



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 205153284 U

(45) 授权公告日 2016. 04. 13

(21) 申请号 201520865667. 8

B32B 15/18(2006. 01)

(22) 申请日 2015. 11. 02

(73) 专利权人 宁夏邦鼎材料与环保科技有限公司

地址 750411 宁夏回族自治区石嘴山市宁东镇长城路企业总部一号楼 A-803

(72) 发明人 史忠旗 王海龙 肖巍 夏斌 郑磊

(74) 专利代理机构 西安通大专利代理有限责任公司 61200

代理人 徐文权

(51) Int. Cl.

E04C 2/292(2006. 01)

E04C 2/30(2006. 01)

B32B 3/06(2006. 01)

B32B 13/06(2006. 01)

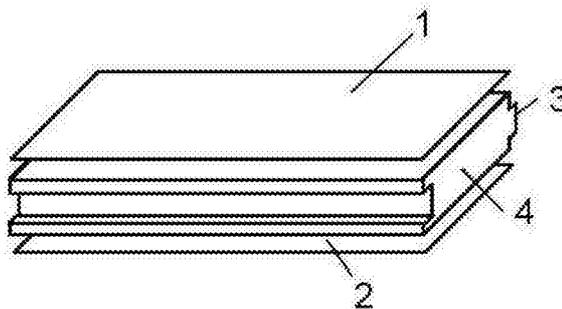
权利要求书1页 说明书2页 附图1页

(54) 实用新型名称

一种粉煤灰泡沫混凝土夹心彩钢复合板

(57) 摘要

一种粉煤灰泡沫混凝土夹心彩钢复合板,包括:上面板、下面板、上面板与下面板之间所夹的具有凹凸企口的轻质发泡芯层,其间连接处注胶密封,其中轻质发泡芯层为具有闭气孔率在40-55%的粉煤灰泡沫混凝土板材。本实用新型结构美观、安装密封性好、用料环保、防火防水,自重轻、保温隔热隔声、强度高、有一定柔韧性,并且造价低廉、耐腐蚀、对人体无害、与建筑的寿命能保持同步,属于新一代绿色环保建材,可广泛应用于厂房、车间、仓库、办公楼、活动房、报刊亭、温室大棚等。



1. 一种粉煤灰泡沫混凝土夹心彩钢复合板,包括上面板(1)、下面板(2),其特征在于,上面板(1)与下面板(2)之间的夹着轻质发泡芯层(4),其间连接处注胶密封。

2. 根据权利要求1所述的一种粉煤灰泡沫混凝土夹心彩钢复合板,其特征在于,所述轻质发泡芯层(4)的侧立面设有凹凸企口(3)。

3. 根据权利要求1所述的一种粉煤灰泡沫混凝土夹心彩钢复合板,其特征在于,轻质发泡芯层(4)为具有闭气孔率在40-55%的粉煤灰泡沫混凝土板材。

4. 根据权利要求1所述的一种粉煤灰泡沫混凝土夹心彩钢复合板,其特征在于,所述轻质发泡芯层(4)厚度为50-100mm。

5. 根据权利要求1所述的一种粉煤灰泡沫混凝土夹心彩钢复合板,其特征在于,上面板(1)和下面板(2)选用0.3mm~0.8mm厚的彩色涂层钢板。

一种粉煤灰泡沫混凝土夹心彩钢复合板

技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种建筑用轻质保温板材,特别是一种以防火隔热环保型粉煤灰泡沫混凝土为主材料的建筑使用的粉煤灰泡沫混凝土夹心彩钢复合板。

背景技术

[0002] 彩钢夹芯复合板,是一种将彩色涂层钢板及底板与保温芯材复合而成的板材,广泛使用于大型公共建筑、公共厂房、活动板房及集成房屋的墙面和屋面。目前采用两种芯材作为墙板和屋面板的芯层,一种是以两层压型彩涂钢板复合一种以聚苯乙烯泡沫填充料作为芯层,结构美观、自重轻、保温隔热效果好、隔声性能好,深受喜爱,但是其造价昂贵、钢板易腐蚀,特别是泡沫芯层不防火、不易降解、寿命短的缺点限制了它的推广使用。而另一种是以岩棉、玻璃棉纤维材料作为芯层,它具有阻燃隔音,防蛀防腐,化学稳定性好等优点,但它属高能耗非环保型材料,易吸水潮解,且在材料生产和安装过程中,会因为纤维在空气中飞扬对环境造成污染、并对人体的呼吸系统及皮肤造成很大伤害。

[0003] 另外,现有彩钢夹芯复合板安装时,通常做法是沿墙体表面平铺若干块板,然后在相邻两块保温板的对接处设置连接件或扣件连接在一起,最终形成安装面。这种安装方式不可避免地在各板之间的对接处留有空隙,从而不利于墙体的保温,并有可能渗水。

发明内容

[0004] 本实用新型的目的,就是以粉煤灰为主要原材料结合无机发泡工艺制成的粉煤灰泡沫混凝土,替代聚苯乙烯泡沫和岩棉板作芯层,以解决塑料泡沫板的易燃和无机矿物棉类纤维材料飞尘对环境、人体呼吸道及皮肤造成的伤害,并提供一种结构美观、安装密封性好、用料环保、防火防水、自重轻、保温隔热隔声、强度高、有一定柔韧性,并且造价低廉、耐腐蚀,对人体无害、与建筑的寿命能保持同步的绿色环保型粉煤灰泡沫混凝土夹心彩钢复合板。

[0005] 本实用新型的目的在于通过以下技术方案来实现的:

[0006] 一种粉煤灰泡沫混凝土夹心彩钢复合板,包括上面板、下面板、上面板与下面板之间所夹的具有凹凸企口的轻质发泡芯层,其间连接处注胶密封,其特征在于轻质发泡芯层为具有闭气孔率在40-55%的粉煤灰泡沫混凝土板材,且该轻质发泡芯层在侧立面设有凹凸企口。所述轻质发泡芯层厚度为50-100mm。上面板和下面板选用0.3mm~0.8mm厚的彩色涂层钢板。

[0007] 本实用新型和现有彩钢板相比,不仅结构美观、用料环保、自重轻、保温隔热隔声、造价低廉,特别是使用了具有防火、隔热、高强、环保特性的粉煤灰泡沫混凝土作为夹芯层,并对其侧立面进行企口设计,使得本实用新型防火阻燃、安装密封性好、具有良好的抗弯曲强度和一定的柔韧性、耐腐蚀、寿命长,原材料对环境及人体无害,属于新一代绿色环保建材,可广泛应用于厂房、车间、仓库、办公楼、活动房、报刊亭、温室大棚等。

附图说明

[0008] 图1是本实用新型的结构示意图。

[0009] 附图标记说明:1-上面板,2-下面板,3-企口,4-轻质发泡芯层。

具体实施方式

[0010] 下面结合附图,对本实用新型作详细说明。

[0011] 一种粉煤灰泡沫混凝土夹心彩钢复合板,包括上面板1、下面板2、上面板1与下面板2之间所夹的具有凹凸企口3的轻质发泡芯层4,其间连接处注胶密封,企口的引入使得安装方便且密封性好,封闭微孔降低了材质的导热系数,隔音效果也好,粉煤灰泡沫混凝土夹芯层不仅防火隔热性能优异,而且强度高、环保性能好、对人体无害。

[0012] 所述的上面板1、下面板2可选用0.3~0.8mm厚的彩色涂层钢板。

[0013] 所述轻质发泡芯层4厚度为50-100mm。

[0014] 在实际使用中,如附图所示,上述粉煤灰泡沫混凝土夹心彩钢复合板的侧立面设置有凹凸企口3。这样,左右两块粉煤灰泡沫混凝土夹心彩钢复合板可以通过凹凸企口的插接配合,可以组成宽度更大的墙面;凹凸企口插接配合处可采用胶黏剂粘接,也可采用铆接方式连接以提高强度;此种粘接或连接方式具有良好的密封效果,使得采用粉煤灰泡沫混凝土夹心彩钢复合板的墙面具有很好的保温、隔音及防火效果。

[0015] 对于本领域技术人员而言,显然本实用新型不限于上述示范性实施例的细节,而且在不背离本实用新型的精神或基本特征的情况下,能够以其他的具体形式实现本实用新型。因此,无论从哪一点来看,均应将实施例看作是示范性的,而且是非限制性的,本实用新型的范围由所附权利要求而不是上述说明限定,因此旨在将落在权利要求的等同要件的含义和范围内的所有变化囊括在本实用新型内。不应将权利要求中的任何附图标记视为限制所涉及的权利要求。

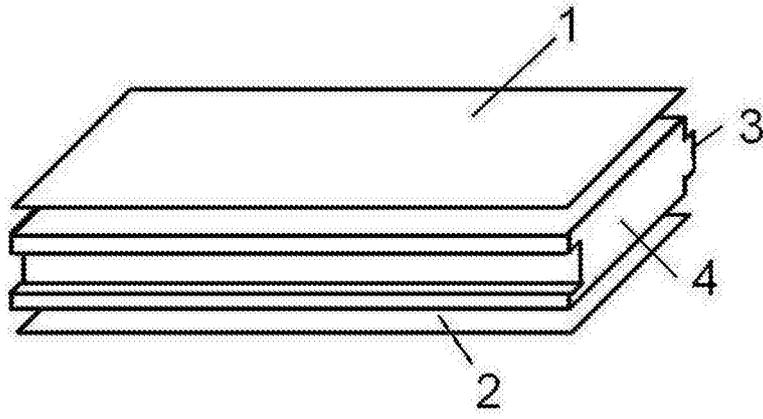


图1