



高层写字楼核心筒设计参考图集

REFERENCE PLAN ATLAS FOR DESIGN OF HIGH RISE COMMERCIAL TOWER CORE

策划 洲联集团

编著 吴观张 李 祥



中国建筑工业出版社

高层写字楼核心筒设计参考图集

REFERENCE PLAN ATLAS FOR DESIGN OF HIGH RISE COMMERCIAL TOWER CORE

策划 洲联集团

编著 吴观张 李 祥



中国建筑工业出版社

图书在版编目 (CIP) 数据

高层写字楼核心筒设计参考图集 / 吴观张, 李祥编著. —
北京: 中国建筑工业出版社, 2014.10
ISBN 978-7-112-17340-2

I. ①高… II. ①吴… ②李… III. ①高层建筑—行政
建筑—建筑设计—图集 IV. ①TU243.2-64

中国版本图书馆CIP数据核字(2014)第229185号

责任编辑: 马彦

责任校对: 陈晶晶 关健

高层写字楼核心筒设计参考图集

策划 洲联集团

编著 吴观张 李祥

*

中国建筑工业出版社出版、发行 (北京西郊百万庄)

各地新华书店、建筑书店经销

洲联集团五合视觉制版

北京云浩印刷有限责任公司印刷

*

开本: 787×1092毫米 横1/16 印张: 5½ 字数: 137千字

2015年2月第一版 2015年2月第一次印刷

定价: 20.00元

ISBN 978-7-112-17340-2

(26101)

版权所有 翻印必究

如有印装质量问题, 可寄本社退换

(邮政编码 100037)

CONTENTS

目录

1 Square

正方形

2 A-1	14
2 B-1	15
2 C-1	16
3 A-1	17
3 B-1	18
3 C-1	19
4 A-1	20
4 B-1	21
4 C-1	22
5 B-1	23
5 B-2	24
6 A-2	25
6 A-2	26
6 C-2	27
7 A-2	28
8 A-2	29
9 A-2	30
10 A-2	31
11 A-2	32
12 A-2	33
12 C-2	34

2 Rectangular 长方形

2 A-1	36
2 B-1	37
2 C-1	38
3 A-1	39
3 B-1	40
3 C-1	41
3 C-1	42
4 A-1	43
4 B-1	44
4 B-2	45
4 C-1	46
4 C-2	47
5 A-1	48
5 B-2	49
5 B-2	50
6 A-1	51
6 A-2	52
6 B-2	53
6 C-2	54
8 A-2	55
8 B-2	56
8 C-2	57
9 A-2	58
10 A-2	59
12 A-2	60

3 Triangle 三角形

2 A-1	62
2 B-1	63
2 C-1	64
3 A-1	65
3 B-1	66
3 C-1	67
4 A-1	68
4 C-1	69
5 B-2	70
6 A-1	71
6 A-2	72
8 A-2	73
9 A-2	74
10 A-2	75
12 A-2	76

4 The Middle Aisle 中间过道形

2 A-1	78
3 A-1	79
4 A-1	80
4 B-2	81
5 B-1	82
6 A-1	83
6 B-2	84
8 B-2	85
10 B-2	86
12 B-2	87

高层写字楼核心筒设计参考图集

REFERENCE PLAN ATLAS FOR DESIGN OF HIGH RISE COMMERCIAL TOWER CORE

策划 洲联集团

编著 吴观张 李 祥



中国建筑工业出版社

图书在版编目 (CIP) 数据

高层写字楼核心筒设计参考图集 / 吴观张, 李祥编著. —
北京: 中国建筑工业出版社, 2014.10
ISBN 978-7-112-17340-2

I. ①高… II. ①吴… ②李… III. ①高层建筑—行政
建筑—建筑设计—图集 IV. ①TU243.2-64

中国版本图书馆CIP数据核字(2014)第229185号

责任编辑: 马彦

责任校对: 陈晶晶 关健

高层写字楼核心筒设计参考图集

策划 洲联集团

编著 吴观张 李祥

*

中国建筑工业出版社出版、发行 (北京西郊百万庄)

各地新华书店、建筑书店经销

洲联集团五合视觉制版

北京云浩印刷有限责任公司印刷

*

开本: 787×1092毫米 横1/16 印张: 5½ 字数: 137千字

2015年2月第一版 2015年2月第一次印刷

定价: 20.00元

ISBN 978-7-112-17340-2

(26101)

版权所有 翻印必究

如有印装质量问题, 可寄本社退换

(邮政编码 100037)

PREFACE

序

本书作者吴观张先生早年曾担任北京市建筑设计院院长，主持或参与过毛主席纪念堂、建国门外交公寓、小型使馆、国际俱乐部、友谊商店、首都宾馆等一批著名工程项目的设计工作，有非常丰富的工程设计经验。20 世纪 80 年代初，我在清华大学建筑系学习时，吴老就作为外聘导师，辅导过我们的设计课，至今记忆犹新。2006 年 5 月 22 日吴老受聘成为洲联集团顾问总建筑师，继续辅导年轻建筑师的设计工作。

洲联集团-五合国际作为著名的国际化规划设计机构，在承担大量工程项目设计的同时，非常注重技术研发和年轻设计师的培养，建立了一整套研发制度和多层次的人才培养计划，并在实践中不断完善提升。本书即是洲联集团 2013/2014 年度研发成果之一。

高层写字楼建筑设计中核心筒设计是关键环节之一，它牵涉到写字楼功能组织、使用效率、结构布局、消防疏散、机电设备、经济合理等多方面因素。本书提供了不同平面形式高层写字楼典型核心筒设计，所有图纸均由吴老辅导年轻建筑师原创设计绘制，对写字楼建筑设计、特别是对写字楼快速方案设计有较高参考价值。

卢求
德国可持续建筑委员会（DGNB）国际部董事
洲联集团-五合国际（WWW5A）副总经理

INSTRUCTION

说明

一、说在前面

●本图集是供建筑师设计高层（100m 以下）写字楼方案参考使用的。

●本图集写字楼核心筒图仅供参考。因为：

▲核心筒的设计是根据有关规范和设计者本人在设计实践中的经验完成的。因设计者学术水平所限，必然有很多不足之处。

▲核心筒图的有关数据和设备选用都是由设计者确定的，但实际工作中情况十分复杂，在使用中可进行必要的调整。

▲建筑师在设计过程中能从本书中得到一些启发则是制作者制作本图集的初衷。

●本图集取名《高层写字楼核心筒设计参考图集》强调“参考”二字。

二、制作本图集核心筒的相关数据

●核心筒中乘客电梯数量（不包括服务电梯数量）的选择和选型。

	电梯服务面积（m ² /台）	电梯载重量(kg/人数)	电梯门宽尺寸(mm)
经济型	5000	1000/13~1000/16	900~1000
适用型	4000	1000/13~1350/18	900~1000
舒适型	≤3000	1200/16~1600/21	900~1100

▲按每栋楼的总建筑面积计算乘客电梯数量（台），楼内不使用电梯的楼层的建筑面积不计入内。

▲每栋楼的有效使用面积按总建筑面积的 65%~75% 计算，一般可按 70% 计算。标准层有效使用面积按标准层建筑面积的 65%~75% 计算，一般可按 70% 计算。

▲每栋楼的使用人数按有效使用面积的 10~12 m²/人 计算。标准层的使用人数按有效使用面积的 10~12 m²/人 计算。

▲按照写字楼的规模和层数考虑电梯的运行方式。规模大、楼层多的写字楼电梯也多，可采用高低位 2~X 段运行，每段每组客电梯数量 2~8 台，每段运行 8~15 层为宜。高位电梯可选择速度快的电梯，还可以将高或低段的电梯等候厅作为卫生间等使用。

▲所有客电梯在发生火灾时均用防火卷帘封闭，电梯则自动一落到底，以便梯内人员疏散。

▲本图集核心筒图中的乘客电梯选用“三菱小机房电梯”：轿厢代号 P16，额定载重 1200kg，乘客人数 16 人，速度 1.0~3.0m/s，轿厢尺寸 1800mm×1500mm，门开口 1000mm，最小井道尺寸 2230mm×2170mm。图纸中井道净尺寸为 2300mm×2200mm。

●核心筒中的疏散楼梯、消防电梯及消防前室的设置。

▲本图集中核心筒设置两座疏散楼梯，并都通向屋顶，(GB50045-2005)(6.27)；每层疏散楼梯总宽度应按其通过人数每 100 人不小于 1.00m 计算，疏散楼梯的最小净宽不小于 1.2m。

▲本图集中疏散楼梯的最小净宽采用 ≥ 1.2m，休息平台 ≥ 1.2m，踏步为 ≤ 0.16m × ≥ 0.28m（高 × 宽）（《全

国民用建筑工程设计技术措施》(2009 年版)8.2.2; 8.2.3）。

▲本图集中的疏散楼梯都设置前室，与消防电梯合用的前室 ≥ 10m²，单独设置的 ≥ 6m²。楼梯间与前室均有送风管道。

●本图集中核心筒都设置强、弱电间和必要的管道间。

●本图集中核心筒中均设有男女卫生间。

●本图集中核心筒中设有 1~2 间设备间，可作为新风加风机排管一般空调机房使用，空调机组可吊在顶板下。

注：有些专业人员希望将空调机房放在靠近外墙的空间内；对于高档写字楼采用变风量空调系统的则要做调整。

●核心筒中服务电梯（兼消防电梯）数量选择和选型。

▲服务电梯台数一般按照客电梯总数的 30%~50% 设置。

▲本图集中核心筒中设置服务电梯（兼消防电梯）只放置 1~2 台。高档、规模大的写字楼可增设服务电梯数量，可在核心筒外设置或另作核心筒图纸。

▲本图集中规模较小的写字楼设一台服务兼消防电梯，标准层建筑面积 <1500m²，规模大的写字楼设两台服务兼消防电梯，标准层建筑面积可大于 1500m²。

▲本图集中核心筒内服务兼消防电梯选用三菱小机房电梯：轿厢代号 P14，额定载重 1050kg，乘客人数 14 人，速度 1.0~2.5m/s，轿厢尺寸 1600mm×1500mm，门开口 900mm，最小井道尺寸 2000mm ×2090mm，图中井道

净尺寸 2000mm×2100mm。

▲消防电梯应层层停靠。

三、本图集中图纸版面说明

●图集中每张图版面分成几大格，其中包括：

▲核心筒标准层平面图和有关数据。

▲写字楼标准层平面示意图和有关数据。

▲页码、图纸编号。

注：

1. 核心筒的所有墙体均按 200mm 作图，核心筒的外框墙外的虚线表示墙可以向轴线外扩大。

2. 所有的数据只作粗算，不一定准确；核心筒标准层面积按轴线尺寸计算。

●编号说明

▲本图集制作了四种不同形状、适应不同形状的写字楼标准层核心筒图纸。

这四种形状分别为正方形□、长方形□、等边三角形△和走道穿过型目，用以适应不同形状的写字楼标准层平面。

□ 可适用于方形、八角形、圆形等写字楼等的标准层平面。

□ 可适用于长方形、椭圆形、梭形等写字楼等的标准层平面。

△ 可适用于等边三角形、等腰三角形、梯形等写字楼的标准层平面。

目 可适用于方形、长方形、圆形、椭圆形、梭形等写字楼的标准层平面。

注：图集中标准层平面图为示意图。

▲本图集集中的编号，如：

⑥A -1 或 2、⑥B -1 或 2、⑥C -1 或 2，框内数字表示客电梯台数。

▲在 □、□、△ 形核心筒后的 A、B、C 为客电梯厅的布局 and 候梯厅的不同布局形式。

A 为走道进入垂直电梯候梯厅的布局。

B 为面向大堂和楼层走道并有自己的候梯厅的布局。

C 为借用筒外的走道稍作扩大的电梯候梯厅的布局。

▲目 形的核心筒是走道从筒中穿过，电梯退后，连通走道形成的候梯厅的布局。装防火卷帘在遇到灾害时可封闭，A 代表单核心筒，B 代表双核心筒。

●在 A、B、C 后的 1 和 2 代表设一台消防电梯和 2 台消防电梯。

四、层高

采用 4000mm~4200mm 的层高，是当前写字楼普遍采用的数据，小于 4000mm 本图还可使用，但面积会有所浪费，大于 4200mm 则图中楼梯间长度要重新调整。

五、最后的话

●本图集在编制过程中得到洲联集团公司领导、洲联集团（北京公司）和技术中心各位同事的大力支持，表示感谢。

●本图集在编制过程中还得到有相当经验的建筑师董笑岩、有相当经验的结构工程师赵安忠、资深设备工程师韩志刚和资深电气工程师苏宁的帮助，表示感谢。

●本图集编制过程中，因编制人员水平所限，遗漏和错误之处在所难免，请见谅，并请读者提出宝贵意见。

●本图集编制人员为本公司：吴观张（集团顾问总建筑师）、李祥（北京公司六室建筑师）、张博涵（北京公司六室建筑师助理）。

CONTENTS

目录

1 Square

正方形

2 A-1	14
2 B-1	15
2 C-1	16
3 A-1	17
3 B-1	18
3 C-1	19
4 A-1	20
4 B-1	21
4 C-1	22
5 B-1	23
5 B-2	24
6 A-2	25
6 A-2	26
6 C-2	27
7 A-2	28
8 A-2	29
9 A-2	30
10 A-2	31
11 A-2	32
12 A-2	33
12 C-2	34

2 Rectangular 长方形

 A-1	36
 B-1	37
 C-1	38
 A-1	39
 B-1	40
 C-1	41
 C-1	42
 A-1	43
 B-1	44
 B-2	45
 C-1	46
 C-2	47
 A-1	48
 B-2	49
 B-2	50
 A-1	51
 A-2	52
 B-2	53
 C-2	54
 A-2	55
 B-2	56
 C-2	57
 A-2	58
 A-2	59
 A-2	60

3 Triangle 三角形

 A-1	62
 B-1	63
 C-1	64
 A-1	65
 B-1	66
 C-1	67
 A-1	68
 C-1	69
 B-2	70
 A-1	71
 A-2	72
 A-2	73
 A-2	74
 A-2	75
 A-2	76

4 The Middle Aisle 中间过道形

 A-1	78
 A-1	79
 A-1	80
 B-2	81
 B-1	82
 A-1	83
 B-2	84
 B-2	85
 B-2	86
 B-2	87