



(12) 发明专利申请

(10) 申请公布号 CN 105649235 A

(43) 申请公布日 2016. 06. 08

(21) 申请号 201511030132. X

(22) 申请日 2015. 12. 31

(71) 申请人 青建集团股份公司

地址 266071 山东省青岛市市南区南海支路
5 号

申请人 青岛建设集团有限公司

(72) 发明人 赵志峰 司昌俊 闫宏波

(74) 专利代理机构 青岛永基知识产权代理事务
所(普通合伙) 37235

代理人 殷雷

(51) Int. Cl.

E04B 2/02(2006. 01)

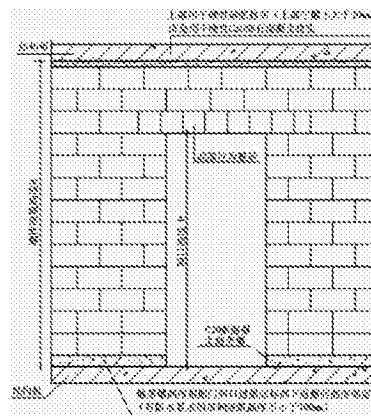
权利要求书1页 说明书3页 附图1页

(54) 发明名称

MS 密实薄壁填充砌块施工工艺

(57) 摘要

本发明属于建筑领域,具体涉及 MS 密实薄壁填充砌块施工工艺,包括以下施工步骤:(1)测量放线,立皮数杆,拌制粘接剂;(2)基层处理;(3)打眼植筋;(4)浇筑 C20 细石混凝土地垄墙;(5)排砖撈底;(6)砌筑墙体与浇筑 C20 细石混凝土芯柱;(7)浇筑 C20 细石混凝土水平系梁和门过梁;(8)墙体砌筑顶砖斜砌封顶。本发明能有效提高住宅工程中填充墙砌体的抗裂性,降低墙体裂缝的质量投诉问题,缩短工期,降低成本,同时所用材料是一种节能环保的建筑材料,具有较好的技术经济效果和较高的推广应用价值。



1. MS密实薄壁填充砌块施工工艺, 其特征在于, 包括以下施工步骤:

- (1) 测量放线, 立皮数杆, 拌制粘接剂;
- (2) 基层处理;
- (3) 打眼植筋;
- (4) 浇筑C20细石混凝土地垄墙;
- (5) 排砖撘底;
- (6) 砌筑墙体与浇筑C20细石混凝土芯柱;
- (7) 浇筑C20细石混凝土水平系梁和门过梁;
- (8) 墙体砌筑顶砖斜砌封顶。

MS密实薄壁填充砌块施工工艺

技术领域

[0001] 本发明属于建筑领域,具体涉及MS密实薄壁填充砌块施工工艺。

背景技术

[0002]

目前,在填充墙砌筑中多使用混凝土小型空心砌块、蒸压加气混凝土砌块等砌体填充材料,传统的轻骨料混凝土小型空心砌块、蒸压加气混凝土砌块砌体填充材料在进行砌筑时需进行喷水湿润,其相对含水率控制在40%—50%之间,并且,其在砌筑中构造柱的设置、过梁的设置以及水平系梁的设置都将会耗费大量的施工时间及材料资源,并且在砌筑完成后需进行抹灰施工,这样极易造成抹灰空鼓,开裂等质量问题,直接导致后期质量投诉问题。

[0003] 鉴于当前住宅工程对于墙体裂缝的质量投诉问题较多现象,我们为了提高住宅工程中填充墙砌体的抗裂性,降低墙体裂缝的质量投诉问题,从填充墙砌体原材料方面使用了MS密实薄壁填充砌块来代替传统的轻骨料混凝土小型空心砌块、蒸压加气混凝土砌块等砌体填充材料。MS密实薄壁填充砌块采用轻质矿渣、浮石或非粘土陶粒、粉煤灰、水泥等材料高压压制成型并蒸养而成,是一种节能环保的建筑材料。但是,目前尚无系统的MS密实薄壁填充砌块施工工艺,只有传统的轻骨料混凝土小型空心砌块、蒸压加气混凝土砌块砌体填充材料的施工方法。

发明内容

[0004] 为解决上述技术问题,本发明提供了MS密实薄壁填充砌块施工工艺,有效提高住宅工程中填充墙砌体的抗裂性,降低墙体裂缝的质量投诉问题,缩短工期,降低成本,同时所用材料是一种节能环保的建筑材料,具有较好的技术经济效果和较高的推广应用价值。

[0005] MS密实薄壁填充砌块施工工艺,包括以下施工步骤:

- (1)测量放线,立皮数杆,拌制粘接剂;
- (2)基层处理;
- (3)打眼植筋;
- (4)浇筑C20细石混凝土地垄墙;
- (5)排砖撂底;
- (6)砌筑墙体与浇筑C20细石混凝土芯柱;
- (7)浇筑C20细石混凝土水平系梁和门过梁;
- (8)墙体砌筑顶砖斜砌封顶。

[0006] 本发明主要是根据MS密实薄壁填充砌块具有强度高、密实、表面平整等特点,可在砌体内设置水平、竖向配筋,使用U型砌块代替过梁及水平系梁模板,在进行墙体砌筑过程中,可以利用U型砌块代替模板浇筑过梁梁或水平系梁,利用芯柱代替混凝土构造柱,以及MS砌块表面平整、密实,墙体砌筑完成后不需进行砂浆找平层施工,直接进行粉刷石膏及耐

水腻子或普通腻子施工的工艺原理进行研究的。通过本发明的MS密实薄壁填充砌块施工工艺,能够实现以下几点有益效果:

(1)MS密实薄壁填充砌块生产工艺为模压控制成型,块体几何尺寸平整,节省抹面砂浆及抹面人工费。砌块密实度高且强度稳定,可在砌体内设置水平、竖向配筋,替代现浇构造柱和过梁,使用U型砌块代替过梁及水平系梁模板。与传统施工工艺相比较,可以节省钢筋用量,砼用量,模板用量,节省人工费等,并且可以提高施工效率,降低综合造价。

[0007] (2)若作为厂房内防火墙,防火性能好;装修时可直接涂料,装饰效果实用、耐久,综合造价低。

[0008] (3)砌块密实度高,因此吸水率低、收缩率小,墙体不易出现裂缝;且耐撞击,便于安装附件时切割钻孔。另外,其表面不需进行抹灰处理也将大大降低墙体面层空鼓、裂缝等质量通病问题,从而也避免了后期使用过程中因墙体裂缝而被住户投诉的问题,无形中也提升了公司建筑艺术精品的品牌效应。

[0009] (4)MS密实薄壁填充砌块采用轻质矿渣、浮石或非粘土陶粒、粉煤灰、水泥等材料高压压制成型并蒸养而成,是一种节能环保的建筑材料。另外,砌块砌筑不宜进行浇水,在异常炎热干燥气候时可适当在砌筑前喷水湿润,从而也节约了水资源。

[0010] 由此,本发明能有效提高住宅工程中填充墙砌体的抗裂性,降低墙体裂缝的质量投诉问题,缩短工期,降低成本,同时所用材料是一种节能环保的建筑材料,具有较好的技术经济效果和较高的推广应用价值。

附图说明

[0011] 下面结合附图和具体实施方式对本发明作进一步详细的说明。

[0012] 图1为本发明的排砖示意图;

图2为本发明的水平系梁设置要求示意图。

具体实施方式

[0013] MS密实薄壁填充砌块施工工艺,包括以下施工步骤:

- (1)测量放线,立皮数杆,拌制粘接剂;
- (2)基层处理;
- (3)打眼植筋;
- (4)浇筑C20细石混凝土地垄墙;
- (5)排砖撂底;
- (6)砌筑墙体与浇筑C20细石混凝土芯柱;
- (7)浇筑C20细石混凝土水平系梁和门过梁;
- (8)墙体砌筑顶砖斜砌封顶。

[0014] 施工工艺操作要点:

- (1)后砌墙体上、下部的处理

砌体墙底部浇筑C20细石混凝土地垄墙,地垄墙高度根据门洞口过梁底标高下返整砖高度确定(有防水要求的房间浇筑高度不小于300mm),将填充砌块墙体下部第二皮砖以下空隙用C20细石混凝土填实,砌筑上部时留一定的空隙(一般留设40mm左右),顶上一皮用MS

实心块砌块,待砌筑完间隔7d后,用干硬性砂浆捻实(上部空隙不大于20mm)或是用干硬性C20细石混凝土捻实。详情见图1。

[0015] (2)芯柱

当墙长大于3m时,要在墙长中部设置芯柱。当砌筑L型墙、丁字墙时两砖通孔内应设置至芯柱,即两种砖交叉通孔内设置芯柱,芯柱配筋为1C10(<3m高);1C12(>3m高),上、下端钢筋采用植筋锚入梁或板内,植筋深度10d(对于板厚小于120mm植筋时,采用斜向打孔方式保证植筋拉拔满足相关规范要求),混凝土采用C20细石混凝土。如门洞位于墙长的中部,将门洞两侧的芯柱向上延伸至楼板,芯柱钢筋与上、下楼板锚固。

[0016] (3)门抱框设置要求

填充墙利用门洞口两侧砌块芯柱作为抱框,芯柱配筋为1C10(墙高≤3m);1C12(墙高>3m),抱框上下端钢筋采用植筋锚入梁或板内,植筋深度10d,混凝土采用C20细石混凝土。

[0017] (4)与主体结构连接部位芯柱设置要求

填充砌块墙体与主体结构连接端部应设置一道芯柱,芯柱配筋为1C10(墙高≤3m);1C12(墙高>3m)。

[0018] (5)过梁设置要求

在门洞口顶部设墙厚×200混凝土过梁,钢筋砼过梁伸过门洞边300mm,洞口宽度≤1000mm,利用U型砌块倒置作为模板,内置钢筋,灌实C20细石混凝土;洞口宽度>1000mm,必须单独支设模板进行过梁施工(配筋按照设计图纸要求配置,设计无要求时按表1配置)。钢筋混凝土过梁两边伸过门洞边250mm,当门洞口一边为混凝土原结构时,过梁水平筋植入结构10d。

[0019] 表1门洞过梁配筋表

洞口宽度(mm)	梁高(mm)	上铁	下铁	箍筋
$L \leq 1000$	200	1C12	1C12	6.5@150
$1000 < L \leq 1500$	200	2C10	2C10	6.5@150
$1500 < L \leq 2000$	200	2C12	2C12	6.5@150
$2000 < L \leq 3000$	200	2C14	3C14	8@150

(6)水平系梁设置要求

沿墙体高度每隔3m时且每道墙体至少在墙体半高处设置一道墙厚×200mm的通长水平系梁,利用194×100×墙厚U型砌块倒置作为模板,配筋为210-6.5@250,有门洞时水平系梁与过梁结合。水平系梁钢筋采用植筋锚入结构墙、柱内,植筋深度100mm,混凝土采用C20细石混凝土。详情见图2。

[0020] 以上所述的本发明实施方式,并不构成对本发明保护范围的限定,任何在本发明的精神和原则之内所作的修改、等同替换和改进等,均应包含在本发明的权利要求保护范围之内。

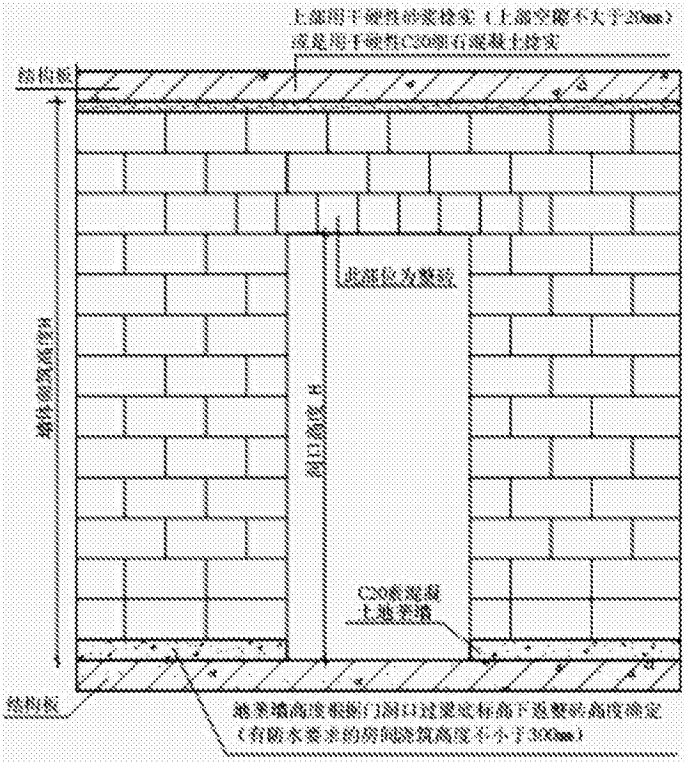


图1

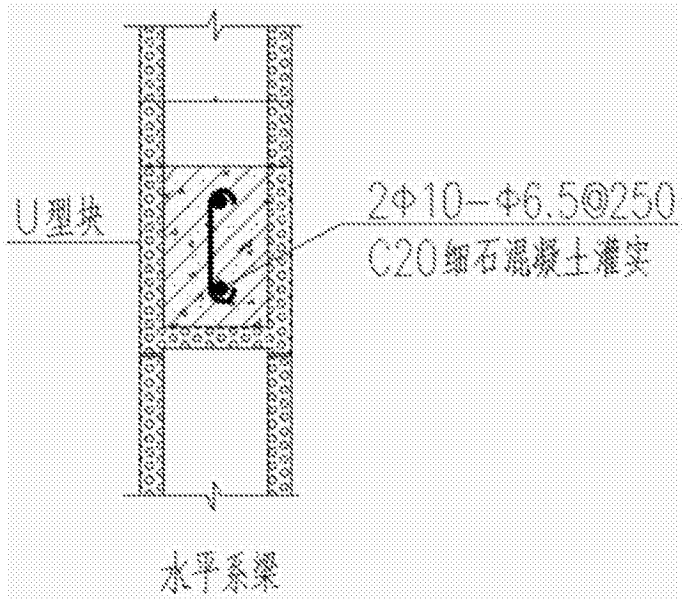


图2