

## 中华人民共和国安全生产行业标准

AQ 2036—2011

---

### 金属非金属地下矿山通信联络系统 建设规范

Regulations for construction of communications system in metal and  
nonmetal underground mine

2011-07-12 发布

2011-09-01 实施

---

中华人民共和国安全生产  
行业标准  
金属非金属地下矿山通信联络系统  
建设规范

AQ 2036—2011

\*

煤炭工业出版社 出版  
(北京市朝阳区芍药居 35 号 100029)  
网址: www.cciph.com.cn  
煤炭工业出版社印刷厂 印刷  
新华书店北京发行所 发行

\*

开本 880mm×1230mm 1/16 印张 1/2  
字数 4 千字  
2011 年 10 月第 1 版 2011 年 10 月第 1 次印刷

15 5020·616

社内编号 6679 定价 10.00 元

版权所有 违者必究

本书如有缺页、倒页、脱页等质量问题,本社负责调换

# 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 建设要求 .....	1
5 维护与管理 .....	2

## 前 言

**本标准**为强制性标准。

本标准用于规范金属非金属地下矿山通信联络系统的安装、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、国家安全生产监督管理总局通信信息中心、中国安全生产科学研究院、厦门矿通科技有限公司。

本标准主要起草人：张延松、秦文贵、王者鹏、韩富有、马国礼、王云海、李雪平、牟声远、朱丕凯、王东武、梅国栋、李坤。

本标准为首次发布。

# 金属非金属地下矿山通信联络系统 建设规范

## 1 范围

本标准规定了金属非金属地下矿山通信联络系统的安装、维护和管理等要求。  
本标准不适用于与煤共生、伴生的金属非金属地下矿山。

## 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 14161—2008 矿山安全标志

GB 16423—2006 金属非金属矿山安全规程

## 3 术语和定义

### 3.1

**通信联络系统 communication system**

在生产、调度、管理、救援等各环节中,通过发送和接收通信信号实现通信及联络的系统,包括有线通信联络系统和无线通信联络系统。

### 3.2

**有线通信联络系统 wire communication system**

通过线缆进行信息交互的通信联络系统。

### 3.3

**无线通信联络系统 wireless communication system**

通过自由空间进行信息交互的通信联络系统。

## 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,建设完善有线通信联络系统;宜建设无线通信联络系统,作为有线通信联络系统的补充。

4.2 通信联络系统应进行设计,并按设计要求进行建设。鼓励将通信联络系统与监测监控系统、人员定位系统进行总体设计、建设。

4.3 有线通信联络系统应具有以下功能:

- 终端设备与控制中心之间的双向语音且无阻塞通信功能;
- 由控制中心发起的组呼、全呼、选呼、强拆、强插、紧呼及监听功能;
- 由终端设备向控制中心发起的紧急呼叫功能;
- 能够显示发起通信的终端设备的位置;

- 能够储存备份通信历史记录并可进行查询；
- 自动或手动启动的录音功能；
- 终端设备之间通信联络的功能。

4.4 安装通信联络终端设备的地点应包括：井底车场、马头门、井下运输调度室、主要机电硐室、井下变电所、井下各中段采区、主要泵房、主要通风机房、井下紧急避险设施、爆破时撤离人员集中地点、提升机房、井下爆破器材库、装卸矿点等。

4.5 通信线缆应分设两条，从不同的井筒进入井下配线设备，其中任何一条通信线缆发生故障时，另外一条线缆的容量应能担负井下各通信终端的通信能力。

4.6 通信线缆的敷设应符合 GB 16423—2006 中 6.5.2 的相关规定。

4.7 严禁利用大地作为井下通信线路的回路。

4.8 终端设备应设置在便于使用且围岩稳固、支护良好、无淋水的位置。

4.9 通信联络系统的配套设备应符合相关标准规定，纳入安全标志管理的应取得矿用产品安全标志。

4.10 应按 GB 14161—2008 的要求，对通信联络系统的设备设施作好标识、标志。

4.11 通信联络系统建设完毕，经验收合格后方可投入使用。

## 5 维护与管理

5.1 应指定人员负责通信联络系统的日常检查和维护工作。

5.2 应绘制通信联络系统布置图，并根据井下实际情况的变化及时更新。布置图应标明终端设备的位置、通信线缆走向等。

5.3 系统维护人员经培训合格后方可上岗。

5.4 应定期对通信联络系统进行巡视和检查，发现故障及时处理。

5.5 系统控制中心应有人值班，值班人员应认真填写设备运行和使用记录。

5.6 控制中心备用电源应能保证设备连续工作 2 h 以上。

5.7 应建立以下账卡及报表：

- 设备、仪器台账；
- 设备故障登记、检修表；
- 巡检记录；
- 报警、求救信息报表。

5.8 相关图纸、技术资料应归档保存。

---