

自
保
温
体
系

一、 施工注意事项:

- 1、 砌块或板作外墙自保温住宅应采用密度级别 B05 或B06 砌块和板材，其导热系数计算可按表 4.4.1 选用。

表 4.4.1 产品的导热系数和蓄热系数计算值

砌块或板材密度级别	B05	B06
性能指标		
干密度 (kg/m ³)	≤525	≤625
设计用导热系数 λ_d (W/m·K)	0.14	0.16
设计用蓄热系数 S_d (W/m ² ·K)	2.73	3.28

- 2、 产品作节能住宅的外墙自保温时，其厚度大于等于 200mm。
- 3、 应用砌块作外墙自保温，在混凝土框架结构或底层混合结构中，墙体的平均传热系数 (Km) 和主体部位热惰性指标 (Dp) 宜按上海市建筑产品推荐性应用标准《蒸压砂加气混凝土砌块自保温系统应用》(DBJ/CT035-2011) 表 4.2.12。
- 4、 在节能建筑中，产品用于短肢剪力墙（或异形柱结构）结构中时，应对梁柱部分进行保温。外保温平面示意如图所示。

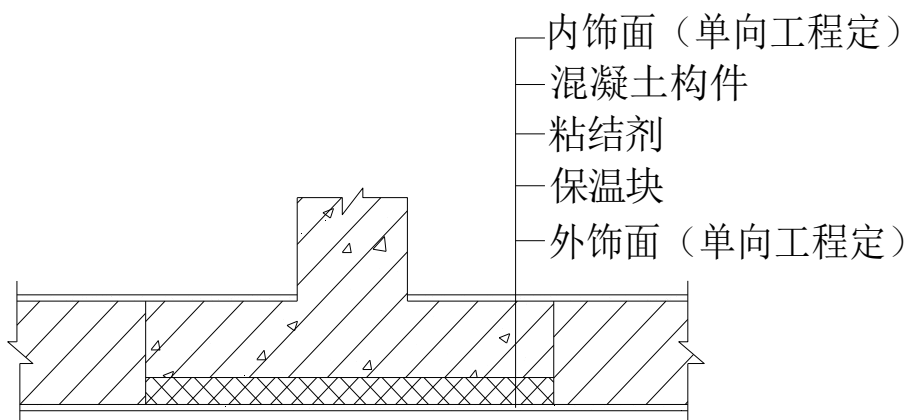


图 外保温平面示意图

5、 外墙外保温系统基本构造见图。

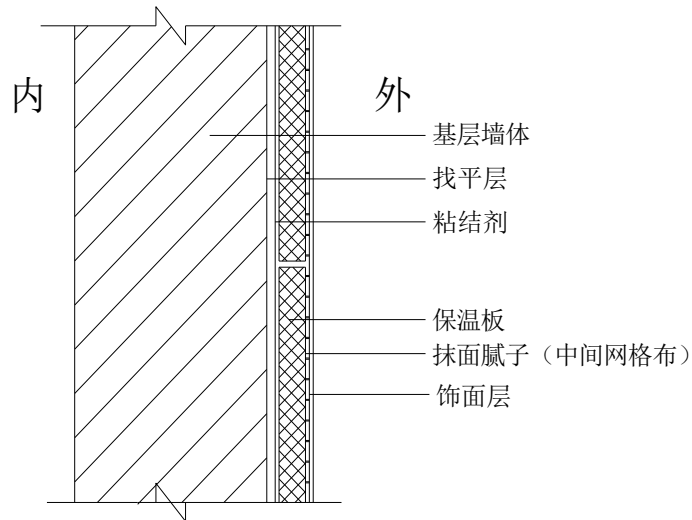


图 外墙内保温基本构造

6、 节能住宅，应根据不同种类砌体、砌体部分占外墙墙体面积比例按热工计算确定保温块厚度。

7、 饰面层为涂料时，在作批嵌、刷涂料等装饰施工前，可采取以下方法之一处理保温块表面：

1. 保温块表面宜用专用底批土批平，厚度不宜大于 5mm；
2. 保温块表面专用石膏砂浆粉刷，厚度不宜大于 10mm；
3. 保温块表面可做普通石膏砂浆粉刷，应用专用界面剂处理保温块表面，再做石膏粉：中砂=1:3 的石膏砂浆粉刷，总厚度不宜大于 20mm；
4. 保温块表面可做普通水泥砂浆粉刷，应先用专用界面剂处理保温块表面，再做水泥砂浆或混合砂浆粉砂，总厚度不宜大于 20mm。

8、 墙体转角（阴阳角）宜设置 10~15mm 控制缝。控制缝内用发泡剂填充。缝表面处理时，宜加设 200mm 宽网格布。见图

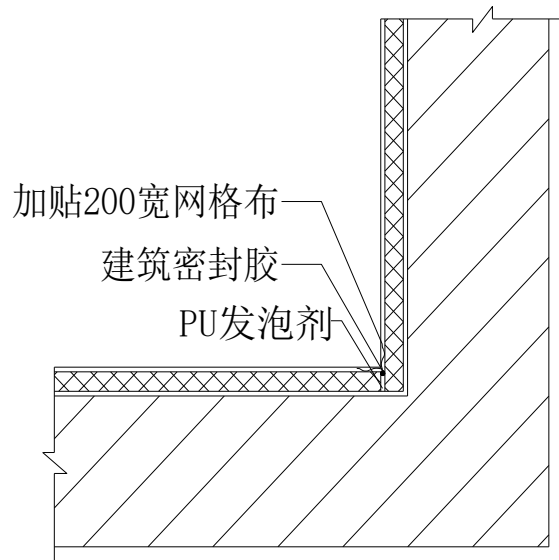


图 墙体阴角节点

二、 保温墙体施工方案：

1、保温块施工前，必须按表 1 的要求对墙面平整度和垂直度进行检查验收，并应清除附在表面的污垢、灰尘等杂物及墙体表面的疏松层。

表 1 墙体表面的允许偏差

序号	项目	允许偏差 (mm)	检查方法
1	立面垂直度	3	用 2m 垂直检测水平管尺检查
2	表面平整度	3	用 2m 水平管靠尺和塞尺检查

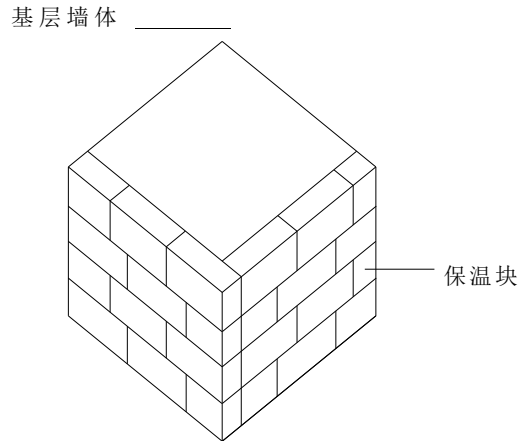
2、当墙面的垂直度或平整度达不到表 1 规定的要求时，应采取局部凿平、抹平或整个墙面加抹找平层等措施。

3、墙面找平抹灰后应待其干燥至表面颜色变浅或泛白时，方可进行保温块施工。

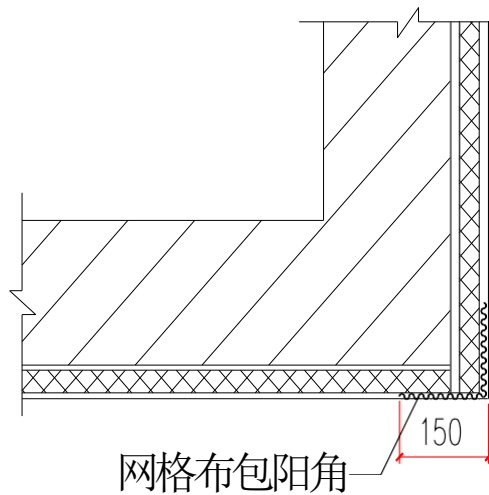
4、铺贴前，应按设计要求先留出保温控制缝位置，并以皮数杆、水准线为标志，从房屋转角处两侧、温度控制缝的端部及门窗洞口处开始铺贴。

5、铺贴每楼层的第一皮保温块前，应先用水湿润楼层基面，然后用 1:3 水泥砂浆座浆。保温块侧面和粘贴面应抹满粘结剂，并用水平尺、橡皮锥校正块体的水平度和垂直度及灰缝宽度。无可靠的支撑结构时，外保温的第一皮保温块灰缝中的砂浆和粘结剂初凝后方可施工。

- 6、第二皮保温块的铺贴，应待第一皮保温块灰缝中的砂浆和粘结剂初凝后方可施工。
- 7、保温块铺贴前，粘贴面应用毛刷清理干净后在铺粘结剂施工。
- 8、保温块墙体阳角两侧必须同时铺贴，铺贴时上下皮应相互搭接。搭接长度不得小于搭接保温块长度的 $1/3$ ，且不得小于 100mm。



阳角交错排列示意



墙体阳角节点

- 9、铺贴时，水平灰缝的粘结剂应施铺与下皮保温块表面；垂直灰缝和粘结面上的粘结剂可先涂抹于保温块的侧面，再上墙铺贴，并用橡皮锤轻击保温块。要求

灰缝饱满。及时清理挤压出的砂浆，做到随砌随勒随清理。灰缝厚度和宽度应为2~3mm。

10、上墙后的保温块在终凝前不得随意移动和撞击。若需校正，应重新涂抹粘结剂进行铺贴。

11、保温块墙面铺贴时应检查表面平整度。对局部不平整的部位应进行修整。

12、外墙保温墙面应按设计要求与结构墙体进行拉结。建筑高度不超过 24m 时，每层宜加设混凝土挑出支撑措施（见图 4.2.10-1）或设置经防腐处理的金属水平托角条（见图 4.2.10-2）。

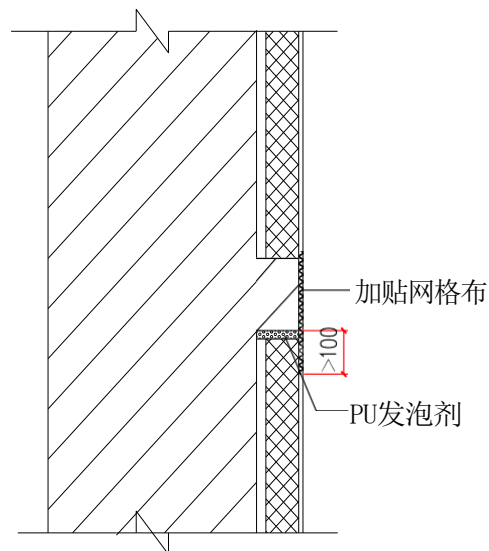


图 4.2.10-1 混凝土挑出支撑示例

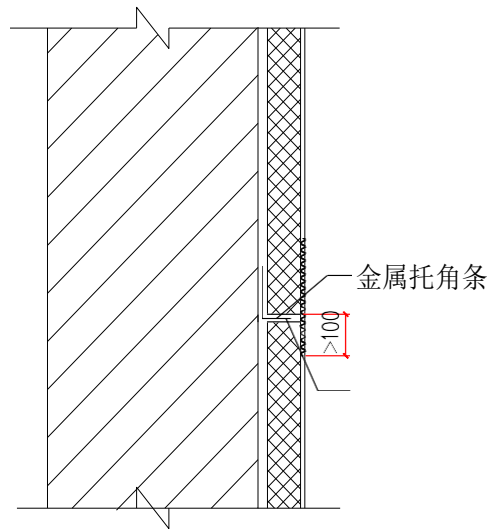


图 4.2.10-2 金属水平托角条支承示例

建筑高度超过 24m 时，超过部分每层应按图 4.2.10-1 或按图 4.2.10-2 加设支承措施。除此外，还应增加机械固定措施，机械固定措施可采用每 2 皮保温板增设经防腐处理的拉结件，@600 一个，见图 4.2.11-1；也可采用锚固件方法，每 m^2 不少于 2 个锚固件。转角处应适当加密，见图 4.2.11-2。

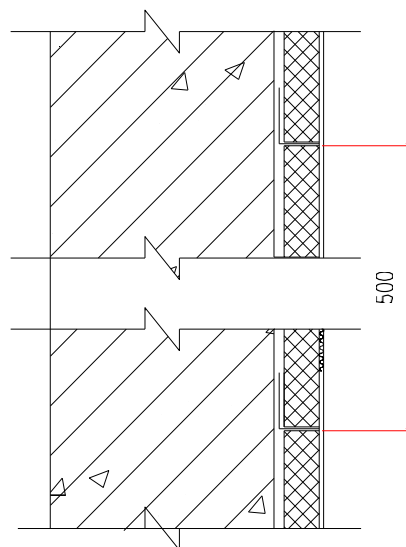


图 4.2.11-1 拉结件布置示例

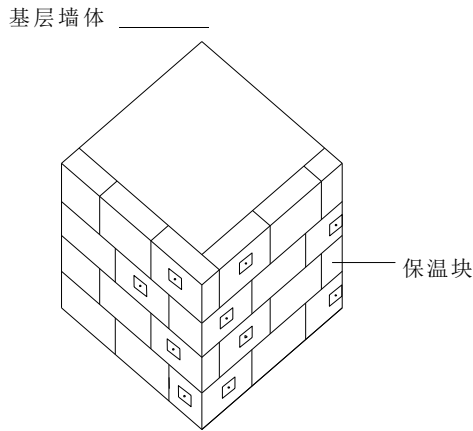


图 4.2.11-2 锚固件布置示例

保温块不得着地铺设，外墙保温系统应离室外地面 300mm 左右，增设经防腐处理的金属水平托角条或 PVC 水平托角条。见图 4.2.12。

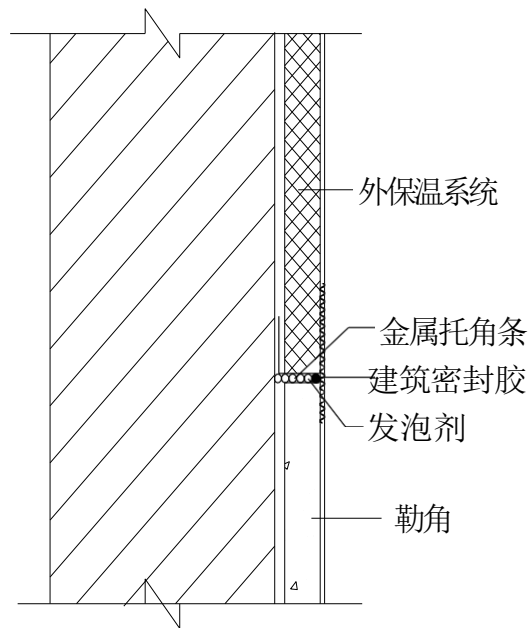


图 4.2.12 底层墙角节点示例

13.

保温块墙面间的温度控制缝应用 PU 发泡剂填充。干固后，应将流淌在缝外的发泡剂清理干净，与墙面平齐。

14、

铺贴保温块墙体时，严禁在墙面上留设脚手架孔洞。

15、穿越保温块墙体的管线等孔洞的四周应用保温块的碎末、水泥、石膏及适量

的建筑胶水进行搅拌嵌补，其配合比为水泥：石膏：保温块的碎末=1:1:3。

16、保温块墙面批嵌前应清理干净，并按底面两道工序进行操作。面层批嵌应待底层批嵌施工完毕并干固后方可进行。面层批嵌干固后打磨平整方可进行涂料、油漆或墙纸施工。

17、外保温墙面下列部位应局部加设网格布。

1. 保温块墙面与其他混凝土柱、梁、窗台、管线槽、温度控制缝和各类洞口等交接保卫粘贴不小于 200mm 宽的镀锌铁丝网或宽玻纤网格布；

2. 门窗洞口四周沿 45 度斜向粘贴宽 200mm、长 400mm 的镀锌铁丝网或宽玻纤网格布。

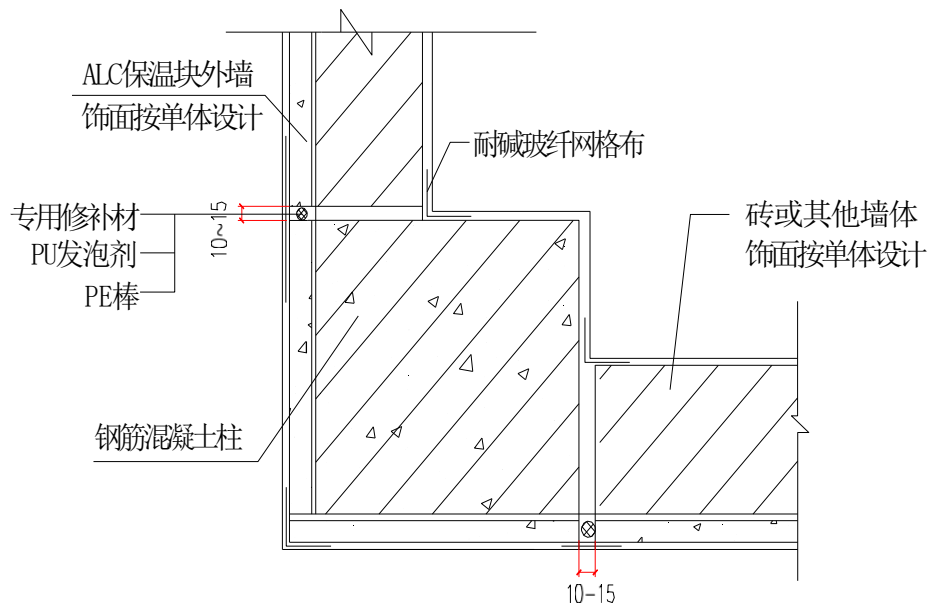
3. 离室外地坪 2000mm 高以下范围内的阳角部位粘贴 300mm 宽的镀锌铁丝网或宽玻纤网格布。

18、外保温墙面饰面施工应按清扫基层、涂刷抗渗剂、局部粘贴网格布、刮底批土、墙面满贴网格布、刮面批土、刷涂料或粘贴面砖等工序依次进行。

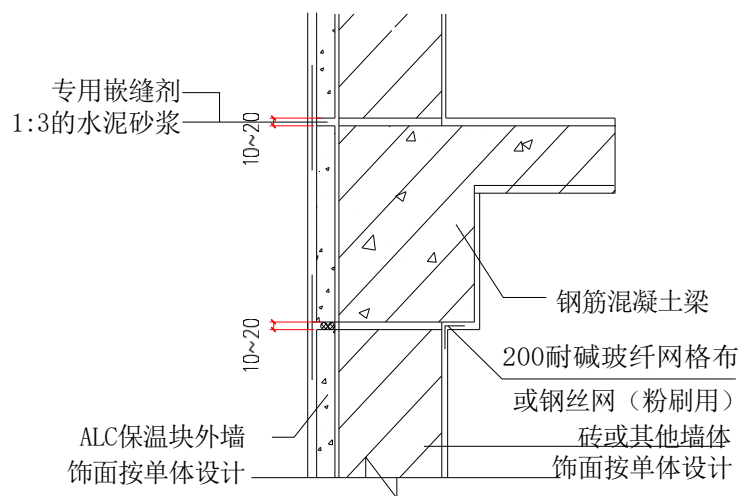
19、网格布间的搭接宽度大于 65mm，并由下往上铺贴。水平向的搭接位置宜距离阴阳角 500mm；竖向搭接应为上部压盖下部网格布。20、雨期施工应有遮雨设施

三、 冷热桥部位的处理

1、保温砌块用于框架结构填充外墙时，其框架柱或梁或短肢剪力墙等混凝土结构的外侧面或内侧面应优先采用同质保温块粘贴，厚度应根据保温砌块密度级别、保温砌块的墙体面积占外墙比例，由热工计算确定。混凝土结构部分也可以采用其他高效保温材料处理，相应厚度根据热工计算确定详见下图：



钢筋混凝土柱保温处理



钢筋混凝土梁保温处理

- 2、自保温墙体外贴保温块处即外露梁柱部位也可以采用 XPS 挤塑板、EPS 聚苯板、膨胀玻化微珠保温砂浆、聚苯颗粒保温砂浆、改性聚氨酯等保
- 3、自保温墙体与混凝土柱、剪力墙交接截面应采用拉结钢筋等有效措施进行构造增加拉结，交接处墙面应采用抗裂砂浆和增强网进行抗裂防渗处理。

四、 砂加气粘结剂技术性能指标：

砂加气粘结剂技术性能指标

项目	性能指标	检测方法
外观	分体均匀、无结块	目测
保水性 (mg/cm ²)	≤8	实验方法见附录
流动性 (mm)	120~150	GB/T2419
抗压强度 (MPa)	5.0~12.0	GB/T17671
抗折强度 (MPa)	≥2.2	
压剪胶结强度 (MPa)	≥1.0	JC/T547-1994
压剪胶结耐冻融强度 (MPa)	≥0.40	
收缩率 (%)	≤0.3	JGJ70

五、 薄层灰泥（砂加气底批土）技术性能指标

项目	性能指标	检测方法
外观	分体均匀、无结块	目测
保水性 (mg/cm ²)	≤8	实验方法见附录
流动度 (mm)	120~150	GB/T2419
施工性	刮涂无障碍	JG/T3049
抗压强度 (MPa)	5.0~15.0	GB/T17671
抗折强度 (MPa)	≥2.2	
压剪胶结强度 (MPa)	≥1.0	JC/T547-1994
收缩率 (%)	≤0.3	JGJ70

编制人：钱为 15021917182