



# 中华人民共和国粮食行业标准

LS/T 8011—2017

---

## 散粮接收发放设施设计技术规程

Technical specification for design of bulk grain handling facility

2017-03-10 发布

2017-06-01 实施

---

国家粮食局 发布

中华人民共和国粮食  
行业标准  
散粮接收发放设施设计技术规程

LS/T 8011—2017

\*

中国标准出版社出版发行  
北京市朝阳区和平里西街甲2号(100029)  
北京市西城区三里河北街16号(100045)

网址: [www.spc.org.cn](http://www.spc.org.cn)

服务热线: 400-168-0010

2017年6月第一版

\*

书号: 155066·2-31729

版权专有 侵权必究

## 目 次

前言 .....	III
1 总则 .....	1
2 术语 .....	1
3 基本规定 .....	2
4 船舶散粮接收发放设施 .....	2
4.1 一般规定 .....	2
4.2 装船设备和卸船设备 .....	3
4.3 生产能力及泊位通过能力 .....	3
5 火车散粮接收发放设施 .....	5
5.1 一般规定 .....	5
5.2 火车卸车站 .....	5
5.3 火车装车站 .....	6
5.4 火车散粮接收发放设施建设规模 .....	6
6 汽车散粮接收发放设施 .....	7
6.1 一般规定 .....	7
6.2 汽车卸车站 .....	8
6.3 汽车装车站 .....	9
6.4 汽车散粮装卸设施生产能力 .....	9
7 散粮接收发放输送线及配套仓容 .....	11
7.1 一般规定 .....	11
7.2 散粮接收发放输送线 .....	11
7.3 散粮溜管 .....	12
7.4 配套仓容 .....	13
8 粉尘控制系统 .....	13
8.1 一般规定 .....	13
8.2 设计原则和参数 .....	13
8.3 除尘器 .....	14
8.4 风机 .....	14
8.5 风管 .....	14
9 电气控制 .....	15
9.1 一般规定 .....	15
9.2 电气线路 .....	15
9.3 电气控制系统 .....	15
附录 A 常用铁路散粮车皮参数表 .....	17
附录 B 常用散粮集装箱参数表 .....	18
本标准用词和用语说明 .....	19
引用标准名录 .....	20
条文说明 .....	21

## Contents

Foreword .....	Ⅲ
1 General provisions .....	1
2 Terms .....	1
3 Basic requirement .....	2
4 Ship bulk grain handling facility .....	2
4.1 General requirement .....	2
4.2 Shiploading equipment and unloading equipment .....	3
4.3 Handling capacity and berth capacity .....	3
5 Train bulk grain handling facility .....	5
5.1 General requirement .....	5
5.2 Wagon unloading station .....	5
5.3 Wagon loading station .....	6
5.4 Scale of construction .....	6
6 Truck bulk grain handling facility .....	7
6.1 General requirement .....	7
6.2 Truck unloading station .....	8
6.3 Truck loading station .....	9
6.4 Handling capacity .....	9
7 Bulk grain operating line and supporting warehouse capacity .....	11
7.1 General requirement .....	11
7.2 Bulk grain processing line .....	11
7.3 Chute for bulk grain .....	12
7.4 Supporting warehouse capacity .....	13
8 Dust control system .....	13
8.1 General requirement .....	13
8.2 Design principle and parameter .....	13
8.3 Dust collector .....	14
8.4 Fan .....	14
8.5 Pipe .....	14
9 Electrical control .....	15
9.1 General requirement .....	15
9.2 Electrical circuit .....	15
9.3 Electrical control system .....	15
Appendix A List of train wagon dimensions .....	17
Appendix B List of container dimensions .....	18
Explanation of wording in this code .....	19
List of normative standard .....	20
Additional explanation .....	21

## 前 言

根据国家粮食局办公室《关于下达〈粮食仓房维修改造技术规程〉等 5 项粮食工程建设标准编制任务的通知》(国粮办展[2006]142)的要求,标准编制组经过广泛调查研究,认真总结工程实践经验,参考国内相关标准,并在广泛征求意见的基础上,制定本标准。

本标准的主要技术内容为:总则、术语、基本规定、船舶散粮接收发放设施、火车散粮接收发放设施、汽车散粮接收发放设施、散粮接收发放输送线及配套仓容、粉尘控制系统、电气控制。

本标准由国家粮食局负责管理,由河南工大设计研究院负责具体技术内容的解释。执行过程中如有意见和建议,请寄送至河南工大设计研究院(河南省郑州市高新技术开发区莲花街 100 号河南工业大学 32 号楼,邮编 450001,电话 0371-67789202)。

本标准主编单位:河南工大设计研究院。

参编单位:河南工业大学、国贸工程设计院、中国华粮物流集团北良有限公司、中央储备粮广东新沙港直属库、广东江门振达机电工程成套有限公司、江苏牧羊集团有限公司。

本标准主要起草人员:侯业茂、徐芸、张虎、姚文冠、吴建章、马志强、张娟、袁娇丽、杜连鹏、、闫圣翰、于浩达、谭华业、江列克、梁彩虹、付中华、于志杰、黄银平、李新刚、吴庆锋、郑坤、刘强、王绍文、冯攀屹。

本标准主要审查人员:王莉蓉、朱之光、王殿轩、唐学军、王振清、邵建东、王仁振、袁海龙、张明学、韩德明、郑沫利、俞霄霖、杨松山、徐锋、古明新、关志远、赵庆和、叶涛。

## 1 总 则

- 1.0.1 为统一散粮接收发放设施设计技术要求,规范项目建设工艺系统设计及设备选用,提高设施作业效率及机械化自动化水平,降低粮食流通成本,适应散粮物流发展需要,制定本标准。
- 1.0.2 本标准适用于新建、扩建、改建的粮食仓储、物流项目的散粮接收发放设施的工艺、电气及自动控制系统设计,相应建(构)筑物应按国家及行业现行有关标准规范的要求设计。
- 1.0.3 散粮接收发放设施设计应因地制宜、节约土地、保护环境、节能高效、安全生产、经济适用。改建与扩建工程应充分利用原有设施及其他资源,避免或减少对原有设施功能的影响。
- 1.0.4 散粮接收发放设施设计除应执行本标准外,尚应符合国家现行有关标准的规定。

## 2 术 语

### 2.0.1

#### 散粮 **bulk grain**

在粮食流通过程的装卸、运输和储存等作业中,以散装形式出现的颗粒状原粮。

### 2.0.2

#### 散粮接收发放设施 **bulk grain handling facility**

完成散粮接收发放作业的工艺系统、电气及自动控制系统和相应建(构)筑物的总称。

### 2.0.3

#### 设计船型 **design vessel**

设计时所采用的某种尺度和吨位的船型。

### 2.0.4

#### 设计车型 **truck model or train wagon model**

设计时所采用的某种尺度和载重量的散粮汽车车型或散粮火车车皮类型。

### 2.0.5

#### 卸车站 **unloading station**

用于卸载火车车皮或汽车散粮的固定设施,通常由卸粮坑、工艺系统、电气及自动控制系统和相应的建(构)筑物组成。

### 2.0.6

#### 装车站 **loading station**

用于装载火车车皮或汽车散粮的固定设施,通常由装车仓、工艺系统、电气及自动控制系统和相应的建(构)物组成。

### 2.0.7

#### 散粮专用码头 **grain terminal**

采用散粮工艺系统专供散装粮食装卸作业的码头。

### 2.0.8

#### 船时效率 **vessel productivity**

船舶装、卸货物总量与装卸时间比值。

### 2.0.9

#### 泊位通过能力 **berth capacity**

一个泊位在一定时间内能装卸船舶所载货物的额定数量。