



中华人民共和国粮食工程建设行业标准

P

LS/T 8012—2023

备案号 J 3113—2023

气膜钢筋混凝土圆顶仓设计规范

Code for design of reinforced concrete silo with a dome using inflated forms

2023-11-14 发布

2024-05-14 实施

国家粮食和物资储备局 发布
中国标准出版社 出版

中华人民共和国粮食工程建设行业标准

气膜钢筋混凝土圆顶仓设计规范

Code for design of reinforced concrete silo with a dome using
inflated forms

LS/T 8012—2023

备案号 J 3113—2023

主编单位：中储粮成都储藏研究院有限公司
中国储备粮管理集团有限公司
国家粮食和物资储备局科学研究院
中煤建筑安装工程集团有限公司

批准单位：国家粮食和物资储备局

施行日期：2024年05月14日

中国标准出版社
2023年 北 京

目 次

1	总则	1
2	术语	2
3	基本规定	3
4	工艺设计	4
4.1	一般规定	4
4.2	进出仓系统	4
4.3	储粮工艺	4
5	建筑设计	5
5.1	一般规定	5
5.2	建筑构造	5
6	结构设计	6
6.1	一般规定	6
6.2	荷载与荷载组合	6
6.3	地基和基础	7
6.4	结构计算	7
6.5	构造	8
7	电气设计	9
7.1	一般规定	9
7.2	配电线路	9
7.3	照明系统	9
7.4	电气控制系统	9
7.5	粮情测控系统	10
7.6	工业电视监控系统	10
7.7	智能化系统	10
7.8	防雷及接地	10
8	消防设计	11
附录 A	照度推荐值	12
附录 B	膜材设计参数	13
附录 C	硬质聚氨酯泡沫塑料设计参数	14
	本规范用词说明	15
	引用标准名录	16
	附:条文说明	17

Contents

1	General Provisions	1
2	Terms	2
3	Basic Requirements	3
4	Process Design	4
4.1	General Requirement	4
4.2	Conveying System	4
4.3	Grain Storage System	4
5	Architectural Design	5
5.1	General Requirement	5
5.2	Building Construction	5
6	Structural Design	6
6.1	General Requirement	6
6.2	Load and Load Combination	6
6.3	Ground and Foundation	7
6.4	Structural Calculation	7
6.5	Construction	8
7	Electric System	9
7.1	General Requirement	9
7.2	Power Line	9
7.3	Light System	9
7.4	Electrical Control System	9
7.5	Monitoring and Control System of Stored-grain Condition	10
7.6	Industrial Television Monitoring System	10
7.7	Intelligent System	10
7.8	Lightning Protection and Earthing	10
8	Fire Protection Design	11
	Appendix A Recommended Value of Illumination	12
	Appendix B Parameters of Membrane Materials	13
	Appendix C Parameters of Spraying Rigid Polyurethane Foam	14
	Explanation of Wording in This Code	15
	List of Quoted Standards	16
	Addition;Explanation of provisions	17

前 言

本规范根据《国家粮食和物资储备局办公室关于下达 2018 年第三批粮油行业标准制修订计划的通知》(国粮办发[2018]329 号)的要求,由中储粮成都储藏研究院有限公司联合有关单位共同编制。本规范制定过程中,编制组经过深入调查研究,认真总结实践经验,参考了工程建设相关技术标准,并在广泛征求意见的基础上,最后经审查定稿。

本规范共分 8 章和 3 个附录,主要技术内容包括:总则、术语、基本规定、工艺设计、建筑设计、结构设计、电气设计和消防设计。

本规范由国家粮食和物资储备局提出,由全国粮油标准化技术委员会(SAC/TC 270)归口。本规范在执行过程中,如有需要修改或补充之处,请将意见和建议反馈至中储粮成都储藏研究院有限公司《气膜钢筋混凝土圆顶仓设计规范》管理组(四川省成都市青羊区广富路 239 号 N 区 32 幢,邮政编码:610073)。

主编单位:中储粮成都储藏研究院有限公司
中国储备粮管理集团有限公司
国家粮食和物资储备局科学研究院
中煤建筑安装工程集团有限公司

参编单位:北京国贸东孚工程科技有限公司
河南工大设计研究院
郑州中粮科研设计院有限公司
无锡中粮工程科技有限公司
应急管理部四川消防研究所
上海交通大学
中煤天津设计工程有限责任公司
大连港口设计研究院有限公司

主要起草人:余鹏彪 马春宝 蒋士勇 姚 渠 王 跃 庄晓男
薛 飞 陈据元 刘 佳 张育濮 向 毅 龚景海
谢 韬 董 艳 郭 伟 李利军 张文华 韩业炜
刘 悦 张 杰 张 强 崔伟平

主要审查人:唐 洁 祝 凯 秦 宁 李 月 刘 涛 袁 帧
朱毓珊 李东泽 侯业茂 刘锦瑜 岳佳超 顾卫华
范运乾 赵家鹏 路中科 马中成

1 总 则

- 1.0.1 为规范气膜钢筋混凝土圆顶仓设计的技术要求,做到安全适用、技术先进、经济合理、节约资源和确保质量,制定本规范。
- 1.0.2 本规范适用于气膜钢筋混凝土圆顶仓的设计。
- 1.0.3 气膜钢筋混凝土圆顶仓的设计除应符合本规范外,尚应符合国家现行有关标准的规定。