/玻璃钢） | YJ-04-003TB | 防冲击、防穿刺 | 30/48 |
| 职业眼面部防护具 | YJ-04-003YM | 防冲击、防化学液滴、防强光 | 36 |
| 耳塞（罩） | YJ-04-003TL | 防噪声 | 12（36） |
| 自吸过滤式防颗粒物呼吸器 | YJ-03-006HX | 防油性颗粒物 | 佩戴呼吸阻力明显增加时更换滤料或口罩 |
| 阻燃服 | YJ-04-003FZ | / | 24 |
| 防热伤害手套 | YJ-04-003SF | 隔热、防烫、防机械伤害 | 3 |
| 安全鞋 | YJ-04-003ZB | 保护足趾、防滑 | 12 |
| YJ-04-004 | 安全帽（塑料/玻璃钢） | YJ-04-004TB | 防冲击、防穿刺 | 30/48 |
| 职业眼面部防护具 | YJ-04-004YM | 防冲击、防化学液滴 | 36 |
| 耳塞（罩） | YJ-04-004TL | 防噪声 | 12（36） |
| 自吸过滤式防毒面具 | YJ-04-004HX | 有害气体（有毒雾气）、防颗粒物 | 及时更换过滤件 |
| 阻燃服 | YJ-04-004FZ | / | 24 |
| 防化学品手套 | YJ-04-004SF | 防有害化学品、防机械伤害 | 3 |
| 安全鞋 | YJ-04-004ZB | 保护足趾、防滑、防化学品 | 12 |
| YJ-04-005 | 安全帽（塑料/玻璃钢） | YJ-04-005TB | 防冲击、防穿刺 | 30/48 |
| 职业眼面部防护具 | YJ-04-005YM | 防冲击、防化学液滴 | 36 |
| 耳塞（罩） | YJ-04-005TL | 防噪声 | 12（36） |
| 自吸过滤式防毒面具 | YJ-04-005HX | 有害气体（有毒雾气）、防颗粒物 | 及时更换过滤件 |
| 化学防护服 | YJ-04-005FZ | 防化学液滴 | 12 |
| 防化学品手套 | YJ-04-005SF | 防腐蚀品、防机械伤害 | 3 |
| 安全鞋 | YJ-04-005ZB | 保护足趾、防滑、防化学品 | 12 |
| YJ-05-001 | 安全帽（塑料/玻璃钢） | YJ-05-001TB | 防冲击、防穿刺 | 30/48 |
| 职业眼面部防护具 | YJ-05-001YM | 防化学雾滴 | 36 |
| 耳塞（罩） | YJ-05-001TL | 防噪声 | 12（36） |
| 自吸过滤式防毒面具 | YJ-05-001HX | 有害气体（有毒雾气） | / |
| 工作服 | YJ-05-001FZ | 防油污 | 24 |
| 防化学品手套 | YJ-05-001SF | 防腐蚀品、防机械伤害 | 3 |
| 安全鞋 | YJ-05-001ZB | 保护足趾、防滑 | 12 |
| YJ-05-002 | 安全帽（塑料/玻璃钢） | YJ-05-002TB | 防冲击、防穿刺 | 30/48 |
| 职业眼面部防护具 | YJ-05-002YM | 防化学雾滴、防冲击 | 36 |
| 耳塞（罩） | YJ-05-002TL | 防噪声 | 12（36） |
| 自吸过滤式防毒面具 | YJ-05-002HX | 有害气体（有毒雾气） | 及时更换过滤件 |
| 化学防护服 | YJ-05-002FZ | 含阻燃功能的化学防护服 | 12 |
| 防热伤害手套 | YJ-05-002SF | 隔热、阻燃、防腐蚀品 | 3 |
| 安全鞋 | YJ-05-002ZB | 保护足趾、防滑、防化学品 | 12 |
| YJ-05-003 | 安全帽（塑料/玻璃钢） | YJ-05-003TB | 防冲击、防穿刺 | 30/48 |
| 职业眼面部防护具 | YJ-05-003YM | 防化学雾滴、防冲击 | 36 |
| 耳塞（罩） | YJ-05-003TL | 防噪声 | 12（36） |
| 自吸过滤式防毒面具 | YJ-05-003HX | 有害气体（有毒雾气） | 及时更换过滤件 |
| 化学防护服 | YJ-05-003FZ | 含阻燃功能的化学防护服 | 12 |
| 防热伤害手套 | YJ-05-003SF | 隔热、阻燃、防腐蚀品 | 3 |
| 安全鞋 | YJ-05-003ZB | 保护足趾、防滑 | 12 |
| YJ-05-004 | 安全帽（塑料/玻璃钢） | YJ-05-004TB | 防冲击、防穿刺 | 30/48 |
| 职业眼面部防护具 | YJ-05-004YM | 防冲击 | 36 |
| 耳塞（罩） | YJ-05-004TL | 防噪声 | 12（36） |
| 自吸过滤式防颗粒物呼吸器 | YJ-05-004HX | 防颗粒物 | 佩戴呼吸阻力明显增加时更换滤料或口罩 |
| 隔热服 | YJ-05-004FZ | / | 12 |
| 防热伤害手套 | YJ-05-004SF | 阻燃、隔热 | 3 |
| 安全鞋 | YJ-05-004ZB | 保护足趾、防滑 | 12 |
| YJ-06-001 | 安全帽（塑料/玻璃钢） | YJ-06-001TB | 防冲击、防穿刺 | 30/48 |
| 自吸过滤式防毒面具 | YJ-06-001HX | 有害气体（有毒雾气） | 及时更换过滤件 |
| 职业眼面部防护具 | YJ-06-001YM | 防冲击、腐蚀品 | 36 |
| 耳塞（罩） | YJ-06-001TL | 防噪声 | 12（36） |
| 化学防护服 | YJ-06-001FZ | 含阻燃功能的化学防护服 | 12 |
| 防化学品手套 | YJ-06-001SF | 防腐蚀品、隔热、阻燃 | 3 |
| 安全鞋 | YJ-06-001ZB | 耐油、保护足趾、防滑、防化学品 | 12 |
| YJ-06-002 | 安全帽（塑料/玻璃钢） | YJ-06-002TB | 防冲击、防穿刺 | 30/48 |
| 职业眼面部防护具 | YJ-06-002YM | 防冲击、化学液滴 | 36 |
| 耳塞（罩） | YJ-06-002TL | 防噪声 | 12（36） |
| 自吸过滤式防毒面具 | YJ-06-002HX | 有害气体（有毒雾气）、防颗粒物 | 及时更换过滤件 |
| 化学防护服 | YJ-06-002FZ | 含阻燃功能的化学防护服 | 12 |
| 防化学品手套 | YJ-06-002SF | 防腐蚀品、隔热、阻燃 | 3 |
| 安全鞋 | YJ-06-002ZB | 耐油、保护足趾、防滑、防化学品 | 12 |
| YJ-06-003 | 安全帽（塑料/玻璃钢） | YJ-06-003TB | 防冲击、防穿刺 | 30/48 |
| 自吸过滤式防毒面具 | YJ-06-003HX | 有害气体（有毒雾气） | / |
| 职业眼面部防护具 | YJ-06-003YM | 防冲击、腐蚀品 | 36 |
| 耳塞（罩） | YJ-06-003TL | 防噪声 | 12（36） |
| 化学防护服 | YJ-06-003FZ | 含阻燃功能的化学防护服 | 12 |
| 防化学品手套 | YJ-06-003SF | 防腐蚀品、隔热、阻燃 | 3 |
| 安全鞋 | YJ-06-003ZB | 耐油、保护足趾、防滑、防化学品 | 12 |
| YJ-06-004 | 安全帽（塑料/玻璃钢） | YJ-06-004TB | 防冲击、防穿刺 | 30/48 |
| 自吸过滤式防毒面具 | YJ-06-004HX | 有害气体（有毒雾气） | 及时更换过滤件 |
| 职业眼面部防护具 | YJ-06-004YM | 防冲击、腐蚀品 | 36 |
| 耳塞（罩） | YJ-06-004TL | 防噪声 | 12（36） |
| 化学防护服 | YJ-06-004FZ | 含阻燃功能的化学防护服 | 12 |
| 防化学品手套 | YJ-06-004SF | 防腐蚀品、隔热、阻燃 | 3 |
| 安全鞋 | YJ-06-004ZB | 耐油、保护足趾、防滑、防化学品 | 12 |
| YJ-06-005 | 安全帽（塑料/玻璃钢） | YJ-06-005TB | 防冲击、防穿刺 | 30/48 |
| 自吸过滤式防毒面具 | YJ-06-005HX | 有害气体（有毒雾气）、防颗粒物 | 及时更换过滤件 |
| 职业眼面部防护具 | YJ-06-005YM | 防冲击、腐蚀品 | 36 |
| 耳塞（罩） | YJ-06-005TL | 防噪声 | 12（36） |
| 化学防护服 | YJ-06-005FZ | 含阻燃功能的化学防护服 | 12 |
| 防化学品手套 | YJ-06-005SF | 防腐蚀品、防外形缺陷、隔热、阻燃 | 3 |
| 安全鞋 | YJ-06-005ZB | 耐油、保护足趾、防滑、防化学品 | 12 |
| YJ-06-006 | 安全帽（塑料/玻璃钢） | YJ-06-006TB | 防冲击、防穿刺 | 30/48 |
| 自吸过滤式防毒面具 | YJ-06-006HX | 有害气体（有毒雾气）、防颗粒物 | 及时更换过滤件 |
| 职业眼面部防护具 | YJ-06-006YM | 防冲击、腐蚀品 | 36 |
| 耳塞（罩） | YJ-06-006TL | 防噪声 | 12（36） |
| 化学防护服 | YJ-06-006FZ | 含阻燃功能的化学防护服 | 12 |
| 防化学品手套 | YJ-06-006SF | 防腐蚀品、防外形缺陷、隔热、阻燃 | 3 |
| 安全鞋 | YJ-06-006ZB | 耐油、保护足趾、防滑、防化学品 | 12 |
| YJ-06-007 | 安全帽（塑料/玻璃钢） | YJ-06-007TB | 防冲击、防穿刺 | 30/48 |
| 自吸过滤式防毒面具 | YJ-06-007HX | 有害气体（有毒雾气）、防颗粒物 | / |
| 职业眼面部防护具 | YJ-06-007YM | 防冲击、腐蚀品 | 36 |
| 耳塞（罩） | YJ-06-007TL | 防噪声 | 12（36） |
| 化学防护服 | YJ-06-007FZ | 含阻燃功能的化学防护服 | 12 |
| 防化学品手套 | YJ-06-007SF | 防腐蚀品、防外形缺陷、隔热、阻燃 | 3 |
| 安全鞋 | YJ-06-007ZB | 耐油、保护足趾、防滑、防化学品 | 12 |
| YJ-07-001 | 工作帽 | YJ-07-001TB | 防尘 | 1 |
| 自吸过滤式防颗粒物呼吸器 | YJ-07-001HX | 防颗粒物 | 佩戴呼吸阻力明显增加时更换滤料或口罩 |
| 职业眼面部防护具 | YJ-07-001YM | 防化学雾滴 | 36 |
| 耳塞（罩） | YJ-07-001TL | 防噪声 | 12（36） |
| 工作服（洁净服） | YJ-07-001FZ | 防尘 | 24 |
| 防化学品手套 | YJ-07-001SF | 防化学品、防尘 | 24 |
| 工作鞋 | YJ-07-001ZB | 防尘、保护足趾、防滑、防化学品 | 12 |
| YJ-07-002 | 工作帽 | YJ-07-002TB | 防尘 | 1 |
| 自吸过滤式防毒面具 | YJ-07-002HX | 防有害气体 | 及时更换过滤元件 |
| 职业眼面部防护具 | YJ-07-002YM | 防化学雾滴 | 36 |
| 耳塞（罩） | YJ-07-002TL | 防噪声 | 12（36） |
| 工作服（洁净服） | YJ-07-002FZ | 防尘 | 24 |
| 防化学品手套 | YJ-07-002SF | 防化学品、防尘 | 24 |
| 工作鞋 | YJ-07-002ZB | 防尘、保护足趾、防滑、防化学品 | 12 |
| 自给开路式压缩空气呼吸器 | YJ-07-002HX | 隔绝有害气体 | 需年检 |
| YJ-08-001 | 安全帽（塑料/玻璃钢） | YJ-08-001TB | 防冲击、防穿刺 | 30/48 |
| 职业眼面部防护具 | YJ-08-001YM | 防冲击、防冲击 | 36 |
| 耳塞（罩） | YJ-08-001TL | 防噪声 | 12（36） |
| 自吸过滤式防颗粒物呼吸器 | YJ-08-001HX | 防非油性颗粒物 | 佩戴呼吸阻力明显增加时更换滤料或口罩 |
| 阻燃服 | YJ-08-001FZ | / | 24 |
| 防热伤害手套 | YJ-08-001SF | 防烫、防机械伤害 | 3 |
| 安全鞋 | YJ-08-001ZB | 耐油、保护足趾、防滑、防刺穿 | 12 |
| 自给开路式压缩空气呼吸器 | YJ-08-001HX | 隔绝有害气体 | 需年检 |
| YJ-08-002 | 安全帽（塑料/玻璃钢） | YJ-08-002TB | 防冲击、防穿刺 | 30/48 |
| 职业眼面部防护具 | YJ-08-002YM | 防冲击、防冲击 | 36 |
| 耳塞（罩） | YJ-08-002TL | 防噪声 | 12（36） |
| 自吸过滤式防颗粒物呼吸器 | YJ-08-002HX | 防非油性颗粒物 | 佩戴呼吸阻力明显增加时更换滤料或口罩 |
| 阻燃服 | YJ-08-002FZ | / | 24 |
| 防热伤害手套 | YJ-08-002SF | 防烫、防机械伤害 | 3 |
| 安全鞋 | YJ-08-002ZB | 耐油、保护足趾、防滑、防刺穿 | 12 |
| YJ-08-003 | 安全帽（塑料/玻璃钢） | YJ-08-003TB | 防冲击、防穿刺 | 30/48 |
| 自吸过滤式防毒面具 | YJ-08-003HX | 有害气体（有毒雾气）、防颗粒物 | 及时更换过滤件 |
| 职业眼面部防护具 | YJ-08-003YM | 防冲击、腐蚀品 | 36 |
| 耳塞（罩） | YJ-08-003TL | 防噪声 | 12（36） |
| 化学防护服 | YJ-08-003FZ | 含阻燃功能的化学防护服 | 12 |
| 防化学品手套 | YJ-08-003SF | 防腐蚀品、防外形缺陷、隔热、阻燃 | 3 |
| 安全鞋 | YJ-08-003ZB | 耐油、保护足趾、防滑、防化学品 | 12 |
| YJ-08-004 | 安全帽（塑料/玻璃钢） | YJ-08-004TB | 防冲击、防穿刺 | 30/48 |
| 自吸过滤式防毒面具 | YJ-08-004HX | 有害气体（有毒雾气）、防颗粒物 | 及时更换过滤件 |
| 职业眼面部防护具 | YJ-08-004YM | 防冲击、腐蚀品 | 36 |
| 耳塞（罩） | YJ-08-004TL | 防噪声 | 12（36） |
| 化学防护服 | YJ-08-004FZ | 含阻燃功能的化学防护服 | 12 |
| 防化学品手套 | YJ-08-004SF | 防腐蚀品、防外形缺陷、隔热、阻燃 | 3 |
| 安全鞋 | YJ-08-004ZB | 耐油、保护足趾、防滑、防化学品 | 12 |
| 自给开路式压缩空气呼吸器 | YJ-08-004HX | 隔绝有害气体 | 需年检 |
| YJ-08-005 | 安全帽（塑料/玻璃钢） | YJ-08-005TB | 防冲击、防穿刺 | 30/48 |
| 自吸过滤式防毒面具 | YJ-08-005HX | 有害气体（有毒雾气）、防颗粒物 | 及时更换过滤件 |
| 职业眼面部防护具 | YJ-08-005YM | 防冲击、腐蚀品 | 36 |
| 耳塞（罩） | YJ-08-005TL | 防噪声 | 12（36） |
| 化学防护服 | YJ-08-005FZ | 含阻燃功能的化学防护服 | 12 |
| 防化学品手套 | YJ-08-005SF | 防腐蚀品、防外形缺陷、隔热、阻燃 | 3 |
| 安全鞋 | YJ-08-005ZB | 耐油、保护足趾、防滑、防化学品 | 12 |
| 自给开路式压缩空气呼吸器 | YJ-08-005HX | 隔绝有害气体 | 需年检 |
| YJ-08-006 | 安全帽（塑料/玻璃钢） | YJ-08-006TB | 防冲击、防穿刺 | 30/48 |
| 焊接眼护具 | YJ-08-006YM | 防有害光辐射 | 36 |
| 耳塞（罩） | YJ-08-006TL | 防噪声 | 12（36） |
| 自吸过滤式防颗粒物呼吸器 | YJ-08-006HX | 防非油性颗粒物 | 佩戴呼吸阻力明显增加时更换滤料或口罩 |
| 阻燃服 | YJ-08-006FZ | / | 24 |
| 焊工防护手套 | YJ-08-006SF | 隔热、阻燃、防机械伤害 | 3 |
| 安全鞋 | YJ-08-006ZB | 耐油、保护足趾、防滑、防刺穿 | 12 |
| YJ-08-007 | 安全帽（塑料/玻璃钢） | YJ-08-007TB | 防冲击、防穿刺 | 30/48 |
| 耳塞（罩） | YJ-08-007TL | 防噪声 | 12（36） |
| 自吸过滤式防颗粒物呼吸器 | YJ-08-007HX | 防非油性颗粒物 | 佩戴呼吸阻力明显增加时更换滤料或口罩 |
| 阻燃服 | YJ-08-007FZ | / | 24 |
| 机械危害防护手套 | YJ-08-007SF | 防机械伤害、隔热 | 3 |
| 安全鞋 | YJ-08-007ZB | 耐油、保护足趾、防滑、防刺穿 | 12 |
| YJ-08-008 | 安全帽（塑料/玻璃钢） | YJ-08-008TB | 防冲击、防穿刺 | 30/48 |
| 耳塞（罩） | YJ-08-008TL | 防噪声 | 12（36） |
| 工作服 | YJ-08-008FZ | / | 24 |
| 机械危害防护手套 | YJ-08-008SF | 防机械伤害、隔热、耐油污 | 3 |
| 安全鞋 | YJ-08-008ZB | 耐油、保护足趾、防滑、防刺穿 | 12 |
| YJ-08-009 | 安全帽（塑料/玻璃钢） | YJ-08-009TB | 防冲击、防穿刺 | 30/48 |
| 耳塞（罩） | YJ-08-009TL | 防噪声 | 3(36) |
| 工作服 | YJ-08-009FZ | / | 24 |
| 机械危害防护手套 | YJ-08-009SF | 防机械伤害、耐油污 | 3 |
| 安全鞋 | YJ-08-008ZB | 耐油污、保护足趾、防滑 | 12 |
| YJ-08-010 | 安全帽（塑料/玻璃钢） | YJ-08-010TB | 防冲击、防穿刺 | 30/48 |
| 耳塞（罩） | YJ-08-010TL | 防噪声 | 12（36） |
| 工作服 | YJ-08-010FZ | / | 24 |
| 机械危害防护手套 | YJ-08-010SF | 防机械伤害、耐油污 | 3 |
| 安全鞋 | YJ-08-010ZB | 耐油污、保护足趾、防滑 | 12 |
| YJ-08-011 | 安全帽（塑料/玻璃钢） | YJ-08-011TB | 防冲击、防穿刺 | 30/48 |
| 耳塞（罩） | YJ-08-011TL | 防噪声 | 12（36） |
| 工作服 | YJ-08-011FZ | / | 24 |
| 机械危害防护手套 | YJ-08-011SF | 防机械伤害、耐油污 | 3 |
| 安全鞋 | YJ-08-011ZB | 耐油污、保护足趾、防滑 | 12 |
| YJ-09-001 | 安全帽（塑料/玻璃钢） | YJ-09-001TB | 防冲击、防穿刺 | 30/48 |
| 工作服 | YJ-09-001FZ | / | 24 |
| 机械危害防护手套 | YJ-09-001SF | / | 3 |
| 安全鞋 | YJ-09-001ZB | 保护足趾、防滑、防刺穿 | 12 |
| YJ-09-002 | 安全帽（塑料/玻璃钢） | YJ-09-002TB | 防冲击、防穿刺 | 30/48 |
| 耳塞（罩） | YJ-09-002TL | 防噪声 | 12（36） |
| 职业眼面部防护具 | YJ-09-002YM | 防有害光照 | 36 |
| 自吸过滤式防颗粒物呼吸器 | YJ-09-002HX | 防非油性颗粒物 | 佩戴呼吸阻力明显增加时更换滤料或口罩 |
| 阻燃服 | YJ-09-002FZ | / | 24 |
| 防热伤害手套 | YJ-09-002SF | 阻燃、隔热 | 3 |
| 安全鞋 | YJ-09-002ZB | 保护足趾、防滑、防刺穿 | 12 |
| YJ-09-003 | 安全帽（塑料/玻璃钢） | YJ-09-003TB | 防冲击、防穿刺 | 30/48 |
| 职业眼面部防护具 | YJ-09-003YM | 防化学雾滴 | 36 |
| 自吸过滤式防毒面具 | YJ-09-003HX | 防毒性气体 | 及时更换过滤件 |
| 阻燃服 | YJ-09-003FZ | 具有防静电功能的阻燃服、耐油污 | 24 |
| 机械危害防护手套 | YJ-09-003SF | / | 3 |
| 安全鞋 | YJ-09-003Z | 保护足趾、防刺穿、防滑 | 24 |
| YJ-10-001 | 安全帽（塑料/玻璃钢） | YJ-10-001TB | 防冲击、防穿刺 | 30/48 |
| 职业眼面部防护具 | YJ-10-001YM | 防冲击 | 36 |
| 自吸过滤式防颗粒物呼吸器 | YJ-10-001HX | 防非油性颗粒物 | 佩戴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 | YJ-10-001HX | 防毒性气体 | 及时更换过滤件 |
| 耳塞（罩） | YJ-10-001TL | 防噪声 | 12（36） |
| 阻燃服 | YJ-10-001FZ | / | 24 |
| 机械危害防护手套 | YJ-10-001SF | 防机械伤害、耐油污 | 3 |
| 安全鞋 | YJ-10-001ZB | 耐油污、保护足趾、防滑、防刺穿 | 12 |
| YJ-10-002 | 安全帽（塑料/玻璃钢） | YJ-10-002TB | 防冲击、防穿刺 | 30/48 |
| 职业眼面部防护具 | YJ-10-002YM | 防冲击 | 36 |
| 自吸过滤式防颗粒物呼吸器 | YJ-10-002HX | 防非油性颗粒物 | 佩戴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 | YJ-10-002HX | 防毒性气体 | 及时更换过滤件 |
| 耳塞（罩） | YJ-10-002TL | 防噪声 | 12（36） |
| 阻燃服 | YJ-10-002FZ | / | 24 |
| 机械危害防护手套 | YJ-10-002SF | 耐油污、防机械伤害 | 3 |
| 安全鞋 | YJ-10-002ZB | 耐油污、保护足趾、防滑、防刺穿 | 12 |
| YJ-10-003 | 安全帽（塑料/玻璃钢） | YJ-10-003TB | 防冲击、防穿刺 | 30/48 |
| 职业眼面部防护具 | YJ-10-003YM | 防冲击、防化学液滴 | 36 |
| 自吸过滤式防颗粒物呼吸器 | YJ-10-003HX | 防非油性颗粒物 | 佩戴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 | YJ-10-003HX | 防毒性气体 | 及时更换过滤件 |
| 耳塞（罩） | YJ-10-003TL | 防噪声 | 12（36） |
| 阻燃服 | YJ-10-003FZ | / | 24 |
| 防热伤害手套 | YJ-10-003SF | 阻燃、隔热、耐油污、防机械伤害 | 3 |
| 安全鞋 | YJ-10-003ZB | 耐油污、保护足趾、防滑、防刺穿 | 12 |
| YJ-10-004 | 安全帽（塑料/玻璃钢） | YJ-10-004TB | 防冲击、防穿刺 | 30/48 |
| 自吸过滤式防颗粒物呼吸器 | YJ-10-004HX | 防非油性颗粒物 | 佩戴呼吸阻力明显增加时更换滤料或口罩 |
| 耳塞（罩） | YJ-10-004TL | 防噪声 | 12（36） |
| 阻燃服 | YJ-10-004FZ | / | 24 |
| 防热伤害手套 | YJ-10-004SF | 阻燃、隔热、耐油污、防机械伤害 | 3 |
| 安全鞋 | YJ-10-004ZB | 耐油污、保护足趾、防滑、防刺穿 | 12 |
| YJ-10-005 | 安全帽（塑料/玻璃钢） | YJ-10-005TB | 防冲击、防穿刺 | 30/48 |
| 耳塞（罩） | YJ-10-005TL | 防噪声 | 3 |
| 自吸过滤式防颗粒物呼吸器 | YJ-10-005HX | 防非油性颗粒物 | 佩戴呼吸阻力明显增加时更换滤料或口罩 |
| 阻燃服 | YJ-10-005FZ | / | 24 |
| 防热伤害手套 | YJ-10-005SF | 阻燃、隔热、耐油污、防机械伤害 | 3 |
| 安全鞋 | YJ-10-005ZB | 耐油污、保护足趾、防滑、防刺穿 | 12 |
| YJ-10-006 | 安全帽（塑料/玻璃钢） | YJ-10-006TB | 防冲击、防穿刺 | 30/48 |
| 耳塞（罩） | YJ-10-006TL | 防噪声 | 12（36） |
| 工作服 | YJ-10-006FZ | / | 24 |
| 机械危害防护手套 | YJ-10-006SF | 耐油污、防机械伤害 | 3 |
| 安全鞋 | YJ-10-006ZB | 耐油污、保护足趾、防滑、防刺穿 | 12 |
| YJ-10-007 | 安全帽（塑料/玻璃钢） | YJ-10-007TB | 防冲击、防穿刺 | 30/48 |
| 自吸过滤式防颗粒物呼吸器 | YJ-10-007HX | 防非油性颗粒物 | 佩戴呼吸阻力明显增加时更换滤料或口罩 |
| 工作服 | YJ-10-007FZ | / | 24 |
| 防热伤害手套 | YJ-10-007SF | 阻燃、隔热、耐油污、防机械伤害 | 3 |
| 安全鞋 | YJ-10-007ZB | 耐油污、保护足趾、防滑、防刺穿 | 12 |
| YJ-11-001 | 安全帽（塑料/玻璃钢） | YJ-11-001TB | 防冲击、防穿刺 | 30/48 |
| 耳塞（罩） | YJ-11-001TL | 防噪声 | 12（36） |
| 自吸过滤式防颗粒物呼吸器 | YJ-11-001HX | 防非油性颗粒物 | 佩戴呼吸阻力明显增加时更换滤料或口罩 |
| 工作服 | YJ-11-001FZ | / | 24 |
| 机械危害防护手套 | YJ-11-001SF | / | 3 |
| 安全鞋 | YJ-11-001ZB | 耐油污、保护足趾、防滑、防刺穿 | 12 |
| YJ-11-002 | 安全帽（塑料/玻璃钢） | YJ-11-002TB | 防冲击、防穿刺 | 30/48 |
| 阻燃服 | YJ-11-002FZ | 含防静电功能的阻燃服 | 24 |
| 防化学品手套 | YJ-11-002SF | 防化学品、防机械伤害 | 3 |
| 安全鞋 | YJ-11-002ZB | 耐油、保护足趾、防滑、防刺穿 | 12 |
| YJ-11-003 | 安全帽（塑料/玻璃钢） | YJ-11-003TB | 防冲击、防穿刺 | 30/48 |
| 阻燃服 | YJ-11-003FZ | 含防静电功能的阻燃服 | 24 |
| 机械危害防护手套 | YJ-11-003SF | / | 3 |
| 安全鞋 | YJ-11-003ZB | 耐油、保护足趾、防滑、防刺穿 | 12 |
| YJ-11-004 | 安全帽（塑料/玻璃钢） | YJ-11-004TB | 防冲击、防穿刺 | 30/48 |
| 自吸过滤式防毒面具 | YJ-11-004HX | 防有害气体 | 及时更换过滤件 |
| 工作服 | YJ-11-004FZ | / | 24 |
| 防化学品手套 | YJ-11-004SF | 防化学品、防机械伤害 | 3 |
| 安全鞋 | YJ-11-004ZB | 保护足趾、防滑、防刺穿 | 12 |
| YJ-12-001 | 安全帽（塑料/玻璃钢） | YJ-12-001TB | / | 30/48 |
| 耳塞（罩） | YJ-12-001TL | 防噪声 | 12（36） |
| 职业眼面部防护具 | YJ-12-001YM | 防冲击 | 36 |
| 自吸过滤式防毒面具 | YJ-12-001HX | 防有害气体、防颗粒物 | 及时更换过滤件 |
| 阻燃服 | YJ-12-001FZ | 具有防静电功能的阻燃服 | 24 |
| 机械危害防护手套 | YJ-12-001SF | / | 3 |
| 安全鞋 | YJ-12-001ZB | 防滑，防刺穿 | 12 |
| YJ-12-002 | 安全帽（塑料/玻璃钢） | YJ-12-002TB | / | 30/48 |
| 耳塞（罩） | YJ-12-002TL | 防噪声 | 12（36） |
| 自吸过滤式防毒面具 | YJ-12-002HX | 防有害气体、防颗粒物 | 及时更换过滤件 |
| 隔热服 | YJ-12-002FZ | 具有防静电功能的隔热服 | 24 |
| 机械危害防护手套 | YJ-12-002SF | 防滑、防静电、防机械伤害 | 3 |
| 安全鞋 | YJ-12-002ZB | 防静电、防滑、防刺穿 | 12 |
| 自给开路式压缩空气呼吸器 | YJ-12-003HX | 阻隔有害气体 | 需年检 |
| YJ-12-003 | 安全帽（塑料/玻璃钢） | YJ-12-003TB | / | 30/48 |
| 自吸过滤式防毒面具 | YJ-12-003HX | 防有害气体、防颗粒物 | 及时更换过滤件 |
| 自给开路式压缩空气呼吸器 | YJ-12-003HX | 阻隔有害气体 | 需年检 |
| 阻燃服 | YJ-12-003FZ | 具有防静电功能的阻燃服 | 24 |
| 机械危害防护手套 | YJ-12-003SF | / | 3 |
| 安全鞋 | YJ-12-003ZB | 防滑，防刺穿 | 12 |
| YJ-12-004 | 安全帽（塑料/玻璃钢） | YJ-12-004TB | / | 30/48 |
| 自吸过滤式防毒面具 | YJ-12-004HX | 防有害气体、防颗粒物 | 及时更换过滤件 |
| 自给开路式压缩空气呼吸器 | YJ-12-004HX | 阻隔有害气体 | 需年检 |
| 阻燃服 | YJ-12-004FZ | 具有防静电功能的阻燃服 | 24 |
| 机械危害防护手套 | YJ-12-004SF | / | 3 |
| 安全鞋 | YJ-12-004ZB | 防滑，防刺穿 | 12 |
| YJ-12-005 | 安全帽（塑料/玻璃钢） | YJ-12-005TB | / | 30/48 |
| 职业眼面部防护具 | YJ-12-005YM | 防化学喷溅、有毒雾气 | 36 |
| 自吸过滤式防毒面具 | YJ-12-005HX | 防有害气体、防颗粒物 | 及时更换过滤件 |
| 自给开路式压缩空气呼吸器 | YJ-12-005HX | 阻隔有害气体 | 需年检 |
| 化学防护服 | YJ-12-005FZ | / | 24 |
| 机械危害防护手套 | YJ-12-005SF | 防滑、防机械伤害 | 3 |
| 安全鞋 | YJ-12-005B | 防滑、耐酸碱 | 12 |
| YJ-12-006 | 安全帽（塑料/玻璃钢） | YJ-12-006TB | / | 30/48 |
| 职业眼面部防护具 | YJ-12-006YM | 防冲击 | 36 |
| 耳塞（罩） | YJ-12-006TL | / | 12（36） |
| 自吸过滤式防颗粒物呼吸器 | YJ-12-006HX | 防颗粒物 | 佩戴呼吸阻力明显增加时更换滤料或口罩 |
| 工作服 | YJ-12-006FZ | / | 24 |
| 机械危害防护手套 | YJ-12-006SF | / | 3 |
| 安全鞋 | YJ-12-006ZB | 防滑，防刺穿 | 12 |
| YJ-12-007 | 安全帽 | YJ-12-007TB | / | 30 |
| 职业眼面部防护具 | YJ-12-007YM | 防冲击 | 36 |
| 耳塞（罩） | YJ-12-007TL | / | 12（36） |
| 自吸过滤式防颗粒物呼吸器 | YJ-12-007HX | 防颗粒物 | 佩戴呼吸阻力明显增加时更换滤料或口罩 |
| 工作服 | YJ-12-007FZ | / | 24 |
| 机械危害防护手套 | YJ-12-007SF | / | 3 |
| 安全鞋 | YJ-12-007ZB | 防滑，防刺穿 | 12 |
| YJ-13-001 | 安全帽（塑料/玻璃钢） | YJ-13-001TB | 防冲击、防穿刺 | 30/48 |
| 耳塞（罩） | YJ-13-001TL | 防噪声 | 12（36） |
| 自吸过滤式防颗粒物呼吸器 | YJ-13-001HX | 防非油性颗粒物 | 佩戴呼吸阻力明显增加时更换滤料或口罩 |
| 工作服 | YJ-13-001FZ | / | 24 |
| 工作手套 | YJ-13-001SF | 耐油污 | 3 |
| 安全鞋 | YJ-13-001ZB | 耐油污、保护足趾、防滑、防刺穿、电绝缘 | 12 |
| YJ-13-002 | 安全帽（塑料/玻璃钢） | YJ-13-002TB | 防冲击、防穿刺 | 30/48 |
| 耳塞（罩） | YJ-13-002TL | 防噪声 | 12（36） |
| 自吸过滤式防颗粒物呼吸器 | YJ-13-002HX | 防非油性颗粒物 | 佩戴呼吸阻力明显增加时更换滤料或口罩 |
| 工作服 | YJ-13-002FZ | / | 24 |
| 工作手套 | YJ-13-002SF | 耐油污 | 3 |
| 安全鞋 | YJ-13-002ZB | 耐油、防滑、防刺穿 | 12 |
| YJ-13-003 | 安全帽（塑料/玻璃钢） | YJ-13-003TB | 防冲击、防穿刺 | 30/48 |
| 职业眼面部防护具 | YJ-13-003YM | 防颗粒物 | 36 |
| 耳塞（罩） | YJ-13-003TL | 防噪声 | 12（36） |
| 自吸过滤式防颗粒物呼吸器 | YJ-13-003HX | 防非油性颗粒物 | 佩戴呼吸阻力明显增加时更换滤料或口罩 |
| 自给开路式压缩空气呼吸器 | YJ-13-003HX | 阻隔有害气体 | 需年检 |
| 工作服 | YJ-13-003FZ | / | 24 |
| 机械危害防护手套 | YJ-13-003SF | 耐油污、防机械伤害 | 3 |
| 安全鞋 | YJ-13-003ZB | 保护足趾、防滑、防刺穿、电绝缘 | 12 |
| 安全带 | YJ-13-003ZL | 防坠落 | 36 |
| 自锁器/速差自控器 | YJ-13-003ZL | 坠落锁止功能，与安全带配合使用 | 36 |
| YJ-13-004 | 安全帽（塑料/玻璃钢） | YJ-13-004TB | 防冲击、防穿刺、电绝缘 | 30/48 |
| 职业眼面部防护具 | YJ-13-004YM | 防颗粒物 | 36 |
| 自吸过滤式防颗粒物呼吸器 | YJ-13-004HX | 防非油性颗粒物 | 佩戴呼吸阻力明显增加时更换滤料或口罩 |
| 耳塞（罩） | YJ-13-004TL | 防噪声 | 12（36） |
| 防电弧服 | YJ-13-004FZ | / | 24 |
| 带电作业用绝缘手套 | YJ-13-004SF | / | 需年检 |
| 安全鞋 | YJ-13-004ZB | 电绝缘、保护足趾、防滑、防刺穿 | 12 |
| 安全带 | YJ-13-004ZL | 防坠落 | 36 |
| 自锁器/速差自控器 | YJ-13-004ZL | 坠落锁止功能，与安全带配合使用 | 36 |
| YJ-13-005 | 安全帽（塑料/玻璃钢） | YJ-13-005TB | 防冲击、防穿刺 | 30/48 |
| 自吸过滤式防颗粒物呼吸器 | YJ-13-005HX | 防非油性颗粒物 | 佩戴呼吸阻力明显增加时更换滤料或口罩 |
| 焊接眼护具 | YJ-13-005YM | 防有害弧光、熔融金属飞溅或粉尘和气溶胶 | 36 |
| 焊接服 | YJ-13-005FZ | 焊接防护 | 24 |
| 焊工防护手套 | YJ-13-005SF | 焊接防护 | 3 |
| 安全鞋 | YJ-13-005ZB | 保护足趾、防滑、防刺穿 | 12 |
| 安全带 | YJ-13-005ZL | 防坠落 | 36 |
| 安全绳 | YJ-13-005ZL | 防坠落 | 36 |
| YJ-13-006 | 安全帽（塑料/玻璃钢） | YJ-13-006TB | 防冲击、防穿刺 | 30/48 |
| 自吸过滤式防颗粒物呼吸器 | YJ-13-006HX | 防非油性颗粒物 | 佩戴呼吸阻力明显增加时更换滤料或口罩 |
| 耳塞（罩） | YJ-13-006TL | 防噪声 | 12（36） |
| 高可视性警示服 | YJ-13-006FZ | 警示功能 | 24 |
| 防化学品手套 | YJ-13-006SF | 防洗涤剂 | 3 |
| 安全鞋 | YJ-13-006ZB | 防滑、防刺穿 | 12 |
| 1. 最长更换期限的日期是从个体防护装备发放给作业人员（见个体防护装备的发放领用记录）开始计算。 2. 企业所在地区季节温差变化较大的地区，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。 3. 自给开路式压缩空气呼吸器、安全带（含其他坠落防护产品）、长管呼吸器等个体防护装备可为班组配置。 | | | | |
| a 企业应根据岗位特点和对应的危险有害因素增加或减少部分功能。  b 个体防护防护装备的最长更换期限可根据产品说明书、有效期限、实际使用时间、工作强度、磨损情况等适当缩短。 | | | | |

参 考 文 献

[1] 《中华人民共和国职业分类大典（2015年版）》，国家职业分类大典修订工作委员会，中国人力资源和社会保障出版集团有限公司。

**《个体防护装备配备规范**

**（冶金、有色）》**

**（征求意见稿）**

**编制说明**

标准编制组 一、工作简况

**（一）任务来源**

根据国标委发〔2018〕82号《国家标准化管理委员会关于下达和调整《汽车禁用物质要求》等60项强制性国家标准制修订计划的通知》要求，由上海市安全生产科学研究所、鞍山钢铁集团公司、中国铝业公司、宝武钢铁集团有限公司等单位承担制定国家标准《个体防护装备配备规范（冶金、有色）》（计划编号：20183368-Q-450）,计划完成时间为2020年。

**（二）协作单位**

上海市安全生产科学研究所、鞍山钢铁集团有限公司、中国铝业集团有限公司、宝武钢铁集团有限公司等。

**（三）主要工作过程**

本标准由上海市安全生产科学研究所负责组织制定，标准制定工作组于2018年06月召开了标准编写工作会议，确定了制定原则，明确分工，并按照要求制定了工作计划。先后开展了国内外资料调研、专业人员研讨等活动。对标准制定的难点问题和技术细节，工作组多次进行商讨和调研，逐一确认、达成共识。2019年01月完成了标准草案稿。

本标准编写主要过程中分为以下几个阶段开展相应工作：

第一阶段：标准制定方案研讨阶段。接到立项通知后，成立标准工作组，分工进行国内外文献调研和资料收集，了解各行业的标准情况以及目前国内各生产企业制定的个体防护装备的总体情况，进行归纳梳理，重点总结目前国内各企业的特点及差异，尤其是工种的分布和防护装备的配备情况。全国个体防护装备标准化技术委员会于2018年6月20日在上海市安全生产科学研究所召开两个标准项目启动会，初步讨论标准制定任务推进方案，研讨下一步调研计划及分步实施时间，广泛征求国家标准《个体防护装备配备规范（冶金、有色）》制定意见。同时成立调研小组，到各个相关生产企业进行调研（2018.07.18 中国铝业广西分公司；2018.08.09 宝武集团宝钢公司；2018.08.21西南铝业）。

第二阶段：标准讨论稿形成阶段。整理分析调研资料及各方面反馈意见，初步确定具体的内容及篇章设计，成立《个体防护装备配备规范（冶金、有色）》编写组，集体讨论（2018.09.04-05，上海，安科所），分配任务，形成《个体防护装备配备规范（冶金、有色）》制定实施方案。

第三阶段：征求意见稿形成阶段。根据实施方案分配具体工作；整理集中各章节内容，结合《个体防护装备配备规范（总则）》，综合形成初稿，并充分调研讨论并征求相关专家的意见（第一次：2018.12.05 上海田林宾馆；第二次2019.02.22 安科所），对初稿进一步完善，形成征求意见稿。

讨论会后标准编制组根据各专家提出的意见和建议，对初稿进行了修改和整理。工作进程汇总详见表1。

**表1 《个体防护装备配备规范（冶金、有色）》制定工作记录**

| 阶段 | 时间 | 主要工作进程 |
| --- | --- | --- |
| 标准草案稿制定阶段 | 2016.06-2018.03 | 2016年06月-12月，对上海石油化工股份有限公司、中石化上海高桥石油化工有限公司、上海巴斯夫化工有限公司、中国石化集团胜利油田、鞍山钢铁公司、沪东造船厂、江南造船厂、上海石化发电厂、鞍山钢铁公司发电厂、胜利油田发电厂、中石化青岛安全工程研究院、CTC西迪士质量检测技术服务(上海)有限公司、中石化胜利油田技术检测中心进行了实地调研。此次调研，系统了解了我国个体防护装备配备管理的情况和存在的问题，确立了制定个体防护装备配备系列标准的基本方针。 |
| 2017年01月-12月，标准编制组在此次调研的基础上，通过借鉴、吸收国内外防护装备配备管理标准、规范、指定的基础上，形成了《个体防护装备配备规范（冶金、有色）》标准草案初稿。 |
| 2017年12月，标准编制组向全国个体防护装备标准化技术委员会提交标准立项申请。 |
| 2018年03月，原国家安监总局领导批准申请。 |
| 标准讨论稿制定阶段 | 2018.03-2018.12 | 2018年06月20日召开了标准编写工作启动会，确定了制定原则，明确分工，并按照要求制定了工作计划。 |
| 2018年06月22日，标准编制组在中化泉州石化有限公司进行实地调研和标准意见征求。 |
| 2018年07月13日，标注起草小组赴3M公司召开研讨会；其中3M公司负责冶金、矿山等行业的产品技术专家、经理等参加会议，给大家介绍适用各种场合的防护产品种类及特点。同时让大家了解了冶金、有色、采矿方面的主要工艺及危险特性。 |
| 2018年07月19日赴中国铝业广西分公司调研。先后开展了国内外资料调研、专业人员研讨、中国铝业公司调研等活动。 |
| 2018年08月21日赴西南铝业（集团）有限公司进行现场调研，并组织召开研讨会。 |
| 2018年12月05日召开标准研讨会，重点对标准的框架和技术内容进行了深入的讨论，确定了标准制定的难点问题和技术细节。 |
| 标准征求意见稿制定阶段 | 2018.12-2019.09 | 2018年12月05日召开标准研讨会，重点对标准的框架和技术内容进行了深入的讨论，确定了标准制定的难点问题和技术细节。 |
| 2019年02月22日召开标准研讨会， 重点讨论了附录B中个体防护装备的最长更换周期等问题。 |
| 2019年04月19日，全国个体防护装备标准化技术委员会在上海市安全生产科学研究所组织召开了《个体防护装备配备规范（冶金、有色）》(讨论稿)讨论会。 |
| 2019年08月02日，标准编制组在上海市安全生产科学研究所组织召开了《个体防护装备配备规范（冶金、有色）》(讨论稿)座谈会。 |
| 2019年08月29日召开标准研讨会，全面讨论了附录A和附录B中个体防护装备的配备等问题，与会专家建议标准起草组将附录A和附录B的两个表格合并之后发给相关单位征求意见。 |
| 之后标准起草组，将收到的意见和建议逐一修改和确认，于2019年09月形成了标准征求意见稿。 |

**（四）主要起草人及其所做工作**

标准主要起草人为童遂放等。童遂放主要负责整个项目的质量、协调工作及标准的编写/修改和资料搜集翻译工作，鞍山钢铁集团有限公司、中国铝业集团有限公司等参与人员主要负责工种的收集、危害因素的辨识及标准的讨论验证工作。

二、标准编制原则和主要内容论据

**（一）标准编制原则**

**1．先进性**

本标准在预研阶段，参考了美国职业安全与健康管理局（OSHA）对一般工业、造船行业、航运码头、港口作业、建筑行业的个体防护装备配备的规定，以及一般工业中关于个人防护装备配备的执法指南（法令29CFRPart1910,SubpartI），同时我们也参考了欧盟个人防护用品配备的最低安全和健康要求的指令（Directive89/686/EEC）、英国工作场所个体防护装备配备指南（L25，2005）等。

**2．适用性**

本标准虽然参考了国外相关技术性法规，但是本标准所有条款均基于我国国情和各大中小企业实际配备情况制定，并结合我国个体防护装备在冶金、有色行业的发展现状、我国冶金、有色行业用人单位安全生产危害因素的特点及防护需求等实际情况完成本标准的制定工作。避免了高配和低配两种极端情况的产生，易于生产经营单位实施和执行。

**3．规范性**

本部分从起草阶段到随后的所有阶段均遵守GB/T1.1的规则。

**（二）确定标准主要内容的论据**

**1.标准引用情况说明**

本规范起草过程中主要引用的标准见下表。

**表2 标准引用情况表**

| 序  号 | 第一次出现的条款号或附录号 | 类型 | 主要内容 | 引用文件号/标准号 | 引用文件/标准名称 | 引用的主要相关内容 |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 1 | 3 | 术语和定义 | GB XXXX-XXXX 个体防护装备配备规范（总则）确立的术语和定义适用于本文件。 | GB XXXX-XXXX | 个体防护装备配备规范（总则） | 术语和定义 |
| 2 | 4 | 总体要求 | 个体防护装备配备原则及配备管理按GB XXXX-XXXX 个体防护装备配备规范（总则）执行。 | GB XXXX-XXXX | 个体防护装备配备规范（总则） | 配备原则、配备管理 |
| 3 | 5 | 危害因素的辨识 | 个体防护装备配备原则及配备管理按GB XXXX-XXXX 个体防护装备配备规范（总则）执行。 | GB XXXX-XXXX | 个体防护装备配备规范（总则） | 常见的作业类别及可能造成的事故类型 |
| 4 | B.2 | 附录B | 操作人员应按照GB/T 18664根据作业环境进行呼吸防护用品的选配。 | GB/T 18664 | 呼吸防护用品的选择、使用与维护 | 呼吸防护用品的选择、使用 |

**2. 总体要求**

个体防护装备配备规范（总则）规定了个体防护装备（即劳动防护用品）配备的总体要求，本标准为各行业配备的具体执行标准，应与个体防护装备配备规范（总则）标准协调一致。因此在总体要求中明确指出，个体防护装备配备原则及配备管理应按照个体防护装备配备规范（总则）执行。

本标准的范围“适用于冶金、有色行业的各用人单位及其从业人员个体防护装备的配备及管理。”主要是金属冶炼及压延加工行业的从业人员。采矿、选矿部分的标准要求在《个体防护装备配备规范（冶金、有色）》中体现；焦化部分在《个体防护装备配备规范（石油、化工、天然气）》中体现。且消防部分的防护装备除外。

**3. 危害因素的辨识**

危险有害因素的辨识是正确配备个体防护装备的前提与基础。标准编制组根据总则的要求和《生产过程危险和有害因素分类与代码》，并结合冶金、有色安全生产的特点，对其生产过程中涉及到的主要作业类别及其造成的危害因素进行了辨识，并对各作业类别适用的劳动防护用品进行了汇总；用人单位应结合本行业安全生产的特点，对其生产过程中可能涉及到的危害因素进行辨识和危害评估，并以此作为选择适用个体防护装备的依据。不同企业、不同的生产工艺及不同的自动化程度，即使是同一工种也可能配备不同的个体防护装备。

**4. 个体防护装备的配备**

冶金、有色行业个体防护装备的配备，由于各工种的复杂性，无法强制规定各工种应具体配备何种个体防护装备，标准中规定使用单位应根据辨识的作业场所危害因素和危害评估，选择相应的个体防护装备。但是，为了便于冶金、有色行业从业人员个体防护装备的配备，标准制定了资料性附录。

另外由于全国有那么多企业，不同企业的生产工艺、设备等差异非常大，工种的名称也各不相同，所以为了更具有典型性及规范性，本标准的工种依据《中华人民共和国职业分类大典（2015年版）》中金属冶炼和压延加工人员确定。

关于防护装备中因季节关系而有所区别的因素，考虑到冶金企业在生产过程中生产环境温度影响比较大，并且南北方企业的差异性，所以资料性附录B已注明“注2：企业所在地区季节温差变化较大的地区，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。”

**5.附录**

本标准两个附录均为资料性附录，其中附录A规定了冶金、有色行业典型工种类别及危害因素。典型工种参照《中华人民共和国职业分类大典》（2015版），冶金、有色行业的典型工种引用了“金属冶炼和压延加工人员”的相关职业，同时根据各职业的工作任务并结合总则要求对相应的工作进行了危害因素辨识。附录B规定了冶金、有色行业各工种个体防护装备的配备。标准编制组根据各工种的危害因素，并结合个体防护装备的防护功能和适用范围，对各工种的个体防护装备的具体配备进行了配备建议。各冶金、有色行业用人单位可参考该附录进行个体防护装备的配备。

三、采用国际标准和国外先进标准的程度

**（一）采标情况**

美国职业安全健康管理局（OSHA）分别制定了一般工业行业、造船行业、航运码头、港口作业、建筑行业的个体防护装备配备联邦标准，标准号分别为29 CFR 1910 Subpart I《一般工业行业-个体防护装备》（29 CFR 1910 Subpart I General Industry - Personal Protective Equipment）、29 CFR 1915 Subpart I《造船行业-个体防护装备》（29 CFR 1915 Subpart I Shipyards - Personal Protective Equipment）、29 CFR 1917 Subpart E《航运码头-个人防护》（29 CFR 1917 Subpart E Marine Terminals - Personal Protection）、29 CFR 1918 Subpart J《港口作业-个体防护装备》（29 CFR 1918 Subpart J Longshoring - Personal Protective Equipment）和29 CFR 1926 Subpart E《建筑行业-个体防护和救生装备》（29 CFR 1926 Subpart E Construction - Personal Protective and Life Saving Equipment）。OSHA还制定了29 CFR Part 1910, Subpart I《一般工业中关于个人防护装备配备的执法指南》（29 CFR Part 1910, Subpart I, Enforcement Guidance for Personal Protective Equipment in General Industry）。欧盟发布了对工人在工作现场个人防护用品配备的最低安全和健康要求的指令Directive 89/656/EEC《欧盟关于为工人在工作场所配备个体防护装备以满足最低健康和安全需求的指令》（Directive 89/656/EEC，Minimum health and safety requirements for the use by workers of personal protective equipment at the workplace）。同时，欧盟各国也制定了相应的配备标准。如英国制定了L25《工作场所个体防护装备配备指南》（L25，Guidance on Personal Protective Equipment at Work）等。本标准在制订过程中充分参考了上述国际配备标准。

**（二）与国际、国外同类标准水平的对比情况**

我国即将制定的国家标准《个体防护装备配备规范（冶金、有色）》对应美国系列标准一般工业行业、造船行业、航运码头、港口作业、建筑行业的个体防护装备配备联邦标准，标准号分别为29 CFR 1910、29 CFR 1915、29 CFR 1917、29 CFR 1918和29 CFR 1926。同时对应英国工作场所个体防护装备配备指南等国际标准。

与国外配备标准相比，相同点是配备程序是相同的，都是基于对工作场所危害因素充分辨识的基础上进行个体防护装备的配备；不同点是我国的配备标准罗列了冶金、有色行业的典型工种和相似工种，并对其危害因素一一辨识，并对每个工种进行了个体防护装备的配备，同国外相比，更具有针对性和可操作性，对冶金、有色行业个体防护装备的配备更具有指导性。

**（三）与测试的国外样品、样机的有关数据对比情况**

无。

四、与现行有关法律、法规和标准的关系

《中华人民共和国安全生产法》第四十二条明确规定：“生产经营单位必须为从业人员提供符合国家标准或者行业标准的个体防护装备，并监督、教育从业人员按照使用规则佩戴、使用”。在《中华人民共和国劳动法》第五十四条明确规定：“用人单位必须为劳动者提供符合国家规定的劳动安全卫生条件和必要的个体防护装备，对从事有职业危害作业的劳动者应当定期进行健康检查”。在《中华人民共和国职业病防治法》第二十三条明确规定：“用人单位必须采用有效的职业病防护设施，并为劳动者提供个人使用的职业病防护用品”。本标准主要依据我国上述法律法规的要求进行制定的。

本标准与现行法律、法规和强制性国家标准无冲突。

五、重大分歧意见的处理经过和依据

无。

六、标准性质建议

我国标准化法规定，保障人体健康，人身、财产安全的标准为强制性标准。《个体防护装备配备规范（冶金、有色）》标准中规定了范围、规范性引用文件、术语和定义、总体要求、危害因素的辨识、个体防护装备的配备等内容。规定了冶金、有色行业中，用于保障作业人员生命健康安全最后一道防线——个体防护装备的选择、配备、使用、报废等。本标准制定的目的是为广大冶金、有色行业从业人员的个体防护装备配备管理提供配备、执法和监管的依据，并为我国冶金、有色企业提供个体防护装备配备指导和配备约束，其最终目的是用于保障我国广大冶金、有色行业从业人员的生命健康安全，因此应为强制性标准。

七、标准实施日期的建议及依据

**（一）实施标准需要的技术改造、成本投入、老旧产品退出市场时间**

建议本标准在颁布半年后实施，原因在于：1、标准颁布后需要对相关生产厂家、检测检验机构和监督管理部门进行标准的宣贯和培训，保证相关机构和部门了解标准要求，并贯彻执行。2、标准颁布后，用人单位需要时间按照本标准对各工种的危害因素一一进行辨识和评估，以此为基础选择个体防护装备；并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，建立健全个体防护装备管理档案。

**（二）实施标准可能产生的社会影响等**

个体防护装备是安全生产工作中的一个重要组成部分。当技术措施还不能完全消除生产中的危险和有害因素时，佩戴个体防护装备就成为劳动者防御外来伤害，保证个人安全和健康最后、也是唯一的手段。

冶金、有色行业是对经济社会发展具有重要影响的资源性和基础性行业。近年来，中国冶金行业保持着良好发展，生产规模不断提升，行业年生产能力非常高，直接从业人员达数千万人。冶金、有色行业也是事故多发行业，存在危险因素多、管理困难、一旦发生事故群死群伤较多，影响力大；每年全国冶金、有色行业均有重大事故发生，有数据显示个人防护用品缺少或有缺陷占总死亡人数的18.18%。目前我国还缺少针对冶金、有色作业人员个体防护装备配备管理规范，无法该行业的企业提供个体防护装备配备依据。因此，加快推进该业领域内个体防护装备配备规范的制定已势在必行。本标准的制定和实施，将为政府执法人员对个体防护装备配备监管提供执法和监督依据，并为冶金、有色企业个体防护装备的配备提供配备指导和配备约束，从而保障我国广大冶金、有色从业人员的生命健康安全，具有重要的社会效益。

同时，由于目前我国绝大部分冶金、有色企业个体防护装备配备数量不足，报废周期不规范，本标准的制定和实施，可以扶持和引导我国个体防护装备产业持续健康发展，因此具有重要的经济效益。

八、实施标准的有关政策措施

该标准实施监督的主体为各冶金、有色企业，该标准实施后，填补了冶金、有色企业作业人员个体防护装备配备管理的空白，为冶金、有色企业提供个体防护装备配备依据，为国家监管执法部门提供执法依据和执法规范。新标准颁布实施后，冶金、有色用人单位应将本标准作为个体防护装备配备的总体配备依据，监督管理部门应将本标准作为总体执法依据和执法规范，对冶金、有色用人单位个体防护装备的配备及管理进行监督管理。

九、废止现行有关标准的建议

无。

十、涉及专利的有关说明

无。

十一、标准所涉及的产品、过程和服务目录

安全帽、安全带、防静电服、阻燃服、保护足趾安全鞋、防静电鞋等。

十二、其他应予以说明的事项（强制性标准应说明是否需要对外通报得建议及理由）

建议对本标准进行对外通报。原因在于本标准为强制性国家标准，属于个体防护装备管理标准，作为技术性法规颁布后，对外通报有助于各国了解我国非煤冶金、有色行业用人单位个体防护装备配备管理情况，促进国内外技术交流。