

ICS 号
中国标准文献分类号

团体标准

团体标准编号
代替团体标准编号

敷面 EPS 板防火分隔条分仓薄抹灰 外墙外保温系统技术规程

Technical specification of external thermal insulation system
of mortar-coating faced EPS board with fire separation slat

(征求意见稿)

XXXX-XX-XX 发布

XXXX-XX-XX 实施

中国建筑节能协会 发布

前 言

根据《中国建筑节能协会团体标准管理办法（试行）》（国建节协（2017）40号）及《关于印发<2019年度第一批团体标准制修订计划>的通知》（国建节协[2019]5号）的要求，由中国建筑科学研究院有限公司会同有关单位组建编制组，经广泛的调查研究，认证总结实践经验，考察有关国内外标准和先进经验，并在广泛征求意见的基础上，共同编制了本标准。

本标准的主要内容包括：1总则；2术语；3基本规定；4系统构造和性能要求；5设计；6施工；7验收。

本标准由中国建筑节能协会团体标准化管理办公室负责管理（联系电话：010-57811218，邮箱：jishubu@cabee.org），由中国建筑科学研究院有限公司负责具体内容的解释。执行过程中如有意见或建议，请寄送至中国建筑科学研究院有限公司（地址：北京市北三环东路30号，邮编：100013）。

本标准主编单位：

本标准参编单位：

本标准主要起草人员：

本标准主要审查人员：

目 次

1	总则	1
2	术语	2
3	基本规定	4
4	系统构造和性能要求	5
4.1	系统构造	5
4.2	性能要求	6
5	设计	8
6	施工	11
6.1	一般规定	11
6.2	施工条件	11
6.3	施工要点	11
7	验收	14
7.1	一般规定	14
7.2	主控项目	14
7.3	一般项目	16
7.4	验收	16
	本规程用词说明	18
	引用标准名录	19

Contents

1	General Provisions	1
2	Terms	2
3	Basic Requirement	4
4	Technical and Constructive Requirements for the System	5
4.1	Construction of the System	5
4.2	Performance Requirements	6
5	Design	8
6	Construction.....	11
6.1	General Requirements.....	11
6.2	Construction conditions	11
6.3	Construction points	11
7	Construction Acceptance.....	14
7.1	General Requirements.....	14
7.2	General Items	14
7.3	Construction points	16
7.4	Acceptance.....	16
	Explanation of wording in this specification.....	18
	List of quoted standards	19

1 总 则

1.0.1 为规范敷面 EPS 板防火分隔条分仓薄抹灰外墙外保温系统工程的设计、施工及验收，保证工程质量，做到技术先进，安全适用，经济合理，制定本规程。

1.0.2 本规程适用于抗震设防烈度为 8 度及以下、建筑高度不超过 100m、以混凝土、砌体为基层墙体的新建、扩建、改建居住建筑采用敷面 EPS 板防火分隔条分仓薄抹灰外墙外保温系统工程的设计、施工及验收。

1.0.3 敷面 EPS 板防火分隔条分仓薄抹灰外墙外保温系统工程的设计、施工及验收，除应执行本规程外，尚应符合国家、行业现行相关标准的规定。

2 术 语

2.0.1 模塑聚苯板 (expanded polystyrene panel)

由可发性聚苯乙烯珠粒经加热预发泡后在模具中加热成型而制得的具有闭孔结构的聚苯乙烯泡沫塑料板材, 包含 033 级和 039 级, 简称 EPS 板。

2.0.2 敷面胶浆 (faced mortar)

以水泥、高分子聚合物、砂为主要材料制成的胶浆, 敷在 EPS 板表面后形成具有一定抗变形能力和良好粘结性能及防火性能的构造层。用于保护 EPS 板。

2.0.3 敷面 EPS 板 (mortar-faced EPS board)

在工厂采用专用机械将敷面胶浆按规定的厚度均匀涂敷在 EPS 板表面制成的保温板。敷面胶浆可敷在 EPS 板一个大面上, 也可敷在 EPS 板一个大面和四个侧面上。

2.0.4 防火分隔条 (fire separation slat)

由膨胀玻化微珠、无机胶凝材料、添加剂等材料经混合、压制成型、养护而成的板状或条状制品, 具有保温隔热、防火分仓、阻止火焰蔓延的作用。

2.0.5 敷面 EPS 板防火分隔条分仓构造

(sub-warebox construction of mortar-coating faced EPS board with fire separation slat)

敷面 EPS 板通过粘锚结合的方式固定在基层墙体上后, 将防火分隔条紧靠着每块敷面 EPS 板的周边且满粘在基层墙体上, 从而使每块 EPS 板的敷面胶浆层与四边嵌缝的防火分隔条以及基层墙体形成封闭的防火分仓构造。

2.0.6 敷面 EPS 板防火分隔条分仓薄抹灰外墙外保温系统

(external thermal insulation system of mortar-coating faced EPS board with fire separation slat)

具有敷面 EPS 板防火分隔条分仓构造的薄抹灰外墙外保温系统。

2.0.7 基层墙体 substrate

建筑物中起承重或围护作用的外墙墙体, 可以是混凝土墙体或各种砌体墙体。

2.0.8 抹面层 rendering

抹在敷面 EPS 板上, 中间夹有玻璃纤维网布, 并起防裂、防水、抗冲击和增强防火作用的构造层。

2.0.9 饰面层 finish coat

敷面 EPS 板防火分隔条分仓薄抹灰外墙外保温系统的外装饰构造层。

2.0.10 防护层 rendering system

敷面 EPS 板的覆面层、抹面层和饰面层的总称。

2.0.11 粘结砂浆 adhesive

由水泥基胶凝材料、高分子聚合物材料以及填料和添加剂等组成, 用于基层墙体和保温板之间粘结的聚合物水泥砂浆。

2.0.12 抹面胶浆 rendering coat mortar

由水泥基胶凝材料、高分子聚合物材料以及填料和添加剂等组成, 具有一定变形能力和良好粘结性能, 与玻璃纤维网布共同组成抹面层的聚合物水泥砂浆或非水泥基聚合物砂浆。

2.0.13 玻璃纤维网布 glassfiber mesh

表面经高分子材料涂覆处理的、具有耐碱功能的网格状玻璃纤维织物，作为增强材料内置于抹面胶浆中，用以提高抹面层的抗裂性和抗冲击性，简称玻纤网。

2.0.14 锚栓 anchor

由膨胀件和膨胀套管组成，依靠膨胀产生的摩擦力或机械锁定作用连接保温系统与基层墙体的机械固定件。

3 基本规定

3.0.1 敷面 EPS 板防火分隔条分仓薄抹灰外墙外保温系统应满足以下要求；

- 1 能适应基层墙体的正常变形而不产生裂缝和空鼓。
- 2 应能长期承受自重、风荷载和室外气候的长期反复作用且不产生有害的变形和破坏。
- 3 在正常使用中或地震时不应发生脱落。
- 4 应具有防止水渗透性能。
- 5 系统各组成部分应具有物理—化学稳定性。所有组成材料应彼此相容并具有防腐性。

在可能受到生物侵害（鼠害、虫害等）时，应具有防生物侵害性能。

3.0.2 外保温复合墙体的保温、隔热和防潮性能应符合现行国家标准《民用建筑热工设计规范》GB 50176 的规定。

3.0.3 在正确使用和正常维护的条件下，敷面 EPS 板防火分隔条分仓薄抹灰外墙外保温系统的使用年限不应少于 25 年。

3.0.4 敷面 EPS 板防火分隔条分仓薄抹灰外墙外保温系统设计应满足建筑防火通用规范和设计规范要求的要求。

3.0.5 系统组成材料应配套供应。

4 系统构造和性能要求

4.1 系统构造

4.1.1 敷面 EPS 板由 EPS 板和敷面胶浆及玻纤网布组成。敷面型式分为两种，一种是只在 EPS 板的一个大面敷面(图 4.1.1[a])，另一种是在 EPS 板的一个大面和四个侧面敷面(图 4.1.1[b])。

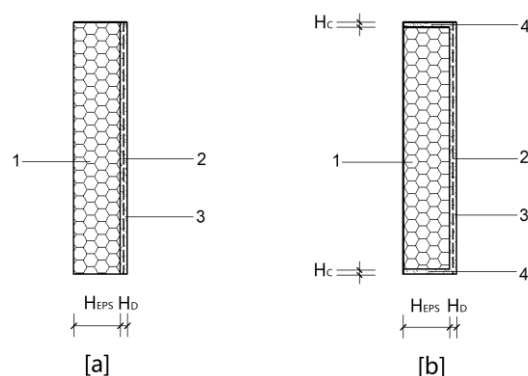


图 4.1.1 敷面 EPS 板构造

1- EPS 板；2-玻纤网布；3-大面敷面胶浆；4-侧面敷面胶浆；
 H_{EPS} -EPS 板厚度； H_D -大面敷面胶浆厚度； H_C -侧面敷面胶浆厚度

4.1.2 敷面 EPS 板的常规(或常用)公称尺寸为长度 600mm 或 1200mm，宽度 600mm，厚度为 EPS 板的厚度与敷面胶浆厚度之和，EPS 板厚度由设计确定。

4.1.3 敷面 EPS 板防火分隔条分仓薄抹灰外墙外保温系统由敷面 EPS 板、防火分隔条、粘结砂浆、锚栓、防护层和饰面层构成(图 4.1.3-1 和图 4.1.3-2)。

敷面 EPS 板采用以粘为主粘锚结合的方式固定在基层墙体上，防火分隔条满粘在基层墙体上且紧靠每块敷面 EPS 板的周边。每块 EPS 板的敷面胶浆和防护层与四边嵌缝的防火分隔条以及基层墙体形成了封闭的防火分仓构造。

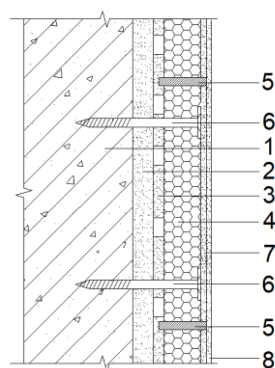


图 4.1.3-1 敷面 EPS 板防火分隔条分仓薄抹灰外墙外保温系统构造

1-基层墙体；2-水泥砂浆找平层；3-粘结层；4-敷面 EPS 板；
5-防火分隔条；6-锚栓；7-抹面层；8-饰面层

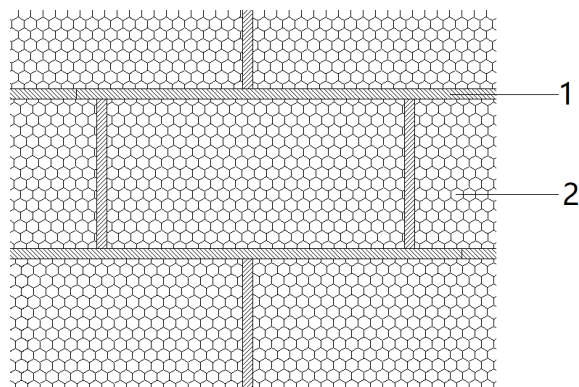


图 4.1.3-2 敷面 EPS 板防火分隔条分仓构造示意图

1-防火分隔条；2-敷面 EPS 板

4.2 性能要求

4.2.1 敷面EPS板性能应符合表4.2.1的规定。

表 4.2.1 敷面 EPS 板性能要求

检验项目			技术要求		试验方法
EPS 板	表观密度, kg/m³		18~22		GB/T 6343
	导热系数, W/(m·K)		033 级	≤0.033	GB/T 10294
			039 级	≤0.039	GB/T 10295
	尺寸稳定性, %		≤0.3		GB/T 8811
	吸水率(体积分数), %		≤3		GB/T 8810
燃烧性能等级			B ₁		GB 8624
敷面层	敷面胶浆厚度, mm		大面 2~2.5 侧面 1~1.5		GB/T 5486
	抗折强度, MPa		≥0.10		GB/T 5486
	燃烧性能等级		A		GB 8624
	玻纤耐碱网格布		160g/m²		GB/T 9914.3
外观			表面应平整, 不应有起鼓、裂缝、翘曲变形等可见缺陷		目测
尺寸偏差	长度、宽度	≤600, mm	±2		GB/T 5486
		>600, mm	±3		GB/T 5486
	厚度		2~+4		GB/T 5486
	对角线差	≤1000, mm	≤3		GB/T 5486
		>1000, mm	≤5		GB/T 5486
	板面平整度 ^a , mm		≤2		GB/T 5486
垂直于板面方向的抗拉强度, MPa (EPS 板与敷面胶浆)			≥0.10 破坏面在 EPS 板		GB/T 29906
拉伸粘结强度, MPa (敷面 EPS 板与抹面胶浆)		常温常态	≥0.10		JGJ 144
		浸水48h	破坏面在 EPS 板		
燃烧性能等级			B ₁		GB 8624
注 a: 以 1200mm×600mm 的敷面 EPS 板为基准。					

4.2.2 防火分隔条主要性能应符合表4.2.2规定。

表 4.2.2 防火分隔条性能性能指标

检验项目	性能指标	试验方法
密度, kg/m ³	≥200 且 ≤260	GB/T5486
导热系数, W/(m·K)	≤ 0.07	GB/T10294 GB/T10295
抗折强度, MPa?	≥ 0.15	GB/T5486
体积吸水率, %	≤10.0	GB/T5486
燃烧性能等级	A(A1 或 A2)	GB8624

4.2.3 锚栓应符合现行行业标准《外墙保温用锚栓》JG/T366的规定, 应根据基层墙体的类别选用不同类别的锚栓。

4.2.4 粘结砂浆、抹面胶浆、玻纤网布的性能应符合现行行业标准《外墙外保温工程技术标准》JGJ144的规定。

4.2.5 敷面EPS板防火分隔条分仓薄抹灰外墙外保温系统应按现行行业标准《外墙外保温工程技术标准》JGJ 144的规定进行耐候性检验。

4.2.6 敷面EPS板防火分隔条分仓薄抹灰外墙外保温系统经耐候性试验后, 不得出现空鼓、剥落或脱落、开裂等破坏, 不得产生裂缝出现渗水; 粘接层、敷面层与EPS的拉伸粘结强度不得小于0.10MPa, 且破坏部位应位于EPS板内。

4.2.7 敷面 EPS 板防火分隔条分仓薄抹灰外墙外保温系统其它性能应符合表 4.2.7 的规定。

表 4.2.7 敷面 EPS 板防火分隔条分仓薄抹灰外墙外保温系统性能要求

检测项目	性能要求	试验方法
耐冻融性能	30 次冻融循环后系统无空鼓、脱落, 无可见裂缝; 抹面层与 EPS 的拉伸粘结强度不小于 0.10MPa, 破坏部位应位于 EPS 层	JGJ144-2019
抗冲击性	建筑物首层墙面及门窗口等易受碰撞部位: 10J 级 建筑物二层及以上墙面: 3J 级	JGJ144-2019
吸水量	≤ 500g/m ²	JGJ144-2019
热阻	符合设计要求	JGJ144-2019
抹面层不透水性	2h 不透水	JGJ144-2019
防护层水蒸汽渗透阻	符合设计要求	JGJ144-2019
注: 当需要检验系统抗风荷载性能时, 性能指标和试验方法由供需双方协商确定。		

4.2.8 敷面EPS板防火分隔条分仓薄抹灰外墙外保温系统应按现行国家标准《建筑外墙外保温系统的防火性能试验方法》GB/T 29416进行防火性能试验, 结果应为合格。

5 设计

5.0.1 敷面 EPS 板防火分隔条分仓薄抹灰外墙外保温系统性能设计应符合国家现行标准《民用建筑热工设计规范》GB 50176、《公共建筑节能设计标准》GB 50189 及现行行业标准《外墙外保温工程技术规程》JGJ 144、《严寒和寒冷地区居住建筑节能设计标准》JGJ 26、《夏热冬冷地区居住建筑节能设计标准》JGJ 134 等的有关规定。

5.0.2 当外保温工程设计选用敷面 EPS 板防火分隔条分仓薄抹灰外墙外保温系统时，不应更改系统构造和组成材料。

5.0.3 敷面 EPS 板防火分隔条分仓薄抹灰外墙外保温系统饰面层宜采用浅色涂料、饰面砂浆等轻质材料。饰面层不应采用饰面砖。

5.0.4 保温层内表面温度应高于 0°C 。

5.0.5 外保温系统应包覆门窗框外侧洞口、女儿墙以及封闭阳台等热桥部位。

5.0.6 敷面 EPS 板防火分隔条分仓薄抹灰外墙外保温系统防护层厚度首层不应小于 15mm，其他层不应小于 5mm 且不宜大于 6mm。

5.0.7 水平或倾斜的出挑部位以及延伸至地面以下的部位应做防水处理。门窗洞口与门窗交接处、首层与其他层交接处、外墙与屋顶交接处应进行密封和防水构造设计，水不应渗入保温层及基层墙体，重要节点部位应有详图。穿过外保温系统安装的设备、穿墙管线或支架等应固定在基层墙体上，并应做密封和防水设计。基层墙体变形缝处应采取防水和保温构造处理。

5.0.8 敷面 EPS 板防火分隔条分仓薄抹灰外墙外保温系统保温板应采用点框粘法固定在基层墙体上，EPS 板与基层墙体的有效粘贴面积不得小于保温板面积的 50%，并应使用锚栓辅助固定。锚栓应固定在 EPS 板与基层墙体有粘结砂浆的粘结面处。

1 当建筑高度不大于 60m 时，锚栓个数不应少于 6 个/ m^2 ，且每块保温板上的锚栓个数，对于 $600\text{mm}\times 600\text{mm}$ 的保温板不应少于 3 个/块、对于 $1200\text{mm}\times 600\text{mm}$ 的保温板不应少于 5 个/块(图 5.0.8-1)。

2 当建筑高度大于 60m 时，锚栓个数不应少于 8 个/ m^2 ，且每块保温板上的锚栓个数，对于 $600\text{mm}\times 600\text{mm}$ 的保温板不应少于 4 个/块、对于 $1200\text{mm}\times 600\text{mm}$ 的保温板不应少于 6 个/块(图 5.0.8-2)。

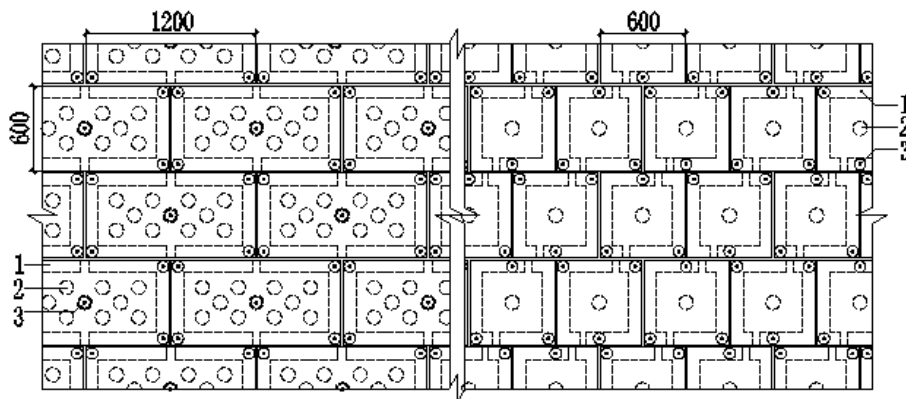


图 5.0.8-1 建筑高度不大于 60m 时敷面 EPS 板锚栓辅助固定示意图

1—粘结框；2—粘结点；3—锚栓

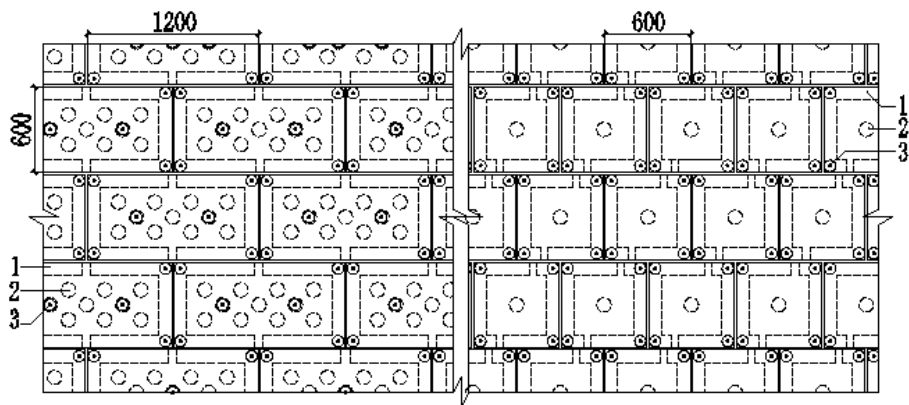


图 5.0.8-2 建筑高度大于 60m 时敷面 EPS 板栓辅助固定示意图
1—粘结框；2—粘结点；3—锚栓

5.0.9 敷面 EPS 板防火分隔条分仓薄抹灰外墙外保温系统的防护层宜设置抗裂分格缝。分格缝位置宜与防火分隔条位置重合。

5.0.10 敷面 EPS 板应按顺砌方式粘贴，竖缝应逐行错缝(图 5.0.10-1)。门窗洞口四角处敷面 EPS 板不得拼接，应采用整块敷面 EPS 板切割成形，敷面 EPS 板接缝应离开角部至少 200mm(图 5.0.10-2)。墙角处敷面 EPS 板应交错互锁(图 5.0.10-3)。

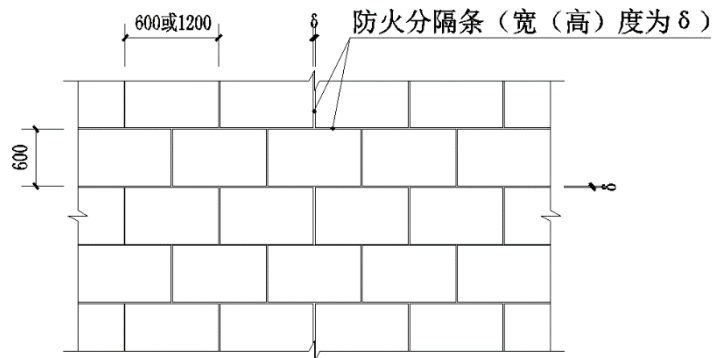


图 5.0.10-1 敷面 EPS 板排板示意图

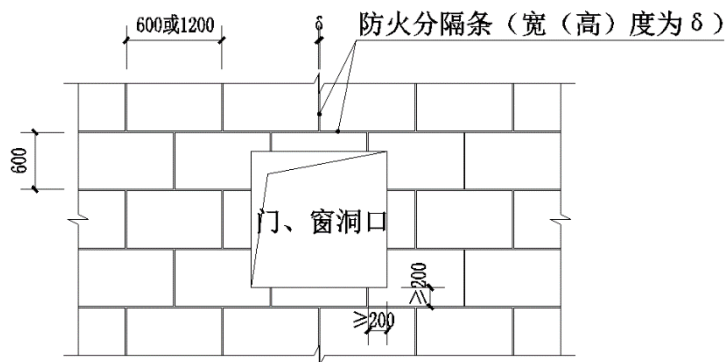


图 5.0.10-2 敷面 EPS 板洞口排板示意图

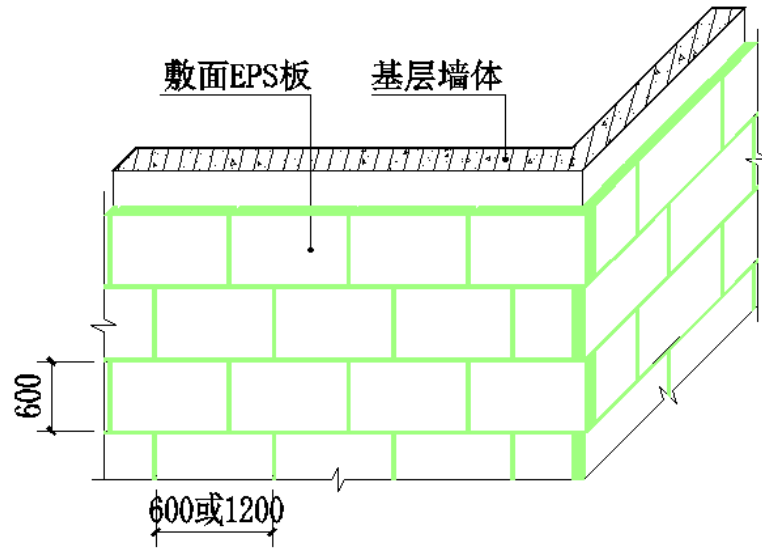


图 5.0.10 -3 敷面 EPS 板转角处排板示意图

5.0.11 EPS 板的导热系数为 039 级 $0.039\text{W}/(\text{m} \cdot \text{K})$ 、033 级 $0.033\text{W}/(\text{m} \cdot \text{K})$ ，防火分隔条的导热系数为 $0.070\text{W}/(\text{m} \cdot \text{K})$ ，热工设计以 EPS 板为基准，修正系数按 EPS 板和防火分隔条的尺寸选 1.05~1.10。

6 施 工

6.1 一般规定

6.1.1 敷面 EPS 板防火分隔条分仓薄抹灰外墙外保温系统工程应按照审查合格的设计文件和经审查批准的施工方案施工。

6.1.2 施工前应编制专项施工方案，并组织施工人员进行培训和技术交底。

6.1.3 应预先在现场采用与工程相同的材料和工艺做样板墙，经建设、设计、施工、监理各方面确认后，方可进行大面积施工。

6.1.4 施工各道工序之间应进行交接检验，上道工序合格后方可进行下道工序，并做隐蔽工程记录，必要时应保留影像资料。

6.2 施工条件

6.2.1 敷面 EPS 板防火分隔条分仓薄抹灰外墙外保温系统工程的施工应在基层墙体施工质量验收合格后进行。既有建筑的基层及其处理，应符合相关规范要求。

6.2.2 敷面 EPS 板防火分隔条分仓薄抹灰外墙外保温系统所用材料进场验收应遵守下列规定：

1.对材料的品种、规格、包装、外观和尺寸等进行检查验收，并应经监理工程师或建设单位代表确认，形成相应的验收记录。

2.系统所用材料应具有出厂合格证、中文说明书和相关性能检验检测报告及系统性能型式检验报告，且应具有按照国家标准《建筑外墙外保温系统的防火性能试验方法》GB/T29416 规定的试验方法检验出具的防火性能检验报告。

3.材料应按规定在施工现场抽样复验，复验应为见证取样送检。

6.2.3 各种材料应分类贮存，贮存期及条件应符合产品使用说明书的规定，应防雨、防暴晒、防火，且不宜露天存放，对在露天存放的材料，应采取覆盖措施。

6.2.4 施工前外门窗洞口应通过验收，洞口尺寸、位置应符合设计要求和质量要求，门窗框或副框应安装完毕；外墙面上的雨水管卡、预埋铁件、设备穿墙管道等应提前安装完毕，并按外保温系统厚度留出间隙。

6.2.5 施工期间以及完工后 24h 内，基层及环境空气温度不得低于 5℃。夏季应避免阳光暴晒。在 5 级以上大风天气和雨天不得施工。

6.3 施工要点

6.3.1 基层墙体处理应符合下列要求：

- 1 基层表面应清洁，无油污、脱模剂、泥土等其他妨碍粘结的附着物；
- 2 基层应坚实平整，表面平整度不大于 5mm；
- 3 当基层墙面需要进行界面处理时，宜使用水泥基界面砂浆。

6.3.2 测量放线应符合下列规定：

- 1 结合建筑物设计图纸及现场实际控制点在处理完毕符合要求的基层墙体上弹出垂直控制线、水平控制线，由控制线处开始测量门窗、线条、墙体等的实际尺寸；
- 2 根据实际弹线情况，结合设计排版图，出具相对应每块板的实际尺寸和详细构造图清

单。

6.3.3 挂基准线应符合下列规定；

在建筑外墙大角（阳角、阴角）及其他必要处挂垂直基准线，每个楼层适当位置挂水平线，以控制外保温板的垂直度和平整度。

6.3.4 配制粘结砂浆应符合下列规定：

- 1 应严格按系统供应商提供的配比现场进行搅拌，静放 10 分钟后再搅拌一次再使用；
- 2 每次配制用量应控制在 2h 内或按产品说明书中规定的时间内用完。

6.3.5 敷面 EPS 板和防火分隔条粘贴应符合下列规定：

1 粘贴敷面 EPS 板应从勒脚部位开始，按从下至上的施工顺序进行，沿水平方向铺设粘贴，在最下面一排板的底边处需固定角钢或木质托板条，做为首行板粘贴后起支撑作用的托板条。阴阳角处施工应遵守先阳角后阴角原则。特殊部位（如门窗洞口处）应先排版再施工；

2 敷面 EPS 板采用框点粘结的方法。1200mm×600mm 的敷面 EPS 板的四边抹 90mm 的粘结砂浆，板内部均匀分布 11 个 $\phi 100$ mm 圆点，600mm×600mm 的敷面 EPS 板的四边抹 90mm 的粘结砂浆，板内部分布 1 个 $\phi 100$ mm 圆点。板周边应封闭，粘结砂浆涂抹粘接面积不得小于 50%，板的侧面不得涂抹粘结砂浆。粘结框上下各留一个排气孔。

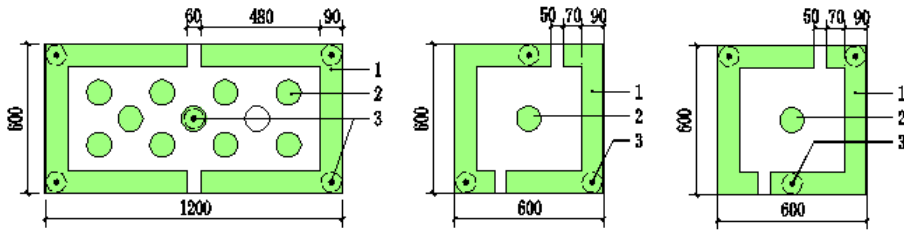


图 6.3.5-1 建筑高度不大于 60m 时敷面 EPS 板粘结框点及锚栓辅助固定示意图

1—粘结框；2—粘结点；3—锚栓

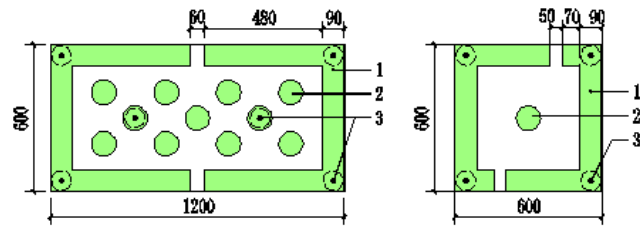


图 6.3.5-2 建筑高度大于 60m 时敷面 EPS 板粘结框点及锚栓辅助固定示意图

1—粘结框；2—粘结点；3—锚栓

3 防火分隔条应与敷面 EPS 板紧靠，即每粘贴一块敷面 EPS 板，同时在其周边紧靠防火分隔条，防火分隔条 12mm 的面粘结于基层，应与基层墙体满粘，以此类推。且其表面应低于敷面 EPS 板表面 1mm-2mm，待抹面时抹平。

- 4 敷面 EPS 板粘贴的平整度、垂直度应符合要求。
- 5 窗台施工时，下沿线应做出外斜度流水坡度，上沿线应做出内斜度滴水坡度。
- 6 首层应粘贴双层玻纤网布。洞口应使用玻纤网布翻包处理，翻包玻纤网布翻包在墙面

的宽度不应小于 100mm，且应拉直、压实，确保玻纤网布与板材粘贴密实、无空鼓。

6.3.6 锚栓安装应符合下列规定；

- 1 锚栓的安装应在贴板 24h 后进行，锚栓的位置和数量按板的大小确定并均匀布置；
- 2 锚栓的安装宜采用冲击钻打孔，锚栓进入混凝土基层墙体的有效锚入深度不应小于 35mm，其他基层墙体锚栓有效锚固深度应根据拉拔试验确定；
- 3 应先将膨胀锚栓置于孔中，用螺丝刀拧紧螺钉，不得将膨胀锚栓和螺钉一起打入。

6.3.7 敷面 EPS 板粘贴固定后，采用抹面胶浆制作抹面层，抹面层中部压入玻纤网布。

6.3.8 敷面 EPS 板防火分隔条分仓薄抹灰外墙外保温系统工程完工后应对抹面层进行清理，并应做好成品保护。

7 验收

7.1 一般规定

7.1.1 敷面 EPS 板防火分隔条分仓薄抹灰外墙外保温系统工程应按国家现行标准《建筑工程施工质量验收统一标准》GB50300、《建筑节能工程施工质量验收标准》GB50411 和现行行业标准《外墙外保温工程技术标准》JGJ 144 有关规定进行施工质量验收。

7.1.2 敷面 EPS 板、防火分隔条粘贴施工过程中应及时进行质量检查、隐蔽工程验收和检验批验收，系统施工完成后应进行节能分项工程验收。

7.1.3 检验批的划分应符合下列规定：

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

2 检验批的划分也可根据与施工流程相一致且方便施工与验收的原则，由施工单位与监理单位双方协商确定。

7.1.4 敷面EPS板防火分隔条分仓薄抹灰外墙外保温系统应对下列部位或内容进行隐蔽工程验收，并应有详细的文字记录和必要的图像资料：

- 1 保温层附着的基层及其表面处理；
- 2 保温板粘结、粘接面积及固定；
- 3 防火分隔条粘结；
- 4 锚固件、锚固件数量、锚固位置、锚固节点做法；
- 5 增强网铺设；
- 6 墙体热桥部位处理；
- 7 被封闭的保温材料厚度；
- 8 各种变形缝处的节能施工做法。

7.2 主控项目

7.2.1 敷面 EPS 板防火分隔条分仓薄抹灰外墙外保温系统性能指标应符合本规程要求，并应由同一供应商提供配套的组成材料和型式检验报告。型式检验报告中应包括耐候性和抗风压性能检验项目以及配套组成材料的名称、生产单位、规格型号及主要性能参数，并提供按现行国家标准《建筑外墙外保温系统的防火性能试验方法》GB/T29416 进行的系统防火性能的检验报告，附各种材料进场数量清单，敷面 EPS 板和防火分隔条的数量必须符合比例要求。

检查方法：核查质量证明文件、型式检验报告和按现行国家标准《建筑外墙外保温系统的防火性能试验方法》GB/T29416 进行的系统防火性能的检验报告。

检查数量：全数检查。

7.2.2 敷面 EPS 板防火分隔条分仓薄抹灰外墙外保温系统使用的材料应进行进场验收，验收结果应经监理工程师检查认可，且应形成相应的验收记录。各种材料的质量证明文件与相关技术资料应齐全，并应符合设计要求和国家现行有关标准的规定。

检验方法：观察、尺量检查；检查质量证明文件。

检查数量：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。

7.2.3 敷面 EPS 板防火分隔条分仓薄抹灰外墙外保温系统采用的敷面 EPS 保温板、防火分隔条和粘结材料等，进场时对其下列性能进行复检，复检为见证取样送检；

1 敷面 EPS 板的 EPS 保温芯材、防火分隔条的导热系数、密度、抗压强度或压缩强度、燃烧性能等；

2 粘结砂浆的拉伸粘接强度；

3 增强网的力学性能、抗腐蚀性能。

检验方法：随机抽样送检，核查复检报告。

检验方法：核查质量证明文件；随机抽样送检，核查复验报告。

检查数量：同厂家、同品种保温材料，按照扣除门窗洞口后的保温墙面面积所使用的材料用量，每 5000m² 以内应复检 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。当符合现行国家标准《建筑节能工程施工验收规范》GB50411 第 3.2.3 条的规定时，检验批容量可以扩大一倍。

7.2.4 敷面 EPS 板防火分隔条分仓薄抹灰外墙外保温系统施工前应按照设计和施工方案的要求对基层进行处理，处理后的基层应符合保温层施工方案的要求。

检验方法：对照设计和施工方案观察检查；核查隐蔽工程验收记录。

检查数量：全数检查。

7.2.5 敷面 EPS 板防火分隔条分仓薄抹灰外墙外保温系统各层构造做法应符合设计要求，并应按照经过审批的专项施工方案施工。

检验方法：对照设计和专项施工方案观察检查；核查隐蔽工程验收记录。

检查数量：全数检查。

7.2.6 敷面 EPS 板防火分隔条分仓薄抹灰外墙外保温系统的施工质量，必须符合下列规定：

1 保温材料、分隔条的厚度不得低于设计要求；

2 保温材料、分隔条与基层及各构造层之间的粘结或连接必须牢固。保温材料、分隔条与基层连接方式、拉伸粘结强度和粘接面积比应符合设计要求。保温板材与基层之间的拉伸粘结强度应做现场拉拔试验，切不到在界面破坏。粘接面积比应进行剥离检验；

3 锚固件数量、锚固位置、锚固深度、胶结材料性能和锚固力应符合设计和施工方案的要求。锚固力应做现场拉拔试验。

检验方法：观察；手扳检查；核查隐蔽工程验收记录和检验报告；保温材料厚度采用现场钢针插入或剖开尺量检查；拉伸粘结强度、粘接面积比、锚固力检验和锚栓拉拔力现场检验应按照有关标准进行。

检查数量：每个检验批应抽查 3 处。

7.2.7 敷面 EPS 板防火分隔条分仓薄抹灰外墙外保温系统各类饰面层的基层及面层施工，应符合设计要求和现行国家标准《建筑装饰装修工程质量验收规范》GB 50210 的规定，并应符合下列规定；

1 饰面层施工的基层应无脱层、空鼓和裂缝，基层应平整、洁净，含水率应符合饰面层施工的要求；

2 饰面层不应渗漏；

3 保温层及饰面层与其他部位交接的收口处，应采取密封措施。

检验方法：观察检查；检查试验报告和隐蔽工程验收记录。

检查数量：每个检验批抽查 10%，并不少于 5 处，不足 5 处时应全数检查。

7.2.8 外墙或毗邻不采暖空间墙体上的门窗洞口四周的侧面，墙体上凸窗四周的侧面，应按设计要求采取节能保温措施。

检验方法：对照设计观察检查，采用红外线热像仪检查或剖开检查；核查隐蔽工程验收记录。

检查数量：按《建筑节能工程施工验收规范》GB50411 第 3.4.3 条的规定抽检，最少抽样数量不得少于 5 处。

7.2.9 严寒和寒冷地区的外墙热桥部位，应按设计要求采取隔断热桥措施。

检验方法：对照设计和专项施工方案观察检查；核查隐蔽工程验收记录；使用红外线热像仪检查。

检查数量：隐蔽工程验收记录应全数检查；隔断热桥措施按不同热桥种类，每种抽查 20%，并不少于 5 处。

7.3 一般项目

7.3.1 敷面 EPS 板防火分隔条分仓薄抹灰外墙外保温系统用材料与构件的外观和包装应完整无破损，符合设计要求和产品标准的规定。

检验方法：观察检查。

检查数量：全数检查。

7.3.2 增强网的铺贴和搭接应符合设计和专项施工方案的要求。砂浆抹压应密实，不得空鼓，增强网应铺贴平整，不得皱褶、外露。

检验方法：观察检查；核查隐蔽工程验收记录。

检查数量：每个检验批抽查不少于 5 处，每处不少于 2m²。

7.3.3 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。

检查数量：全数检查。

7.3.5 敷面 EPS 板、防火分隔条的粘贴方法和接缝方法应符合专项施工方案要求，接缝应平整严实。

检验方法：对照专项施工方案，剖开检查。

检查数量：每个检验批抽查不少于 5 块 EPS 板和防火分隔条。

7.3.4 墙体上容易碰撞的阳角、门窗洞口及不同材料基体的交接处等特殊部位，应采取防止开裂和破损的加强措施。

检验方法：观察检查；检查隐蔽工程验收记录。

检查数量：按不同部位，每类抽查 10%，并不少于 5 处。

7.4 验收

7.4.1 敷面 EPS 板防火分隔条分仓薄抹灰外墙外保温系统节能检验批和分项工程的质量验收合格，应符合下列规定；

- 1 主控项目应全部合格；
 - 2 一般项目应合格；当采用计数检验时，至少应有 90 %以上的检查点合格，且其余检查点不得有严重缺陷；
 - 3 分项工程质量验收记录应完整。
- 7.4.2** 敷面 EPS 板防火分隔条分仓薄抹灰外墙外保温系统竣工验收应提供下列文件、资料；
- 1 系统设计文件、图纸会审记录、设计变更和洽商记录；
 - 2 有效期内的型式检验报告；
 - 3 主要组成材料的质量证明文件、进场检验记录、进场核查记录、进场复验报告和见证试验报告；
 - 4 节能施工技术方案、施工技术交底；
 - 5 节能构造现场实体检验记录；
 - 6 隐蔽工程验收记录和相关图像资料；
 - 7 分项工程质量验收记录；
 - 8 其他对工程质量有影响的重要技术资料。

本规程用词说明

1. 执行本规程条文时，对要求严格程度不同的用词说明如下：

（1）表示很严格，非这样做不可的用词：

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用词：

正面词采用“应”，反面词采用“不得”或“不应”。

（3）表示允许稍有选择，在条件许可时首先应该这样做的用词：

正面词采用“宜”，反面词采用“不宜”。

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、规范执行时，写法为“应按...执行”或“应符合...要求或规定”。

引用标准名录

1. 《建筑材料及制品燃烧性能分级》 GB 8624
2. 《建筑设计防火规范》 GB 50016
3. 《民用建筑热工设计规范》 CB 50176
4. 《建筑装饰装修工程质量验收规范》 GB 50210
5. 《建筑工程施工质量验收统一标准》 GB 50300
6. 《建筑节能工程施工质量验收规范》 GB 50411
7. 《建设工程施工现场消防安全技术规范》 GB 50720
8. 《泡沫塑料及橡胶 表观密度的测定》 GB/T 6343
9. 《增强材料 机织物试验方法 第 5 部分:玻璃纤维拉伸断裂强力和断裂伸长的测定》 GB/T 7689.5
10. 《硬质泡沫塑料吸水率的测定》 GB/T 8810
11. 《硬质泡沫塑料 尺寸稳定性试验方法》 GB/T 8811
12. 《硬质泡沫塑料 弯曲性能的测定 第 2 部分: 弯曲强度和表观弯曲弹性模量的测定》 GB/T 8812.2
13. 《硬质泡沫塑料 压缩强度试验方法》 GB/T 8813
14. 《绝热材料稳态热阻及有关特性的测定 防护热板法》 GB/T 10294
15. 《绝热材料稳态热阻及有关特性的测定 热流计法》 GB/T 10295
16. 《建筑材料及其制品水蒸气透过性能试验方法》 GB/T 17146
17. 《玻璃纤维网布耐碱性试验方法 氢氧化钠溶液浸泡法》 GB/T 20102
18. 《模塑聚苯板薄抹灰外墙外保温系统材料》 GB/T 29906
19. 《外墙外保温工程技术规程》 JGJ 144
20. 《无机轻集料砂浆保温系统技术规程》 JGJ 253
21. 《外墙保温用锚栓》 JG/T 366