

ICS 73.010

D 09

备案号:

# AQ

## 中华人民共和国安全生产行业标准

AQ 2034—2011

---

### 金属非金属地下矿山压风自救系统 建设规范

Regulations for the construction of compressed-air self-help system in metal and  
nonmetal underground mine

2011-7-12 发布

2011-12-1 实施

---

国家安全生产监督管理总局 发布

目 次

前 言 .....I

1 范围 ..... 1

2 规范性引用文件 ..... 1

3 术语和定义 ..... 1

4 建设要求 ..... 1

5 维护与管理 ..... 2

## 前 言

本标准强制性标准。

本标准用于规范金属非金属地下矿山压风自救系统的安装、维护和管理。

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非煤矿山安全分技术委员会（TC288/SC2）归口。

本标准起草单位：中煤科工集团重庆研究院、中国有色工程设计研究总院、马鞍山矿山研究院、中国安全生产科学研究院。

本标准主要起草人：张延松、秦文贵、朱丕凯、祁保明、周玉新、王云海、谢旭阳、牟声远、王者鹏、王东武、梅国栋、李坤。

本标准首次发布。

# 金属非金属地下矿山压风自救系统建设规范

## 1 范围

本标准规定了金属非金属地下矿山压风自救系统的安装、维护和管理要求。

## 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 16423—2006 金属非金属矿山安全规程

## 3 术语和定义

### 3.1

压风自救系统 compressed-air self-help system

在矿山发生灾变时，为井下提供新鲜风流的系统，包括空气压缩机、送气管路、三通及阀门、油水分离器、压风自救装置等。

### 3.2

压风自救装置 compressed-air self-help equipment

安装在压风管道上，通过防护袋或面罩向使用人员提供新鲜空气的装置，具有减压、节流、消噪声、过滤、开关等功能。

### 3.3

油水分离器 oil mist separator

分离压缩空气中油滴和水分的装置。

## 4 建设要求

4.1 金属非金属地下矿山应根据安全避险的实际需要，建设完善压风自救系统。压风自救系统可以与生产压风系统共用。

4.2 压风自救系统应进行设计，并按照设计要求进行建设。

4.3 压风自救系统的空气压缩机应安装在地面，并能在 10min 内启动。空气压缩机安装在地面难以保证对井下作业地点有效供风时，可以安装在风源质量不受生产作业区域影响且围岩稳固、支护良好的井下地点。

4.4 压风管道应采用钢质材料或其他具有同等强度的阻燃材料。

4.5 压风管道敷设应牢固平直，并延伸到井下采掘作业场所、紧急避险设施、爆破时撤离人员集中地点等主要地点。

4.6 各主要生产中段和分段进风巷道的压风管道上每隔 200~300m 应安设一组三通及阀门。

4.7 独头掘进巷道距掘进工作面不大于 100m 处的压风管道上应安设一组三通及阀门，向外每隔 200~300m 应安设一组三通及阀门。有毒有害气体涌出的独头掘进巷道距掘进工作面不大于 100m 处的压风管道上应安设压风自救装置。

4.8 爆破时撤离人员集中地点的压风管道上应安设一组三通及阀门。

4.9 压风管道应接入紧急避险设施内，并设置供气阀门，接入的矿井压风管路应设减压、消音、过滤装置和控制阀，压风出口压力应为 0.1~0.3MPa，供风量每人不低于 0.3m<sup>3</sup>/min，连续噪声不大于 70 dB(A)。

4.10 压风自救装置、三通及阀门安装地点应宽敞、稳固，安装位置应便于避灾人员使用；阀门应开关灵活。

4.11 主压风管道中应安装油水分离器。

4.12 压风自救系统的配套设备应符合相关标准的规定，纳入安全标志管理的应取得矿用产品安全标志。

4.13 压风自救系统安装完毕，经验收合格后方可投入使用。

## 5 维护与管理

5.1 应指定人员负责压风自救系统的日常检查与维护工作。

5.2 应绘制压风自救系统布置图，并根据井下实际情况的变化及时更新。布置图应标明压风自救装置、三通及阀门的位置，以及压风管道的走向等。

5.3 应定期对压风自救系统进行巡视和检查，发现故障及时处理。

5.4 应配备足够的备件，确保压风自救系统正常使用。

5.5 应根据各类事故灾害特点，将压风自救系统的使用纳入相应事故应急预案中，并对入井人员进行压风自救系统使用的培训，确保每位入井人员都能正确使用。

5.6 相关图纸、技术资料应归档保存。

---