

专利号：ZL201710355111.8

发明名称：一种生产耐磨复合衬板的方法

发明人：蔡军；陈珍山；吴春光；徐远蒙；李蔚；何凌云；张龙飞；徐超；夏义如

专利权人：扬州电力设备修造厂有限公司

摘要：

一种生产耐磨复合衬板的方法，包括以下步骤：1) 选用粒度为 2-3mm 的电熔锆刚玉颗粒，与 4-4.5wt%水玻璃混合搅拌均匀，通过模具预制成圆柱状陶瓷块，所述陶瓷块成型后在 250-300℃的环境中烘干 1-2h，再经 800-900℃烧结 10-15min 后随炉冷却，完全冷却后脱模待用；该方法合理的将陶瓷颗粒与金属基体有效的结合了起来，巧妙地利用了陶瓷的耐磨性能，操作方便，成型性好，便于大规模的生产。与此同时，合理设计了陶瓷预制块的形状以及在砂型中的分布，有效保证了金属液与陶瓷块的结合。将内浇口设置在上端，既避免了对陶瓷预制块的直接冲击，同时还可以进一步加强金属与陶瓷预制块的结合性能。

主权项：

1. 一种生产耐磨复合衬板的方法，其特征在于：包括以下步骤：1) 选用粒度为 2-3mm 的电熔锆刚玉颗粒，与 4-4.5wt%水玻璃混合搅拌均匀，通过模具预制成圆柱状陶瓷块，所述陶瓷块成型后在 250-300℃的环境中烘干 1-2h，再经 800-900℃烧结 10-15min 后随炉冷却，完全冷却后脱模待用；2) 采用树脂砂造型，将预制成型后的陶瓷块均匀地布置在型腔的底部，在陶瓷块的上方放置钢丝网，钢丝网的上端均布至少两只弹簧，弹簧的上端面与下箱砂型的上端面平齐，在下箱砂型的上端开设两个内浇口，内浇口位于砂型的同一侧，浇注前砂型预热至 180-200℃，铁水的浇注温度为 1480-1530℃，浇注后在砂型内冷却，开箱取件；3) 铸件清砂打磨后，进行热处理，其工艺为：在温度 800-1000℃下，保温 2-4h；空冷处理；在温度 200-250℃下，保温 3-5h；再空冷处理；所述陶瓷块朝向钢丝网

的一端设有圆锥形芯头；所述陶瓷块的另一端在周向上设有均布设置的嵌槽，相邻陶瓷块的嵌槽内设有陶瓷杆。