

ICS 53.020.20  
J 80



# 中华人民共和国国家标准

GB/T 28264—2017  
代替 GB/T 28264—2012

---

## 起重机械 安全监控管理系统

Lifting appliances—Safety monitoring system

2017-10-14 发布

2018-05-01 实施

---

中华人民共和国国家质量监督检验检疫总局  
中国国家标准化管理委员会 发布

## 目 次

前言 .....	III
1 范围 .....	1
2 规范性引用文件 .....	1
3 术语和定义 .....	1
4 系统的构成 .....	2
5 系统的监控 .....	2
5.1 总则 .....	2
5.2 监控内容 .....	3
6 系统的性能要求 .....	5
6.1 总则 .....	5
6.2 使用环境条件 .....	5
6.3 系统综合误差 .....	5
6.4 系统抗干扰能力 .....	5
6.5 系统的连续作业要求 .....	5
6.6 系统信号接口要求 .....	5
6.7 系统的功能要求 .....	5
6.8 系统的信息采集和信息储存要求 .....	5
6.9 系统的显示要求 .....	6
6.10 系统的通信协议要求 .....	6
6.11 系统管理权限要求 .....	6
7 系统的检验 .....	6
7.1 总则 .....	6
7.2 检验项目 .....	6
7.3 监控参数验证 .....	7
7.4 监控状态验证 .....	9
7.5 视频系统验证 .....	9
7.6 连续作业试验验证 .....	10
7.7 实时性 .....	10
7.8 历史追溯性 .....	10
7.9 故障自诊断 .....	10
7.10 存储要求 .....	10
7.11 断电信息保存 .....	10
7.12 存储时间 .....	10
7.13 显示信息的清晰度 .....	10
7.14 文字表达形式 .....	10
7.15 报警装置 .....	10

7.16	通讯协议的开放性 .....	11
7.17	管理权限的设定 .....	11
7.18	采样周期 .....	11

## 前 言

本标准按照 GB/T 1.1—2009 给出的规则起草。

本标准代替 GB/T 28264—2012《起重机械 安全监控系统》。与 GB/T 28264—2012 相比,主要技术变化如下:

- 修改了累计工作时间和工作循环的顺序(见 3.11 和 3.12,2012 年版的 3.11 和 3.12);
- 修改了起重机械安全监控系统结构模式示意图部分内容(见 4.2 中图 1,2012 年版的 4.2 中图 1);
- 将起重机械信息采集源部分描述移动到 5.2.2 中(见 5.2 中表 1,2012 年版的 4.3 中表 1);
- 修改了起重机械监控参数部分描述(见 5.2 中表 2,2012 年版的 5.2 中表 2);
- 修改了起重机械监控状态部分描述(见 5.2 中表 3,2012 年版的 5.2 中表 3);
- 增加了表 4 视频系统(见 5.2 中表 4);
- 修改了系统抗干扰能力的内容(见 6.4,2012 年版的 6.4);
- 修改了对断电之后的要求(见 6.8.3,2012 年版的 6.8.3);
- 修改了对硬件采集部分描述(6.8.5,2012 年版的 6.8.5);
- 增加了对系统存储时间的要求(见 6.8.6);
- 修改了对视频存储时间的要求(见 6.8.7,2012 年版的 6.8.6);
- 将对误差判断的要求移动到 7.3(见 7.3,2012 年版的 7.1、7.2 和 7.3);
- 充实了系统验证部分,增加了监控参数验证、监控状态验证、视频系统验证、存储要求、断电信息保存、存储时间、显示信息的清晰度、文字表达形式、报警装置、通信协议的开放性、管理权限的设定、采样周期(见 7.3、7.4、7.5、7.10、7.11、7.12、7.13、7.14、7.15、7.16、7.17 和 7.18)。

本标准由中国机械工业联合会提出。

本标准由全国起重机械标准化技术委员会(SAC/TC 227)归口。

本标准负责起草单位:北京起重运输机械设计研究院、中船第九设计研究院工程有限公司。

本标准参加起草单位:国家起重运输机械质量监督检验中心、中铁工程机械研究设计院有限公司、上海振华重工(集团)股份有限公司、大连华锐重工集团股份有限公司、徐工集团徐州重型机械有限公司、石家庄铁道大学国防交通研究所、山东丰汇设备技术有限公司、广州特种机电设备检测研究院、宜昌市微特电子设备有限责任公司、杭州国电大力机电工程有限公司、深圳市益尔智控技术有限公司、大连美恒电气有限公司、上海共久电气有限公司、扬戈科技股份有限公司、常州市常欣电子衡器有限公司、江西飞达科技有限公司。

本标准主要起草人:岳文翀、尚洪、赵春晖、朱云龙、常中龙、张军、唐超、周佳妮、钱尚溢、俞静华、李会勤、朱长建、鲍林栋、仇健康、黄国健、高钰敏、傅明君、傅丹平、王成杰、王照岳、范大山、王益丰、罗鹤飞。

本标准所代替标准的历次版本发布情况为:

- GB/T 28264—2012。

# 起重机械 安全监控管理系统

## 1 范围

本标准规定了起重机械安全监控管理系统(以下简称“系统”)的构成、系统的监控、系统的性能要求和系统的检验。

本标准适用于 GB/T 20776 规定的桥式起重机、门式起重机、流动式起重机、塔式起重机、门座起重机、缆索起重机、桅杆起重机、架桥机及升船机,其他类型起重机械可参照使用。

## 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 5226.2 机械安全 机械电气设备 第 32 部分:起重机械技术条件

GB/T 6067.1 起重机械安全规程 第 1 部分:总则

GB/T 20776 起重机械分类

## 3 术语和定义

下列术语和定义适用于本文件。

### 3.1

**安全监控管理系统 safety monitoring system**

对起重机械工作过程进行监控,能够对重要运行参数和安全状态进行记录并管理的系统。

### 3.2

**信息采集单元 information collection unit**

读取信息源数据的装置。

### 3.3

**信息处理单元 information processing unit**

对读取的数据进行计算和处理的装置。

### 3.4

**控制输出单元 output control unit**

向起重机械执行机构输出控制信号的装置。

### 3.5

**信息显示单元 information display unit**

以图形、图像、文字、声光等方式输出信息的装置。

### 3.6

**信息输出接口单元 data output interface unit**

向上级或下级单元输出数据的装置。

### 3.7

**远程传输单元 remote data transfer unit**

信息传送到远程服务器的装置。