

# 《大跨度储煤结构》

## 图书基本信息

书名：《大跨度储煤结构》

13位ISBN编号：9787508353340

10位ISBN编号：750835334X

出版时间：2007-3

出版社：中国电力

作者：罗尧治

页数：301

版权说明：本站所提供下载的PDF图书仅提供预览和简介以及在线试读，请支持正版图书。

更多资源请访问：[www.tushu000.com](http://www.tushu000.com)

# 《大跨度储煤结构》

## 内容概要

本书是电力、水泥、煤炭系统中储煤库、干煤棚、水泥熟料储备仓库、大型堆料库房等大跨度建筑结构设计与技术参考用书。全书结合了作者多年的工程实践经验，系统阐述了大跨度储煤结构的理论知识、分析方法、设计思想和施工技术，并列举了大量工程应用实例。本书内容涉及大跨度储煤结构的设计基本原则，结构的体系、形式及选型，结构的抗风与抗震分析，结构建造施工过程的模拟分析，滑移法、悬臂法、折叠展开式等新型大跨度施工方法，构件和节点的设计与构造，计算机设计软件应用，以及有关的风洞试验资料。

本书可供建筑工程设计、科研、施工、管理等单位工程师、科技人员以及高等院校土建专业师生参考使用。

序	第1章 国内外储煤结构的发展	1.1 国外储煤结构概述	1.2 国内储煤结构的发展	第2章 储煤结构的形式
	2.1 储煤结构体系的分类	2.1.1 储煤结构按受力分类	2.1.2 储煤结构按体型分类	
	2.2 储煤网架结构形式	2.2.1 空间网格结构及其特点	2.2.2 双层网架体系	2.2.3 三层网架体系
	2.3 储煤网壳结构形式	2.3.1 柱面网壳	2.3.2 球面网壳	2.4 储煤空间结构其他形式
	2.4.1 管桁结构	2.4.2 预应力网格结构	2.4.3 索穹顶结构	2.4.4 网壳结构的组合形式
第3章 储煤结构的设计基本原则	3.1 储煤结构的相关设备和工艺	3.1.1 斗轮机	3.1.2 龙门架	3.1.3 带式输送机
	3.1.4 其他设备	3.2 储煤网格结构的布置合理性	3.3 储煤网格结构的支承布置	3.3.1 网架结构的支承
	3.3.2 网壳结构的支承	3.4 储煤网格结构主要设计参数的选用原则	3.4.1 网架结构网格尺寸和跨厚比的确定	3.4.2 网壳结构网格尺寸和跨厚比的确定
	3.5 荷载与作用的计算原则	3.6 结构的应力和挠度控制	3.6.1 结构的应力控制	3.6.2 结构的挠度控制
	3.7 结构的杆件设计	3.7.1 杆件材料的选用	3.7.2 杆件的计算长度	3.7.3 杆件的容许长细比
	3.7.4 杆件的截面选择原则	3.7.5 杆件的设计计算	第4章 荷载与风载体型系数	
	4.1 恒荷载	4.1.1 杆件自重和节点自重	4.1.2 屋面覆盖材料自重	4.1.3 马道自重
	4.1.4 设备自重	4.2 活荷载	4.2.1 屋面活荷载	4.2.2 雪荷载
	4.2.3 积灰荷载	4.3 风荷载	4.3.1 风荷载基本公式	4.3.2 规范中对各类参数的取值
	4.4 储煤结构风洞试验及风荷载体型系数	4.4.1 风洞试验概况	4.4.2 储煤网格结构风洞试验实例	4.5 温度作用
第5章 结构计算理论与受力特性分析	5.1 储煤空间网格结构的一般计算理论概述	5.1.1 基本假定和计算模型	5.1.2 计算方法的分类	5.2 杆系有限元理论——空间桁架位移法
	5.2.1 空间桁架位移法基本思路	5.2.2 网格结构的单元分析	5.2.3 总刚度方程	5.2.4 支座约束处理
	5.2.5 温度效应	5.2.6 杆件内力计算	5.3 空间管桁结构一般计算理论	5.3.1 分析模型
	5.3.2 杆件的计算长度	5.3.3 空间梁单元刚度矩阵	5.4 平板形网架储煤结构受力分析	5.4.1 双层网架的内力特点
	5.4.2 三层网架的受力分析及选用	5.4.3 工程实例	5.5 柱面形网壳储煤结构受力分析	5.5.1 柱面网壳荷载传递方式
	5.5.2 柱面网壳结构内力特点	5.5.3 柱面网壳结构变形特点	5.5.4 柱面网壳受力性能影响因素	5.5.5 三心圆柱面网壳体型参数讨论
	5.5.6 工程实例	5.6 球面网壳储煤结构受力分析	5.7 预应力网壳储煤结构的受力分析	5.7.1 张弦网壳结构分析方法
	5.7.2 工程实例	5.7.3 张弦柱面网壳结构的稳定性	第6章 储煤结构的动力特性与抗震分析	
	6.1 结构动力特性分析	6.1.1 网格结构的自振频率、振型和周期	6.1.2 网格结构的自振特性	6.2 结构抗震设计基本理论
	6.2.1 网格结构抗震计算的基本假定及振动方程	6.2.2 理论分析方法	6.2.3 网架规范中拟静力的抗震验算	6.2.4 网壳规范中的抗震要求
	6.3 常用储煤结构的地震内力分布规律	6.3.1 储煤网架结构地震内力分布规律	6.3.2 储煤网壳结构地震内力分布规律	6.4 结构抗震分析实例
	6.4.1 河南新乡电厂干煤棚结构	6.4.2 华能北京热电有限责任公司干煤棚结构	6.4.3 厦门嵩屿电厂二期工程圆形煤场球面屋盖	6.4.4 陕西黄陵二号煤棚
第7章 储煤结构的抗风设计与风致效应	7.1 结构的风振概述	7.2 储煤结构的风振分析方法	7.2.1 平均风和脉动风荷载	7.2.2 频域法求解脉动风致响应的统计值
	7.2.3 等效脉动风荷载和风振系数	7.2.4 相关参数的选取	7.3 典型储煤结构的风振特性	7.3.1 参振频率的合理截取
	7.3.2 CQC和SRSS计算结果比较	7.3.3 各参数对风振响应的影响	7.3.4 风振系数实用公式	7.4 风致效应
第8章 储煤结构节点设计与构造	8.1 储煤结构的节点形式	8.1.1 拱节点	8.1.2 桁架节点	8.1.3 门式刚架节点
	8.1.4 GeomeDica体系节点	8.2 储煤空间网格结构节点形式	8.2.1 网格结构常用节点形式	8.2.2 支座节点
	8.3 储煤空间网格结构节点设计	8.3.1 螺栓球节点设计	8.3.2 焊接空心球节点设计	8.3.3 拉索节点设计
	8.3.4 支座节点设计	8.3.5 相贯节点设计	第9章 储煤结构设计分析软件	
	9.1 空间网格结构软件发展概况与特点	9.2 大跨度储煤结构软件应用的操作步骤	9.2.1 建模	9.2.2 荷载的输入
	9.2.3 约束的输入	9.2.4 分析设计	9.2.5 节点设计	9.2.6 模型和计算结果的显示设置
	9.2.7 加工图绘制	第10章 储煤结构施工技术		
	10.1 储煤结构施工方法概述	10.2 组合法	10.2.1 高空散装法	10.2.2 分条分块吊装法
	10.2.3 悬臂安装法	10.3 滑移法	10.3.1 支架滑移法	10.3.2 单元滑移法
	10.3.3 滑移法施工相关技术问题	10.3.4 储煤结构滑移法施工实例介绍	10.4 整体成形法	10.4.1 攀达穹

# 《大跨度储煤结构》

顶施工法 10.4.2 折叠展开式施工法 10.4.3 张拉弦钢拱架施工法第11章 施工全过程分析与监测 11.1 储煤结构施工全过程分析 11.1.1 基于非线性有限元的多阶段施工分析理论 11.1.2 多阶段施工成形分析理论在线性范围内的两种计算方法 11.1.3 多阶段施工分析理论应用实例 11.2 储煤结构滑移施工监测 11.2.1 施工监测内容 11.2.2 施工监测设备第12章 储煤结构屋面系统 12.1 檩条的设计 12.1.1 檩条的荷载计算 12.1.2 檩条计算 12.1.3 檩条的布置、连接与构造 12.1.4 储煤网格结构檩条设计实例 12.1.5 卷边C形檩条选用表 12.2 常用屋面板 12.2.1 压型钢板 12.2.2 太空板和GRC板 12.3 屋面系统其他构造 12.3.1 马道构造 12.3.2 天沟构造 12.3.3 采光设施第13章 储煤结构的防护 13.1 结构的防锈 13.1.1 钢材锈蚀损伤机理及其力学性能 13.1.2 锈蚀对结构的影响 13.1.3 防锈措施 13.2 储煤结构的防火 13.3 储煤结构的防煤压 13.3.1 煤压损伤及其对结构的影响 13.3.2 防煤压措施参考文献

# 《大跨度储煤结构》

## 精彩短评

- 1、纸张好,受益匪浅。
- 2、对设计工作有指导意义,尤其第四章和第五章
- 3、首先,是同事买的,我不知道好不好  
其次,包装是完整的,没拆过,所以看看不内容有没有错  
最后,送货员的态度还行
- 4、有指导作用。
- 5、文章非常好,正好做一个项目需要参考,总结了今年部分大跨度的煤场、熟料库,值得看看、学习。
- 6、尽管不完美,但是目前同类当中最好的了
- 7、很不错的书,正好有工程用到!~
- 8、不错,很有参考价值.
- 9、挺好,对储煤仓的各种结构介绍较详细,可以做参考手册实使用!
- 10、ok,

# 《大跨度储煤结构》

## 版权说明

本站所提供下载的PDF图书仅提供预览和简介，请支持正版图书。

更多资源请访问：[www.tushu000.com](http://www.tushu000.com)