

专利号：ZL201910161653.0

发明名称：一种铸态球墨铸铁磨盘及其浇注系统和生产工艺

发明人：柯志敏;陈永成

专利权人：广东中天创展球铁有限公司

#### 摘要：

本发明属于球墨铸铁领域，公开了一种铸态球墨铸铁磨盘的浇注系统，包括铸模和与铸模配合的浇道单元；所述的浇道单元为环形的浇道单元；所述的铸模内设有位于待加工的磨盘铸件上下表面的冷铁；所述的冷铁的厚度为待加工的磨盘铸件厚度的 75%–80%；冷铁之间的间隙为 10–15mm。该浇注系统配合能够使其制造出来的球墨铸铁磨盘的硬度差小于 5HB；同时，本发明还公开了该工艺和该铸态球墨铸铁磨盘。

#### 主权项：

1. 一种铸态球墨铸铁磨盘的生产工艺，其特征在于，采用浇注系统加工，包括如下步骤：所述的生产工艺具体为：将铁水和硫氧孕育剂通过浇道单元浇注到铸模中，浇注温度：1355–1375℃，浇注速度：63–68kg/秒；铁水的化学成分为如下重量百分比(%)的组分：C：3.83–3.88；Si：1.57–1.67；Mn≤0.12；P≤0.020；S：0.005–0.011；La：0.0045–0.0055；Mg：0.030–0.040；硫氧孕育剂占原料总重的 0.2%；浇注时铸型倾斜 15–25 度；所述浇注系统包括铸模和与铸模配合的浇道单元；所述的浇道单元为环形的浇道单元；所述的铸模内设有位于待加工的磨盘铸件上下表面的冷铁；所述的冷铁包括方形冷铁和圆形冷铁，所述的圆形冷铁布置在待加工的磨盘铸件的边缘填充方形冷铁不能填充的区域；所述的浇道单元包括依次连接的直浇道、横浇道、内浇道，所述的横浇道为环形；所述的冷铁的厚度为待加工的磨盘铸件厚度的 75%–80%；冷铁之间的间隙为 10–15mm；所述的直浇道、横浇道、内浇道的横截面积比为： $F_{直} : F_{横} : F_{内} = 1 : 1.55 \sim 1.75 : 1.80 \sim 1.90$ ；所述的浇道单元还包括位于直浇道两侧的过滤器；所述的铸模的材料为呋

喃树脂砂，8 字形砂型强度：2h 后达到 1.0MPa 以上，24h 后达到 2.5MPa 以上；  
所述铸铁磨盘硬度差小于 5HB。