

现行 建筑结构 规范大全

第二版

中国建筑工业出版社



5

总 目 录

现行建筑结构规范大全(第二版)(1)

一、建筑结构设计统一标准	
(GBJ68—84)	1-1
二、工程结构可靠度设计统一标准	
(GB50153—92)	2-1
三、建筑结构设计通用符号、计量单位和基本术语	
(GBJ83—85)	3-1
四、建筑模数协调统一标准	
(GBJ2—86)	4-1
五、房屋建筑制图统一标准	
(GBJ1—86)	5-1
六、建筑结构制图标准	
(GBJ105—87)	6-1
七、建筑结构荷载规范	
(GBJ9—87)	7-1
八、砌体结构设计规范	
(GBJ3—88)	8-1
九、砌体基本力学性能试验方法标准	
(GBJ129—90)	9-1
十、中型砌块建筑设计与施工规程	
(JGJ5—80)	10-1

十一、混凝土空心小型砌块建筑设计与施工规程

(JGJ14—82) 11-1

十二、木结构设计规范

(GBJ5—88) 12-1

现行建筑结构规范大全(第二版)(2)

一、钢结构设计规范(GBJ17—88) 1-1

二、冷弯薄壁型钢结构技术规范

(GBJ18—87) 2-1

三、网架结构设计与施工规程(JGJ7—91) 3-1

四、混凝土结构设计规范(GBJ10—89) 4-1

五、钢筋轻骨料混凝土结构设计规程

(JGJ12—82) 5-1

六、混凝土结构试验方法标准(GB50152—92) 6-1

现行建筑结构规范大全(第二版)(3)

一、钢筋混凝土升板结构技术规范

(GBJ130—90) 1-1

二、钢筋混凝土高层建筑结构设计与施工规程

(JGJ3—91) 2-1

三、装配式大板居住建筑设计和施工规程

(JGJ1—91) 3-1

四、大模板多层住宅结构设计与施工规程

(JGJ20—84) 4-1

五、V形折板屋盖设计与施工规程(JGJ/T21—93) ... 5-1

六、冷拔钢丝预应力混凝土构件设计与施工规程

(JGJ19—92) 6-1

现行建筑结构规范大全(第二版)(4)

- 一、建筑地基基础设计规范(GBJ7—89) 1-1
- 二、工业与民用建筑灌注桩基础设计与施工规程
(JGJ4—80) 2-1
- 三、高层建筑箱形基础设计与施工规程(JGJ6—80) ... 3-1
- 四、膨胀土地区建筑技术规范(GBJ112—87) 4-1
- 五、湿陷性黄土地区建筑规范(GBJ25—90) 5-1
- 六、高层建筑岩土工程勘察规程(JGJ72—90) 6-1
- 七、软土地区工程地质勘察规范(JGJ83—91) 7-1
- 八、土工试验方法标准(GBJ123—88) 8-1

现行建筑结构规范大全(第二版)(5)

- 一、烟囱设计规范(GBJ51—83) 1-1
- 二、钢筋混凝土筒仓设计规范(GBJ77—85) 2-1
- 三、架空索道工程技术规范(GBJ127—89) 3-1
- 四、给水排水工程结构设计规范(GBJ69—84) 4-1
- 五、高耸结构设计规范(GBJ135—90) 5-1

现行建筑结构规范大全(第二版)(6)

- 一、建筑抗震设计规范(GBJ11—89) 1-1
- 二、工业与民用建筑抗震鉴定标准(TJ23—77) 2-1
- 三、工业构筑物抗震鉴定标准(GBJ117—88) 3-1
- 四、危险房屋鉴定标准(CJ13—86) 4-1
- 五、工业厂房可靠性鉴定标准(GBJ144—90) 5-1
- 六、多孔砖(KP₁型)建筑抗震设计与施工规程
(JGJ68—90) 6-1

七、室外给水排水和煤气热力工程抗震设计规范

(TJ32—78)..... 7-1

八、室外给水排水工程设施抗震鉴定标准

(GBJ43—82) 8-1

目 录

一、烟囱设计规范 (GBJ51-83)	1-1
第一章 总则	1-8
第二章 材料	1-9
第一节 砖石	1-9
第二节 混凝土	1-10
第三节 钢筋和钢材	1-13
第四节 材料热工计算指标	1-14
第三章 设计和计算基本规定	1-16
第一节 一般规定	1-16
第二节 受热温度允许值	1-17
第三节 安全系数	1-17
第四节 裂缝宽度允许值	1-18
第五节 地基允许变形值	1-18
第四章 温度计算	1-20
第一节 一般规定	1-20
第二节 筒身受热温度计算	1-20
第五章 砖烟囱筒壁计算	1-23
第一节 一般规定	1-23
第二节 水平截面的强度计算和抗裂度验算	1-24
第三节 环箍计算	1-25
第四节 环向钢筋计算	1-28

第五节 纵向钢筋计算	1-30
第六章 钢筋混凝土烟囱筒壁计算	1-33
第一节 一般规定	1-33
第二节 附加弯矩计算	1-34
第三节 强度计算	1-38
第四节 使用阶段应力计算	1-42
第五节 裂缝宽度验算	1-53
第七章 地基基础计算	1-55
第一节 一般规定	1-55
第二节 地基计算	1-55
第三节 刚性基础计算	1-56
第四节 板式基础计算	1-58
第五节 壳体基础计算	1-65
第八章 构造	1-78
第一节 砖烟囱筒壁	1-78
第二节 钢筋混凝土烟囱筒壁	1-82
第三节 基础	1-86
第四节 内衬和隔热层	1-89
第五节 烟囱附件	1-90
第六节 其他	1-91
附录一 钢筋混凝土烟囱考虑地震时的 附加弯矩计算	1-92
附录二 筒身代表截面处的附加弯矩不经循环 计算的公式	1-94
附录三 环形截面几何特性计算公式	1-95
附录四 强度计算图表	1-96
附录五 使用阶段应力计算图表	1-97

附录六	环形和圆形基础的最终沉降量和倾斜的计算	1-101
附录七	组合壳体基础边缘力计算公式	1-109
附录八	壳体小径边缘和大径边缘处计算参数 m_{j_1} 、 m_{j_2} 的计算公式	1-118
附录九	本规范用词说明	1-129
二、	钢筋混凝土筒仓设计规范 (GBJ77-85)	2-1
第一章	总则	2-6
第二章	布置原则及结构选型	2-7
第一节	布置原则	2-7
第二节	结构选型	2-8
第三章	荷载	2-12
第一节	荷载和荷载组合	2-12
第二节	贮料压力	2-13
第四章	结构计算	2-18
第一节	一般规定	2-18
第二节	仓顶、仓壁及仓底结构	2-18
第三节	仓下支承结构及基础	2-19
第五章	构造	2-21
第一节	圆形筒仓仓壁和筒壁	2-21
第二节	矩形筒仓仓壁	2-24
第三节	洞口	2-28
第四节	漏斗	2-31
第五节	柱和环梁	2-32
第六节	内衬	2-32
第七节	抗震构造措施	2-34

附录一	散料的物理特性参数	2-35
附录二	仓壁、仓底裂缝宽度计算公式	2-36
附录三	系数 $\zeta = \cos^2 \alpha + k \sin^2 \alpha$, $k = \tan^2(45^\circ - \frac{\varphi}{2})$ 和 $\lambda = (1 - e^{-\mu ks/p})$ 的值	2-38
附录四	旋转壳在轴对称荷载作用下的薄膜 内力计算公式	2-42
附录五	矩形筒仓按平面构件的内力计算	2-45
附录六	本规范用词说明	2-55
附加说明		2-56
三、架空索道工程技术规范 (GBJ127-89)		3-1
第一章	总则	3-6
第二章	索道设计基本规定	3-8
第一节	一般规定	3-8
第二节	风雪荷载	3-10
第三节	线路选择	3-11
第四节	净空尺寸	3-13
第五节	支架	3-15
第六节	检修设施	3-17
第三章	双线循环式货运索道工程设计	3-18
第一节	货车	3-18
第二节	承载索与有关设备	3-19
第三节	牵引索与有关设备	3-25
第四节	牵引计算与驱动装置选择	3-28
第五节	线路设计	3-32
第六节	站房设计	3-38

第七节 电气设计	3-45
第八节 保护设施	3-46
第四章 单线循环式货运索道工程设计	3-49
第一节 货车	3-49
第二节 承载牵引索与有关设备	3-50
第三节 牵引计算与驱动装置选择	3-50
第四节 线路设计	3-51
第五节 站房设计	3-52
第六节 电气设计	3-57
第五章 双线往复式客运索道工程设计	3-58
第一节 客车	3-58
第二节 承载索与有关设备	3-62
第三节 牵引索与有关设备	3-65
第四节 牵引计算与驱动装置选择	3-66
第五节 线路设计	3-69
第六节 站房设计	3-70
第七节 电气设计	3-71
第八节 营救设施	3-74
第六章 单线循环式客运索道工程设计	3-75
第一节 客车	3-75
第二节 承载牵引索与有关设备	3-78
第三节 牵引计算与驱动装置选择	3-80
第四节 线路设计	3-82
第五节 线路设备	3-83
第六节 站房设计	3-85
第七节 电气设计	3-86
第八节 营救设施	3-88

第七章 索道工程施工	3-89
第一节 一般规定	3-89
第二节 钢结构安装	3-93
第三节 线路设备安装	3-97
第四节 钢丝绳安装	3-99
第五节 站内设备安装	3-104
第八章 索道工程验收	3-115
第一节 试运行	3-115
第二节 工程验收	3-117
附录一 本规范名词解释	3-119
附录二 本规范用词说明	3-122
附加说明	3-123

四、给水排水工程结构设计规范 (GBJ69-84) 4-1

第一章 总则	4-7
第二章 基本规定	4-8
第一节 材料	4-8
第二节 荷载	4-10
第三节 基本计算	4-21
第四节 一般构造要求	4-27
第三章 水池	4-32
第一节 一般规定	4-32
第二节 矩形水池的静力计算	4-34
第三节 圆形水池的静力计算	4-47
第四节 构造要求	4-55
第四章 泵房和取水头部	4-57
第一节 一般规定	4-57

第二节	静力计算	4-58
第三节	构造要求	4-64
第五章	水塔	4-65
第一节	一般规定	4-65
第二节	静力计算	4-66
第三节	构造要求	4-70
第六章	沉井	4-73
第一节	一般规定	4-73
第二节	圆形沉井的静力计算	4-76
第三节	矩形沉井的静力计算	4-80
第四节	构造要求	4-82
第七章	管道	4-83
第一节	一般规定	4-83
第二节	钢管	4-84
第三节	铸铁管道	4-88
第四节	预应力混凝土圆形管道	4-90
第五节	矩形、拱形管道	4-94
第六节	混凝土和钢筋混凝土圆形管道	4-98
附录一	四边铰支承的双向板在均布、三角形荷载 或边缘弯矩作用下的边缘反力系数	4-100
附录二	三边固定、顶端自由的双向板在均布或三 角形荷载作用下的边缘反力系数	4-102
附录三	双向受力壁板在壁面温差或湿度当量 温差作用下的弯矩系数	4-103
附录四	双向板在非齐顶水(土)压力作用下的弯 矩系数和边缘反力系数	4-105
附录五	钢管的弯矩系数、轴力系数和变位系数	4-107

附录六 圆形刚性管道在各种荷载作用下的

弯矩系数 4-109

附录七 本规范用词说明 4-110

五、高耸结构设计规范(GBJ135-90) 5-1

主要符号 5-4

第一章 总则 5-11

第二章 基本规定 5-12

第三章 荷载 5-18

第一节 荷载分类 5-18

第二节 风荷载 5-18

第三节 裹冰荷载 5-31

第四节 地震作用和抗震验算 5-32

第四章 钢塔架和桅杆结构 5-36

第一节 一般规定 5-36

第二节 钢塔桅结构的内力分析 5-36

第三节 钢塔桅结构的变形和整体稳定 5-37

第四节 纤绳 5-37

第五节 轴心受拉和轴心受压构件 5-38

第六节 偏心受拉和偏心受压构件 5-42

第七节 焊缝连接计算 5-45

第八节 螺栓连接计算 5-48

第九节 法兰盘连接计算 5-49

第十节 钢塔桅结构的构造要求 5-50

第五章 钢筋混凝土圆筒形塔 5-54

第一节 一般规定 5-54

第二节 塔身变形和塔筒截面内力计算 5-55

第三节	塔筒承载力计算	5-57
第四节	塔筒裂缝宽度计算	5-59
第五节	钢筋混凝土塔筒的构造要求	5-64
第六章	地基与基础	5-67
第一节	一般规定	5-67
第二节	地基计算	5-67
第三节	刚性基础和板式基础	5-73
第四节	基础的抗拔稳定和抗滑稳定	5-78
附录一	钢材及连接的强度设计值	5-83
附录二	轴心受压钢构件的稳定系数	5-87
附录三	塔筒水平截面受压区半角 ϕ 计算表(正常 使用状态时)	5-92
附录四	圆筒形塔的附加弯矩计算	5-102
附录五	在偏心荷载作用下, 圆形、环形基础基底 部分脱开基土时, 基底压力计算系数 τ 、 ξ ...	5-108
附录六	基础和锚板基础抗拔稳定计算	5-110
附录七	本规范用词说明	5-116
附加说明		5-117

中华人民共和国国家标准

烟 囱 设 计 规 范

GBJ51—83

(试 行)

主编部门:中华人民共和国冶金工业部

批准部门:中华人民共和国国家计划委员会

试行日期:1 9 8 4 年 4 月 1 日

关于颁发《烟囱设计规范》的通知

计标〔1983〕1500号

根据原国家建委(73)建革设字第239号通知的要求,由冶金工业部会同有关部门和单位共同编制的《烟囱设计规范》,已经有关部门会审,现批准《烟囱设计规范》GBJ51—83为国家标准,自一九八四年四月一日起试行。

本规范由冶金工业部管理,其具体解释等工作,由冶金工业部包头钢铁设计研究院负责。

中华人民共和国国家计划委员会

一九八三年十月七日

编 制 说 明

本规范是根据原国家建委(73)建革设字239号文的通知,由冶金工业部包头钢铁设计研究院会同有关设计、施工、科研、大专院校等单位共同编制的。

在编制本规范过程中,坚持调查研究,总结实践经验,进行了必要的科学试验并广泛征求了各方面的意见,最后会同有关部门审查定稿。

本规范共分八章和九个附录。主要包括:砖烟囱、配筋砖烟囱、钢筋混凝土烟囱、刚性基础、板式基础和壳体基础等。在编制工作中注意了与我国现行各有关规范的协调统一。

试行本规范时,如发现需要修改和补充之处,请将意见和资料寄交包头钢铁设计研究院并抄送我部,以便修订时参考。

冶金工业部

一九八三年八月二十日