

工程质量安全手册实施细则系列丛书

GONGCHENG SHITI ZHILIANG KONGZHI SHISHI XIZE  
YU ZHILIANG GUANLI ZILIAO

# 工程实体质量控制实施细则 与质量管理资料

(砌体工程、装饰装修工程)

(QITI GONGCHENG、ZHUANGSHI ZHUANGXIU GONGCHENG)

中国工程建设标准化协会建筑施工专业委员会

北京土木建筑学会 组织编写

北京万方建知教育科技有限公司

吴松勤 高新京 主 编

中国建筑工业出版社

工程质量安全手册实施细则系列丛书

# 工程实体质量控制实施细则 与质量管理资料

(砌体工程、装饰装修工程)

中国工程建设标准化协会建筑施工专业委员会

北京土木建筑学会 组织编写

北京万方建知教育科技有限公司

吴松勤 高新京 主 编



中国建筑工业出版社

## 图书在版编目 (CIP) 数据

工程实体质量控制实施细则与质量管理资料 (砌体工程、装饰装修工程)/吴松勤,高新京主编. —北京:中国工业出版社, 2019.3

(工程质量安全手册实施细则系列丛书)

ISBN 978-7-112-23340-3

I. ①工… II. ①吴… ②高… III. ①砌体结构-工程施工-质量控制-细则-中国②砌体结构-工程施工-质量管理-资料-中国③建筑装饰-工程施工-质量控制-细则-中国④建筑装饰-工程施工-质量管理-资料-中国 IV. ①TU712.3

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2019) 第 033425 号

本书严格按照《工程质量安全手册》编写,共2篇6章,上篇是工程实体质量控制实施细则,包括砌体工程质量控制,装饰装修工程质量控制;下篇是工程质量管理资料范例,包括建筑材料进场检验资料,施工试验检测资料,施工记录,质量验收记录中使用的大量表格。

本书内容实用,指导性强,可供工程建设单位、监理单位、施工单位及质量安全监督机构的技术人员和管理人员使用。

责任编辑:刘江 范业庶 曾威

责任校对:王 烨

## 工程质量安全手册实施细则系列丛书 工程实体质量控制实施细则与质量管理资料 (砌体工程、装饰装修工程)

中国工程建设标准化协会建筑施工专业委员会

北京土木建筑学会 组织编写

北京万方建知教育科技有限公司

吴松勤 高新京 主 编

\*

中国工业出版社出版、发行(北京海淀三里河路9号)

各地新华书店、建筑书店经销

霸州市顺浩图文科技发展有限公司制版

北京建筑工业印刷厂印刷

\*

开本:787×1092毫米 1/16 印张:15½ 字数:385千字

2019年4月第一版 2019年4月第一次印刷

定价:48.00元

ISBN 978-7-112-23340-3

(33613)

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)

## 本书编写委员会

组织编写：中国工程建设标准化协会建筑施工专业委员会  
北京土木建筑学会

北京万方建知教育科技有限公司

主 编：吴松勤 高新京

副 主 编：张 伟 陈新华

参编人员：李 强 吴 洁 米玉朋 赵 键 刘兴宇

刘阳阳 刘 朋 杜 健 张瑞军 周海军

# 出版说明

为深入开展工程质量安全提升行动，保证工程质量安全，提高人民群众满意度，推动建筑业高质量发展，2018年9月21日住房和城乡建设部发出了《住房和城乡建设部关于印发〈工程质量安全手册（试行）〉的通知》（建质〔2018〕95号），文件要求：“各地住房城乡建设主管部门可在工程质量安全手册的基础上，结合本地实际，细化有关要求，制定简洁明了、要求明确的实施细则。要督促工程建设各方主体认真执行工程质量安全手册，将工程质量安全要求落实到每个项目、每个员工，落实到工程建设全过程。要以执行工程质量安全手册为切入点，开展质量安全‘双随机、一公开’检查，对执行情况良好的企业和项目给予评优评先等政策支持，对不执行或执行不力的企业和个人依法依规严肃查处并曝光。”

为宣传贯彻落实《工程质量安全手册》（以下简称《手册》），2018年10月25日住房和城乡建设部在湖北省武汉市召开工程质量监管工作座谈会，住房城乡建设部相关领导出席会议。北京、天津、上海、重庆、湖北、吉林、宁夏、江苏、福建、山东、广东11个省（自治区、市）住房城乡建设主管部门有关负责同志参加座谈会。

会议认为，质量安全工作永远在路上，需要大家共同努力、抓实抓好。一要统一思想、提高站位，充分认识推行《手册》制度的重要性、必要性。推行《手册》制度是贯彻落实党中央、国务院决策部署的重要举措，是建筑业高质量发展的重要内容，是提升工程质量管理水平的有效手段。二要凝聚共识、精准施策，积极推进《手册》落到实处。要坚持项目管理与政府监管并重、企业责任与个人责任并重、治理当前问题与夯实长远基础并重，提高项目管理水平，提升政府监管能力，强化责任追究。三要牢记使命、勇于担当，以执行《手册》为着力点，改革和完善工程质量安全保障体系。按照“不立不破、先立后破”的原则，坚持问题导向，强化主体责任、完善管理体系，创新市场机制、激发市场主体活力，完善管理制度、确保建材产品质量，改革标准体系、推进科技创新驱动，建立诚信平台、推进社会监督。

会议强调，各地要结合本地实际制定简洁明了、要求明确的实施细则，先行先试，样板引路。要狠下功夫，抓好建设单位和总承包单位两个主体责任落实。要解决老百姓关心的住宅品质问题，切实提升建筑品质，不断增强人民群众的获得感、幸福感、安全感。要严厉查处违法违规行为，加大对人员尤其是注册执业人员的处罚力度。要大力培育现代产业工人队伍，总承包单位要培养自有技术骨干。要加大建筑业改革闭环管理力度，重点抓好总承包前端和现代产业工人末端，促进建筑业高质量发展。要加大危大工程管理力度，采取强有力手段，确保“方案到位、投入到位、措施到位”，有效遏制较大及以上安全事故发生。

为配合《工程质量安全手册》的贯彻实施，我社委托中国工程建设标准化协会建筑施工专业委员会、北京土木建筑学会、北京万方建知教育科技有限公司组织有关专家编写了

这套《工程质量安全手册实施细则系列丛书》，方便工程建设单位、监理单位、施工单位及质量安全监督机构的技术人员和管理人员学习参考。丛书共分为9个分册，分别是：《工程质量安全管理与控制细则》、《工程实体质量控制实施细则与质量管理资料（地基基础工程、防水工程）》、《工程实体质量控制实施细则与质量管理资料（混凝土工程）》、《工程实体质量控制实施细则与质量管理资料（钢结构工程、装配式混凝土工程）》、《工程实体质量控制实施细则与质量管理资料（砌体工程、装饰装修工程）》、《工程实体质量控制实施细则与质量管理资料（建筑电气工程、智能建筑工程）》、《工程实体质量控制实施细则与质量管理资料（给水排水及采暖工程、通风与空调工程）》、《工程实体质量控制实施细则与质量管理资料（市政工程）》、《建设工程安全生产现场控制实施细则与安全管理资料》。

本丛书严格遵照《工程质量安全手册》的具体规定，依据国家现行标准，从控制目标、保障措施等方面制定简洁明了、要求明确的实施细则，内容实用，指导性强，方便工程建设单位、监理单位、施工单位及质量安全监督机构的技术人员和管理人员学习参考。

# 目 录

## 上篇 工程实体质量控制实施细则

1 砌体工程质量控制 .....	2
1.1 砌块质量细则 .....	2
1.1.1 砖砌体砌块质量要求 .....	2
1.1.2 砌块砌体工程质量要求 .....	14
1.1.3 石砌块质量要求 .....	24
1.2 砌筑砂浆强度细则 .....	25
1.2.1 砌筑砂浆材料要求 .....	25
1.2.2 砌筑砂浆拌制要求 .....	35
1.2.3 砌筑砂浆黏稠度 .....	37
1.2.4 砌筑砂浆配合比要求 .....	38
1.2.5 混凝土小型空心砌块砌筑砂浆强度要求 .....	40
1.2.6 砌筑砂浆冬期施工要求 .....	41
1.3 砂浆试块细则 .....	42
1.3.1 砂浆试块制作 .....	42
1.3.2 砌筑砂浆试块强度等级要求 .....	43
1.4 转角处、交接处砌筑细则 .....	44
1.4.1 砖砌体工程 .....	44
1.4.2 混凝土小型空心砌块砌体工程 .....	46
1.4.3 石膏砌体工程 .....	46
1.4.4 石砌体工程 .....	46
1.4.5 填充墙砌体工程 .....	47
1.5 灰缝厚度及砂浆饱满度细则 .....	47
1.5.1 砖砌体 .....	47
1.5.2 混凝土小型空心砌块砌体 .....	48
1.5.3 石膏砌块 .....	49
1.5.4 石砌体 .....	50
1.5.5 填充墙砌体 .....	51
1.5.6 配筋砌体 .....	52
1.6 构造柱、圈梁细则 .....	52
1.6.1 构造柱 .....	52
1.6.2 圈梁 .....	54

2	装饰装修工程质量控制	57
2.1	外墙外保温与墙体基层粘结强度细则	57
2.1.1	EPS板薄抹灰外墙外保温系统	57
2.1.2	胶粉EPS颗粒保温浆料外墙外保温系统粘结要求	58
2.1.3	EPS板现浇混凝土外墙外保温系统粘结要求	58
2.1.4	胶粘剂与水泥砂浆拉伸粘结强度要求	60
2.1.5	玻纤网进行耐碱拉伸断裂强力要求	61
2.2	抹灰层与基层之间及抹灰层之间的粘结细则	62
2.2.1	一般抹灰工程	62
2.2.2	装饰抹灰工程	71
2.2.3	季节性施工要求	71
2.3	外门窗安装细则	72
2.3.1	木门窗安装要求	72
2.3.2	金属门窗安装要求	74
2.3.3	铝合金门窗安装要求	76
2.3.4	塑料门窗安装要求	80
2.3.5	特种门安装要求	91
2.4	推拉门窗安装细则	92
2.4.1	推拉门窗扇安装要求	92
2.5	幕墙框架与主体结构连接、立柱与横梁连接细则	92
2.5.1	玻璃幕墙工程	93
2.5.2	金属与石材幕墙工程	96
2.5.3	人造板材幕墙工程	99
2.6	幕墙用的粘结材料细则	106
2.6.1	玻璃幕墙粘结材料	106
2.6.2	金属与石材幕墙粘结材料	108
2.6.3	人造板材幕墙粘结材料	109
2.7	安全玻璃细则	109
2.7.1	门窗安全玻璃使用要求	109
2.7.2	幕墙安全玻璃使用要求	113
2.7.3	安全玻璃使用要求	114
2.7.4	百叶窗安全玻璃使用要求	117
2.7.5	屋面安全玻璃使用要求	119
2.7.6	地板安全玻璃使用要求	120
2.7.7	水下安全玻璃使用要求	121
2.7.8	U型玻璃墙	121
2.8	重型灯具安装细则	122
2.8.1	重型灯具安装要求	122
2.9	饰面砖粘结细则	122

2.9.1	内墙饰面砖粘贴 .....	123
2.9.2	外墙饰面砖粘贴 .....	124
2.10	饰面板安装细则 .....	128
2.10.1	石板安装 .....	128
2.10.2	陶瓷板安装 .....	130
2.10.3	木板安装 .....	131
2.10.4	金属板安装 .....	131
2.10.5	塑料板安装 .....	132
2.11	护栏安装细则 .....	133
2.11.1	护栏安装要求 .....	133

## 下篇 工程质量管理资料范例

<b>3</b>	<b>建筑材料进场检验资料 .....</b>	<b>136</b>
3.0.1	《砖(砌块)试验报告》填写范例 .....	136
3.0.2	《材料、构配件进场检验记录》填写范例 .....	138
3.0.3	《水泥试验报告》填写范例 .....	139
3.0.4	《砂试验报告》填写范例 .....	140
3.0.5	《碎(卵)石试验报告》填写范例 .....	141
3.0.6	《外加剂实验报告》填写范例 .....	142
3.0.7	《掺合料实验报告》填写范例 .....	143
3.0.8	《门窗性能检测报告》填写范例 .....	144
3.0.9	《耐碱玻璃纤维网格布试验报告》填写范例 .....	147
3.0.10	《干压陶瓷砖试验报告》填写范例 .....	148
3.0.11	《瓷砖粘接剂实验报告》填写范例 .....	149
3.0.12	《彩色釉面陶瓷墙砖试验报告》填写范例 .....	150
3.0.13	《铝型材质量证明书》填写范例 .....	151
3.0.14	《硅酮结构胶相容性试验报告》填写范例 .....	152
3.0.15	《钢化玻璃检验报告》填写范例 .....	153
3.0.16	《幕墙用石材检验报告》填写范例 .....	154
3.0.17	《幕墙用铝塑板试验报告》填写范例 .....	155
3.0.18	《人造木板试验报告》填写范例 .....	156
<b>4</b>	<b>施工试验检测资料 .....</b>	<b>159</b>
4.0.1	《砌筑砂浆试块强度统计、评定记录》填写范例 .....	159
4.0.2	《砂浆抗压强度试验报告》填写范例 .....	161
4.0.3	《混凝土配合比申请单、通知单》填写范例 .....	162
4.0.4	《混凝土抗压强度试验报告》填写范例 .....	163
4.0.5	《饰面砖粘结强度试验报告》填写范例 .....	164
4.0.6	《现场拉拔试验报告》填写范例 .....	165
4.0.7	《幕墙双组分硅酮结构胶混匀性试验记录及拉断试验记录》填写范例 .....	166

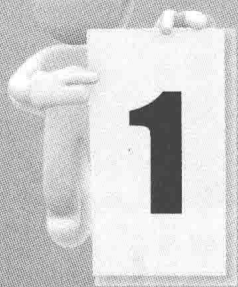
<b>5 施工记录</b> .....	167
5.0.1 《施工检查记录(通用)》填写范例 .....	167
5.0.2 《隐蔽工程验收记录》填写范例 .....	168
5.0.3 《砂浆原材料称量记录》填写范例 .....	169
5.0.4 《抹灰隐蔽工程验收记录》填写范例 .....	170
5.0.5 《抹灰隐蔽工程验收记录》填写范例 .....	171
5.0.6 《门窗隐蔽工程验收记录》填写范例 .....	172
5.0.7 《饰面隐蔽工程验收记录》填写范例 .....	175
5.0.8 《幕墙隐蔽工程验收记录》填写范例 .....	178
5.0.9 《交接检查记录》填写范例 .....	182
5.0.10 《施工检查记录》填写范例 .....	183
5.0.11 《幕墙淋水检查记录》填写范例 .....	187
5.0.12 《幕墙注胶检查记录》填写范例 .....	188
5.0.13 《幕墙注胶养护环境的温度、湿度记录》填写范例 .....	189
<b>6 质量验收记录</b> .....	190
6.0.1 《砖砌体检验批质量验收记录》填写范例 .....	190
6.0.2 《混凝土小型空心砌块砌体检验批质量验收记录》填写范例 .....	191
6.0.3 《石砌体检验批质量验收记录》填写范例 .....	192
6.0.4 《配筋砌体检验批质量验收记录》填写范例 .....	193
6.0.5 《填充墙砌体检验批质量验收记录》填写范例 .....	194
6.0.6 《一般抹灰工程检验批质量验收记录》填写范例 .....	195
6.0.7 《保温层薄抹灰工程检验批质量验收记录》填写范例 .....	196
6.0.8 《装饰抹灰工程检验批质量验收记录》填写范例 .....	197
6.0.9 《木门窗安装工程检验批质量验收记录》填写范例 .....	198
6.0.10 《钢门窗安装工程检验批质量验收记录》填写范例 .....	199
6.0.11 《铝合金门窗安装工程检验批质量验收记录》填写范例 .....	200
6.0.12 《涂色镀锌钢板门窗安装工程检验批质量验收记录》填写范例 .....	201
6.0.13 《塑料门窗安装工程检验批质量验收记录》填写范例 .....	202
6.0.14 《特种门安装工程检验批质量验收记录》填写范例 .....	203
6.0.15 《门窗玻璃安装工程检验批质量验收记录》填写范例 .....	204
6.0.16 《石材安装工程检验批质量验收记录》填写范例 .....	205
6.0.17 《陶瓷板安装工程检验批质量验收记录》填写范例 .....	206
6.0.18 《木板安装工程检验批质量验收记录》填写范例 .....	207
6.0.19 《金属板安装工程检验批质量验收记录》填写范例 .....	208
6.0.20 《塑料板安装工程检验批质量验收记录》填写范例 .....	209
6.0.21 《外墙饰面砖粘贴工程检验批质量验收记录》填写范例 .....	210
6.0.22 《内墙饰面砖粘贴工程检验批质量验收记录》填写范例 .....	211
6.0.23 《玻璃幕墙工程检验批质量验收记录》填写范例 .....	212
6.0.24 《金属幕墙工程检验批质量验收记录》填写范例 .....	214

6.0.25	《石材幕墙工程检验批质量验收记录》填写范例 .....	215
6.0.26	《人造板材幕墙工程检验批质量验收记录表》填写范例 .....	216
6.0.27	《护栏和扶手制作与安装工程检验批质量验收记录》填写范例 .....	218
6.0.28	《一般抹灰分项工程质量验收记录》填写范例 .....	219
6.0.29	《木门窗制作与安装分项工程质量验收记录》填写范例 .....	220
6.0.30	《钢门窗安装分项工程质量验收记录》填写范例 .....	221
6.0.31	《塑料门窗安装分项工程质量验收记录》填写范例 .....	222
6.0.32	《特种门安装分项工程质量验收记录》填写范例 .....	223
6.0.33	《门窗玻璃安装分项工程质量验收记录》填写范例 .....	224
6.0.34	《饰面板安装分项工程质量验收记录》填写范例 .....	225
6.0.35	《饰面砖粘结分项工程质量验收记录》填写范例 .....	226
6.0.36	《玻璃幕墙分项工程质量验收记录》填写范例 .....	227
6.0.37	《金属幕墙分项工程质量验收记录》填写范例 .....	228
6.0.38	《石材幕墙分项工程质量验收记录》填写范例 .....	229
6.0.39	《建筑装饰装修分部工程验收记录》填写范例 .....	230
6.0.40	《门窗（子分部）工程验收记录》填写范例 .....	231
6.0.41	《饰面（子分部）工程验收记录》填写范例 .....	232
6.0.42	《幕墙（子分部）工程验收记录》填写范例 .....	233
6.0.43	《单位（子单位）工程质量竣工验收记录》填写范例 .....	234
6.0.44	《单位（子单位）工程质量控制资料核查记录》填写范例 .....	235
6.0.45	《单位（子单位）工程安全和功能检查资料核查及主要功能抽查记录》 填写范例.....	236
6.0.46	《单位工程竣工预验收报验表》填写范例 .....	237

A 3D cartoon character with a large head and small body, wearing a white shirt and pants, is holding a white rectangular sign. The sign has the characters '上' and '篇' written on it in a bold, black font. The character is positioned in the upper right quadrant of the page.

上  
篇

# 工程实体质量控制实施细则



## 砌体工程质量控制

### 1.1 砌块质量细则

目 《工程质量安全手册》第 3.6.1 条：

砌块质量符合设计和规范要求。

目 实施细则：

#### 1.1.1 砖砌体砌块质量要求

##### 1.1.1.1 质量目标

砖的质量检查，应包括其品种、规格、尺寸、外观质量及强度等级，符合设计及产品标准要求后方可使用。

注：本内容参照《砌体结构工程施工规范》GB 50924—2014 第 6.3.2 条规定。

##### 1.1.1.2 质量保证措施

###### 1. 烧结普通砖

(1) 按主要原料分为黏土砖 (N)、页岩砖 (Y)、煤矸石砖 (M) 和粉煤灰砖 (F)。

注：本内容参照《烧结普通砖》GB 5101—2003 第 4.1 节规定。

(2) 根据抗压强度分为 MU30、MU25、MU20、MU15、MU10 五个强度等级。

注：本内容参照《烧结普通砖》GB 5101—2003 第 4.2.1 条规定。

(3) 强度、抗风化性能和放射性物质合格的砖，根据尺寸偏差、外观质量、泛霜和石灰爆裂分为优等品 (A)、一等品 (B)、合格品 (C) 三个质量等级。

优等品适用于清水墙和装饰墙，一等品、合格品可用于混水墙。中等泛霜的砖不能用于潮湿部位。

注：本内容参照《烧结普通砖》GB 5101—2003 第 4.2.2 条规定。

(4) 强度应符合表 1-1 规定。

强度 (MPa)

表 1-1

强度等级	抗压强度平均值 $\bar{f} \geq$	变异系数 $\delta \leq 0.21$	变异系数 $\delta > 0.21$
		强度标准值 $f_k \geq$	单块最小抗压强度值 $f_{min} \geq$
MU30	30.0	22.0	25.0

续表

强度等级	抗压强度平均值 $\bar{f} \geq$	变异系数 $\delta \leq 0.21$	变异系数 $\delta > 0.21$
		强度标准值 $f_k \geq$	单块最小抗压强度值 $f_{\min} \geq$
MU25	25.0	18.0	22.0
MU20	20.0	14.0	16.0
MU15	15.0	10.0	12.0
MU10	10.0	6.5	7.5

注：本内容参照《烧结普通砖》GB 5101—2003 第 5.3 节规定。

#### (5) 配砖和装饰砖规格及技术要求

砖的外形为直角六面体，其公称尺寸为：长 240mm、宽 115mm、高 53mm。配砖和装饰砖规格见《烧结普通砖》GB 5101—2003 附录 A。

##### 1) 规格

常用配砖规格：175mm×115mm×53mm，装饰砖的主规格同烧结普通砖，配砖、装饰砖的其他规格由供需双方协商确定。

##### 2) 技术要求

① 与烧结普通砖规格相同的装饰砖要求必须符合本标准第 5 章的规定。

② 配砖和其他规格的装饰砖的尺寸偏差、强度由供需双方协商确定。但抗风化性能、泛霜、石灰爆裂性能、放射性物质必须符合标准 5.4、5.5、5.6、5.9 的规定。外观质量可参照表 1-3 执行。

3) 为增强装饰效果，装饰砖可制成本色、一色或多色，装饰面也可具有砂面、光面、压花等起墙面装饰作用的图案。

注：本内容参照《烧结普通砖》GB 5101—2003 第 4.3 节、附录 A 规定。

#### (6) 尺寸偏差

尺寸允许偏差应符合表 1-2 规定。

尺寸允许偏差 (mm)

表 1-2

公称尺寸	优等品		一等品		合格品	
	样本平均偏差	样本极差 $\leq$	样本平均偏差	样本极差 $\leq$	样本平均偏差	样本极差 $\leq$
240	$\pm 2.0$	6	$\pm 2.5$	7	$\pm 3.0$	8
115	$\pm 1.5$	5	$\pm 2.0$	6	$\pm 2.5$	7
53	$\pm 1.5$	4	$\pm 1.6$	5	$\pm 2.0$	6

注：本内容参照《烧结普通砖》GB 5101—2003 第 5.1 节规定。

(7) 砖的外观质量应符合表 1-3 的规定。

外观质量 (mm)

表 1-3

项 目	优等品	一等品	合格
两条面高度差	$\leq 2$	3	4
弯曲	$\leq 2$	3	4
杂质凸出高度	$\leq 2$	3	4
缺棱掉角的三个破坏尺寸	不得同时大于 5		30

续表

项 目		优等品	一等品	合格
裂纹长度 ≤	a. 大面上宽度方向及其延伸至条面的长度	30	60	80
	b. 大面上长度方向及其延伸至顶面的长度或条顶面上水平裂纹的长度	50	80	100
完整面 <sup>a</sup>	不得少于	二条面和二顶面	一条面和一顶面	—
颜色		基本一致	—	—

注：为装饰而施加的色差，凹凸纹、拉毛、压花等不算作缺陷。

<sup>a</sup> 凡有下列缺陷之一者，不得称为完整面。

a) 缺损在条面或顶面上造成的破坏面尺寸同时大于 10mm×10mm。

b) 条面或顶面上裂纹宽度大于 1mm，其长度超过 30mm。

c) 压陷、粘底、焦花在条面或顶面上的凹陷或凸出超过 2mm，区域尺寸同时大于 10mm×10mm。

注：本内容参照《烧结普通砖》GB 5101—2003 第 5.2 节规定。

### (8) 抗风化性能

1) 风化区的划分见表 1-4。

① 风化区用风化指数进行划分。

② 风化指数是指日气温从正温降至负温或负温升至正温的每年平均天数与每年从霜冻之日起至消失霜冻之日止这一期间降雨总量（以 mm 计）的平均值的乘积。

③ 风化指数大于等于 12700 为严重风化区，风化指数小于 12700 为非严重风化区。全国风化区划分见表 1-4。

④ 各地如有可靠数据，也可按计算的风化指数划分本地区的风化区。

风化区划分

表 1-4

严重风化区		非严重风化区	
1. 黑龙江省	11. 河北省	1. 山东省	11. 福建省
2. 吉林省	12. 北京市	2. 河南省	12. 台湾省
3. 辽宁省	13. 天津市	3. 安徽省	13. 广东省
4. 内蒙古自治区		4. 江苏省	14. 广西壮族自治区
5. 新疆维吾尔自治区		5. 湖北省	15. 海南省
6. 宁夏回族自治区		6. 江西省	16. 云南省
7. 甘肃省		7. 浙江省	17. 西藏自治区
8. 青海省		8. 四川省	18. 上海市
9. 陕西省		9. 贵州省	19. 重庆市
10. 山西省		10. 湖南省	

2) 严重风化区中的 1、2、3、4、5 地区的砖必须进行冻融试验，其他地区砖的抗风化性能符合相关规定时可不作冻融试验，否则，必须进行冻融试验。

注：本内容参照《烧结普通砖》GB 5101—2003 第 5.4 节规定。

### 2. 烧结多孔砖和多孔砌块

#### (1) 产品分类

按主要原料分为黏土砖和黏土砌块（N）、页岩砖和页岩砌块（Y）、煤矸石砖和煤矸石砌块（M）、粉煤灰砖和粉煤灰砌块（F）、淤泥砖和淤泥砌块（U）、固体废弃物砖和固

体废弃物砌块 (G)。

注: 本内容参照《烧结多孔砖和多孔砌块》GB 13544—2011 第 4.1 节规定。

### (2) 规格

1) 砖和砌块的外形一般为直角六面体, 在与砂浆的接合面上应设有增加结合力的粉刷槽和砌筑砂浆槽, 并符合下列要求:

粉刷槽: 混水墙用砖和砌块, 应在条面和顶面上设有均匀分布的粉刷槽或类似结构, 深度不小于 2mm。

砌筑砂浆槽: 砌块至少应在一个条面或顶面上设立砌筑砂浆槽。两个条面或顶面都有砌筑砂浆槽时, 砌筑砂浆槽深应大于 15mm 且小于 25mm; 只有一个条面或顶面有砌筑砂浆槽时, 砌筑砂浆槽深应大于 30mm 且小于 40mm。砌筑砂浆槽宽应超过砂浆槽所在砌块面宽度的 50%。

2) 砖和砌块的长度、宽度、高度尺寸应符合下列要求:

砖规格尺寸 (mm): 290、240、190、180、140、115、90。

砌块规格尺寸 (mm): 490、440、390、340、290、240、190、180、140、115、90。

其他规格尺寸由供需双方协商确定。

注: 本内容参照《烧结多孔砖和多孔砌块》GB 13544—2011 第 4.2 节规定。

### (3) 尺寸允许偏差

尺寸允许偏差应符合表 1-5 的规定。

尺寸允许偏差 (mm)

表 1-5

尺寸	样本平均偏差	样本极差 $\leq$
>400	$\pm 3.0$	10.0
300~400	$\pm 2.5$	9.0
200~300	$\pm 2.5$	8.0
100~200	$\pm 2.0$	7.0
<100	$\pm 1.5$	6.0

注: 本内容参照《烧结多孔砖和多孔砌块》GB 13544—2011 第 5.1 节规定。

### (4) 强度等级

根据抗压强度分为 MU30、MU25、MU20、MU15、MU10 五个强度等级。

注: 本内容参照《烧结多孔砖和多孔砌块》GB 13544—2011 第 4.3.1 条规定。

强度应符合表 1-6 的规定。

强度等级 (MPa)

表 1-6

强度等级	抗压强度平均值 $\bar{f} \geq$	强度标准值 $f_k \geq$
MU30	30.0	22.0
MU25	25.0	18.0
MU20	20.0	14.0
MU15	15.0	10.0
MU10	10.0	6.5

注: 本内容参照《烧结多孔砖和多孔砌块》GB 13544—2011 第 5.4 节规定。

### (5) 密度等级

砖的密度等级分为 1000、1100、1200、1300 四个等级。

砌块的密度等级分为 900、1000、1100、1200 四个等级。

注：本内容参照《烧结多孔砖和多孔砌块》GB 13544—2011 第 4.3.2 条规定。

密度等级应符合表 1-7 的规定。

密度等级 (kg/m<sup>3</sup>)

表 1-7

密度等级		3 块砖或砌块干燥表观密度平均值
砖	砌块	
—	900	≤900
1000	1000	900~1000
1100	1100	1000~1100
1200	1200	1100~1200
1300	—	1200~1300

注：本内容参照《烧结多孔砖和多孔砌块》GB 13544—2011 第 5.3 节规定。

### (6) 外观质量

砖和砌块的外观质量应符合表 1-8 的规定。

外观质量 (mm)

表 1-8

项 目	指 标
1. 完整面	不得少于 一条面和一顶面
2. 缺棱掉角的三个破坏尺寸	不得同时大于 30
3. 裂纹长度	
a) 大面(有孔面)上深入孔壁 15mm 以上宽度方向及其延伸到条面的长度	不大于 80
b) 大面(有孔面)上深入孔壁 15mm 以上长度方向及其延伸到顶面的长度	不大于 100
c) 条面或顶面上的水平裂纹	不大于 100
4. 杂质在砖或砌块面上造成的凸出高度	不大于 5

注：凡有下列缺陷之一者，不能称为完整面：

- a) 缺损在条面或顶面上造成的破坏面尺寸同时大于 20mm×30mm；
- b) 条面或顶面上裂纹宽度大于 1mm，其长度超过 70mm；
- c) 压陷、焦花、粘底在条面或顶面上的凹陷或凸出超过 2mm，区域最大投影尺寸同时大于 20mm×30mm。

注：本内容参照《烧结多孔砖和多孔砌块》GB 13544—2011 第 5.2 节规定。

### 3. 承重混凝土多孔砖

#### (1) 规格

混凝土多孔砖的外形为直角六面体，常用砖型的规格尺寸见表 1-9。

规格尺寸 (mm)

表 1-9

长 度	宽 度	高 度
360、290、240、190、140	240、190、115、90	115、90

其他规格尺寸可由供需双方协商确定。采用薄灰缝砌筑的块型，相关尺寸可作相应调整。

注：本内容参照《承重混凝土多孔砖》GB 25779—2010 第 4.1 节规定。

#### (2) 等级

按抗压强度分为 MU15、MU20、MU25 三个等级。

注：本内容参照《承重混凝土多孔砖》GB 25779—2010 第 4.2 节规定。