



# 中华人民共和国国家标准

GB/T 32827—2016

---

## 物流装备管理监控系统功能体系

Warehouse logistics equipment monitor & control system functions

2016-08-29 发布

2017-03-01 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 .....	I
引言 .....	II
1 范围 .....	1
2 术语、定义和缩略语 .....	1
2.1 术语和定义 .....	1
2.2 缩略语 .....	2
3 WMCS 的概念 .....	2
4 WMCS 功能层次 .....	2
4.1 概述 .....	2
4.2 功能层次的描述 .....	3
4.3 物流装备管理监控层的主要活动 .....	3
4.4 各层次间信息的交互 .....	4
5 WMCS 功能体系结构 .....	5
5.1 功能体系结构模型 .....	5
5.2 作业管理模型 .....	6
5.3 作业调度模型 .....	9
5.4 设备监控模型 .....	11
5.5 数据显示模型 .....	13
附录 A (资料性附录) 自动化物流系统的示例 .....	16
附录 B (资料性附录) WMCS 的应用特点 .....	17
附录 C (资料性附录) WMCS 功能体系的示例 .....	18
参考文献 .....	19

## 前 言

本标准按照 GB/T 1.1—2009 给出的规则起草。

本标准由中国机械工业联合会提出。

本标准由全国自动化系统与集成标准化技术委员会(SAC/TC 159)归口。

本标准主要起草单位:北京机械工业自动化研究所、北京起重运输机械设计研究院。

本标准主要起草人:胡江、王勇、刘颖、侯娟。

## 引 言

本标准的目的是指导构建物流装备管理监控系统(Warehouse logistics equipment monitor & control system,以下简称 WMCS)的功能体系结构,说明 WMCS 在自动化物流系统中的作用及与其他系统的关系,为 WMCS 功能体系的构建提供依据和技术框架。

本标准是对关于 WMCS 的理论资料 and 我国现阶段 WMCS 实际应用资料的整合,符合国内 WMCS 的应用现状和 WMCS 开发与实施的需求。

建议本标准与另一个国家标准 GB/T 32828—2016《仓储物流自动化系统功能安全规范》配套使用。

# 物流装备管理监控系统功能体系

## 1 范围

本标准规定了物流装备管理监控系统(以下简称 WMCS)的定义、WMCS 的概念、WMCS 的功能层次和 WMCS 的功能体系结构,并提供了 WMCS 的参考示例。

本标准适用于指导 WMCS 软件产品及与其他系统接口的开发。可作为企业选择或评价 WMCS 产品、实施 WMCS 和开发 WMCS 与其他系统接口时的基础性依据。

本标准的目标使用者包括:WMCS 产品开发组织、WMCS 应用组织以及 WMCS 实施及咨询服务机构等。

## 2 术语、定义和缩略语

### 2.1 术语和定义

下列术语和定义适用于本文件。

#### 2.1.1

**业务 work**

自动化物流系统中的收货、发货、存储和配送任务。

#### 2.1.2

**单元货物 unit goodcargo**

使用标准托盘或其他容器将货物组成输送单元。

#### 2.1.3

**自动存取系统 automated storage & retrieval system;AS/RS**

通常称为自动化立体仓库,由钢结构货架、堆垛机和搬运设备构成的自动存储单元货物的系统。

#### 2.1.4

**货格 cell**

存储一个单元货物的空间。

#### 2.1.5

**批次 batch**

由一项业务单据定义的、若干品种数量的一批物流收发作业。

#### 2.1.6

**作业 operation**

相关物流设备协同工作完成一个单元货物入库或出库的过程。

#### 2.1.7

**位置 location**

单元货物在货格中或作业过程中的物理位置标识。

#### 2.1.8

**设备作业指令 equipment operation instruction**

一条作业中指示某一物流设备将单元货物从 A 位置运送到 B 位置的数据集。