



(12) 发明专利

(10) 授权公告号 CN 103835505 B

(45) 授权公告日 2016.06.01

(21) 申请号 201210485476.X

CN 102605956 A, 2012.07.25,

(22) 申请日 2012.11.26

JP 2001355297 A, 2001.12.26,

JP 2008223375 A, 2008.09.25,

(73) 专利权人 中国建筑第七工程局有限公司

地址 450000 河南省郑州市金水区城东路
108号

沈苏华. 新型 SJN 组合自保温墙体技术的应用. 《建筑施工》. 2011, 第 33 卷 (第 11 期),

冯向东等. 某高层住宅外墙复合保温板施工技术. 《施工技术》. 2012, 第 41 卷 (第 367 期),

(72) 发明人 黄延铮 史少博 陈磊 张煜

李阳 陈致昂 周支军

审查员 韩霖

(74) 专利代理机构 郑州中原专利事务所有限公

司 41109

代理人 张君燕

(51) Int. Cl.

E04G 21/02(2006.01)

E04B 1/80(2006.01)

E04F 13/00(2006.01)

(56) 对比文件

CN 102071797 A, 2011.05.25,

CN 101424117 A, 2009.05.06,

权利要求书1页 说明书3页

(54) 发明名称

外墙复合保温板施工方法

(57) 摘要

本发明公开了一种外墙复合保温板施工方法,包括以下步骤:配制复合保温板、钢筋隐及水泥垫块安装、复合保温板的安装与验收、模板安装、安装穿墙螺栓、固定外侧模板、现浇墙体混凝土、找平层的施工、外墙饰面施工等。本发明具有工艺标准化、机械化程度高,有效提高了保温板的安装施工质量和降低了劳动强度,提高了施工效率,节省成本,复合保温板表面预制复合了 8mm 厚无机水泥纤维板极大提高了该施工体系材料强度质量和整体结构的稳定性、安全性,适合高层建筑物外墙外保温工程;及该体系承载饰面层重量高,适合粘贴面砖、石材等饰面层,具有明显的社会效益和经济效益。

1. 一种外墙复合保温板施工方法,其特征是:包括以下步骤:

a、配制复合保温板:

根据图纸设计墙体尺寸和技术交底要求进行复合保温板配制、编号,复合保温板对接部位需裁切时必须采用机械裁切,应先量好尺寸,并采用墨斗弹线后用台锯或手提锯认真裁切,不可随意切割,以待使用;

b、钢筋隐及水泥垫块安装:

按设计墙体厚度弹出墙体位置边线,以保证墙体厚度准确;绑扎完墙体钢筋后在外墙钢筋外侧绑扎水泥垫块,且每块复合保温板内不少于6-7块,以使钢筋与保温板之间有不小于15mm的混凝土隔离层,以保证复合保温板与混凝土墙面充分接触和外墙钢筋的保护层符合规范要求;

c、复合保温板的安装与验收:

(1)复合保温板安装顺序:经吊正垂直后逐步拼装复合保温板,如施工段较大时可在两处或两处以上同时施工拼装;

(2)复合保温板拼装方法:复合保温板安装前在复合保温板面上已经预留锚固件的位置处放入涨管,拼装复合保温板时整块板的上、中、下三人同时用力将复合保温板拼接装在一起,并且将穿过复合保温板的涨管尾部用铅丝与墙体钢筋绑扎固定,并调节板面垂直度、拼缝平整度后进行复合保温板安装验收;

d、模板安装:

按弹出墙体轴线位置控制线设置模板定位钢筋,在外墙体钢筋上按间距不大于0.8m安装水泥支撑,以保证墙体界面厚度,将模板就位,临时固定;

e、安装穿墙螺栓:

按照穿墙螺栓要求的间距,对复合保温板钻孔,使模板与复合保温板的空洞吻合,孔洞不宜太大以免漏浆,将穿墙螺栓穿过孔洞;

f、固定外侧模板:

紧固穿墙螺栓,校正模板垂直、平整度,连接必须严密、牢固;

g、现浇墙体混凝土:

混凝土分层浇筑,一次浇筑高度不宜超过1.0m,混凝土下料应分散均匀,连续进行,振捣棒振动间距不小于0.5m;常温下混凝土强度达到1.2Mpa方可拆除墙体模板;拆模板后复合保温板表面如有水泥浆料应及时清理,并检验复合保温板表面的平整度,再进行下一道工序;

h、找平层的施工:

主体结构验收合格后进行找平层施工,先用保温浆料或聚氨酯发泡胶堵塞空洞,清理复合保温板面层,使面层洁净无污物后抹灰,及进行界面处理,后按常规抹灰方法进行施工,主要找平整和垂直度,对原有板材通缝部位可用整张玻璃纤维网格布铺贴;

i、外墙饰面施工:

在找平层完成后抹3-5mm厚聚合物粘结砂浆并压入一道耐碱纤维网格布,24小时后方可进行涂料装饰面层施工,采用面砖时,先检查基层是否干燥,表面是否平整,然后用聚合物粘结砂浆粘贴面砖,用勾缝剂勾缝。

外墙复合保温板施工方法

技术领域

[0001] 本发明涉及一种外墙复合保温板施工方法。

背景技术

[0002] 解决了其它外墙保温制品及技术存在的保温效果差,功效单一,施工烦琐,周期长、使用寿命短,造价高对环境有污染等不足。

发明内容

[0003] 本发明的目的是提供一种在保温材料外表面预先在工厂已经预制复合了厚无机水泥纤维板的新型复合外墙保温材料—复合保温板作为外墙保温材料,采用锚固件和保温板与混凝土粘结力共同将复合保温板牢固固定在剪力墙外侧的施工方法。

[0004] 本发明是通过以下技术方案实现的:

[0005] 一种外墙复合保温板施工方法,包括以下步骤:

[0006] a、配制复合保温板:

[0007] 根据图纸设计墙体尺寸和技术交底要求进行复合保温板配制、编号,复合保温板对接部位需裁切时必须采用机械裁切,应先量好尺寸,并采用墨斗弹线后用台锯或手提锯认真裁切,不可随意切割,以待使用;

[0008] b、钢筋隐及水泥垫块安装:

[0009] 按设计墙体厚度弹出墙体位置边线,以保证墙体厚度准确;绑扎完墙体钢筋后在外墙钢筋外侧绑扎水泥垫块,且每块复合保温板内不少于6-7块,以使钢筋与保温板之间有不小于15mm的混凝土隔离层,以保证复合保温板与混凝土墙面充分接触和外墙钢筋的保护层符合规范要求;

[0010] c、复合保温板的安装与验收:

[0011] (1)复合保温板安装顺序:经吊正垂直后逐步拼装复合保温板,如施工段较大时可在两处或两处以上同时施工拼装;

[0012] (2)复合保温板拼装方法:复合保温板安装前在复合保温板面上已经预留锚固件的位置处放入涨管,拼装复合保温板时整块板的上、中、下三人同时用力将复合保温板拼装在一起,并且将穿过复合保温板的涨管尾部用铅丝与墙体钢筋绑扎固定,并调节板面垂直度、拼缝平整度后进行复合保温板安装验收;

[0013] d、模板安装:

[0014] 按弹出墙体轴线位置控制线设置模板定位钢筋,在外墙体钢筋上按间距不大于0.8m安装水泥支撑,以保证墙体界面厚度,将模板就位,临时固定;

[0015] e、安装穿墙螺栓:

[0016] 按照穿墙螺栓要求的间距,对复合保温板钻孔,使模板与复合保温板的空洞吻合,孔洞不宜太大以免漏浆,将穿墙螺栓穿过孔洞;

[0017] f、固定外侧模板:

[0018] 紧固穿墙螺栓,校正模板垂直、平整度,连接必须严密、牢固;

[0019] g、现浇墙体混凝土:

[0020] 混凝土分层浇筑,一次浇筑高度不宜超过1.0m,混凝土下料应分散均匀,连续进行,振捣棒振动间距不小于0.5m;常温下混凝土强度达到1.2Mpa方可拆除墙体模板;拆模板后复合保温板表面如有水泥浆料应及时清理,并检验复合保温板表面的平整度,再进行下一道工序;

[0021] h、找平层的施工:

[0022] 主体结构验收合格后进行找平层施工,先用保温浆料或聚氨酯发泡胶堵塞空洞,清理复合保温板面层,使面层洁净无污物后抹灰,及进行界面处理,后按常规抹灰方法进行施工,主要找平整和垂直度,对原有板材通缝部位可用整张玻璃纤维网格布铺贴;

[0023] i、外墙饰面施工:

[0024] 在找平层完成后抹3-5mm厚聚合物粘结砂浆并压入一道耐碱纤维网格布,24小时后方可进行涂料装饰面层施工,采用面砖时,先检查基层是否干燥,表面是否平整,然后用聚合物粘结砂浆粘贴面砖,用勾缝剂勾缝。

[0025] 本发明的优点是:

[0026] 本发明具有工艺标准化、机械化程度高,有效提高了保温板的安装施工质量和降低了劳动强度,提高了施工效率,节省成本,复合保温板表面预制复合了8mm厚无机水泥纤维板极大提高了该施工体系材料强度质量和整体结构的稳定性、安全性,适合高层建筑物外墙外保温工程;及该体系承载饰面层重量高,适合粘贴面砖、石材等饰面层,具有明显的社会效益和经济效益。

具体实施方式

[0027] 实施例:本发明的外墙复合保温板施工方法,包括以下步骤:

[0028] a、配制复合保温板:

[0029] 根据图纸设计墙体尺寸和技术交底要求进行复合保温板配制、编号,复合保温板对接部位需裁切时必须采用机械裁切,应先量好尺寸,并采用墨斗弹线后用台锯或手提锯认真裁切,不可随意切割,以待使用;

[0030] b、钢筋隐及水泥垫块安装:

[0031] 按设计墙体厚度弹出墙体位置边线,以保证墙体厚度准确;绑扎完墙体钢筋后在外墙钢筋外侧绑扎水泥垫块,且每块复合保温板内不少于6-7块(垫块数量视板高而定),以使钢筋与复合保温板之间有不小于15mm的混凝土隔离层,以保证复合保温板与混凝土墙面充分接触和外墙钢筋的保护层符合规范要求;

[0032] c、复合保温板的安装与验收:

[0033] (1)复合保温板安装顺序:经吊正垂直后逐步拼装复合保温板,如施工段较大时可在两处或两处以上同时施工拼装;

[0034] (2)复合保温板拼装方法:复合保温板安装前在复合保温板面上已经预留锚固件的位置处放入胀管,拼装复合保温板时整块板的上、中、下三人同时用力将复合保温板拼装在一起,并且将穿过复合保温板的胀管尾部用铅丝与墙体钢筋绑扎固定,并调节板面垂直度、拼缝平整度后进行复合保温板安装验收;

[0035] d、模板安装：

[0036] 按弹出墙体轴线位置控制线设置模板定位钢筋，在外墙体钢筋上按间距不大于0.8m安装水泥支撑，以保证墙体界面厚度，将模板就位，临时固定；

[0037] e、安装穿墙螺栓：

[0038] 按照穿墙螺栓要求的间距，对复合保温板钻孔，使模板与复合保温板的空洞吻合，孔洞不宜太大以免漏浆，将穿墙螺栓穿过孔洞；

[0039] f、固定外侧模板：

[0040] 紧固穿墙螺栓，校正模板垂直、平整度，连接必须严密、牢固；

[0041] g、现浇墙体混凝土：

[0042] 混凝土分层浇筑，一次浇筑高度不宜超过1.0m，混凝土下料应分散均匀，连续进行，振捣棒振动间距不小于0.5m；常温下混凝土强度达到1.2Mpa方可拆除墙体模板；拆模板后复合保温板表面如有水泥浆料应及时清理，并检验复合保温板表面的平整度，再进行下一道工序；

[0043] h、找平层的施工：

[0044] 主体结构验收合格后进行找平层施工，先用保温浆料或聚氨酯发泡胶堵塞空洞，清理复合保温板面层，使面层洁净无污物后抹灰，及进行界面处理，后按常规抹灰方法进行施工，主要找平整和垂直度，对原有板材通缝部位可用整张玻璃纤维网格布铺贴；

[0045] i、外墙饰面施工：

[0046] 在找平层完成后抹3-5mm厚聚合物粘结砂浆并压入一道耐碱纤维网格布，24小时后方可进行涂料(面砖)装饰面层施工，采用面砖时，先检查基层是否干燥，表面是否平整，然后用聚合物粘结砂浆粘贴面砖，用勾缝剂勾缝。