

半岛四季商住楼
外墙外保温

施
工
组
织
设
计

编制人：_____

半岛四季商住楼
外墙外保温

施
工
组
织
设
计

编制人：_____

一、工程概况

- 1、 工程名称：宏基大厦 A 座商住楼
- 2、 建设地点：秦皇岛海港区
- 3、 建筑用途：地下一层为停车库（战时六级人防物资库）及设备用房；一至四层为商业用房；五至三十层为住宅。
- 4、 总建筑面积：44209 平方米；地上建筑面积：41374.4 平方米；其中商业建筑面积：7715 平方米；住宅建筑面积 33659.4 平方米；地下建筑面积：2834.7 平方米（包括地下消防水池）。
- 5、 建筑层数：地下 1 层，地上为 30 层。
- 6、 建筑高度 99.6.0 米。
- 7、 地上框架构造外墙：为 200 厚加气混凝土砌块墙

二、 设计规定

外墙外侧保温为 50 厚聚苯乙烯泡沫塑料板，传热系数 $0.59 < 0.6$ 。

三、 编制根据

外墙外保温建筑构造（05J3—1）

08BJ2—9 外墙外保温

四、 材料规定

- 聚苯除应符合 GB/T1081.1~ GB/T1081.1-2023 规定的阻燃性外，其性能指标应符合下列规定。

项目	单位	指标
表面密度	kg/m ³	≥20

导热系数	W/(m*k)	≤0.042
抗拉强度	MPa	≥0.1
氧指数	%	≥30
尺寸稳定	%	≤0.2
陈化时间（自然条件）	d	≥42
陈化时间（蒸汽 60°C）	d	≥5
吸水率	%	≤4
水蒸气透湿系数	Ng/(Pa*m*s)	≤4.5
蓄热系数		≥0.36

注：低密度聚苯表面密度为 10kg/m³

● 聚合物抗裂砂浆的性能指标应符合下列规定

项目	单位	指标
抗拉粘接强度	MPa	>0.8（常温 28 天）
浸水粘接强度	MPa	>0.6（常温 28 天，浸水 7 天）
抗弯曲性		5%弯曲变形无裂纹
渗透压力比	%	≥200
可操作时间	h	≥2
压折比		≤3

● 聚苯胶粘剂

由聚合物乳液和水泥等配制而成，专用于将聚苯粘接到基层上。其性能应符合下列规定。

项 目		单位	指标
度 拉 伸 粘 接 强 度	与水泥 砂浆试 块	常温常态	≥0.7
		耐水（浸水 48h 放置 24h）	≥0.5
		耐冻融（冻融循环 25 次）	≥0.5
	与聚苯 （18 kg /m ³ ）	常温常态	≥0.1 且聚苯破坏
		耐水（浸水 48h 放置 24h）	≥0.1 且聚苯破坏
		耐冻融（冻融循环 25 次）	≥0.1 且聚苯破坏
可操作时间		小时	≥2
抗压强度/抗折强度			≤3

● 热镀锌钢丝网（俗称四角网）应符合下列规定

项目	单位	指标
工艺		热镀锌电焊网
丝径	mm	0.9±0.04

网孔大小	mm	
焊点抗拉	N	>65
镀锌层质	G/M2	≥122

- 面砖厚度不合适超过 6mm,高层面砖重量≤20kg/m²,面积≤10000mm²/块。

五、工艺原理

●采用聚苯板与单面钢丝网架通过锚栓与砌体连接，并用聚苯胶粘剂进行粘接找平，增强了保温并满足逐层渐变柔性释放应力原理，其抗裂性及抗震安全性大大提高。饰面层采用的专用面砖粘结砂浆及面砖勾缝料均具有粘结力强、柔韧性好、抗裂防水效果好的特点。系统各构造层材料柔韧性匹配，热应力释放充足。基本构造见下表。

砌体有网聚苯板外保温系统基本构造

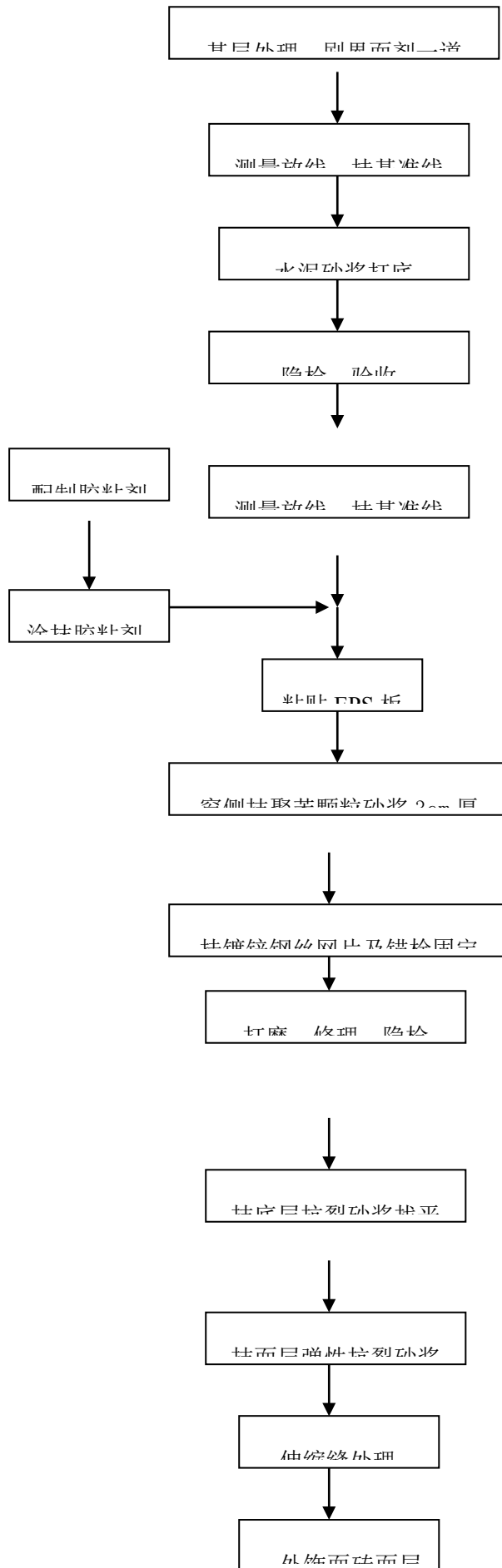
基层墙体	② 系统的基本构造						构造示意图
	粘接层 ②	保温层 ③	加强层 ④	连接件 ⑤	找平层 ⑥	饰面层 ⑦	
砌体墙体	胶粘剂	聚苯板	0.9mm、12.7 ×12.7mm 孔镀锌网	锚栓	抗裂砂浆	面砖	

注：规定基层墙体与粘结层间用重量比 1：4.5 水泥砂浆（按产品阐明掺入适量砂浆

王）找平（两遍成活）。

六、施工工艺流程

施工工艺流程见图



七、 施工措施及施工要点

I、 施工基本做法

- ① 一般粘贴保温板以粘为主，粘贴面积 $\geq 50\%$ ，并应用外墙保温板粘贴砂浆粘贴，基层墙体表面采用外墙抹灰砂浆找平。
- ② 在保温板外抹抗裂砂浆，分两次抹，抹完第一层后，压入一层镀锌钢丝网，同步用带大锚盘的锚固件固定在墙体上，再抹第二层抗裂砂浆，所有墙面每平方米锚栓不少于 6 个，窗口四角附加一层钢丝网，宽度 150~200mm，长度 300~400mm。
- ③ 用外墙砖粘贴砂浆粘贴面砖，用专用的勾缝砂浆勾缝，面砖接缝宽度不应不大于 5mm，面砖厚度应不大于 8mm，并采用背面带燕尾槽的产品，施工前浸水 2 小时以上。
- ④ 每层设置一道水平伸缩缝，纵向竖缝中距不合适不大于 20 米，逢用柔性材料嵌缝。

II、 施工要点

1、 外墙水泥砂浆打底

- 1) 根据建筑物测量、挂基准线；以保证抹灰厚度。
- 2) 涂刷专用界面剂一道。
- 3) 详细施工方案详见外墙抹灰工程。

2、 基层清理

清理砌体墙面水泥砂浆找平层上残留的浮灰等杂物，对找平层空鼓、缺陷部位进行修补。

1) 对墙面水泥砂浆找平层进行全面检查，以保证整个墙面的平整度偏差在 4mm 以内，阴阳角方正，上下通顺。

2) 测量、放线：根据建筑立面及外墙保温及外墙面砖排砖尺寸的规定，在墙面弹出门窗水平、垂直控制线及伸缩缝线。

3) 挂基准线：在建筑外墙大角（阳角、阴角）及其他必要处挂垂直基准线，在每个楼层合适位置挂水平线。以控制聚苯板垂直度、平整度。

3 、 配制胶粘剂

使用在工厂里预混合好的干粉状胶粘剂，在施工现场只需按使用阐明加入一定比例的拌和用水，搅拌均匀即可使用，搅拌后的粘结剂应在两小时内用完。

4 、 粘贴聚苯板

1) 按聚苯板常用尺寸及现场墙面的实际状况，统筹划分聚苯板。聚苯板以长向水平铺贴，保证持续结合，上下两排板须竖向错缝 1/2 板长，局部最小错缝不得不不大于 200mm。每五层进行一次卸载，，卸载元件为 L 50X5 的镀锌角钢 150mm 长，水平间距 400——500mm，用国标 M12 膨胀螺栓与主体构造固定。

2) 聚苯板铺贴时大面积采用条粘法刮粘结剂后滑动就位，用专用工具轻柔、均匀地挤压聚苯板，随时用 2m

靠尺和托线板检查平整度和垂直度。粘板时注意清除板边溢出的胶粘剂。局部基层不满足条粘法规定期，可用点框法粘贴，涂抹粘结剂规定在板边缘抹宽 80mm 厚 15 mm 的粘结剂，板中间呈梅花点布置，每个点直径 150mm 左右，板上口留 50mm 排气口，保证板与墙体粘结面积 $\geq 50\%$

3) 粘贴聚苯板时，板缝应挤紧，相邻板应齐平，施工时控制板间缝隙不得不大于 2mm，两板之间高差大得不大于 1.5mm。当板间缝隙不大于 2mm 时用对应厚度的聚苯片填塞，板条不得粘结。两板之间高差不大于 1.5mm 时用专用打磨机具打磨平整。

4) 窗口周围及空调板底抹 30mm-50mm 厚胶粉聚苯颗粒保温砂浆，并基层、表层钉挂镀锌钢丝网。窗框与墙体间用高效保温材料如聚氨酯发泡材料等。

5、挂镀锌钢丝网片及锚栓固定

在聚苯板外挂 0.9mm \times 12.7mm \times 12.7mm 的热镀锌钢丝网，用专用锚栓把镀锌钢丝网和聚苯板一起固定在砌体墙或构造混凝土中，在砌体墙规定锚栓穿入基层墙体 ≥ 100 mm；在构造混凝土中，锚钉伸入构造层有效长度不不大于 4cm。锚栓数量不少于平均 6 个/m²，间距 ≤ 500 mm 梅花形布置，洞口周围合适增长。任何面积不不大于 0.1 m²的单块板必须加固定件。聚苯板和镀锌钢丝网通过锚栓连接形成有网保温体系。标定位置后用电锤打眼，放置盘片，插入带胀塞套管的锚固钉，铺设钢丝网，塞入垫片，拧紧，使钢丝网紧绷，悬浮在保温板表面，距离板面 5mm

左右。钢丝网铺设时应尽量做到平整，钢丝网裁剪应沿丝径方向剪断，保证最外一边网格的完整；钢丝网搭接不少于 100mm

以上内容仅为本文档的试下载部分，为可阅读页数的一半内容。如要下载或阅读全文，请访问：

<https://d.book118.com/857025166053006113>