

CHINA ARCHITECTURE & BUILDING PRESS
中国建筑工业出版社

建筑结构
BUILDING
STRUCTURE

中 國 十 六 建 築 料 料 片 典

An Encyclopedia of
Architecture & Civil
Engineering of China

An Encyclopedia of Architecture & Civil
Engineering of China

中国土木建筑百科辞典

建筑 结 构

中国建筑工业出版社

(京)新登字035号

图书在版编目(CIP)数据

中国土木建筑百科辞典：建筑结构 / 李国豪等主编
北京：中国建筑工业出版社，1999
ISBN 7-112-02301-7

I. 中… II. 李… III. ①建筑工程-辞典②建筑结构-辞典 IV. TU-61

中国版本图书馆 CIP 数据核字(1999)第 06786 号

**中国土木建筑百科辞典
建筑结构**

*

中国建筑工业出版社出版、发行（北京西郊百万庄）

新华书店 经销

北京市景煜照排中心照排

北京市兴顺印刷厂印刷

*

开本：787×1092 毫米 1/16 印张：38 3/4 字数：1358 千字

1999年7月第一版 1999年7月第一次印刷

印数：1--3000 册 定价：130.00 元

ISBN 7-112-02301-7

TU·1787 (9064)

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)

《中国土木建筑百科辞典》总编委会名单

主任：李国豪

常务副主任：许溶烈

副主任：（以姓氏笔画为序）

左东启 卢忠政 成文山 刘鹤年 齐 康 江景波 吴良镛 沈大元
陈雨波 周 谊 赵鸿佐 袁润章 徐正忠 徐培福 程庆国

编 委：（以姓氏笔画为序）

王世泽	王 弗	王宝贞（常务）	王铁梦	尹培桐
邓学钧	邓恩诚	左东启	石来德	龙驭球（常务）
卢忠政	卢肇钧	白明华	成文山	朱自煊（常务）
朱伯龙（常务）	朱启东	朱象清	刘光栋	刘伯贤
刘茂榆	刘宝仲	刘鹤年	齐 康	江景波
安 昆	祁国颐	许溶烈	孙 钧	李利庆
李国豪	李荣先	李富文（常务）	李德华（常务）	吴元肇
吴仁培（常务）	吴良镛	吴健生	何万钟（常务）	何广乾
何秀杰（常务）	何钟怡（常务）	沈大元	沈祖炎（常务）	沈蒲生
张九师	张世煌	张梦麟	张维岳	张 琛
张新国	陈雨波	范文田（常务）	林文虎（常务）	林荫广
林醒山	罗小未	周宏业	周 谊	庞大中
赵鸿佐	郝瀛（常务）	胡鹤均（常务）	侯学渊（常务）	姚玲森（常务）
袁润章	夏行时	夏靖华	顾发祥	顾迪民（常务）
顾夏声（常务）	徐正忠	徐家保	徐培福	凌崇光
高学善	高渠清	唐岱新	唐锦春（常务）	梅占馨
曹善华（常务）	龚崇准	彭一刚（常务）	蒋国澄	程庆国
谢行皓	魏秉华			

《中国土木建筑百科辞典》编辑部名单

主任：张新国

副主任：刘茂榆

编 辑 人 员：（以姓氏笔画为序）

刘茂榆 杨 军 张梦麟 张 琨 张新国 庞大中 郎锁林 顾发祥
董苏华 曾 得 魏秉华

建筑结构卷编委会名单

主编单位：哈尔滨建筑大学

同济大学

主 编：陈雨波 朱伯龙

副 主 编：蒋大骅 唐岱新

编 委：(以姓氏笔画为序)

王松岩	王振东	王振家	王家钧	王 熔	计学闰	刘金砺
李启炎	杨可铭	杨桂林	吴振声	余安东	邹瑞坤	沈世钊
沈祖炎	张宝传	张相庭	张 誉	陈永春	陈行之	邵卓民
林荫广	欧阳可庆	周礼庠	房乐德	钟善桐	钦关淦	俞国音
姚振纲	高大钊	曹名葆	龚思礼	蒋爵光	傅晓村	潘士勤
薛 丹						

撰 稿 人：(以姓氏笔画为序)

卫纪德	马洪骥	乌家骅	计学闰	孔宪立	王天龙	王东伟
王用纯	王用信	王正秋	王兆祥	王同花	王庆霖	王国周
王松岩	王振东	王振家	王家钧	王 熔	王肇民	文孔越
方丽蓓	平涌潮	史孝成	卢文达	叶英华	朱百里	朱伯龙
朱骏荪	朱 起	朱景湖	朱照容	朱聘儒	许哲明	吕玉山
吕西林	庄家华	江欢成	汤伟克	孙申初	刘广义	刘文如
刘作华	刘金砺	刘震枢	何文汇	何文吉	何若全	何颐华
余安东	陆文达	陆伟民	陆竹卿	陆志方	陆忠伟	陆钦年
陆 眩	陈正戈	陈永春	陈行之	陈竹昌	陈寿华	陈国强
陈宗梁	陈忠汉	陈忠伟	陈雨波	陈冠发	陈荣林	陈基发
陈强华	陈惠玲	陈福民	邹超英	邹瑞坤	邵卓民	肖文英
肖光先	吴虎南	吴振声	汪勤杰	沈世钊	沈希明	沈祖炎
宋雅涵	张永钧	张兴武	张克球	张建荣	张相庭	张祖闻
张晓漪	张琨联	张景吉	张 誉	张耀春	杜 坚	李文艺
李军毅	李启炎	李建一	李绍业	李明昭	李春新	李思明
李铁强	李 铮	李 舜	李惠民	李德滋	杨可铭	杨伟方

杨有贵	杨建平	杨春宝	杨桂林	杨熙坤	周宁祥	周礼庠
周旺华	周锦兰	郑 邑	苗若愚	范乃文	茅玉泉	林荫广
杭必政	欧阳可庆	房乐德	罗韬毅	金英俊	金瑞椿	侯子奇
俞国音	洪毓康	姚振纲	费文兴	胡中雄	胡文尧	胡连文
胡景恩	胡瑞华	施楚贤	施 弼	祝龙根	钟 亮	钟善桐
钦关淦	钮因花	钮 宏	赵 鸣	赵国藩	赵殿甲	原长庆
翁铁生	郭长城	郭在田	郭禄光	徐 和	徐崇宝	夏志斌
夏敬谦	唐永芳	唐岱新	宰金璋	殷永安	钱力航	钱义良
钱宇平	钱若军	秦宝玖	秦效启	高大钊	高德慈	宿百昌
曹名葆	曹国敖	章在墉	黄志康	黄宝魁	黄祖宣	黄静山
傅晓村	董建国	董振详	董振祥	蒋大骅	蒋炳杰	蒋德忠
蒋爵光	喻永言	彭福坤	韩学宏	谭兴宜	蔡伟铭	熊建国
樊承谋	潘行庄	潘景龙	薛瑞祺	戴瑞同	魏世杰	魏道垛
瞿履谦						

序 言

经过土木建筑界一千多位专家、教授、学者十个春秋的不懈努力,《中国土木建筑百科辞典》十五个分卷终于陆续问世了。这是迄今为止中国建筑行业规模最大的专科辞典。

土木建筑是一个历史悠久的行业。由于自然条件、社会条件和科学技术条件的不同,这个行业的发展带有浓重的区域性特色。这就导致了用于传授知识和交流信息的词语亦有颇多差异,一词多义、一义多词、中外并存、南北杂陈的现象因袭流传,亟待厘定。现代科学技术的发展,促使土木建筑行业各个领域发生深刻的变化。随着学科之间相互渗透、相互影响日益加强,新兴学科和边缘学科相继形成,以及日趋活跃的国际交流和合作,使这个行业的科学技术术语迅速地丰富和充实起来,新名词、新术语大量涌现;旧名词、旧术语或赋予新的概念或逐渐消失,人们急切地需要熟悉和了解新旧术语的含义。希望对国外出现的一些新事物、新概念、新知识有个科学的阐释。此外,人们还要查阅古今中外的著名人物,著名建筑物、构筑物和工程项目,重要学术团体、机构和高等学府,以及重要法律法规、典籍、著作和报刊等简介。因此,编撰一部以纠讹正名,解讹释疑,系统汇集浓缩知识信息的专科辞书,不仅是读者的期望,也是这个行业科学技术发展的需要。

《中国土木建筑百科辞典》共收词约6万条,包括规划、建筑、结构、力学、材料、施工、交通、水利、隧道、桥梁、机械、设备、设施、管理、以及人物、建筑物、构筑物和工程项目等土木建筑行业的主要内容。收词力求系统、全面,尽可能反映本行业的知识体系,有一定的深度和广度;构词力求标准、严谨,符合现行国家标准规定,尽可能达到辞书科学性、知识性和稳定性的要求。正在发展而尚未定论或有可能变动的词目,暂未予收入;而历史上曾经出现,虽已被淘汰的词目,则根据可能参阅古旧图书的需要而酌情收入。各级词目之间尽可能使其纵横有序,层属清晰。释义力求准确精练,有理有据,绝大多数词目的首句释义均为能反映事物本质特征的定义。对待学术问题,按定论阐述;尚无定论或有争议者,则作宏观介绍,或并行反映现有的各家学说、观点。

中国从《尔雅》开始,就有编撰辞书的传统。自东汉许慎《说文解字》刊行以来,迄今各类辞书数以万计,可是土木建筑行业的辞书依然屈指可数,大型辞书则属空白。因此,承上启下,继往开来,编撰这部大型辞书,不惟当务之急,亦是本书总编委会和各个分卷编委会全体同仁对本行业应有之奉献。在编撰过程中,建设部科学技术委员会从各方面为我们创造了有利条件。各省、自治区、直辖市建设部门给予热情帮助。同济大学、清华大学、西南交通大学、哈尔滨工业大学、重庆建筑大学、湖南大学、东南大学、武汉工业大学、河海大学、浙江大学、天津大学、西安建筑科技大学等高等学府承担了各个分卷的主要撰稿、审稿任务,从人力、财力、精神和物质上给予全力支持。遍及全国的撰稿、审稿人员同心同德,精益求精,切磋琢磨,数易其稿。中国建筑工业出版社的编辑人员也付出了大量心血。当把《中国土木建筑百科辞典》各个分卷呈送到读者面前时,我们谨向这些单位和个人表示崇高的敬意和深切的谢忱。

在全书编撰、审查过程中,始终强调“质量第一”,精心编写、反复推敲。但《中国土木建筑百科辞典》收词广泛,知识信息丰富,其内容除与前述各专业有关外,许多词目释义还涉及社会、环境、美学、宗教、习俗,乃至考古、校讎等;商榷定义,考订源流,难度之大,问题之多,为始料所不及。加之客观形势发展迅速,定稿、付印皆有计划,广大读者亦要求早日出版,时限已定,难有再行斟酌之余地,我们殷切地期待着读者将发现的问题和错误,一一函告《中国土木建筑百科辞典》编辑部(北京西郊百万庄中国建筑工业出版社,邮编100037),以便全书合卷时订正、补充。

《中国土木建筑百科辞典》总编委会

前　　言

建筑结构卷为《中国土木建筑百科辞典》十五分卷之一。本卷收编的词条，是以建筑工程设计基本术语为主，除结构类型、结构部件、结构设计与分析、岩土工程（地基基础）以及计算机应用等方面与建筑结构直接有关的大量词条外，也根据各分卷应有一定独立性的原则，收编了结构设计人员在工作中经常遇到的有关力学、材料、建筑、施工等学科的少量词条。此外，还根据总编委会的安排，将基本设计程序、设计基础资料、工程勘测等学科的词目收编在本卷内，但收编时尽量选用结构人员在工作中可能遇到的有关词条，并力求避免庞杂繁琐。

本卷以哈尔滨建筑大学与同济大学为主编单位。参加撰稿的共有 200 多人，其中除了两校的一些教授、副教授外，还有 80 多位其他高等院校的教授、副教授以及科研、设计和生产单位的高级工程师。全体编撰人员尽心编撰，反复修改，集思广益，力求完善。

本卷编纂工作自 1988 年 4 月分卷编委会一成立，便进入实质性工作阶段。通过词目的收集编纂，编委会讨论定案，撰写人起草释文，分工编委及审稿人进行审查、修改后按学科召开了扩大编委会，对词条逐一进行审查、讨论，并提出意见，分工编委与撰稿人根据会议审查意见，补充和删改了一些词目，对释义也进行了较大的修改，经编委会再次审查后才定稿。全卷共收编了近 5 千条词目，约 95 万字，内容较为精炼，释义内容基本符合总编委会提出的编撰方针和编撰体例的规定和要求，这是全体编审人员辛勤努力的结晶，也是他们所在单位大力支持的成果。

在编纂过程中，除了请部分编委审稿外，还聘请王国周、夏志斌、朱振德、唐念慈、孙更生等 80 余位教授、专家对分卷有关学科的词条进行审查，有的还参加了审稿会议，提出宝贵的意见，在此表示衷心的感谢。

本卷释文的编写，力求做到与现行国家标准相符，采用了法定计量单位。

由于参编人员较多，又散居各地，组织工作有一定困难，加上编者水平有限，因而可能有不够完善甚至错误之处，请读者指正。

建筑结构卷编委会

凡例

组卷

一、本辞典共分建筑、规划与园林、工程力学、建筑结构、工程施工、工程机械、工程材料、建筑工程设备、基础设施与环境保护、交通运输工程、桥梁工程、地下工程、水利工程、经济与管理、建筑人文十五卷。

二、各卷内容自成体系；各卷间存有少量交叉。建筑卷、建筑结构卷、工程施工卷等，内容侧重于一般房屋建筑工程方面，其他土木工程方面的名词、术语则由有关各卷收入。

词条

三、词条由词目、释义组成。词目为土木建筑工程知识的标引名词、术语或词组。大多数词目附有对照的英文，有两种以上英译者，用“，”分开。

四、词目以中国科学院和有关学科部门审定的名词术语为正名，未经审定的，以习用的为正名。同一事物有学名、常用名、俗名和旧名者，一般采用学名、常用名为正名，将俗名、旧名采用“俗称”、“旧称”表达。个别多年形成习惯的专业用语难以统一者，予以保留并存，或以“又称”表达。凡外来的名词、术语，除以人名命名的单位、定律外，原则上意译，不音译。

五、释义包括定义、词源、沿革和必要的知识阐述，其深度和广度适合中专以上土木建筑行业人员和其他读者的需要。

六、一词多义的词目，用①、②、③分项释义。

七、释义中名词术语用楷体排版的，表示本卷收有专条，可供参考。

插图

八、本辞典在某些词条的释义中配有必要插图。插图一般位于该词条的释义中，不列图名，但对于不能置于释义中或图跨越数词条而不能确定对应关系者，则在图下列有该词条的词目名。

排列

九、每卷均由序言、本卷序、凡例、词目分类目录、正文、检字索引和附录组成。

十、全书正文按词目汉语拼音序次排列；第一字同音时，按阴平、阳平、上声、去声的声调顺序排列；同音同调时，按笔画的多少和起笔笔形横、竖、撇、点、折的序次排列；首字相同者，按次字排列，次字相同者按第三字排列，余类推。外文字母、数字起头的词目按英文、俄文、希腊文、阿拉伯数字、罗马数字的序次列于正文后部。

检 索

十一、本辞典除按词目汉语拼音序次直接从正文检索外，还可采用笔画、分类目录和英文三种检索方法，并附有汉语拼音索引表。

十二、汉字笔画索引按词目首字笔画数序次排列；笔画数相同者按起笔笔形横、竖、撇、点、折的序次排列，首字相同者按次字排列，次字相同者按第三字排列，余类推。

十三、分类目录按学科、专业的领属、层次关系编制，以便读者了解本学科的全貌。同一词目在必要时可同时列在两个以上的专业目录中，遇有又称、旧称、俗称、简称词目，列在原有词目之下，页码用圆括号括起。为了完整地表示词目的领属关系，分类目录中列出了一些没有释义的领属关系词或标题，该词用〔 〕括起。

十四、英文索引按英文首词字母序次排列，首字相同者，按次词排列，余类推。

目 录

序言	7
前言	9
凡例	11
词目分类目录	1—63
辞典正文	1—395
词目汉语拼音索引	396—442
词目汉字笔画索引	443—487
词目英文索引	488—540

词目分类目录

说 明

- 一、本目录按学科、专业的领属、层次关系编制，供分类检索条目之用。
- 二、有的词条有多种属性，可能在几个分支学科和分类中出现。
- 三、词目的又称、旧称、俗称、简称等，列在原有词目之下，页码用圆括号括起，如(1)、(9)。
- 四、凡加有〔 〕的词为没有释义的领属关系词或标题。

基本建设程序	139	分部工程	82
基本建设项目	140	分项工程	83
建设项目	154, (140)	可行性研究	183
非生产性建设	81	项目建议书	324
消费性建设	325, (81)	机会研究	138
生产性建设	267	初步可行性研究	33
新建项目	329	可行性报告	183
扩建项目	190	自然资源	381
改建项目	89	合理经济规模	121
迁建项目	239	建设规模	153
恢复项目	131	辅助性专题研究	87
大型项目	38	市场调查	273
中型项目	368	价格预测	150
小型项目	326	投资决策	299
国家预算内项目	114	建设条件	153
预算内建设项目	351, (115)	环境保护	129
预算外建设项目	351, (380)	三废治理	258
自筹资金建设项目	380	国民经济评价	115
限额以上建设项目	320	财务评价	17
筹建项目	33	建设投资	153
施工项目	270	总投资	384
投产项目	299	固定资金	110
收尾项目	275	流动资金	201
竣工项目	177	[生产成本]	
单项工程	41	总生产成本	383
工程项目	106, (41)	单位生产成本	41
单位工程	41	[收益率]	

简单收益率	152	总平面布置	383
静态收益率	175, (153)	总平面竖向设计	383
内部收益率	220	总平面竖向布置	383
净现值	174	总平面管网设计	383
NPV	393, (174)	总平面道路网设计	383
盈亏平衡分析	347	总平面绿化设计	383
保本点分析	6, (347)	初步设计	33
量本利分析	198, (347)	扩大初步设计	190
敏感度分析	211	扩初设计	190
灵敏度分析	201, (211)	技术设计	148
敏感性分析	211	施工图设计	269
敏感度	211	工艺设计	107
概率分析	90	设备选型	264
可行性研究报告	183	土建工程设计	304
设计任务书	265, (183)	建筑设计	156
建设项目计划任务书	154, (183)	结构设计	167
计划任务书	145, (154)	设备工程设计	264
建设目的	153	通用设计	298
建设依据	154	标准设计	13
产品方案	22	平面设计	233
生产纲领	267, (22)	剖面设计	234
生产方法	267	立面设计	195
生产工艺	267	建筑构造设计	155
建设地点	153	节点大样设计	161
占地估算	358	设计文件	265
经济效益指标	171	设计变更	264
建设标准	153	工程修改核定单	106, (264)
建筑标准	154, (153)	建筑物	156
场址选择	24	民用建筑	210
联合选址	196	工业建筑	107
占地面积	358	公共建筑	107
自然条件	381	地下建筑	53
城市功能分区	28	构筑物	109
工业区	107	设计技术经济指标	265
生活区	267	场地利用系数	23
现状图	320	建筑密度	156
环境污染	129	建筑系数	157, (156)
生态平衡	268	建筑平面利用系数	156
自然平衡	381, (268)	平面系数	233, (156)
工程设计	105	K 值	(156)
设计阶段	265	建筑高度	155
二阶段设计	73	材料消耗指标	17
三阶段设计	259	平方米造价	231
总图设计	384	单方造价	40, (231)
总平面位置设计	383	设计部门	264

设计单位	264	施工顺序	269
设计许可证	265	依次施工	342
设计证书	(265)	平行施工	233
设计回访	264	流水施工	202
设计质量评定	265	施工日记	269
建设准备	154	工程总承包合同	106
筹建机构	33	总包合同	382
工程设计招标	105	联合经营合同	196
工程施工招标	106	工程分包合同	105
建筑工程施工招标	155, (106)	建筑安装工程合同	154
征地拆迁	363	单项工程合同	41
暂设工程	357	初步设计总概算	33
施工准备	270	技术设计修正总概算	148
三通一平	259	施工图预算	269
国拨材料	114	建筑工程预算价格	155
统配物资	298, (114)	工程结算	105
一类物资	342, (114)	竣工决算	177
部管材料	16	工程拨款	103
部管物资	16	工程差价	103
二类物资	73, (16)	工程量差	105
地方材料	48	生产准备	267
地方管理物资	48	竣工验收	177
成套设备	27	竣工验收自检	178
二类机电产品	73	初步验收	33
基本建设项目计划	140	单项工程验收	41
建设项目计划	(140)	总交工验收	383
建设项目总进度计划	154	全部验收	248, (383)
建设项目年度计划	154	竣工图	177
综合基本建设工程年度计划	382, (154)	投资效益分析	299
建设前期工作计划	153	投资效益指标体系	299
建设实施计划	153, (140)	建设工期	153
基本建设年度投资计划	140	单位生产能力投资	41
工程施工	106	达到生产能力期限	37
建筑安装工程	154	投资回收年限	299
施工单位	268	投资回收期	299
施工企业	269, (268)	新增固定资产产值率	329
施工营业执照	270	建设周期	154
施工许可证	270	固定资产交付使用率	110
施工图纸会审	269	固定资产动用系数	110
图纸会审	301, (270)	未完工程占用率	311
施工技术交底	269	平均单位综合生产能力投资	232
施工组织设计	270	投资效果系数	299
同步建设	298	[设计基础资料]	
隐蔽工程	344	模数制	211
施工程序	268	模数	211

基本模数	140	生产类别	267
扩大模数	190	构筑物	109
分模数	83	结构物	167, (109)
模数数列	211	烟囱	335
定位轴线	65	烟囱筒壁	335
封闭结合	86	内衬	220
封闭轴线	86	烟囱外爬梯	335
非封闭结合	81	避雷针	10
联系尺寸	196	烟囱紧箍圈	335
插入距	21	隔热层	102
柱网	374	烟囱受热温度允许值	335
制图标准	367	烟囱保护罩	335
[房屋面积]		烟囱防沉带	335
占地面积	358	航空标志色	120
建筑面积	156	倾斜观测标	246
使用面积	273	沉降观测标	26
居住面积	175	测温孔	20
交通面积	158	热工高度	252
结构面积	166	水塔	284
阳台面积	339	水柜	282
平面系数	233, (156)	水箱	284, (282)
建筑体积	156	水塔塔身	284
跨度	187	预制倒锥壳水塔	354
开间	178, (373)	英兹式水塔	347
进深	170	人孔	254
层高	20	通风孔	298
净高	173	水塔穿箱防水套管	284
建筑高度	155	贮仓	372
室内外高差	275	囤仓	71, (372)
屋顶突出物	313	筒仓	298, (266)
建筑防火	155	深仓	266
耐火等级	218	浅仓	240
建筑物等级	157	水泵站	282
防火间距	79	沉井	26
防火带	78	刃脚	254
防火墙	79	滤鼓	203
燃烧体	251	排水下沉法	226
难燃烧体	219	不排水下沉法	41
非燃烧体	81	一次下沉法	341
耐火极限	219	分段下沉法	83
防爆墙	76	配重下沉法	227
爆炸界限	7	浮运沉井法	86
爆炸极限	7	封底	86
闪点	262	贮液池	372
生产防火类别	267	水池	282

[吊车]			
[吊车种类]			
单轨吊车	40	震源	362
电动葫芦	61, (40)	震中	362
电葫芦	61, (40)	震级	362, (58)
猫头吊	(40)	地震烈度	56
梁式吊车	197	基本烈度	140
桥式吊车	244	设防烈度	264
壁行吊车	9	建筑声学	156
软钩吊车	256	声压级	268
硬钩吊车	347	回声干扰	131
吊车工作制	63	音节清晰度	343
轨顶标高	114	混响时间	137
吊车跨度	63	材料吸声系数	17
吊车轮压	63	隔声指数	102
吊车起重量	64	噪声	358
吊车吨位	63, (64)	噪声级	358
吊车车挡	(80)	建筑热工	156
吊车制动轮	64	建筑热物理	156
管道支架	111	导热系数	43, (251)
建筑防水	155	传热系数	34
柔性防水	256	总传热阻	383
刚性防水	91	总热阻	383
防水混凝土	79	蓄热系数	331
止水带	366	热情性指标	251
射线防护	265	露点	203
射线源	266	露点温度	(203)
人防工程	253	绝对湿度	177
人防	(253)	空气相对湿度	185
人防地下室	253	室外计算温度	275
人防地道	253	室内计算温度	275
早期核辐射	357	热工计算	252
剩余核辐射	268	表面温度	13
核爆炸	123	围护结构	310
临空墙	201	严寒期日数	336
水平遮弹层	283	候平均气温	127
防护门	78	采暖期日数	17
防护密闭门	78	建筑电气	155
密闭门	209	负荷等级	87
人防掩蔽所	253	架空线路	150
冲击波	30	室外电缆线路	275
核爆动荷载	123	变配电所	11
土中压缩波	305	[配电柜]	
[结构抗震]		高压配电柜	101
地震	54	低压配电柜	47
		自备电源	380
		电缆沟	62