



中华人民共和国安全生产行业标准

AQ/T 1105—2014

矿山救援防护服装

Protective clothing for mine rescue

2014-02-20 发布

2014-06-01 实施

目 次

前言	II
1 范围	1
2 规范性引用文件	1
3 术语和定义	2
4 性能要求	2
5 检测方法	7
6 检验规则	7
7 包装、运输和贮存	10
附录 A(规范性附录) 矿山救援防护服款式及标识	12
附录 B(资料性附录) 矿山救援防护服臂章	16
参考文献	19

前 言

本标准按照 GB/T 1.1—2009 给出的规则起草。

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这些专利的责任。

本标准由国家安全生产监督管理总局提出。

本标准由全国安全生产标准化技术委员会煤矿安全分技术委员会(SAC/TC 288/SC 1)归口。

本标准起草单位:国家安全生产监督管理总局矿山救援指挥中心、中国安全生产科学研究院。

本标准主要起草人:王志坚、孟斌成、田得雨、邱雁、张振东、赵阳、吴宗之、李双会、董会君。

矿山救援防护服装

1 范围

本标准规定了矿山救援防护服装的性能要求,检测方法,检验规则,包装、运输和贮存。

本标准适用于矿山救援人员在矿山事故抢险救援作业时穿戴的矿山救援防护服装,包括矿用安全帽、矿山救援防护服和矿工安全靴。

本标准不适用于救援人员处置放射性物质、生物物质及危险化学品物品时穿戴的防护服装。

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 2811 安全帽

GB/T 2812 安全帽测试方法

GB/T 2912.1 纺织品 甲醛的测定 第1部分:游离和水解的甲醛(水萃取法)

GB/T 3917.3 纺织品 织物撕破性能 第3部分:梯形试样撕破强力的测定

GB/T 3920 纺织品 色牢度试验 耐摩擦色牢度

GB/T 3922 纺织品耐汗渍色牢度试验方法

GB/T 3923.1 纺织品 织物拉伸性能 第1部分:断裂强力和折裂伸长率的测定(条样法)

GB/T 4669—2008 纺织品 机织物 单位长度质量和单位面积质量的测定

GB/T 5455 纺织品 燃烧性能试验 垂直法

GB/T 5713 纺织品 色牢度试验 耐水色牢度

GB/T 7573 纺织品 水萃取液 pH 值的测定

GB/T 8629—2001 纺织品 试验用家庭洗涤和干燥程序

GB/T 8630 纺织品 洗涤和干燥后尺寸变化的测定

GB 8965.1—2009 防护服装 阻燃防护 第1部分:阻燃服

GB/T 12014—2009 防静电服

GB/T 12490 纺织品 色牢度试验 耐家庭和商业洗涤色牢度

GB/T 12704.1 纺织品 织物透湿性试验方法 第1部分:吸湿法

GB/T 12903 个体防护装备术语

GB/T 13640 劳动防护服号型

GB/T 13773.1 纺织品 织物及其制品的接缝拉伸性能 第1部分:条样法接缝强力的测定

GB 18401 国家纺织产品基本安全技术规范

GB 20653—2006 职业用高可视性警示服

GB/T 20991 个体防护装备 鞋的测试方法

GB/T 21196.2 纺织品 马丁代尔法织物耐磨性的测定 第2部分:试样破损的测定

AQ 6105—2008 足部防护 矿工安全靴

FZ/T 81007—2003 单、夹服装

3 术语和定义

GB 8965.1—2009、GB/T 12903 界定的以及下列术语和定义适用于本文件。

3.1

矿山救援防护服装 protective clothing for mine rescue

矿山救援人员进行矿山事故抢险救援作业时穿戴的专用防护服装,包括头部防护用矿用安全帽、躯体防护用矿山救援防护服和足部防护用矿工安全靴。

4 性能要求

4.1 矿用安全帽

4.1.1 矿用安全帽基本式样如图 1 所示。

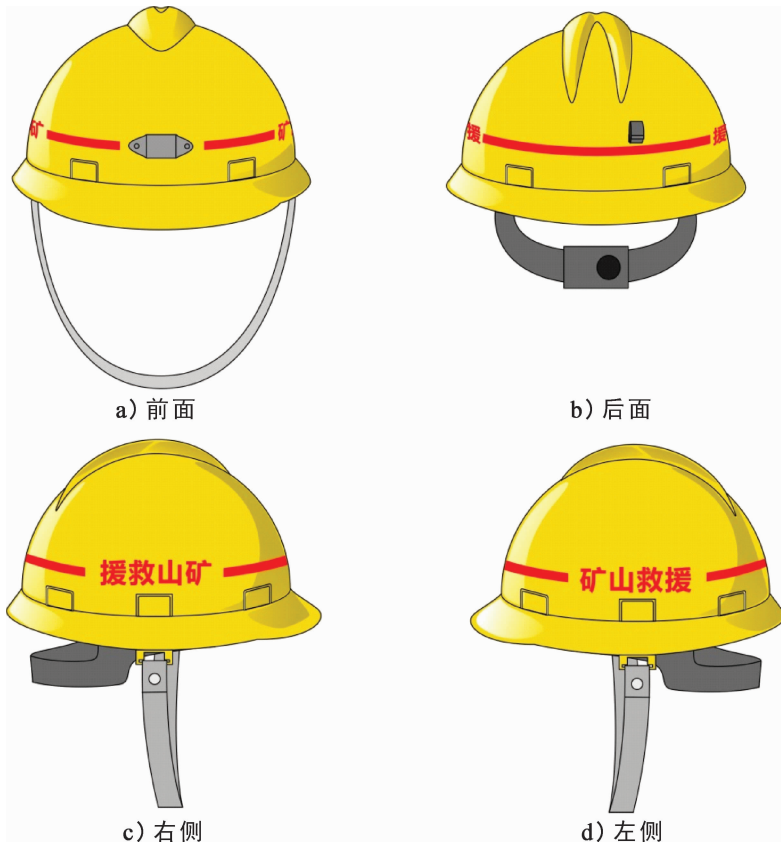


图 1 矿用安全帽基本式样示意图

4.1.2 矿用安全帽的颜色为黄色,颜色色标如图 2 所示。



图 2 矿用安全帽颜色色标

4.1.3 矿用安全帽按 GB/T 2812 规定的方法测试,其基本性能、阻燃性能、防静电性能均应满足 GB 2811 的要求。

4.1.4 矿用安全帽标识:矿用安全帽两侧印有红色“矿山救援”字样,字体为微软雅黑,颜色色标如图 3 所示;在“矿山救援”字样两侧环绕矿用安全帽粘贴 10 mm 宽红色定向反光条。字样及反光条的位置、尺寸如图 3 所示。

单位为毫米



图 3 矿用安全帽标识位置、尺寸及颜色

4.2 矿山救援防护服

4.2.1 面料

4.2.1.1 颜色

面料的颜色为橙红色,颜色色标如图 4 所示。



图 4 面料颜色色标

4.2.1.2 阻燃性能

面料洗涤处理前后的阻燃性能应符合表 1 的规定。

表 1 面料的阻燃性能

检测项目		标准指标	预处理条件	检测依据
阻 燃 性 能	续燃时间 s	洗涤前后均 ≤ 2	洗涤 50 次	5.1
	阴燃时间 s	洗涤前后均 ≤ 2		
	损毁长度 mm	洗涤前后均 ≤ 100		
	燃烧特征	无熔融、滴落		
热稳定性		经(180 \pm 5) $^{\circ}$ C热稳定性能试验后,沿经、纬方向尺寸变化率不应大于10%,且试样表面应无明显变化	—	5.2

4.2.1.3 理化性能

外层面料不应有刺激性,理化性能应符合表 2 的规定。

表 2 外层面料的理化性能

检测项目		性能指标	检测依据
单位面积质量 g/m ²		200~250	5.3
断裂强力 N		≥ 750	5.4
撕破强力 N		≥ 50	5.5
耐磨性能		在 12 kPa 的名义压力下,经 8 000 次循环摩擦后,不应被磨穿	5.6
透湿性 g/(m ² ·d)		≥ 5000	5.7
水洗尺寸变化率 %		+2.5~-2.5	5.8
色 牢 度 / 级	耐洗(变色/沾色)	$\geq 4/3\sim 4$	5.9
	耐水(变色/沾色)	$\geq 4/3\sim 4$	5.10
	耐干摩擦	$\geq 3\sim 4$	5.11
	耐湿摩擦	≥ 3	5.11
	耐汗渍(变色/沾色)	$\geq 3\sim 4/3\sim 4$	5.12
甲醛含量 mg/kg		直接接触皮肤 ≤ 75 ,非直接接触皮肤 ≤ 300	5.13
pH 值		直接接触皮肤 4.0~8.5,非直接接触皮肤 4.0~9.0	5.14

4.2.2 辅料

4.2.2.1 一般要求

辅料应符合下列要求：

- a) 优先选用阻燃材料,未使用阻燃材料的,应使用阻燃材料包覆或掩盖；
- b) 应使用金属附件或橡筋材料的,应使用阻燃材料包覆、掩盖,不应与穿着者身体直接接触或暴露在外；
- c) 所有硬质附件的表面应光滑、无毛刺和锋利的边缘,五金件应经过防腐蚀处理；
- d) 缝纫线与外露的附件颜色应与外层面料相匹配；
- e) 上衣前门襟应选用不小于 5 号的铜制拉链,拉链颜色应与外层面料相匹配。

4.2.2.2 硬质附件热稳定性能

在温度为 $(180\pm 5)^{\circ}\text{C}$ 条件下,经 5 min 后,应保持其原有的功能,测试按 5.2 进行。

4.2.2.3 缝纫线热稳定性能

在温度为 $(180\pm 5)^{\circ}\text{C}$ 条件下,经 5 min 后,应无熔融、烧焦、断裂的现象,测试按 5.2 进行。

4.2.3 矿山救援防护服成品

4.2.3.1 款式

矿山救援防护服为两件套分身式,可制成单衣或夹衣,基本款式见附录 A。

4.2.3.2 结构

矿山救援防护服的结构设计应符合以下要求：

- a) 夏装为单层,冬装可内挂阻燃内衬。
- b) 上衣下摆应至少覆盖裤腰以下 20 cm,并可以收紧。
- c) 上衣腋窝插入三角片,避免抬起手臂或其他作业时过度拉扯上衣。
- d) 衣领可向上翻,拉直后应能保持直立并可以收紧封住;领子中间宽度 $(8\pm 1)\text{cm}$;袖口应有收紧设计。
- e) 适宜处可留有透气孔隙,以便排汗散湿调节体温。透气孔隙结构不应影响服装强度,不应使外界异物进入。
- f) 膝盖、肘部和臀部有加固层。
- g) 上衣口袋包括 2 个胸袋,2 个下衣袋;裤子口袋包括 2 个斜插袋,2 个裤吊袋;口袋应有袋盖,宽 $(6\pm 1)\text{cm}$,袋盖两侧超出口袋 0.5 cm。胸袋为暗袋,但应从外面缝上,深 \times 宽 $= (14\pm 1)\text{cm}\times (14\pm 1)\text{cm}$,袋盖封扣至少长 10 cm;下衣袋开口长度、深度、宽度均为 $(18\pm 1)\text{cm}$,袋盖封扣至少长 15 cm;吊袋应缝于左右裤边缝中心的大腿区域,深 \times 宽 $= (22\pm 1)\text{cm}\times (18\pm 1)\text{cm}$,袋盖封扣至少长 15 cm。
- h) 上衣贴边至颈部缝制单向拉链,裤子裤裆到裤腰缝制双向拉链。掩襟全部覆盖拉链的长和宽,并用封扣封闭。
- i) 裤腰两侧部位加装 10 cm~20 cm 长的松紧带,以调节裤腰尺寸。
- j) 避免明省、折褶向上倒,以防进入或存留飞溅金属、火花及其他异物。

4.2.3.3 基本号型和规格

矿山救援防护服基本号型见表 3,超出范围的按档差自行设置,也可量身定制。

表 3 矿山救援防护服基本号型

单位为厘米

号	型								
160	80	84	88	92	96	100	—	—	—
165	80	84	88	92	96	100	104	—	—
170	80	84	88	92	96	100	104	108	—
175	80	84	88	92	96	100	104	108	112
180	—	—	88	92	96	100	104	108	112
185	—	—	—	92	96	100	104	108	112

4.2.3.4 外观

矿山救援防护服外观应符合以下要求:

- 各部位的缝合顺直、整齐、平服、牢固、松紧适宜,无跳针、开线、断线;
- 各部位熨烫平整、整齐美观、无水渍、无烫光;
- 衣领平服、不翻翘;
- 对称部位基本一致;
- 黏合衬不应有脱胶及表面渗胶;
- 标签位置正确,标识准确清晰。

4.2.3.5 缝制

矿山救援防护服缝制应符合以下要求:

- 针距密度符合 FZ/T 81007—2003 中 3.9.1 的规定;
- 缝制要求符合 FZ/T 81007—2003 中 3.9.2~3.9.14 的规定;
- 成品主要部位尺寸允许偏差符合 FZ/T 81007—2003 中 3.10 的规定。

4.2.3.6 接缝强力

矿山救援防护服接缝按 5.15 规定的方法进行检测,断裂强力不应小于 320 N。

4.2.3.7 防静电性能

按 5.16 规定的方法进行检测,经洗涤处理后单件矿山救援防护服的带电荷量不应大于 0.6 μC 。

4.2.4 标识

矿山救援防护服的标识包括背部标识、前胸标识、臂章、反光标识以及个人信息标识等,标识应符合本标准附录 A 和附录 B 的要求。

4.3 矿工安全靴

足部防护用矿工安全靴应符合 AQ 6105—2008 的要求,式样为 D 式高筒靴,颜色为普通黑色。测试方法符合 GB/T 20991 的规定。

4.4 配套服饰

与矿山救援防护服装配套穿着的服饰,包括穿着在内部的所有内衣、袜子等均应具备阻燃、防静电性能,且应符合 GB 18401 规定的安全卫生要求。

5 检测方法

5.1 矿山救援防护服面料及反光标识阻燃性能的检测依据 GB/T 5455 的规定进行,阻燃性能检测前的耐洗处理按 GB 8965.1—2009 中 6.2 的规定进行。

5.2 矿山救援防护服面料、硬质附件、缝纫线、反光标识的热稳定性检测按 GB 8965.1—2009 附录 B 的规定进行,加热温度为 $(180\pm 5)^{\circ}\text{C}$ 。样品的尺寸与数量符合表 4 的规定。

表 4 热稳定性检测中试样的尺寸与数量

类别	试样数量	试样尺寸
面料	3 块	100 mm×100 mm
硬质附件	每类 3 件	—
缝纫线	3 根	100 m
反光标识	3 条	长度 100 m

5.3 矿山救援防护服面料单位面积的质量检测按 GB/T 4669—2008 中 6.7 规定的方法 5 进行。

5.4 矿山救援防护服面料的断裂强力检测按 GB/T 3923.1 的规定进行。

5.5 矿山救援防护服面料的撕破强力检测按 GB/T 3917.3 的规定进行。

5.6 矿山救援防护服面料的耐磨性能检测按 GB/T 21196.2 的规定进行。

5.7 矿山救援防护服面料的透湿性检测按 GB/T 12704.1 的规定进行。

5.8 矿山救援防护服面料的水洗尺寸变化率按 GB/T 8629—2001 中 6A 程序的规定洗涤,按 GB/T 8630 的规定测试。

5.9 矿山救援防护服面料的耐洗色牢度检测按 GB/T 12490 的规定进行。

5.10 矿山救援防护服面料的耐水色牢度检测按 GB/T 5713 的规定进行。

5.11 矿山救援防护服面料的耐干、湿摩擦色牢度检测按 GB/T 3920 的规定进行。

5.12 矿山救援防护服面料的耐汗渍色牢度检测按 GB/T 3922 的规定进行。

5.13 矿山救援防护服面料的甲醛含量检测按 GB/T 2912.1 的规定进行。

5.14 矿山救援防护服面料的 pH 值检测按 GB/T 7573 的规定进行。

5.15 矿山救援防护服的接缝强力检测按 GB/T 13773.1 的规定进行。

5.16 单件矿山救援防护服的防静电性能检测依据 GB/T 12014—2009 附录 B 进行,洗涤处理按 GB/T 12014—2009 附录 C 进行。

6 检验规则

6.1 检验分类

检验分为出厂检验和型式检验,检验项目及不合格分类见表 5。

表 5 检验项目及不合格分类

产品名称	标准条款号	检验项目	不合格分类	出厂检验	型式检验
矿用 安全帽	4.1	头部防护			
	4.1.1	基本式样	C	√	√
	4.1.2	颜色	C	√	√
	4.1.3	材料	C	√	√
	4.1.4	基本性能	A	√	√
	4.1.4	阻燃性能	A	√	√
	4.1.4	防静电性能	A	√	√
	4.1.5	标识	A	√	√
矿山救援 防护服	4.2	躯体防护			
	4.2.1	面料			
	4.2.1.1	颜色	C	√	√
	4.2.1.2	阻燃性能	A	√	√
	4.2.1.2	热稳定性	A	√	√
	4.2.1.3	面料质量	B	√	√
	4.2.1.3	断裂强力	A	√	√
	4.2.1.3	撕破强力	A	√	√
	4.2.1.3	耐磨性能	A	√	√
	4.2.1.3	透湿性	B	√	√
	4.2.1.3	水洗尺寸变化率	C	√	√
	4.2.1.3	耐洗色牢度	B	√	√
	4.2.1.3	耐水色牢度	B	√	√
	4.2.1.3	耐干、湿摩擦色牢度	B	√	√
	4.2.1.3	耐汗渍色牢度	B	√	√
	4.2.1.3	甲醛含量	B	√	√
	4.2.1.3	pH 值	B	√	√
	4.2.2	辅料			
	4.2.2.1	一般要求	B	√	√
	4.2.2.2	硬质附件热稳定性	B	√	√
	4.2.2.3	缝纫线热稳定性	B	√	√
	4.2.3	整体服装			
	4.2.3.1, A.2	款式	C	√	√
	4.2.3.2	结构	B	√	√
	4.2.3.3	号型规格	C	√	√
	4.2.3.4	外观	C	√	√

表 5 检验项目及不合格分类(续)

产品名称	标准条款号	检验项目	不合格分类	出厂检验	型式检验
矿山救援 防护服	4.2.3.5	针距密度	B	√	√
	4.2.3.5	缝制要求	B	√	√
	4.2.3.5	主要部位尺寸允许偏差	C	√	√
	4.2.3.6	接缝强力	B	√	√
	4.2.3.7	防静电性能	A	√	√
	4.2.4,A.3	标识			
	A.3.1	背部标识	A	√	√
	A.3.2	右前胸标识	A	√	√
	A.3.3	左前胸标识	A	√	√
	A.3.4,B	臂章	A	√	√
	A.3.5	反光标识带			
	A.3.5.1	设置	B	√	√
	A.3.5.2	规格与颜色	C	√	√
	A.3.5.3	逆反射性能	A	√	√
	A.3.5.4	阻燃性能	A	√	√
	A.3.6	标识章	A	√	√
	矿工安全靴	4.3	足部防护	A	√
全套 防护服装	7.1.1.1	产品合格证	A	√	√
	7.1.1.2	产品说明书	A	√	√

6.2 出厂检验

6.2.1 组成矿山救援防护服装的矿用安全帽、矿山救援防护服、矿工安全靴,均须经生产企业质量检验部门按表 5 规定的项目进行出厂检验,经检验合格后方可出厂。

6.2.2 产品出厂应逐批进行出厂检验,检验批量以一次生产投料为一批次,每批抽取三件(套)样品,按表 5 进行检验。

6.3 型式检验

6.3.1 有下列情况之一时,产品应进行型式检验:

- 新产品试制的定型检验;
- 材料、款式和工艺有较大改变时;
- 产品正常生产满两年时;
- 停产一年以上重新恢复生产时;
- 主管部门或监督监管机构提出要求时;
- 仲裁检验。

6.3.2 型式检验的样品从出厂检验合格的产品中随机抽取,抽样数量为三件(套),按表 5 进行检验。

6.3.3 型式检验应委托具有甲级资质的安全生产检测检验机构进行。

6.4 判定原则

按照表 5 中的不合格分类,产品合格条件为:A 类检验项目不合格数=0、B 类检验项目不合格数=0、C 类检验项目不合格数 ≤ 2 ,或 A 类检验项目不合格数=0、B 类检验项目不合格数 ≤ 1 、C 类检验项目不合格数 ≤ 1 。

7 包装、运输和贮存

7.1 包装

7.1.1 一般要求

组成矿山救援防护服装的矿用安全帽、矿山救援防护服、矿工安全靴,均应使用防潮包装物独立包装,独立包装内应附中文产品合格证和产品说明书。

7.1.2 产品合格证

产品合格证应包括但不限于以下内容:

- a) 本标准编号和年号;
- b) 产品名称;
- c) 号型规格;
- d) 制造商名称;
- e) 生产日期;
- f) 标称合格的标识;
- g) 检测员标识。

7.1.3 产品说明书

产品说明书应包括但不限于以下内容:

- a) 本标准编号和年号;
- b) 产品名称;
- c) 制造商厂名、厂址、联系方式;
- d) 生产日期;
- e) 号型规格;
- f) 适用及不适用条件;
- g) 穿着指导说明,包括对防止静电所需要的特殊说明;
- h) 产品判废条件;
- i) 洗涤、熨烫、晾干说明;
- j) 建议的贮存条件;
- k) 使用期限和保养方法;
- l) 商标;
- m) 国家标准或行业标准规定应具备的其他说明。

7.1.4 包装箱信息标记

组成矿山救援防护服装的矿用安全帽、矿山救援防护服、矿工安全靴外包装箱上应至少印有以下信息或标记:

- a) 产品名称、号型、规格；
- b) 数量及总质量；
- c) 包装箱的外形尺寸；
- d) 生产日期或生产批号；
- e) 防雨、防晒、防钩挂的说明；
- f) 本标准编号和年号；
- g) 生产厂名、商标。

7.2 运输

矿山救援防护服装在运输中应防雨淋、受潮、曝晒，不得与油和酸碱等化学药品混装。

7.3 贮存

矿山救援防护服装贮存时，应避免阳光直射、雨淋及受潮，不得与酸碱、油及有腐蚀性物品放在一起。贮存库内要保持干燥通风，产品存放应距地面和墙壁 200 mm 以上。

附录 A

(规范性附录)

矿山救援防护服款式及标识

A.1 款式

矿山救援防护服款式如图 A.1 所示。



图 A.1 矿山救援防护服款式示意图

A.2 标识

A.2.1 背部标识

矿山救援防护服的背部印制银灰色反光“中国矿山救援”字样,字体为微软雅黑,字号为 180 号。总体外形尺寸如图 A.2 所示。

单位为毫米

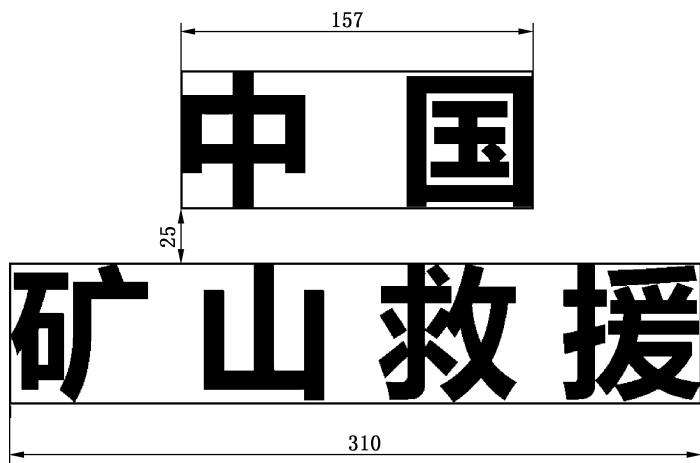


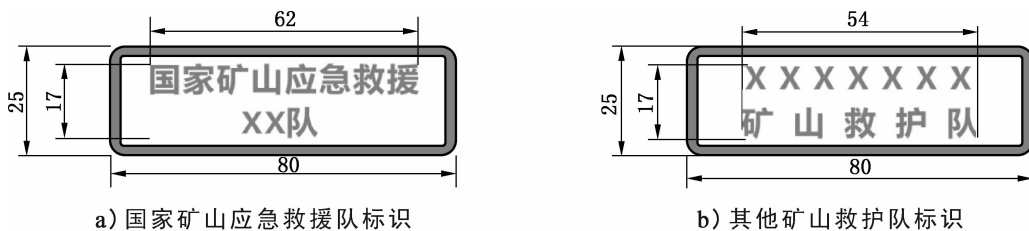
图 A.2 背部标识示意图

A.2.2 右前胸标识

矿山救援防护服的右前胸佩戴矿山救护队队别识别胸牌,胸牌应使用阻燃、防静电材料,固定在服装上。胸牌底色与服装颜色一致,印有银灰色字样,字体为微软雅黑,字号为 21 号。总体外形尺寸如图 A.3 所示。字样包括:

- 国家矿山应急救援队字样为:“国家矿山应急救援××队”;
- 其他矿山救护队字样为:“××××××××矿山救护队”,队名较长的,建议使用规范简称,字数不宜过多。

单位为毫米



a) 国家矿山应急救援队标识

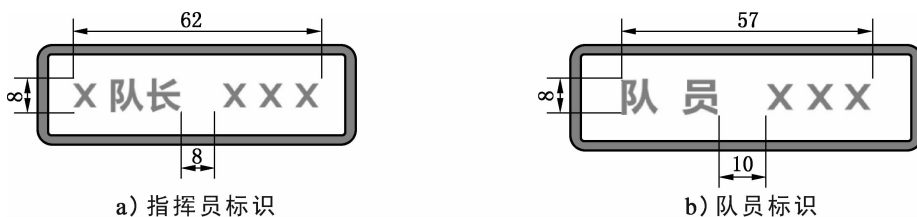
b) 其他矿山救护队标识

图 A.3 右前胸标识示意图

A.2.3 左前胸标识

矿山救援防护服的左前胸佩戴矿山救援人员身份和姓名识别胸牌,胸牌应使用阻燃、防静电材料,固定在服装上。胸牌底色与服装颜色一致,印有银灰色字样,字体为微软雅黑,字号为 25 号。总体外形尺寸如图 A.4 所示。字样包括:大队长×××、中队长×××、小队长×××、队员×××等。

单位为毫米



a) 指挥员标识

b) 队员标识

图 A.4 右前胸标识示意图

A.2.4 臂章

矿山救援防护服的左臂部缝制如附录 B 所示的臂章。

A.2.5 反光标识

A.2.5.1 设置

在矿山救援防护服上衣双臂肘上部、上衣腰部和裤子双膝上部设置环形反光标识带,其中,上衣双臂肘上部的反光标识带兼具标识矿山救援指挥员级别和队员身份的功能,反光标识带应牢固缝合在矿山救援防护服上述的规定位置,如图 A.1 所示。

A.2.5.2 颜色和规格

反光标识带的颜色为黄色,上衣腰部、裤子双膝上部的反光标识带宽度为 50 mm;上衣双臂肘上部反光标识带的规格见表 A.1。

表 A.1 上衣双臂肘上部反光标识带规格

级别和身份	反光标识带数 道	反光标识宽度 mm	反光标识带间距 mm
大队指挥员	3	上道宽 10	10
		中道宽 25	
		下道宽 10	
中队指挥员	2	上道宽 25	10
		下道宽 25	
小队指挥员	2	上道宽 10	10
		下道宽 25	
队员	1	宽 50	—

A.2.5.3 反光性能

依据 GB 20653—2006 中附录 C、7.4 规定的方法检测,反光标识带的反光性能应符合 GB 20653—2006 中 2 级反光材料的要求。

A.2.5.4 阻燃性能

随矿山救援防护服共同洗涤 50 次后,无破损、脱落现象,按本标准的 5.1 测试,续燃时间不应大于 5 s,且不应有熔融、滴落现象。

A.2.6 个人信息标识

矿山救援防护服应附有个人信息标识。个人信息标识可采用印章的形式,分别印制在矿山救援防护服上衣内侧的左胸部、裤子内侧的左前腰部,尺寸如图 A.5 所示。

单位为毫米

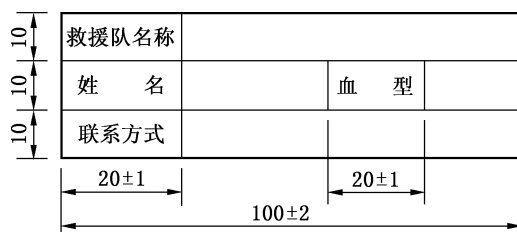


图 A.5 个人信息标识示意图

个人信息标识印章中“救援队名称、姓名、血型、联系方式”等字样，字体为加粗 3 号黑体字。

A.2.7 标识位置

矿山救援防护服背部标识、前胸标识、臂章、反光标识等标识的位置如图 A.6 所示。

单位为毫米

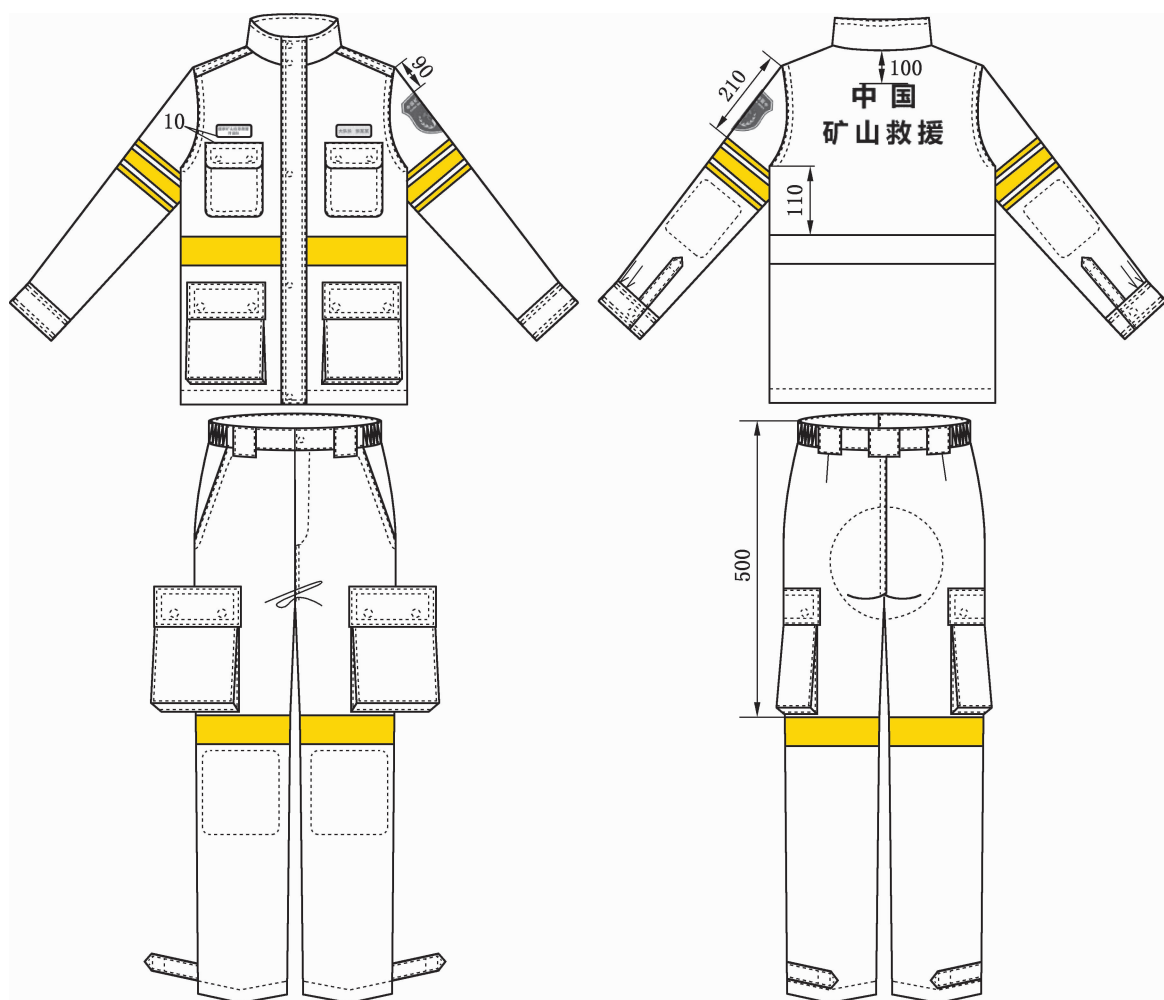


图 A.6 标识位置示意图

附录 B
(资料性附录)
矿山救援防护服臂章

B.1 材料

臂章应选用阻燃、防静电织物制作。

B.2 视觉图形

B.2.1 图形

臂章视觉图形如图 B.1 所示。



图 B.1 臂章视觉图形

B.2.2 图案寓意

臂章的整体外形为盾形,寓意安全与防护。五角星寓意在中国共产党和中国政府的坚强正确领导下,中国矿山救援队为灾区矿工带来胜利和希望;锤头镐头齿轮组合表示安全生产领域和矿山开采行业的职业特点,体现了矿山救援是安全生产工作的重要组成部分;两边的两列飞鹰组合表示快速反应的矿山救援队伍和应急救援机制,又似两束橄榄枝,象征平安、和谐;两列飞鹰最后形成“人”字形,体现矿山救援工作以人为本、拯救生命的主题;“人”字形上面是两个汉字“山”,体现矿山开采行业特点且山山相连形似长城,寓意矿山救援队伍是矿山的安全卫士、是坚不可摧的钢铁长城。

B.2.3 颜色

臂章颜色的色标如图 B.2 所示。



图 B.2 臂章各元素颜色的色标

B.3 尺寸

臂章主要尺寸应符合表 B.1、图 B.3、图 B.4 的规定。

表 B.1 臂章主要尺寸

单位为毫米

项 目	图 B.3 中代号	尺 寸
臂章宽度	$W1$	85 ± 1
臂章高度	$H1$	100 ± 1
中文字宽度	$W2$	57 ± 1
中文字高度	$H2$	11 ± 1
英文字宽度	$W3$	53 ± 1
英文字高度	$H3$	5 ± 0.5
五星飞鹰组合宽度	$W4$	52 ± 1
五星飞鹰组合高度	$H4$	48 ± 1
锤头镐头齿轮宽度	$W5$	28 ± 1
锤头镐头齿轮高度	$H5$	20 ± 1
包边宽度	$K1$	3 ± 0.5
白边宽度	$K2$	3 ± 0.5



图 B.3 臂章尺寸示意图

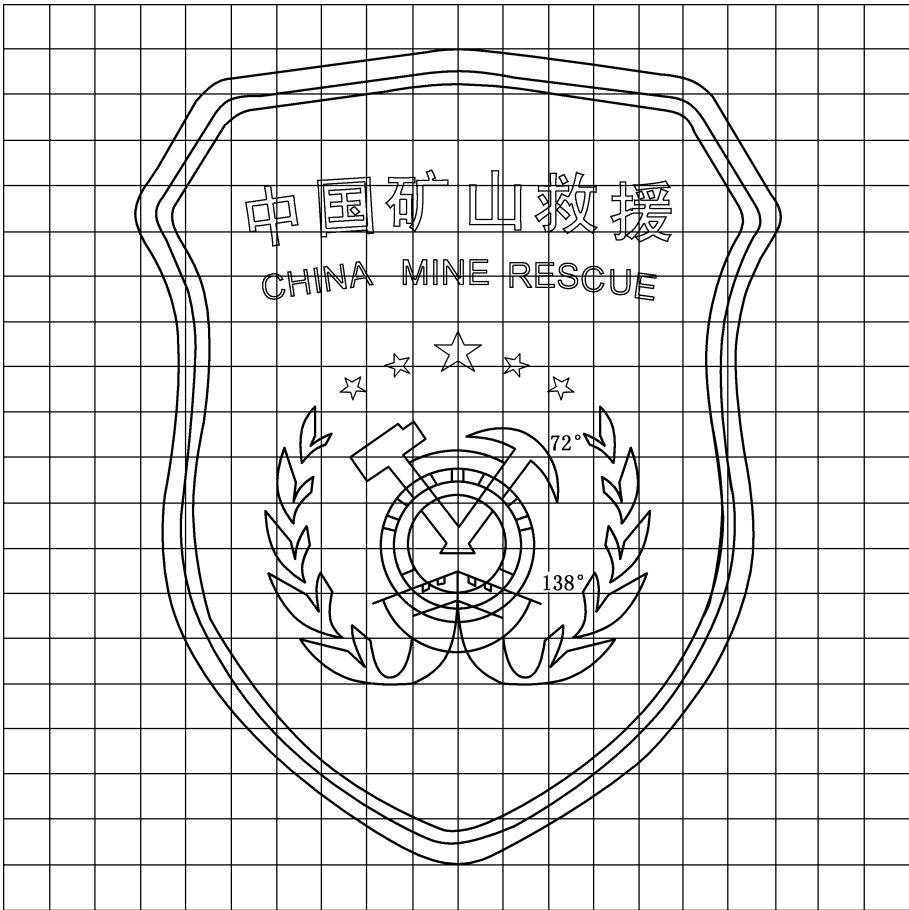


图 B.4 臂章网格墨线图

参 考 文 献

- [1] GB/T 13640 劳动防护服号型
 - [2] GB/T 17591—2006 阻燃织物
 - [3] AQ 1008—2007 矿山救护规程
 - [4] AQ 1009—2007 矿山救护队质量标准化考核规范
 - [5] DIN 23320—2003 矿井用防火服
 - [6] GA 633—2006 消防员抢险救援防护服装
 - [7] 国家安全生产监督管理总局. 矿山救护队资质认定管理规定. 2005年8月23日.
 - [8] 国家安全生产监督管理总局, 国家煤矿安全监察局. 煤矿安全规程. 2011年1月25日.
-