

☆☆☆☆☆☆☆☆☆☆☆☆☆☆☆☆☆☆☆☆
☆☆☆☆☆☆☆☆☆☆☆☆☆☆☆☆☆☆☆☆
☆☆ 苏联砖石和配筋 ☆
☆☆ 砖石结构设计规范 ☆
☆☆☆☆☆☆☆☆☆☆☆☆☆☆☆☆☆☆☆☆

本手册中引用的标准、规范仅作“参考资料”
使用，如需采用，必须以现行有效版本的标准、规
范为准。 院总工程师办公室 1997.10

建设部建筑设计院翻印

1. 总 则

1.1 本规范适用于新建与改建房屋和构筑物的砖石及配筋砖石结构设计。

1.2 设计砖石和配筋砖石结构时，应采用下列结构方案的制品和材料，

1) 内墙采用空心陶质(烧结)块材、混凝土块材和砖；采用夹填有保温板或轻骨料的轻型砖砌体；采用轻骨料混凝土、轻骨料多孔混凝土和多孔混凝土实心块材。实心粘土砖及硅酸盐砖实心砌体只能在其强度有保证的情况下，用于干燥和湿度条件正常的房间外墙。

2) 用各种混凝土及用砖和块材制作的墙板和大型砌块建造的墙体。

3) 高度超过五层的建筑物应采用抗压强度为150号及150号以上的砖与块材。

4) 地方天然石材。

5) 冬季砌体采用掺有抗冻化学附加剂和砂浆时，应遵守第7节规定。

注：在有相应的根据时，允许采用本条未作出规定的结构方案、制品和材料。

1.3 在内表面做有隔气层的条件下，允许将硅酸盐砖、块材和砌块，多孔混凝土块材和砌块，空心砖和陶质块材，半干压粘土砖等用于潮湿房间的外墙。但不允许用于很潮湿的房间墙

体，以及地下室的外墙和勒脚。房间潮湿程度应按建筑法规《建筑热工规范》一章确定。

1·4 应保证结构及其构件在施工和使用中的强度和稳定性。装配式结构构件尚应保证在运输和安装中的强度和稳定性。

1·5 结构计算中应考虑可靠性系数 γ_n ，该系数按苏联国家建委批准的房屋和构筑物结构计算等级规则采用。

1·6 房屋和构筑物设计时，应考虑可能在冬季条件下施工的措施。

2. 材 料

2·1 砖石和配筋砖石结构所用的砖、块材和砂浆，以及制作块材和大型砌块所用的混凝土，应符合有关的国家标准ГОСТ或技术规范的要求，并采用下列标号：

1) 砖石——按极限抗压强度(对砖还要考虑抗折强度)：
4号、7号、10号、15号、25号、35号、50号(低强度的砖、轻混凝土块材和天然石材)；75号、100号、125号、150号、200号(中等强度的砖、陶质块材及混凝土块材和天然石材)；250号、300号、400号、500号、600号、800号、1000号(高强度的砖、天然石材和混凝土块材)。

2) 混凝土——按极限抗压强度：

重混凝土——50号、75号、100号、150号、200号、250号、300号、350号、400号；

轻骨料混凝土——25号、35号、50号、75号、100

目 录

| | |
|--|-----|
| 1、总则 | 1 |
| 2、材料 | 2 |
| 3、计算指标 | 6 |
| 计算强度 | 6 |
| 短期和长期荷载作用下砌体的弹性模量和 变形模量、砌体的弹性特征、收缩变形、 线膨胀系数和摩擦系数 | 2 1 |
| 4、结构构件按第一类极限状态的计算 (按承载能力) | 2 8 |
| 无筋砌体 | 2 8 |
| 轴心受压构件 | 2 8 |
| 偏心受压构件 | 3 1 |
| 双向偏心受压 | 3 7 |
| 挤压(局部受压) | 3 8 |
| 受弯构件 | 4 3 |
| 轴心受拉构件 | 4 3 |
| 受剪 | 4 4 |
| 多层墙体(轻型砌体墙 和有饰面砌层的墙) | 4 5 |
| 配筋砌体结构 | 4 9 |

| | |
|--|-----|
| 5. 结构构件按第二类极限状态的计算 (按裂缝形成和展开及按变形) | 5 2 |
| 6. 结构设计规定 | 5 5 |
| 一般指示 | 5 5 |
| 墙、柱的允许高厚比 | 6 6 |
| 墙板和大型砌块墙 | 6 9 |
| 多层墙(轻质砌体和饰面砌层的墙) | 7 2 |
| 墙和柱的锚固 | 7 3 |
| 结构构件在砌体上的支承 | 7 4 |
| 构件在砖砌体上支承节点的计算 | 7 5 |
| 过梁和墙梁 | 7 8 |
| 屋檐和女儿墙 | 8 3 |
| 基础和地下室墙 | 8 5 |
| 薄壁穹拱屋顶 | 8 6 |
| 配筋砌体的构造要求 | 8 7 |
| 变形缝 | 8 8 |
| 7. 冬季建造砖石结构的设计规定 | 9 0 |
| 附录 无筋和配筋砖石结构施工图的要求 | 9 5 |

目 录

| | |
|--|-----|
| 1、总则 | 1 |
| 2、材料 | 2 |
| 3、计算指标 | 6 |
| 计算强度 | 6 |
| 短期和长期荷载作用下砌体的弹性模量和 变形模量、砌体的弹性特征、收缩变形、 线膨胀系数和摩擦系数 | 2 1 |
| 4、结构构件按第一类极限状态的计算 (按承载能力) | 2 8 |
| 无筋砌体 | 2 8 |
| 轴心受压构件 | 2 8 |
| 偏心受压构件 | 3 1 |
| 双向偏心受压 | 3 7 |
| 挤压(局部受压) | 3 8 |
| 受弯构件 | 4 3 |
| 轴心受拉构件 | 4 3 |
| 受剪 | 4 4 |
| 多层墙体(轻型砌体墙 和有饰面砌层的墙) | 4 5 |
| 配筋砌体结构 | 4 9 |

| | |
|--------------------------|-----|
| 5. 结构构件按第二类极限状态的计算 | |
| (按裂缝形成和展开及按变形) | 5 2 |
| 6. 结构设计规定 | 5 5 |
| 一般指示 | 5 5 |
| 墙、柱的允许高厚比 | 6 6 |
| 墙板和大型砌块墙 | 6 9 |
| 多层墙(轻质砌体和饰面砌层的墙) | 7 2 |
| 墙和柱的锚固 | 7 3 |
| 结构构件在砌体上的支承 | 7 4 |
| 构件在砖砌体上支承节点的计算 | 7 5 |
| 过梁和墙梁 | 7 8 |
| 屋檐和女儿墙 | 8 3 |
| 基础和地下室墙 | 8 5 |
| 薄壁穹拱屋顶 | 8 6 |
| 配筋砌体的构造要求 | 8 7 |
| 变形缝 | 8 8 |
| 7. 冬季建造砖石结构的设计规定 | 9 0 |
| 附录 无筋和配筋砖石结构施工图的要求 | 9 5 |

号、150号、200号、250号、300号、350号、400号；

多孔混凝土——15号、25号、35号、50号、75号、100号、150号；

大孔混凝土——15号、25号、35号、50号、75号、100号；

轻骨料多孔混凝土——35号、50号、75号、100号；

硅酸盐混凝土——150号、200号、250号、300号、400号。

允许采用0.7兆帕(7公斤力/厘米²)与1.0兆帕(10公斤力/厘米²)保温用的混凝土，而用作填块和芯板的则不应低于1.0兆帕(10公斤/厘米²)；

3) 砂浆——按极限抗压强度：4号、10号、25号、50号、75号、100号、150号、200号；

4) 砖石材料的抗冻性等级：10次、15次、25次、35次、50次、75次、100次、150次、200次、300次；

混凝土的抗冻性等级除没有10次外，均与上同。

2.2 干燥状态下的容重在1500公斤/米³及1500公斤/米³以上的砂浆为重砂浆，1500公斤/米³以下的砂浆为轻砂浆。

2.3 在所有建筑气候区内建造的外墙外表面部分(厚度12厘米)和基础(全部厚度)用的砖石材料的抗冻性设计等级，都应依据结构的预计使用年限——不少于100、50和25年，按表1和2.4与2.5条确定。

注。只需对基础上部的材料(指土壤计算冻结深度的上半部分,冻结深度按建筑法规《房屋和构筑物地基基础设计规范》确定)确定抗冻性设计等级。

2·4 对位于格罗兹尼、伏尔格勒、萨拉托夫、古比雪夫、奥姆斯克、卡拉干达、塞米巴拉金斯克、石山口等城市以东和以南的建设地区,对表1所列结构,采用的材料与制品的抗冻性要求允许降低一级,但不得低于10次。

注:各等级的抗冻性数值见2·1条。

2·5 对于北部建筑气候区以及不属北部建筑气候区的北冰洋和太平洋沿岸宽度100公里以内的地区,外墙外表面部分(实心墙时——厚度25厘米)和基础(全宽和全高)用的材料的抗冻性等级应按表1提高一级。但对陶质和硅酸盐材料,以及天然石材不高于50次。

注:北部和亚北部建筑气候区的边界划分,按建筑法规《建筑气候学和地球物理学》一章确定。

2·6 砌体结构的配筋应按照建筑法规《混凝土和钢筋混凝土结构设计规范》一章确定。

网状配筋采用A-I和B_p-I类钢筋;

纵向和横向钢筋、锚栓和拉结筋采用A-II、A-I和B_p-I类钢筋(参见3·19条规定)。

埋设件和连接板采用的钢材应符合建筑法规《钢结构设计规范》一章的规定。

表 1

| 结构类别 | 抗冻性等级(次) | | |
|---------------------------------|-------------|----|----|
| | 下列预期使用年限(年) | | |
| | 100 | 50 | 25 |
| 1. 建筑物外墙或外墙饰面砌层, 当 房间的湿度状况是: | | | |
| 1. 1 干燥的和正常的 | 25 | 15 | 15 |
| 1. 2 潮湿的 | 35 | 25 | 15 |
| 1. 3 很湿的 | 50 | 35 | 25 |
| 2. 基础和地下部分的墙体 | | | |
| 2. 1 用塑压粘土砖砌筑 | 35 | 25 | 15 |
| 2. 2 用天然石材砌筑 | 25 | 15 | 15 |

注: 1. 用各种混凝土制作的块材、砌块和墙板的抗冻性等级, 应按建筑法规《混凝土和钢筋混凝土结构设计规范》采用。

2. 对所有建筑气候区, 除本规范第2.5条指出的外, 用塑压粘土砖砌筑的砌体, 在下列情况下, 表1所列抗冻性等级可降低一级, 但不得低于10次:

(1) 干燥和正常湿度的房间(表1中第1.1项)的外墙, 当外侧用厚度不小于35毫米, 满足表1抗冻性要求的饰面层保护时, 对所有各种使用年限的结构, 墙面砖和陶质块材抗冻性均不低于25次时;

(2) 潮湿和很湿房间的外墙(表1中第1.2, 1.3项), 当从内侧用防潮层和隔气层保护时;

(3) 建筑物的基础和地下部分墙体(表1中第2项), 当

续表 1 注:

地下水位低于设计标高 3 米以上并没有人行道或散水坡时。

3. 对厚度小于 35 毫米的饰面层, 表 1 第 1 项所列抗冻性等级应提高一级, 但不不得超过 50 次; 对在北部建筑气候区建造的房屋饰面层则应提高二级, 但不不得超过 100 次。

4. 表 1 第 2 项所列用于砌筑基础和地下墙体的砖石材料的抗冻性等级, 如果地下水位低于设计标高不超过 1 米, 抗冻性等级应提高一级。

5. 敞露结构和建造在地下水位变动区的构筑物的结构(挡土墙、蓄水池、水堰、路边石等)的砌体, 抗冻性等级按苏联国家建委批准或同意的标准文件采用。

3 · 计算指标

计算强度

3 · 1 每皮高度为 50 ~ 150 毫米的各种类型的砖砌体和带有宽在 12 毫米以内的竖向窄孔洞的陶质块材砌体, 用重砂浆砌筑时, 其计算抗压强度 R 按表 2 采用。

3 · 2 用重砂浆砌筑的振动砖砌体的计算抗压强度 R_k 按表 3 采用。

3 · 3 每皮高度为 500 ~ 1000 毫米的用各种类型混凝土制作的实心混凝土大型砌块和天然石材(锯切或细凿的料石)砌体的计算抗压强度 R 按表 4 采用。

3 · 4 每皮高度为 200 ~ 300 毫米实心混凝土块材和天然石材(锯切或细凿的料石)砌体的计算抗压强度 R 按表 5 采用。

~ 6 ~

3·5 每皮高度为200~300毫米的空心混凝土块材砌体的计算抗压强度R按表6采用。

3·6 当每皮高度在150毫米以下时，天然石材(锯切或细凿的料石)砌体的计算抗压强度R按表7采用。

3·7 乱毛石砌体的计算抗压强度R按表8采用。

3·8 毛石混凝土(非振捣)的计算抗压强度R按表9采用。

3·9 厚88毫米的硅酸盐空心砖(带有直径不超过35毫米的圆孔，空心率在25%以内)和厚138毫米的空心大砖砌体的计算抗压强度R，允许按表2所列数值乘以下列系数后采用：

用强度为0或0·2兆帕(2公斤力/厘米²)砂浆砌筑的——0·8；

用4、10、25及25号以上砂浆砌筑的——0·85、0·9和。

3·10 每皮高度在150毫米到200毫米之间的砌体的计算抗压强度R，可按表2与表5所列数值的算术平均值采用；每皮高度在300毫米到500毫米的砌体，则按表4与表5的插入值采用。

3·11 表2到表8所列的砌体计算抗压强度应乘以下列工作条件系数 γ_c ：

1) 截面等于或小于0·3米²的柱和窗间墙——0·8；

2) 用普通(非曲线形)砖砌筑的无网状配筋的圆形截面构件——0·6；

3) 用重混凝土和天然石材($\gamma \geq 1800$ 公斤/米³)制作

的大型砌块和块材砌体——1.1;

强度高于300号硅酸盐混凝土砌块和块材砌体——0.9;

大孔混凝土和A类多孔混凝土砌块和块材砌体——0.8;

B类多孔混凝土砌块和块材砌体——0.7;

多孔混凝土的类别按建筑法规《混凝土和钢筋混凝土结构设计规范》的一章确定;

4) 砂浆经长期(一年以上)硬化的砌体——1.15;

5) 用掺有碳酸钾附加剂的砂浆砌筑的硅酸盐砖砌体——0.85;

6) 用冻结法施工的冬季砌体——乘以按表3.3所列的工作条件系数 γ_{c1} 。

3.1.2 各种类型的大型空心混凝土砌块砌体的计算抗压强度,按试验资料确定。当缺乏这类数据时,计算强度应按表4所列数值乘以下列系数后采用。

当砌块空心率 $\leq 5\%$ 时——0.9;

当砌块空心率 $\leq 25\%$ 时——0.5;

当砌块空心率 $\leq 45\%$ 时——0.25。

此处空心率是按水平截面平均值确定的。

当空心率为中间值时,上述系数可用插入法确定。

3.1.3 在下列情况下,天然石材砌体的计算抗压强度应按表4、5和7所列数值乘以下列系数后采用:

半细凿料石(凸起部分在10毫米以内)砌体——0.8;

粗凿料石(凸起部分在20毫米以内)砌体——0.7。

3.1.4 砖坯和土坯砌体的计算抗压强度,应按表7所列数值乘以下列系数后采用:

表 2

| 砖 标 号 | 每皮高度为50~150毫米的各种类型的砖砌体和带有宽在12毫米以内竖向窄孔洞的陶质块材砌体, 用下列标号重砂浆砌筑的计算抗压强度R, 兆帕(公斤力/厘米 ²) | | | | | | | | | | 砂浆强度 | |
|-------------|---|---------|---------|----------|----------|----------|----------|-----------|----------|-----------|------|--|
| | 200 | 150 | 100 | 75 | 50 | 25 | 10 | 4 | 0.2(2.0) | 0 | | |
| 300 | 3.9(39) | 3.6(36) | 3.3(33) | 3.0(30) | 2.8(28) | 2.5(25) | 2.2(22) | 1.8(18) | 1.7(17) | 1.5(15) | | |
| 250 | 3.6(36) | 3.3(33) | 3.0(30) | 2.8(28) | 2.5(25) | 2.2(22) | 1.9(19) | 1.6(16) | 1.5(15) | 1.3(13) | | |
| 200 | 3.2(32) | 3.0(30) | 2.7(27) | 2.5(25) | 2.2(22) | 1.8(18) | 1.6(16) | 1.4(14) | 1.3(13) | 1.0(10) | | |
| 150 | 2.6(26) | 2.4(24) | 2.2(22) | 2.0(20) | 1.8(18) | 1.5(15) | 1.3(13) | 1.2(12) | 1.0(10) | 0.8(8.0) | | |
| 125 | — | 2.2(22) | 2.0(20) | 1.9(19) | 1.7(17) | 1.4(14) | 1.2(12) | 1.1(11) | 0.9(9.0) | 0.7(7.0) | | |
| 100 | — | 2.0(20) | 1.8(18) | 1.7(17) | 1.5(15) | 1.3(13) | 1.0(10) | 0.9(9.0) | 0.8(8.0) | 0.6(6.0) | | |
| 75 | — | — | 1.5(15) | 1.4(14) | 1.3(13) | 1.1(11) | 0.9(9.0) | 0.7(7.0) | 0.6(6.0) | 0.5(5.0) | | |
| 50 | — | — | — | 1.1(11) | 1.0(10) | 0.9(9.0) | 0.7(7.0) | 0.6(6.0) | 0.5(5.0) | 0.35(3.5) | | |
| 35 | — | — | — | 0.9(9.0) | 0.8(8.0) | 0.7(7.0) | 0.6(6.0) | 0.45(4.5) | 0.4(4.0) | 0.25(2.5) | | |

注: 对用4~50号砂浆砌筑的砌体计算抗压强度应乘以下列降低系数: 用非塑化水泥砂浆(不掺石灰或粘土)和轻质砂浆及石灰砂浆砌筑的龄期不足三个月的砌体—0.85; 用掺有有机塑化剂(无石灰或粘土)的水泥砂浆砌筑的砌体—0.9。

优质砌体, 即灰缝以框子托着用灰浆尺摊平和捣实的, 则不需乘以上述降低系数。在设计中, 应标出一般砌体还是优质砌体用砂浆标号。

表 3

| 砖 标 号 | 用下列标号的重砂浆砌筑的振动砖砌体的抗压计算强度R _k , 兆帕(公斤力/厘米 ²) | | | | |
|-------------|---|---------|---------|---------|---------|
| | 200 | 150 | 100 | 75 | 50 |
| 300 | 5.6(56) | 5.3(53) | 4.8(48) | 4.5(45) | 4.2(42) |
| 250 | 5.2(52) | 4.9(49) | 4.4(44) | 4.1(41) | 3.7(37) |
| 200 | 4.8(48) | 4.5(45) | 4.0(40) | 3.6(36) | 3.3(33) |
| 150 | 4.0(40) | 3.7(37) | 3.3(33) | 3.1(31) | 2.7(27) |
| 125 | 3.6(36) | 3.3(33) | 3.0(30) | 2.9(29) | 2.5(25) |
| 100 | 3.1(31) | 2.9(29) | 2.7(27) | 2.6(26) | 2.3(23) |
| 75 | — | 2.5(25) | 2.3(23) | 2.2(22) | 2.0(20) |

注: 1. 在振动台上振动的砖砌体的计算抗压强度, 应按表3所列数值乘以系数1.05后采用。

2. 厚度超过30厘米的减砌砖砌体的计算抗压强度应按表3所列数值乘以系数0.85后采用。

3. 表3所列的是宽度等于或大于40厘米的墙体的计算强度, 对自承重和非承重墙允许采用宽度为2.5厘米至3.8厘米的墙体, 此时砌体的计算抗压强度应乘以系数0.8后采用。

表 4

| 混凝土 石材 标号 | 每皮高度为500~1000毫米的由各种类型混凝土制作的实心混凝土大型砌块和天然石材(锯切或细凿的料石) 砌体的计算抗压强度R, 兆帕(公斤力/厘米 ²) | | | | | | | | | | 砂浆强度 | |
|-----------------|---|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|--|--|------|---|
| | 砂 浆 标 号 | | | | | | | | | | | |
| | 200 | 150 | 100 | 75 | 50 | 25 | 10 | 0 | | | | |
| 1000 | 17.9(179) | 17.5(175) | 17.1(171) | 16.8(168) | 16.5(165) | 15.8(158) | 14.5(145) | 11.3(113) | | | | 0 |
| 800 | 15.2(152) | 14.8(148) | 14.4(144) | 14.1(141) | 13.8(138) | 13.3(133) | 12.3(123) | 9.4(94) | | | | |
| 600 | 12.8(128) | 12.4(124) | 12.0(120) | 11.7(117) | 11.4(114) | 10.9(109) | 9.9(99) | 7.3(73) | | | | |
| 500 | 11.1(111) | 10.7(107) | 10.3(103) | 10.1(101) | 9.8(98) | 9.3(93) | 8.7(87) | 6.3(63) | | | | |
| 400 | 9.3(93) | 9.0(90) | 8.7(87) | 8.4(84) | 8.2(82) | 7.7(77) | 7.4(74) | 5.3(53) | | | | |
| 300 | 7.5(75) | 7.2(72) | 6.9(69) | 6.7(67) | 6.5(65) | 6.2(62) | 5.7(57) | 4.4(44) | | | | |
| 250 | 6.7(67) | 6.4(64) | 6.1(61) | 5.9(59) | 5.7(57) | 5.4(54) | 4.9(49) | 3.8(38) | | | | |
| 200 | 5.4(54) | 5.2(52) | 5.0(50) | 4.9(49) | 4.7(47) | 4.3(43) | 4.0(40) | 3.0(30) | | | | |
| 150 | 4.6(46) | 4.4(44) | 4.2(42) | 4.1(41) | 3.9(39) | 3.7(37) | 3.4(34) | 2.4(24) | | | | |
| 100 | — | 3.3(33) | 3.1(31) | 2.9(29) | 2.7(27) | 2.6(26) | 2.4(24) | 1.7(17) | | | | |
| 75 | — | — | 2.3(23) | 2.2(22) | 2.1(21) | 2.0(20) | 1.8(18) | 1.3(13) | | | | |
| 50 | — | — | 1.7(17) | 1.6(16) | 1.5(15) | 1.4(14) | 1.2(12) | 0.85(8.5) | | | | |
| 35 | — | — | — | — | 1.1(11) | 1.0(10) | 0.9(9) | 0.6(6) | | | | |
| 25 | — | — | — | — | 0.9(9) | 0.8(8) | 0.7(7) | 0.5(5) | | | | |

注: 1、高度超过1000毫米的大型砌块砌体的计算抗压强度应按表4所列数值乘以系数1.1后采用。

2、混凝土大型砌块和天然石材料石的标号值, 采用按全苏国家标准ГОСТ10180—78和ГОСТ8462—75要求试验的标准立方体试件的极限抗压强度值。

3、混凝土大型砌块和天然石材料石的砌体计算抗压强度, 当灰缝以框子托着用灰浆尺摊平和捣实时(设计中应注明), 允许按表4所列数值乘以系数1.2后采用。

表 5

| 块 材 标 号 | 每皮高度为200~300毫米的实心混凝土块材和天然石材(锯切或细凿的料石) 砌体的计算抗压强度R, 兆帕(公斤力/厘米 ²) | | | | | | | | | | 砂浆强度 | | |
|------------------|---|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|
| | 砂 浆 标 号 | | | | | | | | | | 4 | 0 | |
| | 200 | 150 | 100 | 75 | 50 | 25 | 10 | 4 | 0.2(2) | 0 | | | |
| 1000 | 13.0(130) | 12.5(125) | 12.0(120) | 11.5(115) | 11.0(110) | 10.5(105) | 9.5(95) | 8.5(85) | 8.3(83) | 8.0(80) | 8.5(85) | 8.3(83) | 8.0(80) |
| 800 | 11.0(110) | 10.5(105) | 10.0(100) | 9.5(95) | 9.0(90) | 8.5(85) | 8.0(80) | 7.0(70) | 6.8(68) | 6.5(65) | 7.0(70) | 6.8(68) | 6.5(65) |
| 600 | 9.0(90) | 8.5(85) | 8.0(80) | 7.8(78) | 7.5(75) | 7.0(70) | 6.0(60) | 5.5(55) | 5.3(53) | 5.0(50) | 5.5(55) | 5.3(53) | 5.0(50) |
| 500 | 7.8(78) | 7.3(73) | 6.9(69) | 6.7(67) | 6.4(64) | 6.0(60) | 5.3(53) | 4.8(48) | 4.6(46) | 4.3(43) | 4.8(48) | 4.6(46) | 4.3(43) |
| 400 | 6.5(65) | 6.0(60) | 5.8(58) | 5.5(55) | 5.3(53) | 5.0(50) | 4.5(45) | 4.0(40) | 3.8(38) | 3.5(35) | 4.0(40) | 3.8(38) | 3.5(35) |
| 300 | 5.8(58) | 4.9(49) | 4.7(47) | 4.5(45) | 4.3(43) | 4.0(40) | 3.7(37) | 3.3(33) | 3.1(31) | 2.8(28) | 3.3(33) | 3.1(31) | 2.8(28) |
| 200 | 4.5(45) | 3.8(38) | 3.6(36) | 3.5(35) | 3.3(33) | 3.0(30) | 2.8(28) | 2.5(25) | 2.3(23) | 2.0(20) | 2.5(25) | 2.3(23) | 2.0(20) |
| 150 | 3.3(33) | 3.1(31) | 2.9(29) | 2.8(28) | 2.6(26) | 2.4(24) | 2.2(22) | 2.0(20) | 1.8(18) | 1.5(15) | 2.0(20) | 1.8(18) | 1.5(15) |
| 100 | 2.5(25) | 2.4(24) | 2.3(23) | 2.2(22) | 2.0(22) | 1.8(18) | 1.7(17) | 1.5(15) | 1.3(13) | 1.0(10) | 1.5(15) | 1.3(13) | 1.0(10) |
| 75 | — | — | 1.9(19) | 1.8(18) | 1.7(17) | 1.5(15) | 1.4(14) | 1.2(2) | 1.1(11) | 0.8(8) | 1.2(2) | 1.1(11) | 0.8(8) |
| 50 | — | — | 1.5(15) | 1.4(14) | 1.3(13) | 1.2(12) | 1.0(10) | 0.9(9) | 0.8(8) | 0.6(6) | 0.9(9) | 0.8(8) | 0.6(6) |
| 35 | — | — | — | — | 1.0(10) | 0.95(9.5) | 0.85(8.5) | 0.7(7) | 0.6(6) | 0.5(5) | 0.7(7) | 0.6(6) | 0.5(5) |
| 25 | — | — | — | — | 0.8(8) | 0.75(7.5) | 0.65(6.6) | 0.55(5.5) | 0.5(5) | 0.35(3.5) | 0.55(5.5) | 0.5(5) | 0.35(3.5) |
| 15 | — | — | — | — | — | 0.5(5) | 0.45(4.5) | 0.38(3.8) | 0.35(3.5) | 0.25(2.5) | 0.38(3.8) | 0.35(3.5) | 0.25(2.5) |

注: 1. 用褐煤和混合煤炉渣制成的实心炉渣混凝土块材砌体的计算抗压强度, 应按表5所列数值乘以系数0.8后采用。

2. 石膏混凝土块材只允许用于预期使用年限为25年的墙砌体, 此时, 砌体的计算强度应按表5所列数值乘以以下列系数后采用: 气候干燥地区的外墙砌体—0.7, 其它气候区的外墙砌体—0.5; 内墙砌体—0.8。

气候分区按建筑法规《建筑热工规范》一章采用。

3. 150或150号以上的、表面平整、尺寸偏差不得超过±2毫米的混凝土块材或天然石材料石, 当用水泥膏或胶砌筑, 灰缝厚度不超过5毫米时, 砌体的计算强度允许按表5所列数值乘以系数1.3后采用。

表 6

| 块材 标号 | 每皮高度为200~300毫米的空心混凝土块材砌体的计算抗压强度R, 兆帕(公斤力/厘米 ²) | | | | | | | |
|----------|--|------------|---------|-----------|-----------|---------|-----------|---------|
| | 砂 浆 标 号 | | | | | | | |
| | 100 | 75 | 50 | 25 | 10 | 4 | 砂 浆 强 度 | |
| 150 | 2.7(27) | 2.6(26) | 2.4(24) | 2.2(22) | 2.0(20) | 1.8(18) | 1.7(17) | 1.3(13) |
| 125 | 2.4(24) | 2.3(23) | 2.1(21) | 1.9(19) | 1.7(17) | 1.6(16) | 1.4(14) | 1.1(11) |
| 100 | 2.0(20) | 1.8(18) | 1.7(17) | 1.6(16) | 1.4(14) | 1.3(13) | 1.1(11) | 0.9(9) |
| 75 | 1.6(16) | 1.5(15) | 1.4(14) | 1.3(13) | 1.1(11) | 1.0(10) | 0.9(9) | 0.7(7) |
| 50 | 1.2(12) | 1.15(11.5) | 1.1(11) | 1.0(10) | 0.9(9) | 0.8(8) | 0.7(7) | 0.5(5) |
| 35 | — | 1.0(10) | 0.9(9) | 0.8(8) | 0.7(7) | 0.6(6) | 0.55(5.5) | 0.4(4) |
| 25 | — | — | 0.7(7) | 0.65(6.5) | 0.55(5.5) | 0.5(5) | 0.45(4.5) | 0.3(3) |

注：用褐煤和混合煤炉渣制成的空心炉渣混凝土块材和空心石膏混凝土块材砌体的计算抗压强度，应按表5注1、2予以降低。

表 7

| 砌体类别 | 形状规则的低强度天然石材(锯切或细凿的料石)砌体的计算抗压强度R, 兆帕(公斤力/厘米 ²) | | | | | | | |
|-----------------------|--|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|---|
| | 砂 浆 标 号 | | | | | | | |
| | 25 | 10 | 4 | 砂 浆 强 度 | | 砂 浆 强 度 | | 0 |
| 1、每皮高度在1.50毫米以下的天然石材 | 25 | 0.6(6) | 0.45(4.5) | 0.35(3.5) | 0.3(3) | 0.2(2) | 0.2(2) | 0 |
| | 15 | 0.4(4) | 0.35(3.5) | 0.25(2.5) | 0.2(2) | 0.13(1.3) | 0.13(1.3) | |
| | 10 | 0.3(3) | 0.25(2.5) | 0.2(2) | 0.18(1.8) | 0.1(1) | 0.1(1) | |
| | 7 | 0.25(2.5) | 0.2(2) | 0.18(1.8) | 0.15(1.5) | 0.07(0.7) | 0.07(0.7) | |
| 2、每皮高度为200~300毫米的天然石材 | 10 | 0.38(3.8) | 0.33(3.3) | 0.28(2.8) | 0.25(2.5) | 0.2(2) | 0.2(2) | |
| | 7 | 0.28(2.8) | 0.25(2.5) | 0.23(2.3) | 0.2(2) | 0.12(1.2) | 0.12(1.2) | |
| | 4 | — | 0.15(1.5) | 0.14(1.4) | 0.12(1.2) | 0.08(0.8) | 0.08(0.8) | |