具体实施方式

**具体实施方式**

**[0022]**    下面结合附图对本发明所述的利用镁渣制造水泥的方法做详细说明。

**[0023]**    本发明所述利用镁渣制造水泥的方法，是在现有的水泥生产工艺中加入炼镁废渣，而为了缓解炼镁废渣中的有害成分对水泥的不利影响，需要对炼镁废渣进行一定的处理。

**[0024]**    如图2所示，为本发明所述利用镁渣制造水泥的方法流程示意图。

**[0025]**    本发明所述的利用镁渣制造水泥的方法，包括如下步骤：

**[0026]**    步骤101，将镁渣进行初加热，并将初加热后的镁渣与混合材料共同加热形成混合物。

**[0027]**    本发明中所用的镁渣，是炼镁工艺结束时，倾倒在外部环境中的且搁置了一段时间的属于废物的镁渣。换言之，所用镁渣不是刚刚出炉的高温镁渣，而是在空气中吸收了水分的含水镁渣。

**[0028]**    使用这种镁渣的好处是来源广泛，镁渣的运输便利，对水泥厂和炼镁厂的相对位置和布局没有限制。并且，在镁金属生产的过程中，最终镁渣在外部环境中缓慢冷却的情况下，镁渣会分解成粉末。而如果高炉中的镁渣被冷源快速冷却，如水冷或风冷，则镁渣不会成为砂状粉末，且容易结块。因此，用缓慢冷却的镁渣制造水泥可以节省研磨工艺。

**[0029]**    本步骤中，需要将镁渣进行初加热，初加热的温度为100～150摄氏度，优选温度为105～120摄氏度。经过上述初加热过程，镁渣中的水分被去除，所述镁渣中氧化镁的含量低于6％。

**[0030]**    所述混合材料包括氧化钙、二氧化硅、氧化铝、氧化铁。

**[0031]**    本步骤中，将经过初加热的镁渣与上述混合材料共同加热的温度为1200～1300摄氏度，以使混合材料熔化，时间为20～25分钟。其中，优选的共同加热温度为1260摄氏度。

**[0032]**    本步骤中，所得到的混合物为球状或渣块状。该混合物包括如下质量比的成分：镁渣60％～70％，氧化钙10％～30％，二氧化硅5％～20％，氧化铝0.3％～3％，氧化铁0.2％～4％。优选方案是，所述混合物包括如下质量比的成分：镁渣68％，氧化钙18％，二氧化硅9％，氧化铝2.5％，氧化铁2.5％。

**[0033]**    步骤102，将上述混合物冷却并研磨成粉状物。

**[0034]**    本步骤中，对混合物采取水淬冷却方式。具体可采取如下方式：将混合物水淬至350～400摄氏度，再自然冷却2～3天。

**[0035]**    所述研磨获得的粉状物，其粒子尺寸小于60微米。

**[0036]**    步骤103，将上述粉状物与石膏粉、沸石粉混合形成矿渣硅酸盐水泥。

**[0037]**    本步骤中，可在粉状物、石膏粉、沸石粉的基础上，再进一步掺入水泥熟料进行混合，从而获得矿渣硅酸盐水泥。其中，所述水泥熟料所占质量比为30％～40％。

**[0038]**    尽管本发明的实施方案已公开如上，但其并不仅仅限于说明书和实施方式中所列运用，它完全可以被适用于各种适合本发明的领域，对于熟悉本领域的人员而言，可容易地实现另外的修改，因此在不背离权利要求及等同范围所限定的一般概念下，本发明并不限于特定的细节和这里示出与描述的图例。