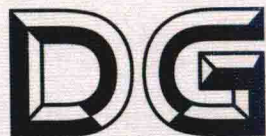


上海市工程建设规范



DG/TJ 08-2272-2018  
J 14326-2018

---

# 港口物流工程设计标准

Standard for design of port logistics engineering

2018-06-27 发布

2018-12-01 实施

---

上海市住房和城乡建设管理委员会 发布

# 上海市工程建设规范

## 港口物流工程设计标准

Standard for design of port logistics engineering

DG/TJ 08—2272—2018

J 14326—2018

主编单位：中交物流规划设计研究院有限公司

中交第三航务工程勘察设计院有限公司

批准部门：上海市住房和城乡建设管理委员会

施行日期：2018年12月1日

同济大学出版社

2018 上海

### 图书在版编目(CIP)数据

港口物流工程设计标准 / 中交物流规划设计研究院有限公司, 中交第三航务工程勘察设计院有限公司主编.  
—上海: 同济大学出版社, 2018. 11

ISBN 978-7-5608-8060-0

I. ①港… II. ①中… ②中… III. ①港口工程—物流—工程设计—标准—上海 IV. ①U652.7-65  
②U695.2-65

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2018)第 177785 号

## 港口物流工程设计标准

中交物流规划设计研究院有限公司  
中交第三航务工程勘察设计院有限公司 主编

策划编辑 张平官

责任编辑 朱勇

责任校对 徐春莲

封面设计 陈益平

出版发行 同济大学出版社 [www.tongjipress.com.cn](http://www.tongjipress.com.cn)

(地址:上海市四平路 1239 号 邮编:200092 电话:021-65985622)

经 销 全国各地新华书店

印 刷 浦江求真印务有限公司

开 本 889mm×1194mm 1/32

印 张 3.5

字 数 94000

版 次 2018 年 11 月第 1 版 2018 年 11 月第 1 次印刷

书 号 ISBN 978-7-5608-8060-0

定 价 30.00 元

本书若有印装质量问题,请向本社发行部调换 版权所有 侵权必究

# 上海市住房和城乡建设管理委员会文件

沪建标定〔2018〕365号

---

## 上海市住房和城乡建设管理委员会 关于批准《港口物流工程设计标准》 为上海市工程建设规范的通知

各有关单位：

由中交物流规划设计研究院有限公司、中交第三航务工程勘察设计院有限公司主编的《港口物流工程设计标准》，经我委审核，现批准为上海市工程建设规范，统一编号为 DG/TJ 08—2272—2018，自 2018 年 12 月 1 日起实施。

本规范由上海市住房和城乡建设管理委员会负责管理，中交物流规划设计研究院有限公司负责解释。

特此通知。

上海市住房和城乡建设管理委员会  
二〇一八年六月二十七日

## 前 言

本标准根据上海市住房和城乡建设管理委员会《关于印发〈2017年上海市工程建设规范编制计划〉的通知》(沪建标定〔2016〕1076号)要求,由中交物流规划设计研究院有限公司、中交第三航务工程勘察设计院有限公司会同有关单位共同编制。在编制过程中,编制组经广泛调查,开展专题研究,认真总结实践经验,参考国内外相关标准和规范,并在广泛征求意见的基础上经有关部门及专家共同审查定稿。

本标准的主要内容有:总则;术语;基本规定;选址;总平面;装卸工艺;建筑;场坪与道路结构;配套设施;消防、环境保护、节能和职业安全卫生;安保。

各有关单位及相关人员在本标准执行过程中,如有意见或建议,请反馈至中交物流规划设计研究院有限公司《港口物流工程设计标准》管理组(地址:上海市喜泰支路6号5幢;邮编:200231;E-mail:wlgf@theidi.com),或上海市建筑建材业市场管理总站(地址:上海市小木桥路683号;邮编:200032;E-mail:bzglk@shjjw.gov.cn),以便今后修订时参考。

**主 编 单 位:**中交物流规划设计研究院有限公司

中交第三航务工程勘察设计院有限公司

**参 编 单 位:**上海海事大学

万仕隆冷冻科技股份(上海)公司

中铁上海设计院集团有限公司

贝卡尔特应用材料科技(上海)有限公司

上海美华系统有限公司

主要起草人:王 坚 林碧香 李文欢

(以下按姓氏笔画排序)

马建汶 马桂华 孙 斌 孙胜军 李荣高

杨 斌 杨熊斌 严国梁 汪正国 陈其锋

林星铭 唐勤华

参加起草人:王维莉 吴 铭 张爱清 金晓博 罗贵华

胡千乔 禹建忠 浦伟庆 韩其胜

主要审查人:赵一飞 陶惠民 顾明伟 郭晓兰 李惠菁

上海市建筑建材业市场管理总站

2018年5月

# 目 次

1	总 则 .....	1
2	术 语 .....	2
3	基本规定 .....	4
3.1	港口物流工程分类 .....	4
3.2	港口物流工程规模 .....	5
3.3	港口物流工程标识 .....	6
4	选 址 .....	7
4.1	基本原则 .....	7
4.2	选址要求 .....	7
5	总平面 .....	9
5.1	一般规定 .....	9
5.2	平面布置 .....	10
5.3	竖向设计 .....	13
5.4	道 路 .....	14
5.5	口岸监管设施 .....	16
5.6	管线布置 .....	18
5.7	绿 化 .....	18
6	装卸工艺 .....	20
6.1	一般规定 .....	20
6.2	设备选型与布置 .....	20
6.3	工艺流程 .....	22
6.4	设计通过能力 .....	23
7	建 筑 .....	24
7.1	一般规定 .....	24

7.2	平面布置	25
7.3	建筑空间	26
7.4	站台、坡道、雨篷	27
7.5	特种物流建筑	27
8	场坪与道路结构	34
8.1	一般规定	34
8.2	铺面	34
8.3	地基	36
9	配套设施	38
9.1	给水、排水	38
9.2	供暖、通风与空气调节	39
9.3	供电照明	40
9.4	信息化与智能化	42
10	消防、环境保护、节能和职业安全卫生	46
10.1	消防	46
10.2	环境保护	47
10.3	节能	49
10.4	职业安全卫生	49
11	安保	51
11.1	一般规定	51
11.2	安保要求	51
	本标准用词说明	53
	引用标准名录	54
	条文说明	57

# Contents

1	General provisions .....	1
2	Terms .....	2
3	Basic requirements .....	4
3.1	Classification of port logistics engineering .....	4
3.2	Scale classification of port logistics engineering .....	5
3.3	Signage of port logistics engineering .....	6
4	Site selection .....	7
4.1	Fundamental principals .....	7
4.2	Requirements for site selection .....	7
5	General layout .....	9
5.1	General requirements .....	9
5.2	Plane layout .....	10
5.3	Vertical design .....	13
5.4	Roads .....	14
5.5	Port supervision facilities .....	16
5.6	Integrated arrangement of pipeline .....	18
5.7	Greening .....	18
6	Handling technology .....	20
6.1	General process .....	20
6.2	Equipment selection and arrangements .....	20
6.3	Process flow .....	22
6.4	Designed throughput capacity .....	23
7	Buildings .....	24
7.1	General requirements .....	24

7.2	Plane layout .....	25
7.3	Building space .....	26
7.4	Platform, ramp and canopy .....	27
7.5	Special logistics buildings .....	27
8	Goods yard and road structure .....	34
8.1	General requirements .....	34
8.2	Pavement .....	34
8.3	Foundation .....	36
9	Supporting facilities .....	38
9.1	Water supply and drainage .....	38
9.2	Heating, ventilation and air conditioning .....	39
9.3	Power supply and lighting .....	40
9.4	Information and intelligent system .....	42
10	Fire protection, environment protection, energy conservation and occupational safety and health .....	46
10.1	Fire protection .....	46
10.2	Environment protection .....	47
10.3	Energy conservation .....	49
10.4	Occupational safety and health .....	49
11	Security .....	51
11.1	General requirements .....	51
11.2	Requirements for security .....	51
	Explanation of wording in this standard .....	53
	List of quoted standards .....	54
	Explanation of provisions .....	57

# 1 总 则

1.0.1 为引导港口物流工程发展需求,做到安全适用、技术可靠、节能环保、保障质量,制定本标准。

1.0.2 本标准适用于新建、扩建和改建的港口物流工程设计,不适用于具有重大危险源的火药、炸药、化工品类的危险品物流工程设计。

1.0.3 港口物流工程设计除应符合本标准外,尚应符合国家、行业和本市现行有关标准的规定。



## 2 术 语

### 2.0.1 港口物流工程 port logistics engineering

依托海港、河港衔接水运、铁路、公路转运,为物品提供储存、装卸、搬运、包装、流通加工、配送、信息处理等物流活动的场坪、物流建筑及其他各类配套设施所构成的系统。

### 2.0.2 保税物流园区 bonded logistics park

经国务院批准,在保税区规划面积或者毗邻保税区的特定港区内设立的、专门发展现代国际物流业的海关特殊监管区域。

### 2.0.3 保税物流中心(A型) bonded logistics center(type A)

经海关批准,由中国境内企业法人经营、专门从事保税仓储物流业务的保税监管场所。

### 2.0.4 保税物流中心(B型) bonded logistics center(type B)

经海关批准,由中国境内一家企业法人经营,多家企业进入并从事保税仓储物流业务的保税监管场所。

### 2.0.5 保税仓库 bonded warehouse

经海关批准设立的专门存放保税货物及其他未办结海关手续货物的仓库。

### 2.0.6 出口监管仓库 export supervised warehouse

经海关批准设立,对已办结海关出口手续的货物进行存储、保税物流配送、提供流通性增值服务的仓库。

### 2.0.7 商品汽车物流工程 commercial automobile logistics engineering

从事商品汽车整车储存、中转、配送,具有完善信息系统的组织及场所。

### 2.0.8 跨境电商物流工程 cross-border e-commerce logistics engineering

为不同关境的交易主体借助电子商务平台进行交易的物品提供跨境配送、储存、装卸、搬运、包装、流通加工、信息处理等物流活动的场所。

### 2.0.9 铁路场站 railway yard

为港口物流工程运输、换装、服务的铁路作业场所,及其相应配套的设施设备、装卸机具、附属仓库、站台及堆场等。

### 2.0.10 冷链物流工程 cold chain logistics engineering

根据物品特性,提供人工温控,并在温控环境下进行装卸、搬运、包装、流通加工、储存、配送等活动,并能进行高效信息处理,实现资源的有效配置,以保持物品良好品质的场所。

### 2.0.11 物流建筑 logistics buildings

港口物流工程内进行物品收发、储存、装卸、搬运、分拣、商业性简单加工等物流活动的建筑。

### 2.0.12 场坪 goods yard

用于存放货物、器具或进行货物处理作业的露天场地,包括堆场、室外作业场地。

### 2.0.13 铺面 pavement

用建筑材料铺筑在地基上,能直接承受流动机械荷载和堆货荷载的层状结构物,应用于场坪、道路、仓库室内地面。

## 3 基本规定

### 3.1 港口物流工程分类

3.1.1 港口物流工程依据物品从供应地到接受地的活动特性及口岸监管部门对物品的监督、管理,可分为通用型物流工程、监管型物流工程、专用型物流工程,并应符合下列规定:

1 港口物流工程内物品火灾危险性类别应属于现行国家标准《建筑设计防火规范》GB 50016 规定的丙、丁、戊类。

2 通用型物流工程内物品对操作及保管环境、包装、运输条件、安保等无特殊要求。

3 监管型物流工程内物品对保管环境、包装无特殊要求,对操作、运输条件、安保等有特殊要求,且口岸监管部门对监管型物流工程内物品实施监管、检验、检疫。

4 专用型物流工程内物品对操作及保管环境、包装、运输条件、安保等有特殊要求。

3.1.2 监管型物流工程根据批准的区域性质、监管及运营模式可分为保税物流园区、保税物流中心(A型)、保税物流中心(B型)、保税仓库、出口监管仓库。

3.1.3 专用型物流工程依据物品的特定性、需配置的专用设施设备及专业化运转要求,可分为商品汽车物流工程、跨境电商物流工程、铁路场站物流工程、冷链物流工程等。

3.1.4 港口物流工程的物流建筑按其使用功能特性,可分为作业型物流建筑、存储型物流建筑、综合型物流建筑,并应符合现行国家标准《物流建筑设计规范》GB 51157 的规定。

## 3.2 港口物流工程规模

3.2.1 港口物流工程的规模等级应按表 3.2.1 的规定进行划分,物流强度不宜小于 500 万吨/( $\text{km}^2 \cdot \text{年}$ )。

表 3.2.1 港口物流工程的规模等级

规模等级	用地面积 $S(\text{km}^2)$
超大型	$S > 5$
大型	$2 < S \leq 5$
中型	$1 < S \leq 2$
小型	$S \leq 1$

注:  $S$ —用地面积。

3.2.2 单体物流建筑的规模等级应按其建筑面积进行划分,并应符合表 3.2.2 的规定。

表 3.2.2 单体物流建筑的规模等级

规模等级	单体建筑面积 $A(\text{m}^2)$
超大型	$A > 100\,000$
大型	$20\,000 < A \leq 100\,000$
中型	$5\,000 < A \leq 20\,000$
小型	$A \leq 5\,000$

注:1 表中为通用数据,当行业另有规定时,可选用行业规范规定的取值。

2  $A$ —建筑面积。

3.2.3 港口物流工程安全等级应按物流工程的重要性、物流工程规模等级确定,并应符合表 3.2.3 的规定。

表 3.2.3 港口物流工程安全等级划分

安全等级	特征	工程类型
一级	重要物流工程	1. 国家物资储备库、应急物流中心、存放贵重物品及管制物品等的库房； 2. 对外开放一类口岸的港口物流工程； 3. 保税物流园区、保税物流中心(A型)、保税物流中心(B型)
	超大型物流工程	所有超大型港口物流工程
二级	较重要物流工程	1. 区域型港口货运枢纽工程； 2. 保税仓库、出口监管仓库； 3. 食品及医药类物流工程
	大型、中型物流工程	所有大型、中型港口物流工程
三级	一、二级安全等级以外的物流工程	

### 3.3 港口物流工程标识

3.3.1 港口物流工程内的设施应作中英文标识,并可根据需要,增加其他语种标识。

3.3.2 标识可按照现行国家标准《公共建筑标识系统技术规范》GB/T 51223 的有关规定执行。

## 4 选 址

### 4.1 基本原则

- 4.1.1 选址应符合国民经济发展和城市经济发展要求,应满足城市总体规划及土地使用性质的要求。
- 4.1.2 选址应符合城市综合运输的要求,满足制造、物流、商务和临近港口等用地需要,并应留有发展余地。
- 4.1.3 选址应根据港口性质、规模及发展要求,合理利用土地资源,留有发展余地。
- 4.1.4 选址应符合同一港口内不同港区的分工要求,依托城市的产业布局,宜集中布置。
- 4.1.5 选址应具有良好的集疏运条件,有条件时应优先考虑公路、铁路、海运和内河等多种运输方式。
- 4.1.6 选址应遵守国家现行资源利用、环境生态保护、经济影响和社会影响等方面的有关规定。

### 4.2 选址要求

- 4.2.1 港口物流工程的选址应符合下列规定:
- 1 不宜选择在居住区集中的地区。
  - 2 宜具有适合工程建设的工程地质条件和水文气象条件。
  - 3 宜满足依托条件好,具备近期以及远期发展所必需的电源和水源条件。
  - 4 宜能综合利用港口设施和集疏运条件。
- 4.2.2 有铁路集疏运要求的港口物流工程应具有铁路装卸线和