

## 中华人民共和国安全生产行业标准

AQ/T 1107—2014

---

### 矿山救护队队徽

Mine rescue team emblem

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 .....	1
4 技术要求 .....	2
5 试验方法 .....	8
6 检验规则 .....	9
7 标识和包装 .....	9
8 使用和管理 .....	10

## 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、中煤科工集团重庆研究院有限公司。

本标准主要起草人：王志坚、孟斌成、田得雨、邱雁、张振东、唐述明、祁海莹、陈波。

# 矿山救护队队徽

## 1 范围

本标准规定了矿山救护队队徽(以下简称队徽)的技术要求、试验方法、检验规则、标识和包装、使用和管理。

本标准适用于以纤维增强塑料或铝合金等材料制作的、用于悬挂的队徽,以印刷等工艺制作的其他材质的平面队徽图案亦应参照本标准相关要求执行。

## 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/T 1449 纤维增强塑料弯曲性能试验方法

GB 1720 漆膜附着力测定法

GB/T 1733 漆膜耐水性测定法

GB/T 1740 漆膜耐湿热测定法

GB/T 1766 色漆和清漆 涂层老化的评级方法

GB/T 1771 色漆和清漆 耐中性盐雾性能的测定

GB/T 3854 纤维增强塑料巴氏(巴柯尔)硬度试验方法

GB/T 4380—2004 圆度误差的评定 两点、三点法

GB/T 6739 色漆和清漆 铅笔法测定漆膜硬度

GB 9274 色漆和清漆 耐液体介质的测定

GB/T 9754 色漆和清漆 不含金属颜料的色漆漆膜的 20°、60°和 85°镜面光泽的测定

GB/T 11337—2004 平面度误差检测

## 3 术语和定义

下列术语和定义适用于本文件。

### 3.1

**矿山救护队 mine rescue team**

处理矿山灾害事故的职业性、技术性并实行军事化管理的专业队伍。

[AQ/T 1106—2014,定义 3.1]

### 3.2

**矿山救护队队徽 mine rescue team emblem**

是我国矿山救护队使用的代表矿山救护队的徽章标识。

## 4 技术要求

### 4.1 队徽形状和图案

4.1.1 队徽整体呈圆形,中间是五角星、飞鹰、长城环绕着的锤头镐头齿轮组合,周围写有“中国矿山救援”和“CHINA MINE RESCUE”字样。队徽图案如图 1 所示。



图 1 队徽图案

4.1.2 队徽图案的含义:五角星寓意在中国共产党和中国政府的坚强正确领导下,中国矿山救援为灾区矿工带来胜利和希望;锤头镐头齿轮组合取自国家安全生产监督管理局局徽,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。

### 4.2 队徽徽面颜色

队徽徽面颜色为红、黄、蓝三色:五角星、锤头镐头齿轮组合为红色,飞鹰、长城及中英文字体为金黄色,队徽底色为蓝色。色相以主管部门批准的标准色样为准。

### 4.3 标准队徽尺寸和允许误差

4.3.1 标准队徽各部尺寸和允许误差见表 1、图 2、图 3。

表 1 标准队徽尺寸和允许误差

项 目	代号	标准尺寸和允许误差			
		1 号	2 号	3 号	4 号
队徽直径 mm	$\phi$	400±3	600±4	800±5	1000±6
队徽蓝色外圆宽度 mm	$B_1$	5±0.5	8±0.5	13±0.5	15±0.5
队徽白色外圆宽度 mm	$B_2$	6±0.5	12±0.5	15±0.5	15±0.5
队徽白色外圆厚度 mm	$T_6$	10±0.5	15±0.5	18±0.5	20±0.5
中文字区夹角 (°)	$\alpha_1$	148±1	148±1	148±1	148±1
中文字定位半径 mm	$R_1$	151±2	209±2.5	309±2	370±3
中文字高度 mm	$H_1$	47±1	70±1	90±2	110±2
中文字厚度 mm	$T_1$	8±0.5	8±0.5	10±0.5	13±0.5
英文字区夹角 (°)	$\alpha_2$	138±1	138±1	138±1	138±1
英文字定位半径 mm	$R_2$	163±2	244±2.5	319±3	398±3.5
英文字高度 mm	$H_2$	25±0.5	40±0.5	46±1	60±1
五星定位高度 mm	$H_3$	116±1	155±2	240±2.5	245±2.5
大五星半径 mm	$R_3$	17±0.5	27±0.5	30±0.5	35±0.5
大五星厚度 mm	$T_2$	10±0.5	15±0.5	16±0.5	20±0.5
小五星半径 mm	$R_4$	10±0.5	14±0.5	16±0.5	20±0.5
小五星厚度 mm	$T_3$	8±0.5	10±0.5	10±0.5	15±0.5
飞鹰图案定位高度 mm	$H_4$	66±1	100±1	135±1.5	160±2
	$H_5$	117±1	175±2	228±2.5	235±2.5
飞鹰图案宽度 mm	$B_3$	245±2.5	371±3	490±4	600±4.5
飞鹰图案厚度 mm	$T_5$	10±0.5	11±0.5	12±0.5	20±0.5

表 1 标准队徽尺寸和允许误差 (续)

项 目	代号	标准尺寸和允许误差			
		1 号	2 号	3 号	4 号
锤头定位高度 mm	$H_6$	$58 \pm 1$	$87 \pm 1$	$109 \pm 1$	$130 \pm 1.5$
镐头定位高度 mm	$H_7$	$49 \pm 1$	$73 \pm 1$	$102 \pm 1$	$123 \pm 1.5$
锤头镐头组合定位高度 mm	$H_8$	$10 \pm 0.5$	$16 \pm 0.5$	$23 \pm 0.5$	$30 \pm 0.5$
	$H_9$	$23 \pm 0.5$	$35 \pm 0.5$	$45 \pm 1$	$50 \pm 1$
	$H_{10}$	$32 \pm 0.5$	$45 \pm 1$	$55 \pm 1$	$65 \pm 1$
锤头镐头组合定位宽度 mm	$B_4$	$133 \pm 1.5$	$201 \pm 2$	$262 \pm 2.5$	$320 \pm 3$
锤头镐头组合夹角 (°)	$\alpha_3$	$74 \pm 1$	$74 \pm 1$	$74 \pm 1$	$74 \pm 1$
锤头镐头组合厚度 mm	$T_4$	$10 \pm 0.5$	$12 \pm 0.5$	$18 \pm 0.5$	$18 \pm 0.5$
齿轮外圆半径 mm	$R_5$	$10 \pm 1$	$75 \pm 1$	$99 \pm 1$	$120 \pm 1.5$
齿轮中圆半径 mm	$R_6$	$49 \pm 1$	$61 \pm 1$	$79 \pm 1$	$100 \pm 1.5$
齿轮内圆半径 mm	$R_7$	$33 \pm 0.5$	$50 \pm 1$	$65 \pm 1$	$95 \pm 1$
齿轮夹角 (°)	$\alpha_4$	$138 \pm 1$	$138 \pm 1$	$138 \pm 1$	$138 \pm 1$
长城定位高度 mm	$H_{11}$	$14 \pm 0.5$	$20 \pm 0.5$	$25 \pm 0.5$	$30 \pm 0.5$
长城宽度 mm	$B_5$	$62 \pm 1$	$89 \pm 1$	$114 \pm 1$	$140 \pm 1.5$
长城夹角 (°)	$\alpha_5$	$138 \pm 1$	$138 \pm 1$	$138 \pm 1$	$138 \pm 1$
长城厚度 mm	$T_7$	$10 \pm 0.5$	$12 \pm 0.5$	$18 \pm 0.5$	$19 \pm 0.5$
长城底部厚度 mm	$T_8$	$2 \pm 0.5$	$4 \pm 0.5$	$5 \pm 0.5$	$6 \pm 0.5$
徽面不平度 mm	$E_1$	1	1	1.5	2
徽面不圆度 mm	S	1	2	2	3

表 1 标准队徽尺寸和允许误差 (续)

项 目	代号	标准尺寸和允许误差			
		1 号	2 号	3 号	4 号
徽底面不平度 mm	$E_2$	2	3	4	5
队徽背面安装螺孔 mm	M	$6 \times 1.25$	$8 \times 1.25$	$10 \times 1.5$	$12 \times 1.5$
	R	由生产企业和用户协商确定			

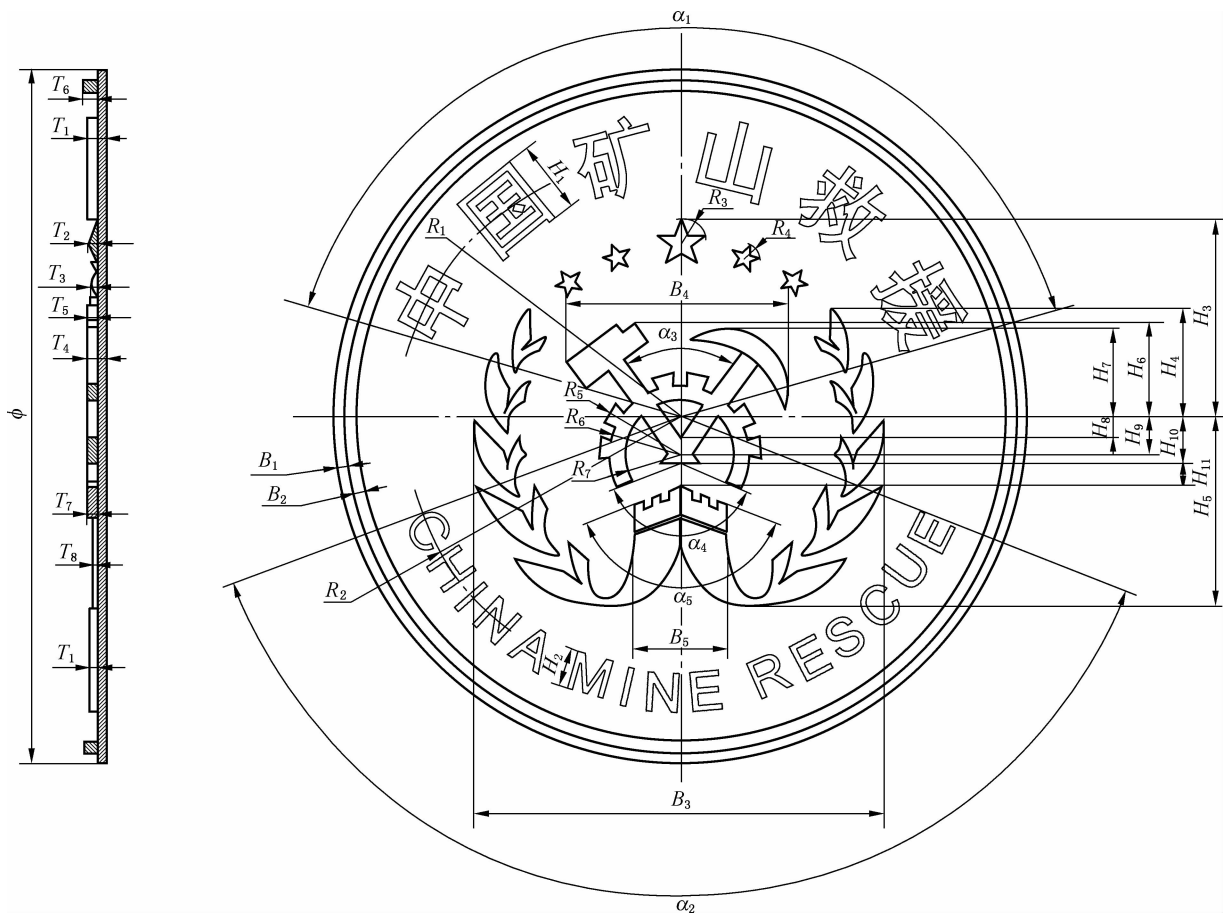
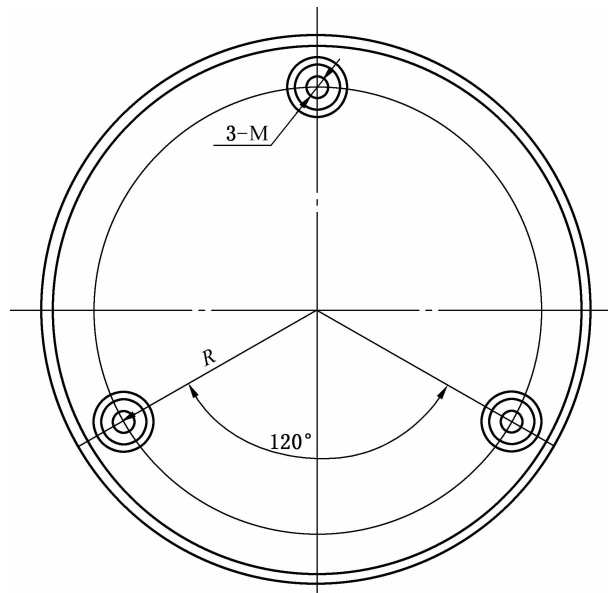


图 2 队徽图案各部尺寸





注：队徽背面安装孔直径及安装孔距徽背中心的半径由生产企业和用户协商后确定。

图 3 队徽背面安装孔示意图

4.3.2 队徽图案各部分画法和尺寸可根据方格图之比例放大或缩小。队徽图案方格图如图 4 所示。

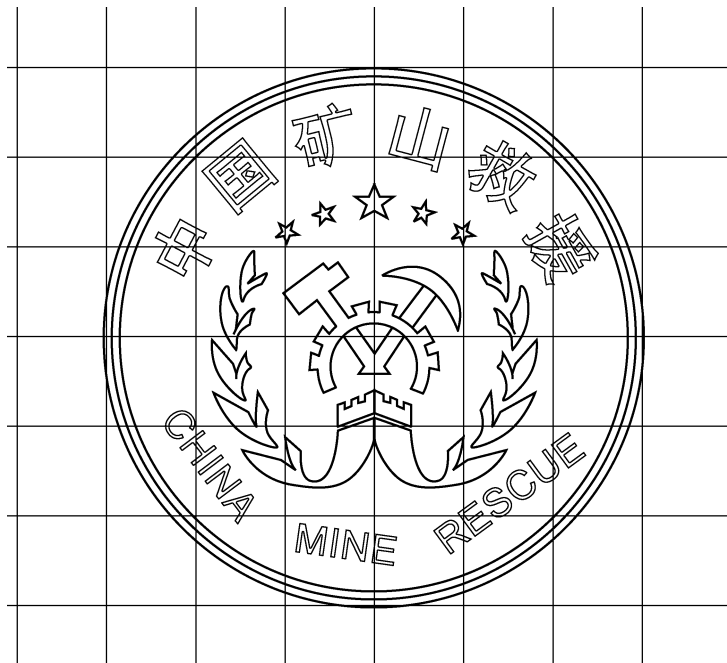


图 4 队徽图案方格图

4.3.3 需要制作非标准尺寸队徽时，应按标准尺寸和允许误差成比例地放大或缩小。

#### 4.4 队徽徽面上中英文字体

4.4.1 队徽徽面上“中国矿山救援”金黄色字体应符合图 5 所示队徽标准字样。

4.4.2 队徽徽面上“CHINA MINE RESCUE”金黄色字体应符合图 5 所示队徽标准字样。

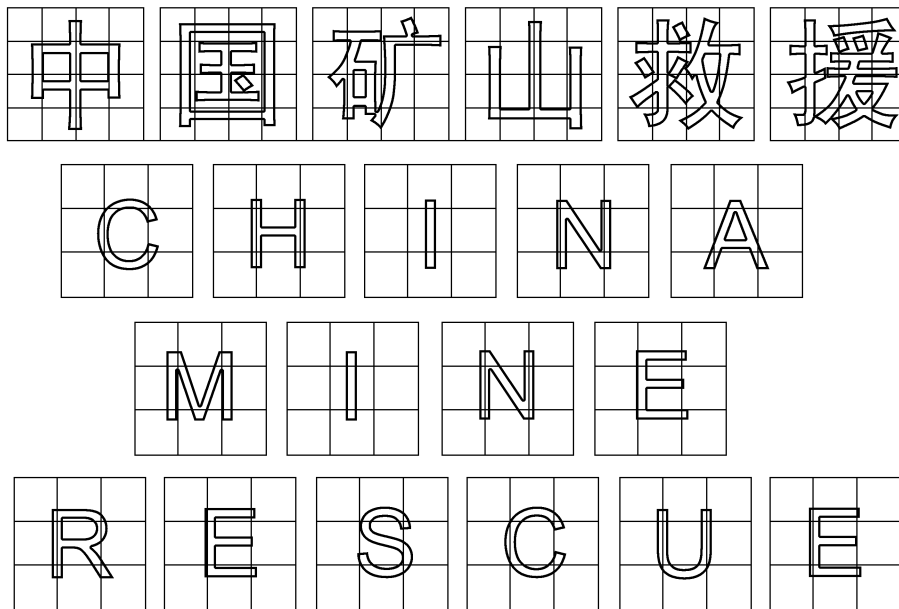


图5 队徽徽面上中英文标准字样

#### 4.5 队徽徽面漆膜性能

队徽徽面漆膜性能要求见表2。

表2 队徽徽面漆膜性能要求

项 目	指 标
耐气候 级	<1
光泽(60°) %	>90
附着力 级	>2
硬度(巴氏)	>2
耐水性(24 h)	不起泡,不脱落
耐湿热性(7 d) 级	1
耐盐雾性(7 h) 级	1

#### 4.6 队徽徽体材质强度

队徽徽体材质强度要求见表3。

表 3 队徽徽体材质强度要求

项 目	指 标
弯曲强度 MPa	不低于 140
表面硬度(巴氏)	不低于 30
落球冲击强度	队徽徽体无裂纹、无损坏
自由坠落强度	队徽徽体无裂纹、无损坏

## 4.7 队徽徽面外观

队徽徽面外观要求见表 4。

表 4 队徽徽面外观要求

项 目	要 求
徽面外观	表面图案清晰、色泽鲜艳,不应有局部图案模糊,不得有缩孔、冷裂、热裂、变形、豁边、破边,不得有明显影响外观的沙粒、杂质、气孔
徽面颜色	不应有明显的污渍、搭色、色渍

## 5 试验方法

- 5.1 队徽的形状和图案检验采用目视进行判断。
- 5.2 队徽徽面颜色及色差按主管部门批准的标准色样比照检验。
- 5.3 队徽各部图形尺寸和允许误差的计量应使用检验合格的、准确度不低于 0.5% 的量具。
- 5.4 队徽徽面上的中英文字体检验采用目视进行判断。
- 5.5 队徽徽面漆膜性能按 GB/T 1720、GB/T 1733、GB/T 1740、GB/T 1766、GB/T 1771、GB/T 6739、GB 9274 和 GB/T 9754 中的规定进行测定。
- 5.6 队徽徽体材质强度试验方法见表 5。

表 5 队徽徽体材质强度试验项目及要 求

项 目	要 求
弯曲强度试验	按 GB/T 1449 中的规定进行
表面硬度试验	按 GB/T 3854 中的规定进行
落球冲击	将队徽正面向上,水平铺放在水泥地面上,在离样件上方 2 m 处放置一个质量为 112 g 的钢球,将钢球自由坠落在徽面中心部位,反复冲击三次,观察样件表面有无裂纹、脱层等
坠落试验	将队徽样件垂直悬挂离水泥地面高 1 m 处,自由坠落反复两次,观察其表面有无开裂、裂纹及脱层

- 5.7 徽面和徽底面不平度测试应按 GB/T 11337—2004 中 4.4b 的方法进行。
- 5.8 徽体不圆度测试应按 GB/T 4380—2004 中 2.3 两点测量的方法进行。
- 5.9 徽面外观检验:应在明亮的自然光下距离徽面 1.0 m 处,用目视进行判断;在灯光下进行检验时

需采用照度不低于 750 lx 的日光色荧光灯。

## 6 检验规则

### 6.1 检验分类

检验分为出厂检验、型式检验两种。检验项目见表 6。

表 6 出厂检验和型式检验项目

序号	检验项目	技术要求	试验方法	出厂检验	型式检验
1	队徽形状和图案	4.1	5.1	○	○
2	队徽徽面颜色	4.2	5.2	○	○
3	队徽尺寸和允许误差	4.3	5.3	○	○
4	队徽徽面上中英文字体	4.4	5.4	○	○
5	队徽徽面漆膜性能	4.5	5.5	—	○
6	队徽徽体材质强度	4.6	5.6	—	○
7	队徽不平度	4.3 表 1	5.7	—	○
8	队徽不圆度	4.3 表 1	5.8	—	○
9	队徽徽面外观	4.7	5.9	○	○

注：“○”表示应进行检验的项目，“—”表示不进行检验的项目。

### 6.2 出厂检验

每面队徽产品出厂时均应进行出厂检验。出厂检验时,每个产品的所有出厂检验项目全部合格的,判定为检验合格,否则为不合格。不合格品不得出厂。

### 6.3 型式检验

有下列情况之一时,应进行型式检验:

- 队徽材质、徽面漆配方、生产工艺或生产厂发生变化时;
- 停产超过一年,恢复生产时;
- 出厂检验结果与上次型式检验结果有较大差异时;
- 国家有关机构提出要求时。

型式检验时,表 6 中规定的所有检验项目全部合格的,判定为检验合格,允许正式生产。

## 7 标识和包装

### 7.1 标识

每面队徽背面应标明制造厂、产品编号。

### 7.2 包装

7.2.1 每面队徽应单独包装。包装应确保队徽不受损坏,便于运输、贮存。外包装外侧应注明产品名称、规格、材质、包装尺寸、质量、生产企业名称和地址、商标和执行标准的编号、运输标识。外包装内应

附有安装时必要的配件、安装与保管说明和检验合格证。检验合格证上应标明队徽规格、材质、产品编号、生产日期、5年有效使用期、生产企业名称及地址、商标、检验员姓名(或代号)。

7.2.2 批量队徽的包装应确保队徽不受损坏,便于运输。包装外表上应标明产品名称、规格、材质、数量、包装尺寸、质量、生产企业名称和地址、运输标识。

## 8 使用和管理

### 8.1 队徽使用范围为:

- a) 全国各矿山救护队驻地的主办公楼正门上方正中处应悬挂队徽;
- b) 矿山救护队的会议室、培训室、训练馆等场所可悬挂队徽;
- c) 以矿山救护队为主要参与对象的相关会议、技术竞赛、国际交流与合作等活动场所可以悬挂队徽;
- d) 矿山救护队使用的车辆、设施、设备、服装上可印有或使用队徽图案;
- e) 为矿山救护队或矿山救护队指战员颁发的奖状、锦旗、奖章、证书和其他荣誉性文书、证件上可印有或使用队徽图案;
- f) 矿山救护队使用的信封、信笺、请柬等文书上可印有队徽图案;
- g) 矿山救护队的出版物上可以印有队徽图案。

8.2 队徽及其图案不得用作商标和广告,不得用于商业活动。

8.3 不得悬挂或使用破损、污染、褪色或者不合格的队徽。

8.4 不准许任何有损于队徽的行为。

---