权利要求书

1.一种纳米催化金属-陶瓷结合不烧不浸的环境友好型滑板，其特征在于：所述的滑板的重量和粒度含量配方如下：

(1)粒度2～1mm的一级矾土25％～40％；

(2)粒度1～0mm的板状刚玉15％～25％、莫来石6％～12％、碳化硅6％～15％；

(3)粒度200目的粘土0.5％～1％、硼化镁0.5％～2％；

(4)粒度325目的锆英砂6％～10％、铝粉2％～5％、炭黑1％～3％、碳化硼0.5％～1.5％；

(5)粒度1～2μm的α-氧化铝微粉3％～10％；

(6)的铝纤维0.5％～1.5％；

(7)50～200纳米的催化剂，硅铁纳米粉1％～3％、氮化硅铁纳米粉1％～3％；

(8)复合树脂结合剂4％～6％；

其中所述的复合树脂结合剂由有机硅树脂和酚醛树脂按3～1的比例预先配置，另加入占复合树脂结合剂总重量1％～3％聚羧酸分散剂。

2.一种权利要求一所述纳米催化金属-陶瓷结合不烧不浸的环境友好型滑板的制备工艺，其特征在于：采用2～1mm、1～0mm、200目、325目、1～2微米五级颗粒级配进行配料，采用复合树脂结合剂，掺入含铁纳米粉，其具体工艺特征包括以下几部分：

(1)对所有200目、325目、1～2μm的细粉、微粉进行强力预混，预混时间在15～20分钟；

(2)将有机硅树脂和酚醛树脂按3～1的比例混合，另加入占混合液总重量1％～3％聚羧酸分散剂配置复合树脂结合剂，然后掺入催化剂硅铁纳米粉、氮化硅铁纳米粉，并用超声波分散20～40分钟；

(3)按比例将一级矾土、板状刚玉、莫来石、碳化硅和铝纤维进行干昆2～3分钟，加入1-2％的复合树脂结合剂，再加入预混后的细粉、微粉一起干混2～3分钟、然后再分3～5次加入预先配置的复合树脂结合剂，经强力混碾均化成混合料，混碾有效时间为20～40分钟；

(4)混合料出料后，用5mm的筛子筛分，去除团聚大块；

(5)密闭困料24～36小时；

(6)用摩擦压砖机或液压机压制成型；

(7)自然干燥48～72小时后，再在200～300℃干燥24～72小时；

(8)打箍、磨削、粘壳和包装。