



# 中华人民共和国国家标准

GB/T 41893—2022

## 船体零部件制造数字化车间物流管理 基本要求

General requirements of logistics management for hull parts manufacturing  
digital workshop

2022-10-12 发布

2022-10-12 实施

国家市场监督管理总局  
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 缩略语 .....               | 2   |
| 5 物流管理对象 .....            | 2   |
| 5.1 分类 .....              | 2   |
| 5.2 人员 .....              | 2   |
| 5.3 原材料 .....             | 3   |
| 5.4 零部件(组件)及托盘 .....      | 3   |
| 5.5 工位(场地) .....          | 4   |
| 5.6 物流设备及工装设施 .....       | 4   |
| 6 物流作业 .....              | 4   |
| 6.1 物流作业阶段 .....          | 4   |
| 6.2 物流作业流程图 .....         | 5   |
| 6.3 第一阶段物流作业 .....        | 5   |
| 6.4 第二阶段物流作业 .....        | 6   |
| 6.5 第三阶段物流作业 .....        | 6   |
| 6.6 第四阶段物流作业 .....        | 6   |
| 6.7 第五阶段物流作业 .....        | 6   |
| 6.8 第六阶段物流作业 .....        | 7   |
| 7 物流管理系统 .....            | 7   |
| 7.1 组成 .....              | 7   |
| 7.2 物流计划管理 .....          | 7   |
| 7.3 路径规划仿真管理 .....        | 8   |
| 7.4 工位(场地)管理 .....        | 8   |
| 7.5 零部件及托盘管理 .....        | 8   |
| 7.6 物流设备及工装设施管理 .....     | 8   |
| 7.7 缓冲堆场管理 .....          | 8   |
| 7.8 数据分析管理 .....          | 9   |
| 8 物流管理系统信息流 .....         | 9   |
| 8.1 网络与终端 .....           | 9   |
| 8.2 信息采集 .....            | 10  |
| 8.3 物流管理系统与外部系统信息交互 ..... | 12  |
| 附录 A (资料性) 编码示例 .....     | 16  |

**GB/T 41893—2022**

|     |                   |    |
|-----|-------------------|----|
| A.1 | 原材料编码 .....       | 16 |
| A.2 | 船体零部件(组件)编码 ..... | 16 |
| A.3 | 托盘编码 .....        | 18 |
| A.4 | 工位(场地)编码 .....    | 18 |
| A.5 | 物流设备及工装设施编码 ..... | 19 |

## 前 言

本文件按照 GB/T 1.1—2020《标准化工作导则 第 1 部分：标准化文件的结构和起草规则》的规定起草。

请注意本文件的某些内容可能涉及专利。本文件的发布机构不承担识别专利的责任。

本文件由全国海洋船标准化技术委员会(SAC/TC 12)提出并归口。

本文件起草单位：中国船舶工业综合技术经济研究院、中海油研究总院有限责任公司、北京中船信息科技有限公司、广州文冲船厂有限责任公司、上海江南长兴造船有限责任公司、上海外高桥造船有限公司。

本文件主要起草人：宋艳媛、王建勋、林洪山、吉中良、付殿福、程阳、张海甬、孙楠、陈宝峰、李伟、刘勇涛、张翼、顾洪彬、杜巧玲、姬永波、程泽军、陈小雨、孙晓军、方毅斌、陈文娟、张晖、邵卫东。

# 船体零部件制造数字化车间物流管理 基本要求

## 1 范围

本文件规定了船体零部件制造数字化车间物流管理对象、物流管理系统及其信息流以及物流作业的要求。

本文件适用于船体零部件制造数字化车间物流的规划、建设与管理。

## 2 规范性引用文件

下列文件中的内容通过文中的规范性引用而构成本文件必不可少的条款。其中,注日期的引用文件,仅该日期对应的版本适用于本文件;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/T 12991.1—2008 信息技术 数据库语言 SQL 第1部分:框架(ISO/IEC 9075-1:2003, IDT)

## 3 术语和定义

下列术语和定义适用于本文件。

### 3.1

#### 船体零部件制造 hull parts manufacturing

船舶分段建造过程中,按工艺要求,从钢材预处理、下料、加工、小组立、中组立至形成分段前的工艺阶段,将钢材加工、组合成零件、部件(中、小组件)等中间产品的过程。

### 3.2

#### 船体零部件制造数字化车间 hull parts manufacturing digital workshop

以船体零部件制造所要求的工艺和设备为基础,以信息技术、自动化、测控技术等为手段,用数据连接车间不同单元,对生产运行过程进行规划、管理、诊断和优化的车间。

### 3.3

#### 船体零部件制造数字化车间物流 logistics of hull parts manufacturing digital workshop

在船体零部件制造数字化车间内,通过运载工具,实现原材料、托盘、中间产品在前后不同工艺阶段之间的流转活动。

### 3.4

#### 船体零部件制造数字化车间物流管理 logistics management of hull parts manufacturing digital workshop

运用分线分道成组加工技术,采用信息化手段搭建物流管理系统,调度物流相关资源,驱动物流设备,控制物流状态,对船体零部件制造数字化车间物流进行的管理。

### 3.5

#### 缓冲堆场 staging area

对物料(原材料和船体零部件)设置的临时中转场地。

注:缓冲堆场是物流管理与准时生产存在差距时的产物。