

备案号：XXXXXXXX

DB

浙江省工程建设标准

DB33/T XXXX-XXXX

烧结保温砌块应用技术规程

（征求意见稿）

Technical specification for application of fired thermal insulation
block

202#-XX-XX 发布

202#-XX-XX 施行

浙江省住房和城乡建设厅 发布

前 言

根据浙江省住房和城乡建设厅“关于印发《2017 年省建筑节能与绿色建筑及相关工程建设标准制修订计划》的通知（建设发[2018]3 号）”要求，编制组在深入调查研究、总结实践经验和大量试验研究的基础上，参考国内外相关标准，结合浙江省的实际情况，通过广泛征求意见和多次讨论、修改，编制本规程。

本规程共分 6 章和 3 个附录。主要技术内容是：总则、术语、材料、设计、施工、验收。本规程可作为烧结保温砌块自承重墙的设计、施工和验收的依据。

本规程由浙江省住房和城乡建设厅负责管理，具体技术内容解释由浙江省建筑科学设计研究院有限公司负责。希望各单位在执行过程中，积极积累资料，总结经验，并将需要修改和补充的内容、意见和建议寄至浙江省建筑科学设计研究院有限公司（杭州市文二路 28 号，邮编 310012），以供修订时参考。

本规程主编单位、参编单位、主要起草人及主要审查人：

主编单位：浙江省建筑科学设计研究院有限公司

中国建材检验认证集团浙江有限公司

参编单位：宁波振和新型墙体材料有限公司

宁波利源龙腾建材有限公司

浙江中信检测有限公司

宁波建工建乐工程有限公司

嘉兴新宇装饰工程有限公司

浙江汇丰建设工程检测有限公司

海盐达贝尔新型建材有限公司

宁波群惠新型墙体材料科技股份有限公司

浙江同安建设有限公司

浙江华信建设有限公司

日昌升建筑新材料设计研究院有限公司

亚都建设集团有限公司

主要起草人：岑如军、张国永、董泽、李杰、谢勇

主要审查人：

目 次

1 总 则.....	1
2 术 语.....	2
3 材 料.....	3
3.1 烧结保温砌块	3
3.2 砌筑砂浆和抹灰砂浆	4
3.3 配套材料	5
4 设 计.....	6
4.1 一般规定	6
4.2 构造要求	6
4.3 节能设计	8
5 施 工.....	9
5.1 一般规定	9
5.2 材料进场	9
5.3 砌体砌筑	9
5.4 砌体与结构拉结处理	10
5.5 热桥部位处理	11
5.6 抹灰工程	11
6 验 收.....	13
6.1 一般规定	13
6.2 主控项目	14
6.3 一般项目	15
附录 A 烧结保温砌块砌筑方式.....	16
附录 B 烧结保温砌块砌体当量导热系数计算方法.....	17
附录 C 烧结保温砌块砌体当量蓄热系数和热惰性指标计算方法	18
本规程用词说明.....	19

本规程引用标准名录.....	20
附：条文说明.....	21

1 总 则

1.0.1 为规范烧结保温砌块在建筑工程中的应用，做到技术先进、经济合理、安全适用、确保质量，制定本规程。

1.0.2 本规程适用于浙江省新建、扩建和改建的民用建筑中采用烧结保温砌块作为自承重墙体的工程设计、施工和质量验收。

1.0.3 烧结保温砌块的应用除应符合本规程规定外，尚应符合国家和浙江省现行有关标准的规定。

2 术 语

2.0.1 烧结保温砌块 fired thermal insulation bricks and blocks

普通烧结保温砌块和复合烧结保温砌块的总称。

2.0.2 普通烧结保温砌块 ordinary fired thermal insulation block

以页岩以及煤矸石、粉煤灰、淤泥等固体废弃物为主要原料经焙烧而成的主要用于建筑物围护结构的多孔薄壁的保温隔热砌块。

2.0.3 复合烧结保温砌块 composited fired thermal insulation block

在普通烧结保温砌块孔洞中填充块状绝热材料或浇注绝热材料复合而成的以进一步提高热工性能的砌块。

2.0.4 薄层砌筑砂浆 thin-layer masonry mortar

以水泥、砂、添加剂为组成材料，加水搅拌而成用于砌块砌筑且灰缝层厚度不大于 5mm 的砂浆。

2.0.5 烧结保温砌块砌体 fired thermal insulation block masonry

由烧结保温砌块采用砌筑砂浆砌筑而成的构造实体。

2.0.6 烧结保温砌块墙体 fired thermal insulation block wall

由烧结保温砌块砌体采用抹灰砂浆抹面而成的构造实体。

2.0.7 当量导热系数 equipment thermal conductivity coefficient

表征烧结保温砌块砌体热传导能力的参数，为砌体厚度与热阻的比值。用符号 λ_{eq} 表示，单位为：W/(m·K)。

2.0.8 当量蓄热系数 equipment heat storage coefficient

表征烧结保温砌块砌体在周期性热作用条件下热稳定性能力的参数。用符号 S_{eq} 表示，单位为：W/(m²·K)。

3 材 料

3.1 烧结保温砌块

3.1.1 烧结保温砌块可分为 A 类和 B 类，A 类砌块应采用薄层灰缝砌筑，B 类砌块应采用普通灰缝砌筑。烧结保温砌块的尺寸偏差应符合表 3.1.1 的规定。

表 3.1.1 烧结保温砌块尺寸偏差

尺寸 (mm)	A 类		B 类		试验方法
	样本平均偏差 (mm)	样本极差≤ (mm)	样本平均偏差 (mm)	样本极差≤ (mm)	
>300	±2.5	5.0	±3.0	7.0	GB 26538
200~300	±2.0	4.0	±2.5	6.0	
100~200	±1.5	3.0	±2.0	5.0	
<100	±1.5	2.0	±1.7	4.0	

3.1.2 烧结保温砌块强度等级应符合表 3.1.2 的规定。

表 3.1.2 烧结保温砌块强度等级

强度等级	抗压强度			密度等级 范围 (kg/m ³)	试验方法
	抗压强度平均值(MPa)	变异系数 δ≤0.21	变异系数 δ>0.21		
		强度标准值 (MPa)	单块最小抗压强度值(MPa)		
MU7.5	≥7.5	≥5.0	≥5.8	≤1000	GB 26538
MU5.0	≥5.0	≥3.5	≥4.0		
MU3.5	≥3.5	≥2.5	≥2.8	≤800	

注：复合烧结保温砌块进行抗压强度试验时，若承载面上有凸起的保温材料影响试件找平或粘结，应削平填充保温材料。

3.1.3 烧结保温砌块密度等级应符合表 3.1.3 的规定。

表 3.1.3 烧结保温砌块密度等级

密度等级	5 块密度平均值 (kg/m ³)	试验方法
700	≤700	GB 26538

800	701~800	
900	801~900	
1000	901~1000	

3.1.4 烧结保温砌块传热系数等级应符合表 3.1.4 的规定。

表 3.1.4 烧结保温砌块传热系数等级

传热系数等级	单层试样传热系数 K 值实测范围[W/(m ² K)]	试验方法
2.00	1.51~2.00	GB/T 13475
1.50	1.36~1.50	
1.35	1.01~1.35	
1.00	0.91~1.00	
0.90	0.81~0.90	
0.80	0.71~0.80	
0.70	0.61~0.70	

3.1.5 烧结保温砌块的外观质量、吸水率、抗冻性、石灰爆裂、放射性核素限量及欠火砖、酥砖的性能指标应符合现行国家标准《烧结保温砖和保温砌块》GB 26538 的规定。复合烧结保温砌块在进行吸水率、抗风化饱和系数、抗冻性等性能试验时应去除填充保温材料。

3.1.6 复合烧结保温砌块填充保温材料的燃烧性能等级不应低于 B₁ 级，填充保温材料与填充孔洞高度差不应大于 1mm。

3.2 砌筑砂浆和抹灰砂浆

3.2.1 普通砌筑砂浆的性能除应符合现行国家标准《预拌砂浆》GB/T 25181 的要求外，保水不应低于 90%，保水率试验应按现行行业标准《建筑砂浆基本性能试验方法》JGJ/T 70 进行。

3.2.2 砌筑用轻质砂浆的性能除应符合现行行业标准《轻质砂浆》JG/T 521 中的 B 型或 C 型要求外，保水率不应小于 90%，保水率试验应按现行行业标准《建筑砂浆基本性能试验方法》JGJ/T 70 进行。

3.2.3 薄层砌筑砂浆主要性能应符合表 3.2.1-3 的规定，其他性能应符合现行国家标准《预

拌砂浆》GB/T 25181 的规定。

表 3.2.1-3 薄层砌筑砂浆性能

项 目		指 标	试验方法
保水率 (%)		≥99	JGJ/T 70
抗压强度 (MPa)		≥5.0	
14d 拉伸粘结强度 (MPa)		≥0.2	
抗冻性	质量损失率 (%)	≤5	GB/T 25181
	强度损失率 (%)	≤25	

3.2.4 抹灰砂浆的性能应符合现行国家标准《预拌砂浆》GB/T 25181 中普通抹灰砂浆的要求。当采用具有保温功能的抹灰砂浆时，其性能应符合相关产品标准的规定。

3.3 配套材料

3.3.1 热桥部位外保温处理用材料，应采用燃烧性能等级为 A 级的保温板或保温砂浆，并应符合下列规定：

1 无机轻集料保温板应符合浙江省现行标准《无机轻集料保温板外墙保温系统应用技术规程》DB 33/T 1209 的规定；

2 发泡陶瓷保温板应符合现行行业标准《建筑用发泡陶瓷保温板》JG/T 511 中无釉面发泡陶瓷保温板的规定；

3 泡沫玻璃板应符合浙江省现行标准《泡沫玻璃外墙外保温系统应用技术规程》DB 33/T 1072 的规定；

4 蒸压加气混凝土薄板抗压强度、干密度、导热系数等主要性能指标应符合浙江省现行标准《蒸压加气混凝土砌块》DB 33/T 1027 的规定；

5 无机轻集料保温砂浆的性能应符合浙江省现行标准《无机轻集料砂浆保温系统应用技术规程》DB 33/T 1054 中 IV 型的要求。

3.3.2 烧结保温砌块砌体与混凝土柱、剪力墙交接截面拉结钢筋应符合现行国家标准《钢筋混凝土用钢 第 1 部分：热轧光圆钢筋》GB/T 1499.1 或《钢筋混凝土用钢 第 2 部分：热轧带肋钢筋》GB/T 1499.2 的规定。

3.3.3 耐碱玻纤网格布、热镀锌电焊钢丝网片、胶粘剂、抗裂砂浆、锚栓、密封材料等其他配套材料应符合现行有关标准的规定。

4 设计

4.1 一般规定

4.1.1 烧结保温砌块墙体结构设计应符合国家现行标准《砌体结构设计规范》GB 50003 和《建筑抗震设计规范》GB 50011 对填充砌体的相关规定。

4.1.2 烧结保温砌块墙体的热工设计应符合现行国家标准《民用建筑热工设计规范》GB 50176 的规定。

4.1.3 烧结保温砌块墙体耐火极限应符合现行国家标准《建筑设计防火规范》GB 50016 的规定。

4.1.4 烧结保温砌块墙体的水平模数网格宜为 2m，竖向模数网格宜为 1m，墙体的分段净长宜为 1m。

4.1.5 烧结保温砌块用于外墙或潮湿环境的内墙时，强度等级不应低于 MU5.0；用于其他内墙时，强度等级不应低于 MU3.5。

4.2 构造要求

4.2.1 进行烧结保温砌块墙体设计时，采用主规格砌块数量应大于砌体所用砌块总数的 80%，其余可采用配套规格的砌块；主规格和配套规格的砌块应采用同一厂家、同一品质的砌块。

4.2.2 设计应对砌筑灰缝和门窗洞口设置等做出规定，尚应包括下列内容：

- 1 横向和竖向的预排块，其中砌块砌筑方式应符合附录 A 的规定；
- 2 合理预留水电等管线位置。

4.2.3 砌筑砂浆、抹灰砂浆的抗压强度等级不应低于烧结保温砌块的抗压强度等级。

4.2.4 采用普通砌筑砂浆或轻质砌筑砂浆时，水平灰缝厚度和竖向灰缝宽度宜为 8mm~12mm；采用薄层砌筑砂浆时，水平灰缝厚度和竖向灰缝宽度均不应大于 5mm。

4.2.5 热桥部位进行外保温处理时，保温材料应采用燃烧性能等级为 A 级的保温板或保温砂浆。其构造设计应符合下列规定：

- 1 烧结保温砌块砌体应凸出梁、柱、剪力墙等热桥部位，凸出尺寸宜为热桥部位保温层的厚度，且不应大于 50mm；
- 2 每层楼板宜向外延伸作为凸出热桥部位的烧结保温砌块砌体的挑板，延伸长度宜为保温层厚度，且不宜大于 50mm；
- 3 热桥部位保温处理的基本构造可按图 4.2.5-1 和 4.2.5-2 选用。

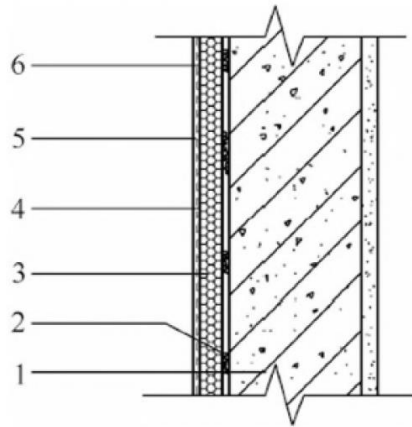


图 4.2.5-1 热桥部位保温处理的基本构造示意图

1—混凝土梁、柱、墙；2—胶粘剂；3—保温层；4—抗裂砂浆；
5—耐碱玻纤网布或热镀锌电焊钢丝网片；6—饰面层

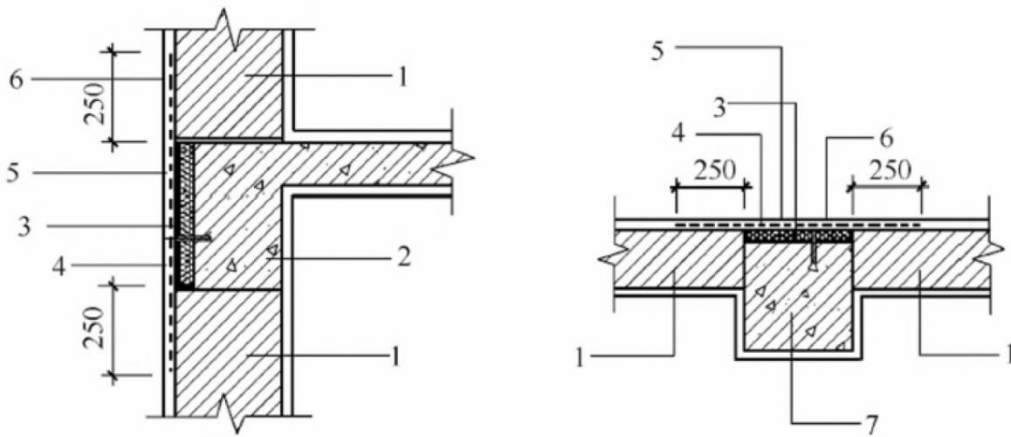


图 4.2.5-2 梁、柱与墙体交接处保温处理的构造做法示意图

1—烧结保温砌块墙体；2—混凝土梁；3—保温层；4—耐碱玻纤网布或热镀锌电焊钢丝网片；
5—抗裂砂浆；6—饰面层；7—混凝土柱

4.2.6 烧结保温砌块墙体与混凝土柱、剪力墙交接处的拉结措施应符合下列规定：

1 应采用钢筋或钢丝网片进行拉结，钢筋或钢丝网片一端应可靠固定在混凝土结构上，其余部分应砌筑在灰缝中，拉结长度应符合现行国家标准《建筑抗震设计规范》GB 50011 的规定；

2 拉结钢筋或钢丝网片沿高度方向的间距不宜大于 500mm。

4.2.7 烧结保温砌块砌体顶面应与上部结构密切结合，宜采用配套砌块斜砌。

4.2.8 烧结保温砌块墙体与混凝土梁、柱、剪力墙交接处外墙面应采用耐碱玻纤网布或热镀锌电焊钢丝网片结合抗裂砂浆做抗裂防护层，并应符合下列规定：

1 抗裂防护层高度应与层高一致；

2 抗裂防护层总宽度不宜小于 500mm，且砌体和混凝土结构上的单条宽度均不宜小于

250mm。

4.2.9 烧结保温砌块外墙中不宜开凿沟槽和埋设管线。

4.2.10 烧结保温砌块墙体上悬挂重物的锚栓应采用回拧式锚栓，锚入深度不应小于 70mm，且锚固处应进行密封和防水处理。

4.3 节能设计

4.3.1 烧结保温砌块砌体当量导热系数应根据其传热系数等级计算确定，计算方法见本规程附录 B。节能设计时，烧结保温砌块砌体当量导热系数的修正系数取 1.0。厚度为 240mm、190mm 的烧结保温砌块砌体当量导热系数和修正系数可按表 4.3.1 直接选用。

表 4.3.1 烧结保温砌块砌体当量导热系数

传热系数等级	当量导热系数 [W/(m K)]				修正系数
	采用普通砌筑砂浆砌筑时		采用薄层砌筑砂浆或轻质砂浆砌筑时		
	240mm 厚	190mm 厚	240mm 厚	190mm 厚	
2.00	--	0.47	--	0.42	1.0
1.50	0.46	0.37	0.41	0.33	1.0
1.35	0.41	0.32	0.37	0.29	1.0
1.00	0.28	0.22	0.25	0.20	1.0
0.90	0.25	0.20	0.23	0.18	1.0
0.80	0.22	0.17	0.20	0.15	1.0
0.70	0.19	0.15	0.17	0.14	1.0

4.3.2 烧结保温砌块砌体的当量蓄热系数和热惰性指标应按附录 C 计算确定。

5 施 工

5.1 一般规定

- 5.1.1 烧结保温砌块墙体工程应编制专项施工方案,施工前应做样板墙,并应进行技术交底。
- 5.1.2 施工现场应具有完备的施工质量管理制度。
- 5.1.3 单位工程应使用同一厂家、同一品种的砌块。
- 5.1.4 烧结保温砌块墙体应按照排块设计图进行施工,主砌块和辅助砌块搭配使用,不应随意切割砌块,如必需切割时应采用专用切割工具。
- 5.1.5 烧结保温砌块墙体施工期间以及完工后 24h 内,应避免雨淋、冰冻、撞击破坏等。遇有大雨、雪天及 5 级以上大风恶劣天气,不得施工;施工环境温度低于 5℃时不宜施工。

5.2 材料进场

- 5.2.1 进入施工现场的材料均应附有有效期内的型式检测报告、出厂检验报告、出厂合格证书等,其品种、规格、性能等应符合设计要求和本标准的规定;进入施工现场后,应进行验收,并按规定抽样复验。
- 5.2.2 烧结保温砌块堆放应符合下列要求:
- 1 堆放场地应平整干燥,并有防潮、防雨雪设施,有机保温材料要有防火措施;
 - 2 装卸时应轻搬轻放,严禁翻斗倾卸和任意抛掷;
 - 3 不同品种、规格型号、强度等级和生产日期的砌块应分类堆放并设置标识;
 - 4 码垛高度不宜超过 1.6m,其间应留有通道。
- 5.2.3 相关配套材料应在干燥阴凉的场所贮存,贮存期及条件应符合产品说明书以及施工单位的要求。

5.3 砌体砌筑

- 5.3.1 烧结保温砌块砌体砌筑应在主体结构验收合格后进行,并应按照设计图纸的房屋轴线编绘墙体平、立面排列图,并应符合下列要求:
- 1 烧结保温砌块排列应避免通缝;
 - 2 应尽可能采用主规格砌块,主规格砌块数量应大于砌体所用砌块总数的 80%;
 - 3 排列图应标示门窗洞口、过梁、预埋管线等部位。
- 5.3.2 砌体砌筑前应进行基层清理和找平,找平可采用细石混凝土或水泥砂浆;应按设计图进行弹线,包括砌体轴线、边线、门窗洞口和梁柱中心线等控制线。

5.3.3 在房屋四周转角处主要部位应设置皮数杆和水准线，基础皮数杆应进行抄平，杆上首层室内地面标高应与设计的首层室内地面标高一致。对砌块层数、灰缝、过梁等处应进行高度和厚度控制。

5.3.4 砌体砌筑准备时，应将砌块按每层的使用量分散堆放至各层楼面的砌体砌筑位置；应提前浇水润湿砌块，施工时不得再次浇湿，同时尚应保持基础面湿润。

5.3.5 砌筑砂浆应按配制规定随拌随用；调好的砂浆宜在 2h~3h 内用完，不得随意加水。

5.3.6 砌筑开始时，先按照皮数杆标高在转角及交接处砌筑数皮，再在其间拉准线砌筑中间部分。水平灰缝饱满度不应低于 90%，垂直灰缝饱满度不应低于 80%；灰缝厚度宜为 8mm~12mm，灰缝应做勾平处理，不得有不实之处。当采用薄层砌筑工艺时，应采用专用的铺灰工具铺浆，灰缝厚度不宜大于 5mm。

5.3.7 每皮宜按同一方向顺砌，应摆正调平、一皮一校正；砌筑后的砌块需要校正时，应清除原砂浆，重新砌筑；砌块不得随意移动或撞击。

5.3.8 基础皮应进行试排。上下皮应错缝，搭接长度宜为砌块的 1/2 且不小于砌块长度的 1/3，最小搭接长度不应小于 100mm。接近梁、楼板等底部时，应预留空隙，空隙填充宜在墙体砌筑完成 7d 后进行，填充砌体应逐个压实。

5.3.9 砌筑临时间断处，应留置斜槎或竖槎，斜槎的水平投影长度应大于斜槎高度；竖槎的悬空部分宜采用配套砌块作为临时支撑，保证砌块砌筑时的水平度和垂直度。砌体端头、转角处、交接处应采用配套砌块砌筑交错搭接；构造柱立模前，应将留槎部位与混凝土交界面粉尘清理干净，混凝土振捣时振捣棒不得接触墙体。

5.3.10 临时施工洞口宽度不应大于 800mm，其侧边砌体距离与混凝土结构交接处不得小于 500mm；临时洞口封堵时应采用原砌块与配套砂浆砌实，接缝部位砌体表面应采用耐碱玻纤网布和抗裂砂浆做抗裂防护层，其覆盖交接缝两侧的宽度均不宜小于 250mm。

5.4 砌体与结构拉结处理

5.4.1 烧结保温砌块砌体与混凝土结构交接处的拉结钢筋或钢丝网片，应砌入砌体水平灰缝；灰缝砂浆应饱满，有效包裹拉结钢筋。埋入砌体内部的拉结钢筋或钢丝网片，应保持平直，不得任意弯折。

5.4.2 交接处外表面采用耐碱玻纤网布或热镀锌电焊钢丝网片结合抗裂砂浆做抗裂防护层时，耐碱玻纤网布或热镀锌电焊钢丝网片的搭接长度不应小于 100mm；抗裂防护层施工应符合本规程第 4.2.8 条的规定。

5.5 热桥部位处理

5.5.1 混凝土基层的处理应符合下列规定：

1 混凝土梁板柱等基层表面应洁净平整，无油污、脱模剂等；凹凸、空鼓和疏松等部位应剔除并修补。

2 混凝土基层的允许偏差应符合表 5.5.1 的规定；不符合规定的应进行砂浆找平，找平层应与基层粘结牢固，不得有脱层、空鼓、酥松、裂缝；找平层的面层不得有粉化、起皮、爆灰等现象。

表 5.5.1 混凝土基层的允许偏差

混凝土基层	项 目		允许偏差(mm)	测 试 方 法
	表面垂直度	每层		5
全高		≤10m	10	经纬仪或吊线检查
		>10m	20	
表面平整度			5	2m 直尺和楔形塞尺检查

5.5.2 热桥部位外保温处理的施工，应根据设计选用的保温材料类型，按相应的保温系统标准要求，且应符合下列要求：

- 1 当采用保温浆料时，保温浆料应与基层粘结牢固，不应脱层、空鼓和开裂；
- 2 当采用保温薄片时，保温薄片宽度宜与热桥部位宽度一致，应与砌体侧边挤紧并与混凝土基层粘接牢固。

5.5.3 保温层应采用耐碱玻纤网布和抗裂砂浆做抹面层，应与混凝土结构交接处外墙面的抗裂防护层协调，耐碱玻纤网布在烧结保温砌块砌体延伸应超过 250mm，尚应符合下列规定：

- 1 耐碱玻纤网布应靠抹面层的外表面，抹面层的总厚度宜控制在 3mm~5mm；
- 2 单张耐碱玻纤网布的长度不宜大于 6m，耐碱玻纤网布的铺设应平整、无褶皱，并保持阴阳角的方正和垂直度，耐碱玻纤网布之间搭接长度不应小于 100mm；
- 3 对于建筑物首层等易碰撞部位，应在抹面胶浆中压入两层耐碱玻纤网布增强；
- 4 抹面层应静置养护不少于 24h，不得扰动；在寒冷潮湿气候条件下，应延长养护时间。

5.6 抹灰工程

5.6.1 墙体的抹灰工程应砌体砌筑质量、砌体与混凝土结构拉结处理、热桥部位保温处理等验收合格后进行。抹灰宜在砌体完工 14d 后，且抗裂防护层完工 2d 后进行。

5.6.2 抹灰前砌体应符合下列规定：

- 1 预埋件、预留洞等位置正确，门窗与砌体应连接牢靠；
- 2 砌体表面的尘土、污垢、油渍等应清除干净；
- 3 砌体表面上的孔洞、门窗框与砌体连接处应填补密实；
- 4 砌体宜喷水湿润，并应对门、窗框等做好防护。

5.6.3 应依据墙体弹出的基准线，分别在门窗口角、垛、墙面等处垂直吊线。

5.6.4 抹灰应分层施工，砂浆每层抹灰厚度宜为 5mm~7mm，且应在前一层初凝后再进行后续抹灰施工。

5.6.5 墙体抹灰层应设置分格缝，水平分格缝宜与窗口上沿或窗口下沿平齐，间距宜为 8m~15m；垂直分格缝宜与窗的边线对齐，间距不宜大于 6m。分格缝应采用密封材料嵌缝。

5.6.6 抹灰完工后应及时采取养护及保护措施，防止雨水冲刷、暴晒、冻害、撞击震动等。

6 验收

6.1 一般规定

6.1.1 烧结保温砌块墙体工程质量验收应符合国家现行标准《建筑工程施工质量验收统一标准》GB 50300、《砌体工程施工质量验收规范》GB 50203、《建筑节能工程施工质量验收规范》GB 50411、浙江省《建筑节能工程施工质量验收规范实施细则》、《外墙外保温工程技术规程》JGJ 144 等国家、行业和地方现行标准及本规程的规定。

6.1.2 烧结保温砌块墙体工程质量验收应包括施工过程中的质量检验、隐蔽工程验收和检验批验收，施工完成后应对砌体分项工程和墙体节能分项工程分别进行验收。烧结保温砌块墙体砌体分项工程施工质量验收应按现行国家标准《砌体工程施工质量验收规范》GB 50203 执行。

6.1.3 烧结保温砌块墙体节能分项工程质量验收，应在烧结保温砌块墙体砌体分项工程验收合格的基础上进行；该分项工程可根据工程量大小划分为一个或若干个检验批进行验收。

6.1.4 烧结保温砌块墙体节能分项工程的检验批划分，除本章另有规定外应符合下列规定：

1 采用相同材料、工艺和施工做法的墙面，扣除门窗洞口后的墙面面积每 1000 m² 划分为一个检验批，不足 1000 m² 也为一个检验批；

2 检验批的划分也可根据施工段的划分，与施工流程相一致且方便施工与验收的原则，由施工单位与监理（建设）单位共同商定。

6.1.5 烧结保温砌块墙体节能分项工程检验批应按主控项目和一般项目验收。检验批质量验收合格应符合下列规定：

1 主控项目应全部合格；

2 一般项目宜全部合格；当采用计数检验时，应有不少于 90% 的检查点合格，其余检查点不得有严重缺陷；

3 应具有完整的施工方案和质量检查记录。

6.1.6 烧结保温砌块墙体节能分项工程质量验收合格应符合下列规定：

1 分项工程所含检验批均应合格；

2 分项工程所含检验批质量验收记录应完整。

6.1.7 烧结保温砌块墙体节能分项工程应对下列部位或内容进行隐蔽工程验收，并应有详尽的文字记录与必要的影像资料：

1 主墙体部位构造及其砌筑过程；

- 2 热桥部位构造及其节点处理；
- 3 交界面拉结构造；
- 4 界面增强网的铺设及搭接；
- 5 保温层的施工过程；
- 6 锚固件的设置；
- 7 各加强部位及门窗洞口和穿墙管线部位的处理。

6.2 主控项目

6.2.1 烧结保温砌块墙体工程使用的材料，其品种、规格应符合设计要求，并应符合国家、行业和地方现行相关标准的规定。

检验方法：观察、尺量检查；核查质量证明文件。

抽检数量：按进场批次，每批随机抽取 3 个试样进行检查；质量证明文件应按其出厂检验批进行核查。

6.2.2 烧结保温砌块及相关材料进场时，应对其下列性能进行复验，复验应为见证取样检验。

- 1 烧结保温砌块的密度、**抗压强度、传热系数、吸水率**；
- 2 普通砌筑砂浆的保水率、抗压强度，轻质砌筑砂浆的保水率、抗压强度、导热系数，薄层砌筑砂浆的保水率、抗压强度、14d 拉伸粘接强度；
- 3 热桥保温处理用的保温浆料的保水率、抗压强度、导热系数，热桥保温处理用的保温薄片的干密度、抗压强度、导热系数；
- 4 粘结砂浆的 14d 拉伸粘接强度；
- 5 抗裂砂浆的 14d 拉伸粘接强度、压折比；
- 6 增强网的力学性能、抗腐蚀性能。

检验方法：应随机抽样检验，核查复验报告。

抽检数量：同厂家、同品种产品，按照扣除门窗洞口后的墙面面积所使用的材料用量，在 5000m² 以内时应复验 1 次；面积每增加 5000m² 应增加 1 次。同工程项目、同施工单位且同期施工的多个单位工程，可合并计算抽检面积。同厂家、同品种产品，当获得建筑节能产品认证、具有节能标识或连续三次见证取样检验均一次检验合格时，其检验批的容量可扩大一倍。扩大检验批后的检验中出现不合格情况时，应按扩大前的检验批重新验收，且该产品不得再次扩大检验批容量。

6.2.3 墙体与混凝土梁、柱、剪力墙交接处外墙面以及热桥保温处，采用耐碱玻纤网布或热

镀锌电焊钢丝网片结合抗裂砂浆作为防止开裂的措施时，耐碱玻纤网布或热镀锌电焊钢丝网片的铺贴和搭接应符合设计要求，抗裂砂浆抹灰压应密实，不得空鼓，耐碱玻纤网布或热镀锌电焊钢丝网片应铺贴平整，不得皱褶、外露。

检验方法：对照设计观察检查和尺量进行检查；核查隐蔽工程验收记录。

抽检数量：每检验批抽查不少于 5 处，每处不少于 2m²。

6.2.4 砌筑砂浆的水平灰缝厚度和竖向灰缝宽度应符合设计要求。砌筑灰缝的饱满度，按净面积计算，水平灰缝饱满度不应低于 90%，垂直灰缝饱满度不应低于 80%。

检验方法：水平灰缝用尺量 5 皮砌块的高度折算；竖向灰缝宽度用尺量 2m 砌体长度折算；灰缝饱满度，用专用百格网检查砌块与砂浆粘结痕迹，取每处抽查结果的平均值。

抽检数量：每楼层的每个施工段至少抽查 1 次，每次抽查 5 处，每处不少于 3 个砌块。

6.2.5 热桥处理保温工程应符合下列规定：

1 保温层的厚度应符合设计规定，且不得有负偏差；

2 采用保温薄片时，保温薄片应铺设平整并对缝严密，与基层及各构造层之间的粘贴必须牢固，粘贴面积应符合设计规定。

检验方法：对照设计和施工方案目视检查保温处理的各层构造及其做法；保温材料厚度采用剖开尺量检查；粘贴面积剖开采用百格网检查，核查隐蔽工程验收记录。

抽检数量：每检验批抽查不应少于 5 处。

6.3 一般项目

6.3.1 热桥保温处理用保温材料进场时，其外观和包装应完整无破损。

检验方法：观察检查。

抽检数量：全数检查。

6.3.2 施工产生的墙体缺陷，如穿墙套管、脚手架眼、孔洞、外门窗框或附框与洞口之间的间隙等，应按照专项施工方案采取隔断热桥措施，不得影响墙体热工性能。

检验方法：对照专项施工方案检查施工记录。

抽检数量：全数检查。

附录 A 烧结保温砌块砌筑方式

A.0.1 砌体砌筑时，烧结保温砌块的孔洞应位于水平方向，孔洞排列方向应沿墙体厚度方向，详见图 A.0.1。每皮顺砌，砌块长度对应砌体长度方向，宽度对应砌体厚度方向，高度对应砌体高度方向。

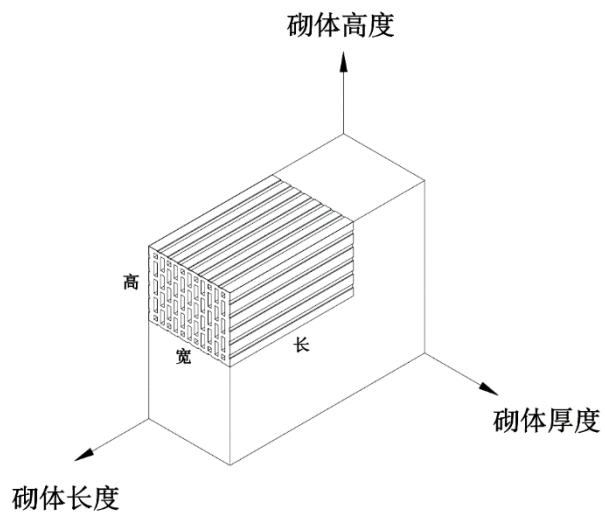


图 A.0.1 烧结保温砌块砌筑方式示意图

附录 B 烧结保温砌块砌体当量导热系数计算方法

B.0.1 按现行国家标准《烧结保温砖和保温砌块》GB 26538 规定试验方法测试，评定烧结保温砌块传热系数等级。

B.0.2 烧结保温砌块砌体热阻按下式计算：

$$R_{ma} = \frac{1}{K} - R_i - R_e \quad (\text{式 B.0.2})$$

式中：

R_{ma} ——烧结保温砌块砌体热阻，(m K)/W；

K ——传热系数，其值取烧结保温砌块传热系数等级数值，W/(m² K)；

R_i ——内表面换热阻，其值取 0.11 (m K)/W；

R_e ——外表面换热阻，其值取 0.04 (m K)/W。

B.0.3 烧结保温砌块砌体当量导热系数按下式计算：

$$\lambda_{eq} = \varepsilon \cdot \frac{d_{ma}}{R_{ma}} \quad (\text{式 B.0.3})$$

式中：

λ_{eq} ——烧结保温砌块砌体当量导热系数，W/(m K)；

ε ——灰缝影响修正系数，按表 B.0.3 取值；

d_{ma} ——烧结保温砌块砌体厚度，m。

表 B.0.3 灰缝影响修正系数取值

使用情况	灰缝影响修正系数 ε
采用普通砌筑砂浆砌筑时	1.0
采用薄层砌筑砂浆或轻质砂浆砌筑时	0.9

附录 C 烧结保温砌块砌体当量蓄热系数和热惰性指标计算方法

C.0.1 烧结保温砌块砌体当量蓄热系数按式 C.0.1 计算。

$$S_{eq} = \sqrt{\frac{2\pi\lambda_{eq}\cdot C\cdot\rho}{T}} \quad (\text{C.0.1})$$

式中:

S_{eq} ——烧结保温砌块砌体当量蓄热系数, $\text{W}/(\text{m}^2 \text{K})$;

C ——烧结保温砌块砌体平均比热容, 取砌块组成材料及砌筑砂浆的比热容的质量加权平均值, $[\text{J}/(\text{kg K})]$; 无资料参考时, 取 $1050 \text{ J}/(\text{kg K})$;

ρ ——烧结保温砌块砌体平均密度, 取砌块及砌筑砂浆的体积密度的体积加权平均值, kg/m^3 ;

T ——周期, 取 86400 s 。

C.0.2 烧结保温砌块砌体热惰性指标按式 C.0.2 计算。

$$D_{ma} = S_{eq} \cdot R_{ma} \quad (\text{C.0.2})$$

式中:

D_{ma} ——烧结保温砌块砌体热惰性指标。

本规程用词说明

- 1 为便于在执行本规程条文时区别对待，对于要求严格程度不同的用词说明如下：
 - 1) 表示很严格，非这样做不可的：
正面词采用“必须”；
反面词采用“严禁”。
 - 2) 表示严格，在正常情况下均应这样做的：
正面词采用“应”；
反面词采用“不应”或“不得”。
 - 3) 表示允许稍有选择，在条件许可时首先应这样做的：
正面词采用“宜”；
反面词采用“不宜”；
 - 4) 表示有选择，在一定条件下可以这样做的，采用“可”。
- 2 条文中指明应按其他有关标准执行的写法为“应符合……的规定”或“应按……执行”。

本规程引用标准名录

- 《烧结保温砖和保温砌块》GB 26538
- 《砌体结构设计规范》GB 50003
- 《建筑抗震设计规范》GB 50011
- 《建筑设计防火规范》GB 50016
- 《民用建筑热工设计规范》GB 50176
- 《砌体工程施工质量验收规范》GB 50203
- 《砌体工程施工质量验收规范》GB 50203
- 《建筑工程施工质量验收统一标准》GB 50300
- 《建筑节能工程施工质量验收规范》GB 50411
- 《绝热 稳态传热性质的测定 标定和保护热箱法》GB/T 13475
- 《钢筋混凝土用钢 第1部分：热轧光圆钢筋》GB/T 1499.1
- 《钢筋混凝土用钢 第2部分：热轧带肋钢筋》GB/T 1499.2
- 《预拌砂浆》GB/T 25181
- 《外墙外保温工程技术规程》JGJ 144
- 《建筑砂浆基本性能试验方法》JGJ/T 70
- 《轻质砂浆》JG/T 521
- 《建筑用发泡陶瓷保温板》JG/T 511
- 《蒸压加气混凝土砌块》DB 33/T 1027
- 《无机轻集料砂浆保温系统应用技术规程》DB 33/T 1054
- 《泡沫玻璃外墙外保温系统应用技术规程》DB 33/T 1072
- 《无机轻集料保温板外墙保温系统应用技术规程》DB 33/T 1209
- 浙江省《建筑节能工程施工质量验收规范实施细则》

浙江省工程建设标准

烧结保温砌块应用技术规程

**Technical specification for application of fired thermal
insulation block**

DB33/T XXXX-XXXX

条文说明

目 次

1 总则.....	23
2 术语.....	24
3 材料.....	25
3.1 烧结保温砌块	25
3.2 砌筑砂浆和抹灰砂浆	25
3.3 配套材料	26
4 设计.....	27
4.1 一般规定	27
4.2 构造要求	27
4.3 节能设计	28
5 施工.....	29
5.1 一般规定	29
5.2 材料进场	29
5.3 砌体砌筑	29
5.4 砌体与结构拉结处理	30
5.5 热桥部位处理	30
5.6 抹灰工程	30
6 验收.....	31
6.1 一般规定	31
6.2 主控项目	31
附录 A 烧结保温砌块砌筑方式.....	31
附录 B 烧结保温砌块砌体当量导热系数计算方法.....	33

1 总则

1.0.1 烧结保温砌块具有强度高、体积稳定性好、保温性能较优良等优点，用于建筑非承重墙体在耐久、防火、抗裂、防渗等方面存在明显优势，此外烧结保温砌块还是一种利废绿色建材，对城市固废消纳有积极作用。因此推广烧结保温砌块在建筑工程中的应用具有显著的经济、社会和生态效益。近年来，浙江省烧结制品行业发展迅速，已有一大批企业通过技术创新、引进先进生产设备，提高了烧结保温砌块生产能力和产品质量。

为规范烧结保温砌块的生产，国家已颁布了产品标准《烧结保温砖和保温砌块》GB 26538-2011，对烧结保温砖和烧结保温砌块各项性能作出了详细的规定。2018年，建设部还颁布了行业标准《烧结保温砌块应用技术标准》JGJ/T 447-2018，对规范烧结保温砌块在建筑工程中的应用起到了重要作用。为进一步推动烧结保温砌块在浙江省建筑工程中应用，充分发挥烧结保温砌块性能优势，有必要结合浙江省实际情况编制相应的技术规程。

1.0.2 本规程主要针对采用烧结保温砌块作为非承重墙体的工程设计、施工和质量验收进行相关规定，承重墙体的规定可参考现行国家标准《砌体结构设计规范》GB 50003。

1.0.3 烧结保温砌筑的工程应用涉及专业较多，所以在执行本规程的同时，尚应符合国家和浙江省现行有关标准的规定。

2 术语

2.0.1 烧结保温砌块根据是否填充保温芯材分为两类：一类是用各种材料烧制而成的薄壁多孔砌块，中间不填充其他保温材料；另外一类是在孔洞内填充保温材料，进一步提高砌块热工性能。为了区分两类砌块，分别定义为普通烧结保温砌块和复合烧结保温砌块，统称为烧结保温砌块。

2.0.2、2.0.3 普通烧结保温砌块对应现行国家标准《烧结保温砖和保温砌块》GB 26538 中的烧结保温砌块，复合烧结保温砌块对应现行国家标准《复合保温砖和复合保温砌块》GB/T 29060 中的烧结类复合保温砌块。结合浙江省墙体材料改革方面的政策，限定了烧结制品以页岩以及煤矸石、粉煤灰、淤泥等固体废弃物为主要原料。

2.0.4 随着烧结制品尺寸精度提高，薄层砌筑工艺发展较快，且可缓解砌体灰缝热桥效应，提高砌体热工性能。薄层砌筑的灰缝厚度应小于 5mm。

2.0.5、2.0.6 参照现行行业标准《自保温混凝土复合砌块墙体应用技术规程》JGJ/T 323-2014 制定。

3 材料

3.1 烧结保温砌块

3.1.1 参照现行国家标准《烧结保温砖和保温砌块》GB 26538，按烧结处理工艺和砌筑方法分为 A 类和 B 类，A 类为经过精细工艺处理，砌筑时采用薄灰缝，B 类为未经精细工艺处理，砌筑时采用普通灰缝。本规程根据现行国家标准《烧结保温砖和保温砌块》GB 26538 制定了 A 类、B 类的尺寸偏差允许值，为烧结保温砌块在工程中应用时，是否可以采用薄层砌筑工艺提供依据。

3.1.2 现阶段工程应用中烧结保温砌块的强度等级主要有 MU3.5、MU5.0 和 MU7.5 三种型号，因此参照现行国家标准《烧结保温砖和保温砌块》GB 26538 制定了其压强度值和试验方法。

3.1.4 烧结保温砌块的热工性能以砌体传热系数等级表示，砌体试件制作时，注意砌块摆放方向应与工程应用时的方向一致，采用普通砌筑砂浆砌筑，灰缝厚度 8mm~12mm。普通烧结保温砌块主要通过孔型设计，或生产时掺入成孔材料达到较好热工性能，复合烧结保温砌块可通过复合各类保温材料，进一步降低传热系数等级。

3.1.5 普通烧结保温砌块和复合烧结保温砌块的外观质量、吸水率、抗冻性、石灰爆裂、放射性核素限量及欠火砖、酥砖的性能指标，均应符合现行国家标准《烧结保温砖和保温砌块》GB 26538 的规定。由于复合烧结保温砌块复合的保温材料可能存在吸水率较大，当不涉及安全性能时，进行砌块吸水率、抗风化饱和系数、抗冻性等性能试验时应去除填充保温材料。

3.1.6 复合烧结保温砌块除填充保温材料的燃烧性能等级不应低于 B1 级外，还应符合现行国家标准《建筑设计防火规范》GB 50016 的规定。填充保温材料与填充孔洞高度差应不影响砌筑施工。

3.2 砌筑砂浆和抹灰砂浆

3.2.1 普通砌筑砂浆性能应符合现行国家标准《预拌砂浆》GB/T 25181 的要求，为了保证砌筑质量，参照现行行业标准《烧结保温砌块应用技术标准》JGJ/T 447 的规定，提高砌筑砂浆的保水率至 90%。

3.2.2 当采用轻质砂浆作为砌筑材料时，为保证砌筑强度，应选用抗压强度不小于 5.0MPa 的轻质砂浆，其性能应符合现行行业标准《轻质砂浆》JG/T 521 中的 B 型或 C 型要

求。

3.2.3 对薄层砌筑砂浆性能作出规定，主要对材料保水率、粘结强度等做出规定。保水率要求达到 99% 以上，可使薄层砂浆有足够水分进行水化，保证砂浆强度。对薄层砌筑砂浆的拉伸粘结强度也作出规定，保证砌块之间粘结牢固。

3.2.4 普通抹灰砂浆应符合现行国家标准《预拌砂浆》GB/T 25181 的规定，可用于外墙抹灰，强度等级宜比砌块强度等级高一至二个等级。当设计采用保温功能的抹灰砂浆时，可用于墙体内侧抹灰，材料可选用无机轻集料保温砂浆、膨胀玻化微珠轻质砂浆、抹灰石膏等，其性能指标应符合浙江省现行相关标准的规定。

3.3 配套材料

3.3.1 外墙热桥采用外保温方式进行处理时，应采用防火、耐久的保温材料，可选用无机轻集料保温板、发泡陶瓷保温板、泡沫玻璃板、蒸压加气混凝土薄板等无机类保温板材，也可以采用强度等级较高的（IV 型）无机轻集料保温砂浆，具体工程中应根据实际情况，综合考虑技术的先进性、适用性、经济性和耐久性确定，适用的保温材料的主要性能应符合相应标准的规定。

3.3.2、3.3.3 其他配套材料的性能指标应符合相应标准的规定。

4 设计

4.1 一般规定

4.1.1~4.1.3 烧结保温砌块墙体的结构设计、热工设计和耐火极限应符合现行国家相关标准的规定。

4.1.4 对填充墙体的水平模数网格、竖向模数网格作出规定，既方便结构和构造设计，也方便施工控制。

4.2 构造要求

4.2.1 对设计使用的烧结保温砌块的规格、批次、厂家等提出要求，主要是为了保证砌体安全性和砌块的匹配性。

4.2.2 设计应对预排块、砌筑灰缝和门窗洞口设置等作出规定。烧结保温砌块的热工性能具有方向性，一般沿多排孔的排列方向热工性能最优，因此墙体厚度方向应与该方向一致，砌筑方式详见附录 A。烧结保温砌块上下皮应错缝砌筑，错缝长度宜为制品 1/2 长度。设计还应合理预留水电等管线位置，避免墙体同一位置正反面同时排设管线造成墙体的安全性出现问题。

4.2.3 参照现行行业标准《烧结保温砌块应用技术标准》JGJ/T 447，对砌筑砂浆和抹灰砂浆的抗压强度等级做出规定。

4.2.4 普通砌筑砂浆和轻质砌筑砂浆所用的集料颗粒较大，宜采用普通灰缝砌筑，宽度宜为 8mm~12mm。A 类烧结保温砌块尺寸偏差小，可适合于采用薄层砌筑技术，以减少砌体的热桥效应，提高施工效率，并且要采用专门配置的薄层砌筑砂浆，从安全性能和施工方面考虑，灰缝厚度不应过大，不应大于 5mm。

4.2.5 对墙体热桥部位进行外保温处理时，为了保证防火安全，应采用燃烧性能等级为 A 级的保温板或保温砂浆进行保温处理。保温构造设计应符合下列规定：

1 烧结保温砌块墙体应凸出梁（含系梁、门窗过梁等）、柱（含构造柱）等热桥部位，凸出尺寸宜为保温层厚度，这是为了保证建筑立面的平整度，便于建筑立面设计；

2 每层楼板宜适当向外延伸作为凸出梁板柱等热桥部位的烧结保温砌块砌体的挑板，托起凸出的保温砌块，保证安全性。

3 图 4.2.5-1 和 4.2.5-2 仅显示了热桥外保温处理的基本构造，相关的设计可参考该构造示意进行细化。

4.2.6 烧结保温砌块砌体与混凝土柱、剪力墙交接处应进行拉结处理，可采用钢筋或钢丝网片进行拉结，两端都要可靠连接，砌筑在灰缝中的埋入长度应超过至少单块砌块长，且不宜小于 450 mm。采用薄层砌筑工艺时，因为灰缝厚度较小，可采用相应的构造措施，保证可设置拉结钢筋或钢丝网片，例如砌块的坐浆面设置钢筋槽，或采用高度较小的配套砌块并在该部位采用普通灰缝。

4.2.9 为保证安全性，烧结保温砌块外墙体不得开凿沟槽和埋设管线。

4.2.10 烧结保温砌块墙体上悬挂重物宜事先在砌筑前将砌块孔洞用素混凝土或砂浆灌实，再进行下一步施工。

4.3 节能设计

4.3.1 传热系数和热惰性指标是烧结保温砌块砌体主要热工性能参数，需要用砌体的当量导热系数和当量蓄热系数通过计算求出。烧结保温砌块的当量导热系数与砌块密度等级、孔型、是否填充保温芯材等因素都有较大关系，不能单一考虑密度等级给出一个笼统值，需要根据砌块传热系数等级进行计算，本规程的附录 B 给出了当量导热系数的计算方法。

烧结保温砌块传热系数等级评定时，根据试验方法要求，其传热系数实测值是在采用普通砂浆和普通灰缝工艺的条件下测试的。工程应用时如果采用薄层灰缝工艺或采用轻质砂浆砌筑，需要考虑此类砂浆对灰缝热桥效应的缓解作用。本规程附录 B 引入了灰缝影响修正系数来表征砂浆对灰缝热桥效应的缓解作用，经过大量理论研究、对比测试，并参考现行行业标准《自保温混凝土复合砌块墙体应用技术规程》JGJ/T 323 的有关规定，确定了采用薄层灰缝工艺或采用轻质砂浆砌筑时的灰缝影响修正系数值为 0.9。

为了方便设计使用，针对常用的砌块厚度，如 240mm 厚和 190mm 厚的砌块，本规程表 4.3.1 直接给出了采用不同砌筑砂浆时砌体的当量导热系数值。

4.3.2 当量蓄热系数与砌体当量导热系数、密度等级、砌筑砂浆相关，不适合直接给出某一取值，因此本规程附录 C 给出了当量蓄热系数的计算方法。

5 施工

5.1 一般规定

5.1.1 烧结保温砌块墙体施工有别于普通砌体工作，为保证施工质量，施工前应编制专项施工方案并进行技术交底。样板墙不仅可以直观看到和评判其质量与工艺状况，可以作为验收的实物标准，也是对作业人员技术交底的过程，因此施工前很有必要制作样板墙。

5.1.5 烧结保温砌块墙体施工期间以及完工后 24h 内，为使砌筑砂浆和抹灰砂浆充分水化，保证砂浆强度，应采取防护措施，天气恶劣时不得施工。

5.2 材料进场

5.2.1 烧结保温砌块等其他材料进场均应提供质量证明文件，严把质量关，并按要求进行复验。

5.2.2 烧结保温砌块的堆放应符合规定，搬运应轻拿轻放防止破坏。

5.3 砌体砌筑

5.3.1 烧结保温砌块砌体砌筑前进行排块设计，是为更好地指导施工，保证设计预留的孔洞、开槽、预埋件的位置，避免在砌好的墙体上凿槽开洞。烧结保温砌块的保温隔热效果具有明显的方向性，砌筑时的孔洞方向直接影响到墙体保温性能，因此排块时应注意砌块的孔洞方向，应将砌块的孔排的方向沿着墙体的厚度方向。同时，应尽可能采用主规格砌块，减少配砖的各类和数量，减少砌块切割等造成操作上的不便。

5.3.3 设置皮数杆是保证砌体砌筑质量的重要措施，目的是使墙面平整、水平灰缝平直且厚度一致，避免发生错缝、错皮现象，因此需要在房屋四周转角处主要部位设置皮数杆和水准线，进行高度和厚度控制。

5.3.4 墙体砌筑准备时，砌块应散放，避免局部压力过大，造成危险。烧结保温砌块吸水能力较强，容易吸收砌筑砂浆中的水分，引起砂浆失水过大影响水泥水化，削弱砂浆与砌块的粘结强度。因此，应根据施工情况提前浇水湿润，但在砌筑时不得用水浇湿，以免影响砌体质量。

5.3.5 砌筑应采用配套砌筑砂浆，计量加水并搅拌均匀，随拌随用。

5.3.6 为保证砌筑质量，砌块灰缝应饱满，水平灰缝的砂浆饱满度不得低于 90%，垂直灰缝宜采用加浆填灌的方法，使其砂浆饱满，禁止用水冲浆灌缝。当采用薄层砌筑工艺时，由于灰缝较薄，为了控制灰缝的厚度一致，应采用专用的铺灰工具铺浆。

5.3.8 为确保砌筑的整齐性，搭接长度宜为砌块的 1/2 并不小于砌块长度的 1/3，允许最小搭接长度不小于 100mm。烧结保温砌块砌体砌筑完毕后还会产生一定的变形，将会在砌体与梁、板交接处产生裂纹。传统的做法是砌筑至接近梁、楼板等底部时预留空隙，待砌体收缩稳定后，采用斜砌顶紧，即刚性连接。

5.3.9 斜槎的水平投影长度大于斜槎高度，以确保后续施工墙体的安全性。

5.3.11 临时施工洞口最后处理时要确保与周围墙体形成整体，并采取抗裂等措施。

5.4 砌体与结构拉结处理

5.4.1 采用薄层砌筑工艺时，因为灰缝厚度较小，可采用相应的构造措施，保证可设置拉结钢筋或钢丝网片，例如砌块的坐浆面设置钢筋槽，或采用高度较小的配套砌块并在该部位采用普通灰缝。

5.4.2 烧结保温砌块与其他交接容易因应力集中而产生开裂问题，工程实践表明，在这些部位采取增强防裂措施可有效解决墙体开裂渗漏问题。

5.5 热桥部位处理

5.5.2 热桥部位外保温处理时，应根据设计选用的保温材料，严格按照相应的外保温系统标准要求进行施工，确保保温系统与基层粘结牢固。

5.5.4 热桥部位保温层外侧应采用耐碱玻纤网布和抗裂砂浆做抹面层，防止外保温系统开裂。抹面层厚度符合设计要求，压入的玻纤网应靠外表面。

5.6 抹灰工程

5.6.1 刚砌筑完成的砌体会产生一定的收缩变形，若砌筑完成后即进行抹灰容易导致抹面层开裂。

5.6.4 工程实践证明，一次性抹灰厚度过厚是导致抹灰层空鼓、脱落的主要原因之一，因此规定了抹灰应分层进行，并规定了每层的抹灰厚度。两层抹灰的时间间隔也应加以控制，间隔过短，后一层砂浆抹灰会扰动前一层砂浆，影响砂浆与基层的粘结；间隔过长，两层砂浆之间会产生隔离分层，因此应在前一层砂浆初凝后进行后一层砂浆抹灰施工。

5.6.5 外墙抹灰应设置分格缝，使由于收缩和温差产生的裂缝集中于分格缝中，避免抹灰层产生裂缝。

6 验收

6.1 一般规定

6.1.1 烧结保温砌块墙体工程既是砌体工程，又是节能工程，因此其质量验收应同时满足砌体工程验收规范的要求和节能工程验收规范的要求。

6.1.2、6.1.3 规定了烧结保温砌块墙体工程质量验收的内容，并对验收过程提出了总体要求。这一规定是根据国家标准确定的“验评分离、强化验收、完善手段、过程控制”的原则提出的，旨在强调控制为主导与强化验收相结合，形成完整的质量管理和验收体系。

6.1.4 规定了检验批的划分原则，依据现行国家标准的有关规定制定。当情况较为特殊时，检验批的划分也可根据方便施工与验收的原则，由施工单位与监理（建设）单位共同商定。

6.1.5、6.1.6 规定了节能分项工程及其检验批质量验收合格应满足的条件。

6.1.7 对于隐蔽工程的验收，当施工中出现本条未列出的内容时，应在施工方案中对隐蔽工程验收内容加以补充。隐蔽工程验收不仅应有详细的文字记录，还应有必要的图像资料。

6.2 主控项目

6.2.1、6.2.2 这两条规定了进场材料质量控制要求，复检项目主要针对直接影响安全和节能效果的材料的主要性能参数。复检应为见证取样送检，由具备相关资质的检测机构进行检测。

6.2.3 本条规定了采用增强网作为防开裂措施时的施工质量要求，主要参考现行国家标准《建筑节能工程施工质量验收标准》GB 50411 的相关规定而制定的。

6.2.4 灰缝饱满度对砌体热工性能影响较大，因此验收时须严格控制。由于烧结保温砌块的端面为孔洞面，竖向灰缝饱满度可按净面积计算（参照现行国家标准《砌体结构工程施工质量验收规范》GB 50203 制定）。检查频次要求参照现行国家标准《建筑节能工程施工质量验收标准》GB 50411 的相关规定而制定。

附录 A 烧结保温砌块砌筑方式

A.0.1 烧结保温砌块的热工性能具有方向性，一般沿多排孔的排列方向热工性能最优，

因此墙体厚度方向应与该方向一致。为了保证砌体的安全性，砌块孔洞应位于水平方向，确保水平方向砌筑灰缝饱满度。

附录 B 烧结保温砌块砌体当量导热系数计算方法

B.0.1 按现行国家标准《烧结保温砖和保温砌块》GB 26538 规定试验方法测试，评定烧结保温砌块传热系数等级。测试传热系数的样品采用普通砂浆砌筑，灰缝 8mm~12mm，两侧表面各抹灰 20mm。测试完成后应扣除抹灰层热阻，计算得到烧结保温砌块传热系数实测值，并根据《烧结保温砖和保温砌块》GB 26538 评定传热系数等级。

B.0.3 烧结保温砌块砌体当量导热系数按式 B.0.3 计算，式中 ϵ 为灰缝影响修正系数。由于传热系数等级评定时砌体样品采用普通砌筑砂浆且采用普通灰缝工艺砌筑，工程应用时如果采用薄层灰缝工艺或采用轻质砂浆砌筑，需要考虑此类砂浆对灰缝热桥效应的缓解作用。本规程附录 B 引入了灰缝影响修正系数来表征砂浆对灰缝热桥效应的缓解作用，经过大量理论研究、对比测试，并参考现行行业标准《自保温混凝土复合砌块墙体应用技术规程》JGJ/T 323 的有关规定，确定了采用薄层灰缝工艺或采用轻质砂浆砌筑时的灰缝影响修正系数值为 0.9。