FAE-HB-EPC非承重自保温砌块

产品名称	FAE-HB-EPC非承重自保温砌块
公司名称	河南铝城聚能实业有限公司
价格	面议
规格参数	
公司地址	郑州市国家大学科技园东区
联系电话	138-38208374 15333869026

产品详情

FAE复合自保温砌块

产品介绍

FAE复合自保温砌块采用磷酸铝盐为主要原料，经加水搅拌、密实成型和干燥制成的轻质块状建筑自保温复合制品。生产中可加入纤维增强材料、轻集料、发泡剂、粉煤灰、陶粒、珍珠岩玻化微珠等辅助原料及保温层。

HB复合自保温砌块以普通混凝土小型空心砌块为载体，采取弱桥措施和内填高效保温材料，制成热工性能复合建筑节能设计标准的HB复合自保温砌块，砌块适用于填充墙，完全满足单一材料做建筑外墙保温的要求。

EPC复合保温板是一种含有三维钢丝网和高效保温芯的聚苯水泥模板，是适用于主体结构梁、柱和剪力墙外侧的免拆除模板，实现外墙冷热桥部位保温、隔音、防火和抗渗一次达标。

自保温体系优势介绍

1、自保温性

河南省居住建筑节能设计标准（寒冷地区），对居住建筑外墙节能标准做出了规定，居住外墙传热系数限值为0.70-0.75。

检测报告	
名称	传热系数W/(m ^{2} .k)

FAE复合自保温砌块	0.49-0.75
HB复合自保温砌块	0.57
EPC复合保温板	0.62

注：墙体完工后不需要另行采取保温措施，即可达到国家标准。

2、防火

FAE、HB复合自保温砌块直接砌筑于非承重墙，保温材料至于砌块空腔中，大限度的消除工程消防隐患；EPC复合保温板燃烧等级达到A2，彻底解决了火灾隐患。

3、同步施工、同步完工、省时降造

由于EPC复合保温板与主体结构同时施工，FAE、HB复合自保温砌块用于砌筑非承重墙，外墙砌筑工程结束后可随即开展外墙抹灰，面砖粘贴施工，工期比传统外墙外保温做法缩短1-2个月，降造效果显著。保温材料置于墙体之中采用现场装配浇筑等方式施工有限避免了外保温工程存在的空鼓，开裂，脱落等质量问题，大限度的消除工程消防安全隐患。

4、同寿命

由于FAE复合自保温砌块、HB复合自保温砌块和EPC保温板是特种复合混凝土制品，故耐久性好，不存在老化问题，与建筑同寿命，而现有传统外保温产品的市场理论使用年限为25年。

5、抗裂性能

由于产品主要材料是由特种复合混凝土构成的，干燥收缩值率小于0.05%,与其他产品相比不易产生裂痕，减少发生渗漏的现象。

6、不结露

由于产品很好的解决了冷热桥问题，消除了结露现象，使墙体不易发生霉变。

7、易施工、强度高

FAE、HB复合自保温砌块容重≤814Kg/m^3，EPC复合保温板面密度≤20Kg/m^2,且规格齐全，1-2个工人即可操作。FAE、HB复合自保温砌块抗压强度≥5.0MPa，EPC复合保温板抗冲击强度≥10J,与其他产品相比，可刷涂料，粘贴面砖。

8、无有害气体释放

特种复合混凝土制品几乎与水泥同时诞生，已有上百年的历史，是世界公认的无害产品，无氡气等有害气体产生。

9、绿色环保

生产过程中无污染，采用免烧（蒸）工艺、无烟气、废水、废渣产生。并能循环利用工业废渣，废旧泡沫、建筑垃圾等。

性能对比	
FAE自保温砌块+HB自保温砌块+EPC复合保温板	加气块+轻质混凝土+发泡材料钢网层
燃烧等级达到A2	存在防火隐患
干燥收缩值偏小，不易开裂引起渗漏干燥收缩率≤0.04%	干燥收缩值偏大，容易开裂，易出现渗漏
墙体结实，特种复合混凝土材料强度25-30N/mm^2，壁厚3公分，安装膨胀螺栓方便，可靠	墙体材料强度较低，已破损
可贴面砖，建筑外观美观大方，不易变形	柔性外挂保温层，易变性，空鼓，开裂甚至脱落
仅在面砖粘贴时使用砂浆即可达到防水效果	需在多处使用界面剂、防水剂和防裂网格布
耐久性好，可直接做清水墙电线立管，可预埋在砌块线槽中，可横开槽	应该做冻融交替、干湿循环、自然碳化和磕碰磨损有效的饰面，不能做清水墙
电线立管可预埋在砌块线槽中，可横开槽（小于390mm）	可竖向开槽埋管，不能横向镂槽
内置铁件无防锈要求	内墙铁件要做防锈处理

现场实测自然容重850kg/m ² 以下	现场实测自然容重900kg/m ² 左右

关键技术指标和性能控制

FAE、HB复合自保温砌块

产品大热阻：240mm厚砌块砌体，普通水泥砂浆20mm厚两面抹灰，采用热箱法测试，热阻可达2.7m ² ·K/W。

生产线产品热阻：240mm厚砌块砌体，普通水泥砂浆20mm厚两面抹灰，采用热箱法测试，热阻可达2.0m ² ·k/W。耐火实现大于2.0小时。

EPC符合保温板（免拆模板）

生产线产品热阻：50mm厚板，两面普通水泥砂浆20mm厚抹灰，采用热箱法测试，热阻可达1.773m ² ·K/W以上。EPC复合保温热阻可按用户要求调整。然扫性能达到A2。

传热性能控制

按照不同建筑、不同的外墙传热系数限值设计匹配生产保温性能不同的FAE复合自保温砌块、HB复合自保温砌块和EPC复合保温板。

材料控制

以细石、磷酸镁盐水泥为原来生产复合混凝土砌块，其强度、抗渗性、干缩率等材料指标必须达到相关标注的规定限值。由实验室确定施工配合比，生产车间严格执行，设备性能完好，制品强度在生产中可以得到很好控制。对粉煤灰掺量做合理控制，制品的干燥收缩率可以稳定在0.04%以下。

复合混凝土砌块成型过程是三体材料通过特种水泥水硬作用实现固化的过程，这个过程完成于养护期的结束。因此议定要满足养护期水泥水化反应对温湿度的技术要求。虽然采用热养工艺可以缩短养护周期使制品强度很快达到设计值，但是干燥收缩并不能因为热养而迅速完成。无论如何养护，都必须按照相关施工技术规程的要求在砌块成型28天后可用于砌筑施工，以免砌块干燥开裂。

完善产品系列

为满足对外墙保温性能更高的要求，生产传热系数K值小于0.5的产品。除了具备足够配套的主砌块和辅助砌块外，针对梁、柱、剪力墙部位设计生产专用的免拆（衬）模板-EPC复合保温板，是以水泥为胶结材料，以聚苯颗粒和粉煤灰为集料，按规格型号在工厂用专用设备加水和外加剂完成搅拌、成型和养护制成的一种有三维钢丝骨架和轻质保温内芯的水泥聚苯平板。昨晚衬板或平模广泛适用于现浇混凝土外墙和屋面部分以提高保温、防火、隔声、抗渗等工程性能。

FAE复合自保温砌块性能指标

项目	标准要求	240mmFAE复合保温砌块技术指标	备注

	（JC/T698-1998）		
表观密度（kg/m ^{3} ）	＜700	420-620	——
平整度（mm）	≤1.0	0.5-1.0	——
断裂荷载（KN	≥1.5	3.5	——
空气隔声	＞40	51	——
耐火极限	——	3.5	
抗冲击性	用10kg沙袋，以1m落差撞击砌块隔墙100此，无裂缝，无损坏	合格	——
钉子吊挂荷载	可吊挂80kg重物	合格	——
强度等级	——	MU5.0	轻骨料混凝土小型空心砌块（GB15229）
软化系数	——	0.8	——
导热系数	——	0.04-0.08W/（m · k）	——
传热系数	——	0.45-0.75W/(m ^{2} · k	按设计要求
碳化系数	——	0.8	——
干缩率	——	0.01%-0.02%	——
热惰性指标	——	3.0-4.5	——

FAE复合自保温砌块造价对比

框架结构设计时采用FAE复合保温砌块			
节约钢筋400t	4000	-1600000	减轻建筑自重30%以上
节约水泥600t	300	-180000	干作业不需要水泥砂浆
节约墙面造价	30	-300000	干作业不需要抹灰处理
综合节约费用	——	-2080000	直接节约20%以上

框剪结构设计时采用FAE复合保温砌块			
每10000m ^{2} 节约费用	钢筋单价	节约费用	备注
节约钢筋200t	4000	-800000	减轻建筑自重30%以上
节约水泥300t	300	-90000	干作业不需要水泥砂浆
节约墙面造价	20	-400000	干作业不需要抹灰处理
综合节约费用	——	-1290000	直接节约10%以上

HB复合自保温砌块性能指标

1、产品抗压强度：主要用于非承重墙，强度分为MU5.0、MU7.5、MU10.0

2、热惰性指标：D≥3.3

3、自然容重：每立方米为850kg以下

4、干燥收缩率：0.036-0.041%

5、隔声量：Rw≥49dB

6、HB复合自保温砌块墙体热工性能选用表

饰面做法	K(w/m²·k)	R（m²·k/w）	R（m²·k/w）		α
20mm厚水泥砂浆	≤0.45	≥2.22	≥2.03	≥0.26	1.0
260mm厚保温砌块	≤0.50	≥2.00	≥1.80	≥0.26	
20mm厚混合砂浆	≤0.60	≥1.67	≥1.48	≥0.26	
	≤0.70	≥1.43	≥1.24	≥0.26	

7、HB复合自保温砌块配套规格（长*宽*高）（单位：mm）

种类	规格（单位：mm）	种类	规格（单位：mm）
240系列	390*240*190	260系列	390*260*190
	290*240*190		290*260*190
	190*240*190		190*260*190
	990*240*50（顶砌砖）		90*260*50（顶砌砖）

EPC复合保温板（免拆模板）性能指标

1、燃烧等级：A2

2、干燥收缩率≤0.05

3、抗冲击强度≥10.0J

4、抗弯荷载≥2000N

5、抗冻性：强度损失≤25%

质量损失≤5%

6、EPC保温板热桥部位热工性能选用表

饰面做法	K(w/m²·k)	R（m²·k/w）	R（m²·k/w）		α
20mm厚水泥砂浆 260mm厚保温砌块 20mm厚混合砂浆	≤0.45	≥2.22	≥1.91	≥0.07	1.0
	≤0.50	≥1.99	≥1.69	≥0.07	
	≤0.60	≥1.66	≥1.36	≥0.07	
	≤0.70	≥1.43	≥1.13	≥0.07	