



# 中华人民共和国国家标准

GB 16541—1996

---

## 竖井罐笼提升信号系统 安全技术要求

Safety technical requirements for shaft  
cage hoisting signal system

1996-09-25发布

1997-03-01实施

国家技术监督局发布

## 目 次

前言 .....	III
1 范围 .....	1
2 引用标准 .....	1
3 定义 .....	1
4 技术要求 .....	2
5 使用要求 .....	5

## 前　　言

为保证竖井提升安全,本标准规定了罐笼提升信号系统的设计、安装、使用和维修中的安全技术要求。

本标准由中华人民共和国劳动部提出并归口。

本标准负责起草单位:冶金工业部安全环保研究院。

本标准参加起草单位:常熟市煤矿井筒专用设备厂、八家子铅锌矿电子设备厂。

本标准主要起草人:张其中、李晓飞、宗建康、庞奇志、黄德斌、王红汉、薛晓光、周豪、倪守强。

# 中华人民共和国国家标准

## 竖井罐笼提升信号系统 安全技术要求

GB 16541—1996

Safety technical requirements for shaft  
cage hoisting signal system

### 1 范围

本标准规定了罐笼提升信号系统的设计、安装、使用和维修中的安全技术要求。

本标准适用于罐笼提升信号系统的设计、安装、使用和维修。

### 2 引用标准

下列标准所包含的条文,通过在本标准中引用而构成为本标准的条文。本标准出版时,所示版本均为有效。所有标准都会被修订,使用本标准的各方应探讨使用下列标准最新版本的可能性。

GB 1251.1—89 工作场所的险情信号 险情听觉信号

GB 3836.4—83 爆炸性环境用防爆电气设备 本质安全型电路和电气设备“i”

GB 12173—90 矿用一般型电气设备

GB 12800—91 声学 紧急撤离听觉信号

GB 14778—93 安全色光通用规则

GB 16424—1996 金属非金属地下矿山安全规程

### 3 定义

本标准采用下列定义。

#### 3.1 信号 signal

提升系统中,通过电气设备用声响、灯光、数字显示等方式传送的约定信息。

#### 3.2 中段(水平)指示信号 level directions signal

规定当次罐笼运行所去中段(水平)的信号。

#### 3.3 提升类别信号 hoisting classifications signal

指明提人、提物等不同种类的信号。

#### 3.4 检修信号 examining and repairing signal

井筒、提升设备或装置检修时所使用的信号。

#### 3.5 工作执行信号 operating signal

要求提升机司机做开车、停车、对罐等操作的信号。

#### 3.6 事故信号 fault signal

提升系统运行过程中发生故障或事故时,要求提升机司机停车或采取其他安全措施的信号。

#### 3.7 备用信号 spare signal

供特殊情况下(如信号系统因各种原因不能按正常程序工作时)使用的信号。