



(12) 发明专利申请

(10) 申请公布号 CN 103288380 A

(43) 申请公布日 2013.09.11

(21) 申请号 201310258914.3

(22) 申请日 2013.06.26

(71) 申请人 宁夏欧梦砂业科技有限公司

地址 750000 宁夏回族自治区银川市开发区
标准厂房1号楼5层523室

(72) 发明人 冯贵金

(74) 专利代理机构 银川长征知识产权代理事务
所 64102

代理人 马长增

(51) Int. Cl.

C04B 26/00 (2006.01)

权利要求书2页 说明书3页

(54) 发明名称

砂岩文化砖制作工艺

(57) 摘要

一种砂岩文化砖制作工艺,包括以下工艺步骤:采砂并初加为砂岩原料;选定饱和树脂,制成树脂混合料;将砂岩原料与树脂混合搅拌均匀制成生产砂岩文化砖的砂岩基料;将制成的砂岩基料及时装入砂岩文化砖模具内,在表面进行手工工艺制作,完成后在10摄氏度至30摄氏度的环境下通风干燥20-30分钟,在零下10摄氏度至零上10摄氏度的环境下通风干燥30-40分钟;干燥完成后,初型的砂岩文化砖成型,将初型的砂岩文化砖从模具取出制成砂岩文化砖。采用本发明生产出的砂岩文化砖用于建筑装饰材料中,适用于任何环境下,且在潮湿干燥的环境下不易变形损坏,使用寿命比较长。

1. 一种砂岩文化砖制作工艺,其特征在于:砂岩文化砖制作工艺包括以下工艺步骤:
采砂并初加工,在砂源产地采砂,将砂进行清洗,清洗后采用烘干设备将砂烘干,然后用筛砂设备选砂,选出的砂即为砂岩原料;

选定不饱和树脂,向不饱和树脂中加入促进剂,并搅拌均匀制成树脂混合料;

将砂岩原料与树脂混合料按照 8-6:1 的比例混合搅拌均匀制成生产砂岩文化砖的砂岩基料;

将制成的砂岩基料及时装入砂岩文化砖模具内,在表面进行手工工艺制作,完成后在 10 摄氏度至 30 摄氏度的环境下通风干燥 20-30 分钟,在零下 10 摄氏度至零上 10 摄氏度的环境下通风干燥 30-40 分钟;

干燥完成后,初型的砂岩文化砖成型,将初型的砂岩文化砖从模具取出;

对初型的砂岩文化砖进行表面物理性清洗、打磨抛光,然后在通风处晾干即制成砂岩文化砖。

2. 如权利要求 1 所述的砂岩文化砖制作工艺,其特征在于:筛砂设备中的筛网的粒度为 50 目至 100 目。

3. 如权利要求 1 所述的砂岩文化砖制作工艺,其特征在于:树脂混合料中促进剂的加入量在温度为零下 30 摄氏度至零上 10 摄氏度的环境下为不饱和树脂的 7.6% 至 8.6%,在温度为零上 10 摄氏度至零上 35 摄氏度的环境下为不饱和树脂的 4% 至 5%。

4. 如权利要求 1 所述的砂岩文化砖制作工艺,其特征在于:砂岩文化砖模具包括硅胶内模、外膜,硅胶内模的制作过程为:采用胶泥制作文化砖泥稿;

选定硅胶树脂,在硅胶树脂中加入 0.1%-3% 的固化剂并搅拌均匀制成硅胶混合液;

将硅胶混合液浸入文化砖泥稿表面,然后将浸入硅胶混合液的文化砖泥稿放置干燥处,待 8-10 小时,浸入硅胶混合液的文化砖泥稿完全干燥后,将泥敲碎取出,硅胶内模成型。

5. 如权利要求 4 所述的砂岩文化砖制作工艺,其特征在于:砂岩文化砖的外模为石膏外模,石膏外模的制作过程为:制作石膏浆液和石膏浆,石膏浆液比石膏浆稀,将石膏浆液喷刷在泥稿制品表层,待基本晾干后,将麻丝加入石膏浆内,人工将加入麻丝的石膏浆平糊在泥稿制品表层,平糊厚度按照工艺要求确定,平糊完成后补边加边框,将泥稿制品放入干燥处晾干,晾干后将泥敲碎,石膏外模制成。

6. 如权利要求 4 所述的砂岩文化砖制作工艺,其特征在于:砂岩文化砖的外模为玻璃钢外模,玻璃钢外模的制作过程为:选定不饱和树脂,在不饱和树脂中加入不饱和树脂重量的 2%-8.1% 的促进剂,混合均匀制成外模树脂混合液;

选定碳酸粉末,将外模树脂混合液与碳酸粉末按照 1:1.3 的重量比混合,混合均匀形成混合浆料 S_1 ;

在混合浆料 S_1 中加入其重量的 0.1%-1.3% 的固化剂进行混合固化,固化反应制成混合浆料 S_2 ;

在外模树脂混合液中加入其重量的 0.3%-1.3% 的固化剂进行混合固化反应制成混合浆料 S_3 ;

把混合浆料 S_2 浸刷与硅胶内模表面,通风干燥,干燥后铺上纤维 4 号布,再用混合浆料 S_3 再次浸刷,铺纤维 4 号布好浸刷混合浆料 S_3 反复进行 3-5 次,完成后,补边加框晾干,打

浆最终制成玻璃外模。

7. 如权利要求 6 所述的砂岩文化砖制作工艺,其特征在于:外模树脂混合液中的不饱和树脂为不饱和树脂 DC191。

8. 如权利要求 6 所述的砂岩文化砖制作工艺,其特征在于:促进剂为异辛酸钴。

9. 如权利要求 6 所述的砂岩文化砖制作工艺,其特征在于:固化剂为过氧化钾乙酮。

砂岩文化砖制作工艺

[0001] 技术领域：

本发明涉及装饰材料领域，特别涉及一种砂岩文化砖制作工艺。

[0002] 背景技术：

砂岩是以砂聚合而成的一种建筑装饰用材和雕塑用材，随着建筑装饰追求环保健康、崇尚自然新消费的理念的发展，纹理绚丽多彩，既健康环保又极富装饰性的砂岩，在装饰建材中备受追捧。砂岩文化砖是以砂岩为基准材料制成的用于建筑装饰用材的装饰砖，是近几年新兴的建筑装饰材料，由于地域性的干扰，采用现有技术工艺制作的砂岩文化砖抗干燥能力及抗潮湿能力比较差，在比较潮湿或比较干燥的地方，砂岩文化砖上的图案容易脱砂、变形，使得砂岩的使用寿命比较短。

[0003] 发明内容：

有鉴于此，有必要提供一种砂岩文化砖制作工艺，采用该砂岩文化砖制作工艺生产出来的砂岩文化砖在比较干燥或潮湿的环境下不容易变形。

[0004] 一种砂岩文化砖制作工艺，包括以下工艺步骤：

采砂并初加工，在砂源产地采砂，将砂进行清洗，清洗后采用烘干设备将砂烘干，然后用筛砂设备选砂，选出的砂即为砂岩原料；

选定不饱和树脂，向不饱和树脂中加入促进剂，并搅拌均匀制成树脂混合料；

将砂岩原料与树脂混合料按照 8-6:1 的比例混合搅拌均匀制成生产砂岩文化砖的砂岩基料；

将制成的砂岩基料及时装入砂岩文化砖模具内，在表面进行手工工艺制作，完成后在 10 摄氏度至 30 摄氏度的环境下通风干燥 20-30 分钟，在零下 10 摄氏度至零上 10 摄氏度的环境下通风干燥 30-40 分钟；

干燥完成后，初型的砂岩文化砖成型，将初型的砂岩文化砖从模具取出；

对初型的砂岩文化砖进行表面物理性清洗、打磨抛光，然后在通风处晾干即制成砂岩文化砖。

[0005] 筛砂设备中的筛网的粒度为 50 目至 100 目。

[0006] 树脂混合料中促进剂的加入量在温度为零下 30 摄氏度至零上 10 摄氏度的环境下为不饱和树脂的 7.6% 至 8.6%，在温度为零上 10 摄氏度至零上 35 摄氏度的环境下为不饱和树脂的 4% 至 5%。

[0007] 砂岩文化砖模具包括硅胶内模、外膜，硅胶内模的制作过程为：采用胶泥制作文化砖泥稿；

选定硅胶树脂，在硅胶树脂中加入 0.1%-3% 的固化剂并搅拌均匀制成硅胶混合液；

将硅胶混合液浸入文化砖泥稿表面，然后将浸入硅胶混合液的文化砖泥稿放置干燥处，待 8-10 小时，浸入硅胶混合液的文化砖泥稿完全干燥后，将泥敲碎取出，硅胶内模成型。

[0008] 砂岩文化砖的外模为石膏外模，石膏外模的制作过程为：制作石膏浆液和石膏浆，石膏浆液比石膏浆稀，将石膏浆液喷刷在泥稿制品表层，待基本晾干后，将麻丝加入石膏浆

内,人工将加入麻丝的石膏浆平糊在泥稿制品表层,平糊厚度按照工艺要求确定,平糊完成后补边加边框,将泥稿制品放入干燥处晾干,晾干后将泥敲碎,石膏外模制成。

[0009] 砂岩文化砖的外模为玻璃钢外模,玻璃钢外模的制作过程为:选定不饱和树脂,在不饱和树脂中加入不饱和树脂重量的 2%-8.1% 的促进剂,混合均匀制成外模树脂混合液;

选定碳酸粉末,将外模树脂混合液与碳酸粉末按照 1:1.3 的重量比混合,混合均匀形成混合浆料 S_1 ;

在混合浆料中加入其重量的 0.1%-1.3% 的固化剂进行混合固化,固化反应制成混合浆料 S_2 ;

在外模树脂混合液中加入其重量的 0.3%-1.3% 的固化剂进行混合固化反应制成混合浆料 S_3 ;

把混合浆料 S_2 浸刷与硅胶内模表面,通风干燥,干燥后铺上纤维 4 号布,再用混合浆料 S_3 再次浸刷,铺纤维 4 号布好浸刷混合浆料 S_3 反复进行 3-5 次,完成后,补边加框晾干,打浆最终制成玻璃外模。

[0010] 外模树脂混合液中的不饱和树脂为不饱和树脂 DC191。

[0011] 促进剂为异辛酸钴。

[0012] 固化剂为过氧化钾乙酮。

[0013] 采用本发明生产出的砂岩文化砖用于建筑装饰材料中,适用于任何环境下,且在潮湿干燥的环境下不易变形损坏,使用寿命比较长。

[0014] 具体实施方式:

砂岩文化砖制作工艺,包括以下工艺步骤:

采砂并初加工,在砂源产地采砂,将砂进行清洗,清洗后采用烘干设备将砂烘干,然后用筛砂设备选砂,选出的砂为“七 0”型号的砂,即为砂岩原料;

选定不饱和树脂,向不饱和树脂中加入促进剂,并搅拌均匀制成树脂混合料;

将砂岩原料与树脂混合料按照 8-6:1 的比例混合搅拌均匀制成生产砂岩文化砖的砂岩基料;

将制成的砂岩基料及时装入砂岩文化砖模具内,在表面进行手工工艺制作,完成后在 10 摄氏度至 30 摄氏度的环境下通风干燥 20-30 分钟,在零下 10 摄氏度至零上 10 摄氏度的环境下通风干燥 30-40 分钟;

干燥完成后,初型的砂岩文化砖成型,将初型的砂岩文化砖从模具取出;

对初型的砂岩文化砖进行表面物理性清洗、打磨抛光,然后在通风处晾干即制成砂岩文化砖。

[0015] 筛砂设备中的筛网的粒度为 50 目至 100 目。

[0016] 树脂混合料中促进剂的加入量在温度为零下 30 摄氏度至零上 10 摄氏度的环境下为不饱和树脂的 7.6% 至 8.6%,在温度为零上 10 摄氏度至零上 35 摄氏度的环境下为不饱和树脂的 4% 至 5%。砂岩文化砖模具包括硅胶内模、外膜,硅胶内模的制作过程为:采用胶泥制作文化砖泥稿;选定硅胶树脂,在硅胶树脂中加入 0.1%-3% 的固化剂并搅拌均匀制成硅胶混合液;将硅胶混合液浸入文化砖泥稿表面,然后将浸入硅胶混合液的文化砖泥稿放置干燥处,待 8-10 小时,浸入硅胶混合液的文化砖泥稿完全干燥后,将泥敲碎取出,硅胶内模成型。

[0017] 砂岩文化砖的外模为石膏外模,石膏外模的制作过程为:制作石膏浆液和石膏浆,石膏浆液比石膏浆稀,将石膏浆液喷刷在泥稿制品表层,待基本晾干后,将麻丝加入石膏浆内,人工将加入麻丝的石膏浆平糊在泥稿制品表层,平糊厚度按照工艺要求确定,平糊完成后补边加边框,将泥稿制品放入干燥处晾干,晾干后将泥敲碎,石膏外模制成。

[0018] 砂岩文化砖的外模为玻璃钢外模,玻璃钢外模的制作过程为:选定不饱和树脂,在不饱和树脂中加入不饱和树脂重量的 2%-8.1% 的促进剂,混合均匀制成外模树脂混合液;选定硫酸钙粉末,将外模树脂混合液与硫酸钙粉末按照 1:1.3 的重量比混合,混合均匀与形成混合浆料 S_1 ;在混合浆料中加入其重量的 0.1%-1.3% 的固化剂进行混合固化,固化反应制成混合浆料 S_2 ;在外模树脂混合液中加入其重量的 0.3%-1.3% 的固化剂进行混合固化反应制成混合浆料 S_3 ;把混合浆料 S_2 浸刷与硅胶内模表面,通风干燥,干燥后铺上纤维 4 号布,再用混合浆料 S_3 再次浸刷,铺纤维 4 号布好浸刷混合浆料 S_3 反复进行 3-5 次,完成后,补边加框晾干,打浆最终制成玻璃外模。外模树脂混合液中的不饱和树脂为不饱和树脂 DC191。促进剂为异辛酸钴。固化剂为过氧化钾乙酮。

[0019] 采用本发明生产出的砂岩文化砖用于建筑装饰材料中,适用于任何环境下,且在潮湿干燥的环境下不易变形损坏,使用寿命比较长。