



(12) 发明专利申请

(10) 申请公布号 CN 102991020 A

(43) 申请公布日 2013. 03. 27

(21) 申请号 201210504967. 4

(22) 申请日 2012. 11. 30

(71) 申请人 常州双欧板业有限公司

地址 213101 江苏省常州市武进区横林镇江
村

(72) 发明人 汤建荣

(74) 专利代理机构 常州市维益专利事务所
32211

代理人 路接洲

(51) Int. Cl.

B32B 15/04 (2006. 01)

B32B 15/20 (2006. 01)

B32B 33/00 (2006. 01)

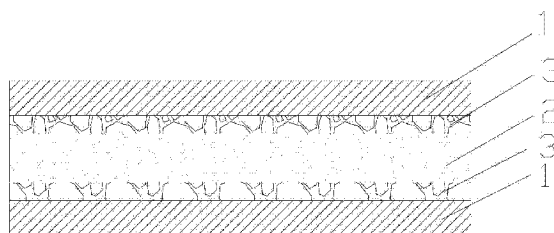
权利要求书 1 页 说明书 2 页 附图 1 页

(54) 发明名称

一种铝镁钙复合板

(57) 摘要

本发明涉及一种铝镁钙复合板,包括作为表层的上下两层铝板,所述的两层铝板之间设置有防火层;所述的防火层由氢氧化镁、钙粉、玻璃纤维以及无机胶混合压延而成。本发明采用镁质无机 A1 级防火材料,具有极好的防火防水性能,并且弯曲抗冲击性强,产品燃烧性能达到国家 A1 级标准,烟气毒性达到安全 AQ1 级,均为防火和烟气毒性的最高级。



1. 一种铝镁钙复合板,其特征在于:包括作为表层的上下两层铝板,所述的两层铝板之间设置有防火层;所述的防火层由氢氧化镁、钙粉、玻璃纤维以及无机胶混合压延而成,其中各物质的质量百分比为氢氧化镁 33%~35%,钙粉 59%~61%,玻璃纤维 3%~5%,无机胶 1%~3%。

2. 如权利要求 1 所述的一种铝镁钙复合板,其特征在于:所述的防火层与上下两层铝板之间分别设置有粘结层,所述的粘结层为胶黏剂。

一种铝镁钙复合板

技术领域

[0001] 本发明涉及一种复合板,尤其是一种具有极高防火性能的铝镁钙复合板。

背景技术

[0002] 复合板是指在一层板材上覆以另外一层板材,以达到增加机械强度,降低成本的效果。目前使用较为广泛的复合板有金属复合板、木材复合板、彩钢复合板以及岩棉复合板。其中,以金属复合板为例,目前市场上普遍采用的是铝塑板,即由涂覆、挤压、粘接等方法制成两面为铝板、中间层为聚乙烯的三层复合板,表面一般有涂层,主要作为装饰材料。但是由于其中间层为聚乙烯,所以在防火性能上有所欠缺,达不到国家 A1 级标准。

发明内容

[0003] 本发明要解决的技术问题是:提出一种铝镁钙复合板,采用镁质无机 A1 级防火材料,具有极好的防火防水性能,并且弯曲抗冲击性强。

[0004] 本发明所采用的技术方案为:一种铝镁钙复合板,包括作为表层的上下两层铝板,所述的两层铝板之间设置有防火层;所述的防火层由氢氧化镁、钙粉、玻璃纤维以及无机胶混合压延而成,其中各物质的质量百分比为氢氧化镁 33%~35%,钙粉 59%~61%,玻璃纤维 3%~5%,无机胶 1%~3%。

[0005] 进一步的,本发明所述的防火层与上下两层铝板之间分别设置有粘结层,所述的粘结层为胶黏剂。

[0006] 本发明将传统铝塑板中间的塑料制品夹层改换成镁质无机 A1 级防火材料,并添加了钙粉和玻璃纤维作为填充料,由于钙粉中钙元素的特性,使得产品的燃烧性能达到国家 A1 级标准,并且在燃烧时不会散发出有毒气体;而玻璃纤维本身具有很好的延伸性,使得产品的弯曲抗冲击能力加强。

[0007] 本发明的有益效果是:

[0008] 1、防火性能强:属于阻燃和不燃产品,即使在 1700℃烈火中也不会燃烧及散发出有毒气体,产品燃烧性能达到国家 A1 级标准,烟气毒性达到安全 AQ1 级,均为防火和烟气毒性的最高级,遇火燃烧过程中还能够吸收大量的热能,延迟周围环境温度的升高。

[0009] 2、防水性能好、粘性强:长期浸泡于水中不变型不脱落。解决了在室外环境中不能保持长时间牢固结合、易变形的难题。芯材与铝层在长期恶劣环境中(-30℃~50℃,风压及水蚀)不剥离,高温下芯板不变形。

[0010] 3、弯曲抗冲击性强:可折弯压圆切割,可根据要求加工各种造型。最小压圆直径为 360mm,方便装饰公司的安装。

[0011] 4、环保低碳:A1 级铝镁钙复合板无公害、无核毒放射、无甲醛苯和其他有机挥发性污染物,在生产和施工使用过程中,不会对环境产生污染和对人的身体健康产生伤害,装饰完工即可安全入住,是目前其他装饰板材无法达到的一项特有的优点。

[0012] 5、耐候性好:抗老化、抗色变、抗风压、耐冲击,在建筑外墙淋雨日晒可达 30 年不

老化,500℃以下不变色。不会因为夏季高温而产生开裂、空鼓现象,也不会因为冬季寒冷热胀冷缩受应力影响而产生开裂、脱落现象。

[0013] 本产品广泛应用于:隔墙、饰面衬板、吊顶、门板、地面板,还有建筑模板、家具衬板、广告牌板、包装箱板、还可制成隔条、隔热保温板等广泛用途。

附图说明

[0014] 下面结合附图和实施例对本发明进一步说明。

[0015] 图1是本发明的优选实施例的结构示意图;

[0016] 图中:1、铝板;2、防火层;3、粘结层。

具体实施方式

[0017] 现在结合附图和优选实施例对本发明作进一步详细的说明。这些附图均为简化的示意图,仅以示意方式说明本发明的基本结构,因此其仅显示与本发明有关的构成。

[0018] 如图1所示的一种铝镁钙复合板,包括作为表层的上下两层铝板1,所述的两层铝板1之间设置有防火层3;所述的防火层3由氢氧化镁、钙粉、玻璃纤维以及无机胶混合压延而成,其中各物质的质量百分比为氢氧化镁34%,钙粉60%,玻璃纤维4%,无机胶2%。

[0019] 本发明是将传统铝塑板中间的塑料制品夹层改换成镁质无机A1级防火材料,复合板的制造工艺与传统的制造工艺相同。

[0020] 根据其他实施例,氢氧化镁、钙粉、玻璃纤维以及无机胶的质量百分比也可以为氢氧化镁33%,钙粉61%,玻璃纤维3%,无机胶3%。或氢氧化镁35%,钙粉59%,玻璃纤维5%,无机胶1%。

[0021] 这样的复合板即使在1700℃烈火中也不会燃烧及散发出有毒气体,产品燃烧性能达到国家A1级标准,烟气毒性达到安全AQ1级,均为防火和烟气毒性的最高级,并且芯材与铝层在长期恶劣环境中(-30℃~50℃,风压及水蚀)不剥离,高温下芯板不变形,在建筑外墙淋雨日晒可达30年不老化,500℃以下不变色。根据各种加工要求可以随意造型,最小压圆直径为360mm。

[0022] 本发明所述的A1级铝镁钙复合板无公害、无核毒放射、无甲醛笨和其他有机挥发性污染物,在生产和施工使用过程中,不会对环境产生污染和对人的身体健康产生伤害,装饰完工即可安全入住,是目前其他装饰板材无法达到的一项特有的优点。

[0023] 以上说明书中描述的只是本发明的具体实施方式,各种举例说明不对本发明的实质内容构成限制,所属技术领域的普通技术人员在阅读了说明书后可以对以前所述的具体实施方式做修改或变形,而不背离发明的实质和范围。

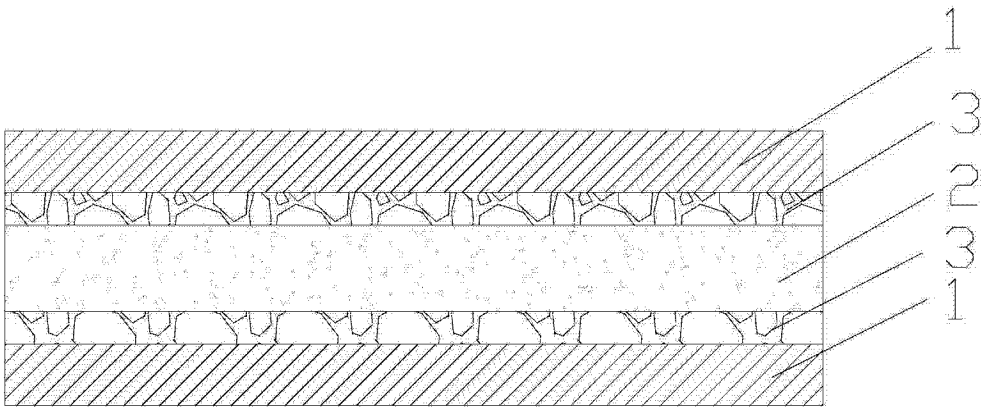


图 1