

JIEGOU

GONGCHENGSHI BIBEI TUBIAOJI

结构工程师 必备图表集

梁 磊 编著



中国电力出版社
www.cepp.com.cn

结构工程师必备图表集

JIEGOU GONGCHENGSHI BIBEI TUBIAOJI

梁 磊 编著



中国电力出版社

www.cepp.com.cn

为了方便结构工程师的设计工作，我们特组织编写了这本《结构工程师必备图表集》。本书主要内容有：结构设计基本资料、钢筋混凝土结构设计常用图表、钢结构设计常用图表、砌体结构设计常用图表、木结构设计常用图表及基础工程设计常用图表等。

本书以图表的形式汇总了结构设计中所需的各个专业中的重点内容，全书语言简洁明了、内容丰富，索引清楚，方便查阅。

本书适用于从事建筑结构工程设计的结构工程师参考使用。

图书在版编目 (CIP) 数据

结构工程师必备图表集/梁磊编著. —北京：中国电力出版社，2007

ISBN 978-7-5083-4754-7

I. 结... II. 梁... III. 建筑结构-结构设计-图表 IV. TU318-64

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2006) 第 114562 号

中国电力出版社出版发行

北京三里河路 6 号 100044 <http://www.cepp.com.cn>

责任编辑：曲江泉 责任印制：陈焊彬

责任校对：崔燕

汇鑫印务有限公司·各地新华书店经售

2007 年 1 月第 1 版·第 1 次印刷

1000mm×1400mm 1/16 20 印张 487 千字

定价：68.00 元

版权专有 翻印必究

本书如有印装质量问题，我社发行部负责退换

本社购书热线电话 (010-88386685)

前 言

随着我国经济的迅猛发展,基本设施的建设也随之全面兴起,大量的建筑需要改建、新建。这段时期也正是结构工程师最为忙碌的时候,沉重而繁琐的设计工作需要他们准确而又及时的完成。结构工程师在进行结构设计时,需要综合运用多学科的知识。为了方便结构工程师的设计工作,我们组织编写了这本《结构工程师必备图表集》,汇集了结构设计中常用专业中应用最为广泛的图表、数据。本书共有六章,主要内容如下:

第1章结构设计基本资料汇编了结构设计时常见的荷载和抗震设防及分组情况;

第2章钢筋混凝土结构设计常用图表汇总了钢筋混凝土结构设计中的构造要求,并编制了常见荷载作用下的板、柱及梁的配筋表格;

第3章钢结构设计常用图表汇总了钢结构设计中常见的受压稳定系数、柱的计算长度系数及常见的螺栓规格和常用型钢截面特性等;

第4章砌体结构设计常用图表汇总了砌体结构设计中常用的砌体材料的性能、荷载的确定及各种截面形式砌体的允许高度等;

第5章木结构设计常用图表介绍了木结构中常用的材料,汇总了简支檩条选用表、方木檩条选用表及楼层格栅截面选用表等;

第6章基础工程设计常用图表介绍了基础工程设计中的基本规定,汇总了桩基础设计常用表和规范法计算地基沉降量附加系数表等常用资料。

本书以图表的形式汇总了结构设计中所需的各个专业中的重点内容,全书语言简洁明了,内容丰富,索引清楚,方便查阅。

本书是为了方便结构工程师进行结构设计工作而编写的,可以减轻结构工程师的计算工作量,缩短设计时间,提高工效。

限于作者水平有限,加之时间仓促,书中肯定有错误遗漏之处,还望读者不吝指正。

编 者

目 录

前言

第 1 章 结构设计基本资料	1
1.1 荷载	1
1.2 抗震设防	11
1.2.1 首都北京和直辖市	11
1.2.2 河北省	11
1.2.3 山西省	12
1.2.4 内蒙古自治区	12
1.2.5 辽宁省	13
1.2.6 吉林省	13
1.2.7 黑龙江省	14
1.2.8 江苏省	14
1.2.9 浙江省	15
1.2.10 安徽省	15
1.2.11 福建省	15
1.2.12 江西省	16
1.2.13 山东省	16
1.2.14 河南省	17
1.2.15 湖北省	17
1.2.16 湖南省	18
1.2.17 广东省	18
1.2.18 广西壮族自治区	19
1.2.19 海南省	19
1.2.20 四川省	19
1.2.21 贵州省	20
1.2.22 云南省	20
1.2.23 西藏自治区	21
1.2.24 陕西省	22
1.2.25 甘肃省	22
1.2.26 青海省	23

1.2.27 宁夏回族自治区	24
1.2.28 新疆维吾尔自治区	24
1.2.29 香港、澳门和台湾地区	25
第2章 钢筋混凝土结构设计常用图表	26
2.1 术语、符号	26
2.1.1 术语	26
2.1.2 符号	27
2.2 材料性能	29
2.2.1 混凝土	29
2.2.2 钢筋	30
2.2.3 钢筋、钢绞线和钢丝的公称截面面积、计算截面面积及理论重量	32
2.3 构造要求	34
2.3.1 建筑结构的安全等级	34
2.3.2 混凝土结构的使用环境类别及耐久性要求	34
2.4 板配筋速查表	35
2.4.1 1m板宽内钢筋直径、间距与配筋面积表	35
2.4.2 钢筋根数与截面面积表	38
2.4.3 1m板宽弯矩作用下板配筋	41
2.5 梁的最小配箍量速查表	127
2.6 柱的最小配箍量速查表	138
2.6.1 柱端箍筋加密区最小配箍特征值	138
2.6.2 柱端箍筋加密区最小体积配箍率	139
2.6.3 矩形和圆形柱箍筋加密区的体积配箍率	149
第3章 钢结构设计常用图表	155
3.1 术语、符号	155
3.1.1 术语	155
3.1.2 符号	160
3.2 材料性能	163
3.2.1 强度设计值	163
3.2.2 结构钢材的力学性能	165
3.3 常用螺栓规格及性能	170
3.3.1 普通螺栓	170
3.3.2 高强度六角头螺栓	174
3.4 钢结构设计中常用数据	178

3.4.1	轴心受压构件的稳定系数 φ	178
3.4.2	各种截面回转半径的近似值	186
3.4.3	柱的计算长度系数	188
3.4.4	常用型钢截面特性	192
3.5	常用焊缝的标注形式	209
3.5.1	常用焊缝的标注形式	209
3.5.2	手工电弧焊焊接接头的基本形式与尺寸	212
3.5.3	埋弧焊焊接接头的基本形式与尺寸	216
第4章	砌体结构设计常用图表	222
4.1	术语、符号	222
4.1.1	术语	222
4.1.2	符号	224
4.2	材料性能	227
4.2.1	强度等级	227
4.2.2	强度平均值	227
4.2.3	强度标准值	228
4.2.4	强度设计值	229
4.3	砌体的力学性能	233
4.3.1	弹性模量	233
4.3.2	剪切模量	234
4.3.3	砌体的线膨胀系数和收缩率	234
4.3.4	砌体的摩擦系数	234
4.4	楼面和屋面活荷载的确定	235
4.4.1	民用建筑楼面均布活荷载	235
4.4.2	工业建筑楼面活荷载	237
4.5	砌体结构设计常用数据	238
4.5.1	矩形砖墙砌体的允许高度值计算表	238
4.5.2	矩形砖柱的允许高度值计算表	238
4.5.3	T形截面砖砌体截面特征值和允许高度值计算表	238
4.5.4	钢筋混凝土过梁选用表	263
第5章	木结构设计常用图表	265
5.1	木结构基本符号和术语说明	265
5.2	木结构常用材料	267
5.2.1	木结构件材质等级	267
5.2.2	常用材料和构件的自重	273

5.3 简支檩条选用表、方木檩条选用表	274
5.3.1 简支方木正放檩条	274
5.3.2 原木檩条	282
5.4 楼层格栅截面选用表	282
第6章 基础工程设计常用图表	285
6.1 术语、符号	285
6.1.1 术语	285
6.1.2 符号	286
6.2 基础工程设计基本规定	287
6.3 桩基础设计常用表	289
6.4 规范法计算地基沉降量附加系数表	304
6.4.1 计算公式	304
6.4.2 平均附加应力系数表	305
参考文献	311

第 1 章 结构设计基本资料

1.1 荷载

常用材料和杆件的自重产生的荷载见表 1-1-1。

表 1-1-1 常用材料和杆件的自重表

名 称	自 重	备 注
1. 木材/(kN/m ³)		
杉木	4	随含水率而不同
冷杉、云杉、红松、华山松、樟子松、铁杉、拟赤杨、红椿、杨木、枫杨	4~5	随含水率而不同
马尾松、云南松、油松、赤松、广东松、桧木、枫香、柳木、榿木、秦岭落叶松、新疆落叶松	5~6	随含水率而不同
东北落叶松、陆均松、榆木、桦木、水曲柳、苦槠、木荷、灵椿	6~7	随含水率而不同
锥木(栲木)、石栎、槐木、乌墨	7~8	随含水率而不同
青冈栎(楮木)、栎木(柞木)、桉树、木麻黄	6~9	随含水率而不同
普通木板条、橡槩木料	5	随含水率而不同
锯末	2~2.5	加防腐剂时为 3kN/m ³
木丝板	4~5	
软木板	2.5	
刨花板	6	
2. 胶合板材/(kN/m ²)		
胶合三夹板(杨木)	0.019	
胶合三夹板(椴木)	0.022	
胶合三夹板(水曲柳)	0.028	
胶合五夹板(杨木)	0.03	
胶合五夹板(椴木)	0.034	
胶合五夹板(水曲柳)	0.04	
甘蔗板(按 10mm 厚计)	0.03	常用厚度为 13,15,19,25mm
隔声板(按 10mm 厚计)	0.03	常用厚度为 13,20mm
木屑板(按 10mm 厚计)	0.12	常用厚度为 6,10mm
3. 金属矿产/(kN/m ³)		
铸铁	72.5	
锻铁	77.5	
铁矿渣	27.6	
赤铁矿	25~30	
钢	78.5	
蓝铜、赤铜	89	
黄铜、青铜	85	

续表

名 称	自 重	备 注
硫化铜矿	42	
铝	27	
铝合金	28	
锌	70.5	
亚锌矿	40.5	
铅	114	
方铅矿	74.5	
金	193	
白金	213	
银	105	
锡	73.5	
镍	89	
水银	136	
钨	189	
镁	18.5	
锑	66.6	
水晶	29.5	
硼砂	17.5	
硫矿	20.5	
石棉矿	24.6	
石棉	10	压实
石棉	4	松散,含水量不大于 15%
石垭(高岭土)	22	
石膏矿	25.5	
石膏	13~14.5	粗块堆放 $\varphi=30^\circ$ 细块堆放 $\varphi=40^\circ$
石膏粉	9	
4. 土、砂、砂砾、岩石/(kN/m ³)		
腐殖土	15~16	干, $\varphi=40^\circ$; 湿, $\varphi=35^\circ$; 很湿, $\varphi=25^\circ$
黏土	13.5	干, 松, 空隙比为 1.0
黏土	16	干, $\varphi=40^\circ$, 压实
黏土	18	湿, $\varphi=35^\circ$, 压实
黏土	20	很湿, $\varphi=25^\circ$, 压实
砂土	12.2	干, 松
砂土	16	干, $\varphi=35^\circ$, 压实
砂土	18	湿, $\varphi=35^\circ$, 压实
砂土	20	很湿, $\varphi=25^\circ$, 压实
砂土	14	干, 细砂
砂土	17	干, 细砂
卵石	16~18	干
黏土夹卵石	17~18	干, 松
砂夹卵石	15~17	干, 松
砂夹卵石	16~19.2	干, 压实

续表

名 称	自 重	备 注
砂夹卵石	18.9~19.2	湿
浮石	6~8	干
浮石填充料	4~6	
砂岩	23.6	
页岩	28	
页岩	14.8	片石堆置
泥灰石	14	$\varphi=40^\circ$
花岗岩、大理石	28	
花岗岩	15.4	片石堆置
石灰石	26.4	
石灰石	15.2	片石堆置
贝壳石灰岩	14	
白云石	16	片石堆置, $\varphi=48^\circ$
滑石	27.1	
火石(燧石)	35.2	
云斑石	27.6	
玄武岩	29.5	
长石	25.5	
角闪石、绿石	30	
角闪石、绿石	17.1	片石堆置
碎石子	14~15	堆置
岩粉	16	黏土质或石灰质的
多孔黏土	6~8	作填充料用, $\varphi=35^\circ$
硅藻土填充料	4~6	
辉绿岩板	29.5	

5. 砖及砌块/(kN/m³)

普通砖	18	240mm×115mm×53mm(684 块/m ³)
普通砖	19	机器制
缸砖	21~21.5	230mm×110mm×65mm(609 块/m ³)
红缸砖	20.4	
耐火砖	19~22	230mm×110mm×65mm(609 块/m ³)
耐酸瓷砖	23~25	230mm×113mm×65mm(590 块/m ³)
灰砂砖	18	砂: 白灰=9218
煤渣砖	17~18.5	
矿渣砖	18.5	硬矿渣: 烟灰: 石灰=75: 15: 10
焦渣砖	12~14	
烟灰砖	14~15	炉渣: 电石渣: 烟灰=30: 40: 30
黏土坯	12~15	
锯末砖	9	
焦渣空心砖	10	290mm×290mm×140mm(85 块/m ³)
水泥空心砖	9.8	290mm×290mm×140mm(85 块/m ³)
水泥空心砖	10.3	300mm×250mm×110mm(121 块/m ³)
水泥空心砖	9.6	300mm×250mm×160mm(83 块/m ³)

续表

名 称	自 重	备 注
蒸压粉煤灰砖	14.0~16.0	干密度
陶粒空心砌块	5.0	长 600、400mm、宽 150、250mm、高 250、200mm
	6.0	390mm×290mm×190mm
粉煤灰轻渣空心砌块	7.0~8.0	390mm×190mm×190mm, 390mm×240mm×190mm
蒸压粉煤灰加气混凝土砌块	5.5	
混凝土空心小砌块	11.8	390mm×190mm×190mm
碎砖	12	堆置
水泥花砖	19.8	200mm×200mm×24mm(1042 块/m ³)
瓷固砖	19.8	150mm×150mm×8mm(5556 块/m ³)
陶瓷锦砖	0.12kN/m ³	厚 5mm
6. 石灰、水泥、灰浆及混凝土/(kN/m ³)		
生石灰块	11	堆置, $\varphi=30^\circ$
生石灰粉	12	堆置, $\varphi=35^\circ$
熟石灰膏	13.5	
石灰砂浆、混合砂浆	17	
水泥石灰焦渣砂浆	14	
石灰炉渣	10~12	
水泥炉渣	12~14	
石灰焦渣砂浆	13	
灰土	17.5	石灰:土=3:7, 夯实
稻草石灰泥	16	
纸筋石灰泥	16	
石灰锯末	3.4	石灰:锯末=1:3
石灰三合土	17.5	石灰、砂子、卵石
水泥	12.5	轻质松散, $\varphi=20^\circ$
水泥	14.5	散装, $\varphi=30^\circ$
水泥	16	袋装压实, $\varphi=40^\circ$
矿渣水泥	14.5	
水泥砂浆	20	
水泥蛭石砂浆	5~8	
石棉水泥浆	19	
膨胀珍珠岩砂浆	7~15	
石膏砂浆	12	
碎砖混凝土	18.5	
素混凝土	22~24	振捣或不振捣
矿渣混凝土	20	
焦渣混凝土	16~17	承重用
焦渣混凝土	10~14	填充用
混凝土	28~65	
浮石混凝土	9~14	
沥青混凝土	20	

续表

名 称	自 重	备 注
无砂大孔性混凝土	16~19	单块 用于承重结构
泡沫混凝土	4~6	
加气混凝土	5.5~7.5	
石灰粉煤灰加气混凝土	6.0~6.5	
钢筋混凝土	24~25	
碎砖钢筋混凝土	20	
钢丝网水泥	25	
水玻璃耐酸混凝土	20~23.5	
粉煤灰陶砾混凝土	19.5	
7. 沥青、煤灰、油料/(kN/m ³)		
石油沥青	10~11	根据相对密度
柏油	12	
煤沥青	13.4	
煤焦油	10	
无烟煤	15.5	整体
无烟煤	9.5	块状堆放, $\varphi=30^\circ$
无烟煤	8	碎状堆放, $\varphi=35^\circ$
煤末	7	堆放, $\varphi=15^\circ$
煤球	10	堆放
褐煤	12.5	
褐煤	7.8	堆放
泥炭	7.5	
泥炭	3.2~3.4	堆放
木炭	3~5	
煤焦	12	
煤焦	7	堆放, $\varphi=45^\circ$
焦渣	10	
煤灰	6.5	
煤灰	8	压实
石墨	20.8	
煤蜡	9	
油蜡	9.6	
原油	8.8	
煤油	8	
煤油	7.2	桶装, 相对密度 0.82~0.89
润滑油	7.4	
汽油	6.7	
汽油	6.4	桶装, 相对密度 0.72~0.76
动物油、植物油	9.3	
豆油	8	大铁桶装, 每桶 360kg
8. 杂项/(kN/m ²)		
普通玻璃	75.6	
钢丝玻璃	26	

续表

名 称	自 重	备 注
泡沫玻璃	3~5	
玻璃棉	0.5~1	作绝层填充料用
岩棉	0.5~2.5	
沥青玻璃棉	0.8~1	导热系数 0.035~0.047[W/(m·K)]
玻璃棉板(管套)	1~1.5	导热系数 0.035~0.047[W/(m·K)]
玻璃钢	14~22	
矿渣棉	1.2~1.5	松散, 导热系数 0.031~0.044[W/(m·K)]
矿渣棉制品(板、砖、管)	3.5~4	导热系数 0.047~0.07[W/(m·K)]
沥青矿渣棉	1.2~1.6	导热系数 0.041~0.052[W/(m·K)]
膨胀珍珠岩粉料	0.8~2.5	干, 松散, 导热系数 0.052~0.076[W/(m·K)]
水泥珍珠岩制品、憎水珍珠岩制品	3.5~4	强度 1N/mm ² 导热系数 0.058~0.081[W/(m·K)]
膨胀蛭石	0.8~2	导热系数 0.052~0.07[W/(m·K)]
沥青蛭石制品	3.5~4.5	导热系数 0.81~0.105[W/(m·K)]
水泥蛭石制品	4~6	导热系数 0.093~0.14[W/(m·K)]
聚氯乙烯板(管)	13.6~16	
聚苯乙烯泡沫塑料	0.5	导热系数不大于 0.035[W/(m·K)]
石棉板	13	含水率不大于 3%
乳化沥青	9.8~10.5	
软性橡胶	9.3	
白磷	18.3	
松香	10.7	
盐	24	
酒精	7.85	100%纯
酒精	6.6	桶装, 相对密度 0.79~0.82
盐酸	12	浓度 40%
硝酸	15.1	浓度 91%
硫酸	17.9	浓度 87%
火碱	17	浓度 60%
氯化铵	7.5	袋装堆放
尿素	7.5	袋装堆放
碳酸氢铵	8	袋装堆放
水	10	温度 4℃ 密度最大时
冰	8.96	
书籍	5	书架藏置
道林纸	10	
报纸	7	
宣纸类	4	
棉花、棉纱	4	压紧平均重量
稻草	1.2	
建筑碎料(建筑垃圾)	15	

续表

名 称	自 重	备 注
9. 食品/(kN/m ³)		
稻谷	6	$\varphi=35^\circ$
大米	8.5	散放
豆类	7.5~8	$\varphi=20^\circ$
豆类	6.8	袋装
小麦	8	$\varphi=25^\circ$
面粉	7	
玉米	7.8	$\varphi=28^\circ$
小米、高粱	7	散装
小米、高粱	6	袋装
芝麻	4.5	袋装
鲜果	3.5	散装
鲜果	3	箱装
花生	2	袋装带壳
罐头	4.5	箱装
酒、酱、油、醋	4	成瓶箱装
豆饼	9	圆饼放置,每块 28kg
矿盐	10	成块
盐	8.6	细粒散放
盐	8.1	袋装
砂糖	7.5	散装
砂糖	7	袋装
10. 砌体/(kN/m ³)		
浆砌细方石	26.4	花岗岩、方松石块
浆砌细方石	25.6	石灰石
浆砌细方石	22.4	砂岩
浆砌毛方石	24.8	花岗岩,上下面大致平整
浆砌毛方石	24	石灰石
浆砌毛方石	20.8	砂岩
干砌毛石	20.8	花岗岩,上下面大致平整
干砌毛石	20	石灰石
干砌毛石	17.6	砂岩
浆砌普通砖	18	
浆砌机砖	19	
浆砌缸砖	21	
浆砌耐火砖	22	
浆砌矿渣砖	21	
浆砌焦渣砖	12.5~14	
土坯砖砌体	16	
普通砖空斗砌体	17	中填碎瓦砾,一眠一半
普通砖空斗砌体	13	全斗
普通砖空斗砌体	12.5	不能承重
普通砖空斗砌体	15	能承重

续表

名 称	自 重	备 注
粉煤灰泡沫砌块砌体	8~8.5	粉煤灰:电石渣:废石膏=74:22:4
三合土	17	灰:砂:土=1:1:9~1:1:4
11. 隔墙与墙面/(kN/m ²)		
双面抹灰板条隔墙	0.9	每面抹灰厚:16~24mm,龙骨在内
单面抹灰板条隔墙	0.5	灰厚 16~24mm,龙骨在内
C 型轻钢龙骨隔墙	0.27	两层 12mm 纸面石膏板,无保温层
	0.32	两层 12mm 纸面石膏板,中填岩棉保温板 50mm
	0.38	三层 12mm 纸面石膏板,无保温层
	0.43	三层 12mm 纸面石膏板,中填岩棉保温板 50mm
	0.49	四层 12mm 纸面石膏板,无保温层
	0.54	四层 12mm 纸面石膏板,中填岩棉保温板 50mm
贴瓷砖墙面	0.5	包括水泥砂浆打底,共厚 25mm
水泥粉刷墙面	0.36	20mm 厚,水泥粗砂
水磨石墙面	0.55	25mm 厚,包括打底
水阴石墙面	0.5	25mm 厚,包括打底
石灰粗砂粉刷	0.34	20mm 厚
剥假石墙面	0.5	25mm 厚,包括打底
外墙拉毛墙面	0.7	包括 25mm 水泥砂浆打底
12. 屋架、门窗/(kN/m ²)		
木屋架	0.07+0.007 <i>l</i>	按屋面水平投影面积计算,跨度 <i>l</i> 以“m”计
钢屋架	0.12+0.011 <i>l</i>	无天窗,包括支撑,按屋面水平投影面积计算,跨度 <i>l</i> 以“m”计
木框玻璃窗	0.2~0.3	
钢框玻璃窗	0.4~0.45	
木门	0.1~0.2	
钢铁门	0.4~0.45	
13. 屋顶/(kN/m ²)		
黏土平瓦屋面	0.55	按实际面积计算,下同
水泥平瓦屋面	0.5~0.55	
小青瓦屋面	0.9~1.1	
冷摊瓦屋面	0.5	
石板瓦屋面	0.46	厚 6.3mm
石板瓦屋面	0.71	厚 9.5mm
石板瓦屋面	0.96	厚 12.1mm
麦秸泥灰顶	0.16	以 10mm 厚计
石棉板瓦	0.18	仅瓦自重
波形石棉瓦	0.2	1820mm×725mm×8mm
镀锌薄钢板	0.05	24 号
瓦楞铁	0.05	26 号
彩色钢板波形瓦	0.12~0.13	0.6mm 厚彩色钢板

续表

名 称	自 重	备 注
拱型彩色钢板屋面	0.3	包括保温及灯具重 0.15kN/m^2
有机玻璃屋面	0.06	厚 1.0mm
玻璃屋顶	0.3	9.5mm 夹丝玻璃, 框架自重在内
玻璃砖顶	0.65	框架自重在内
油毡防水层(包括改性沥青防水卷材)	0.05	一层油毡刷油两遍
	$0.25\sim 0.3$	四层做法, 一毡二油上铺小石子
	$0.3\sim 0.35$	六层做法, 二毡三油上铺小石子
	$0.35\sim 0.4$	八层做法, 三毡四油上铺小石子
捷罗克防水层	0.1	厚 8mm
屋顶天窗	$0.35\sim 0.4$	9.5mm 夹丝玻璃, 框架自重在内

14. 顶棚/(kN/m^2)

钢丝网抹灰吊顶	0.45	
麻刀灰板条顶棚	0.45	吊木在内, 平均灰厚 20mm
砂子灰板条顶棚	0.55	吊木在内, 平均灰厚 25mm
苇信抹灰顶棚	0.18	吊木龙骨在内
松木板顶棚	0.25	吊木在内
三夹板顶棚	0.18	吊木在内
马粪纸顶棚	0.15	吊木及管缝条在内
木丝板吊顶棚	0.26	厚 25mm , 吊木及盖缝条在内
木丝板吊顶棚	0.29	厚 30mm , 吊木及盖缝条在内
隔声纸板顶棚	0.17	厚 10mm , 吊木及盖缝条在内
隔声纸板顶棚	0.18	厚 13mm , 吊木及盖缝条在内
隔声纸板顶棚	0.2	厚 20mm , 吊木及盖缝条在内
V 型轻钢龙骨吊顶	0.12	一层 9mm 纸面石膏板, 无保温层
	0.17	二层 9mm 纸面石膏板, 有厚 50mm 的岩棉板保温层
	0.20	二层 9mm 纸面石膏板, 无保温层
	0.25	二层 9mm 纸面石膏板, 有厚 50mm 的岩棉板保温层
V 型轻钢龙骨及铝合金龙骨吊顶	$0.1\sim 0.12$	一层矿棉吸声板厚 15mm , 无保温层
顶棚上铺焦渣锯末绝缘层	0.2	厚 50mm 焦渣, 锯末按 $1:5$ 混合

15. 地面/(kN/m^2)

地板格栅	0.2	仅格栅自重
硬木地板	0.2	厚 25mm , 剪刀撑、钉子等自重在内, 不包括格栅自重
松木地板	0.18	
小瓷砖地面	0.55	包括水泥粗砂打底
水泥花砖地面	0.6	砖厚 25mm , 包括水泥粗砂打底
水磨石地面	0.65	10mm 面层, 20mm 水泥砂浆打底
油地毡	$0.02\sim 0.03$	油地纸、地板表面用
木块地面	0.7	加防腐油膏铺砌厚 76mm
菱苦土地面	0.28	厚 20mm
铸铁地面	$4\sim 5$	60mm 碎石垫层, 60mm 面层
缸砖地面	$1.7\sim 2.1$	60mm 砂垫层, 53mm 面层, 平铺