**具体实施方式**

下面结合附图对本发明的具体实施方式作进一步说明：

见图1，是本发明的工艺过程示意图，本发明一种利用镁白云石废砖生产不烧镁白云 石砖的方法，采用不烧生产工艺实现镁白云石废砖的再利用，不烧镁白云石砖由下述原料 按重量份比例制成：

体积密度≥3.12g/cm2的镁白云石废砖：5-3mm，10-30份；3-1mm，10-20份；1-0.3mm， 15-25份；

镁白云石砂：3-1mm，10-20份；

电熔镁砂：1-0mm，3～8份；200目，10-25份；

 结合剂加入量为以上总重量的3-5%；

所述一种利用镁白云石废砖生产不烧镁白云石砖的方法，包括以下步骤：

1）原料加工；按所述粒度级配分别将体积密度≥3.12g/cm2的镁白云石废砖、镁白云 石砂和电熔镁砂按一般方法加工成不同粒度等级的原料颗粒；

2）原料处理；将5-3mm和3-1mm粒度的镁白云石废砖粗粒料、3-1mm粒度的镁白云 石砂、1-0.3mm粒度的镁白云石废砖中粒料和1-0mm粒度的电熔镁砂中粒料在使用前预热 到50℃备用，结合剂加热至80℃待用；

3）加料、混炼；按所述重量比例，将原料依次加入混料机混炼，先加入镁白云石废 砖粗粒料和镁白云石砂混炼1～2分钟，再加入结合剂混炼3～5分钟，然后加入200目电 熔镁砂细粉混炼5分钟，最后加入中粒料混炼5～10分钟，出料；

4）成型、拣选；将混练后的泥料加入摩擦压力机中加压成型，成型后由质检工作人 员拣选，拣选后的合格砖坯经250℃热处理4小时后取出，置于干燥处；

5）成品理化指标；

不烧镁白云石砖的化学成分：MgO含量65-80%；CaO含量20-30%；SiO2含量0.2-0.8%； Fe2O3含量0.2-1%；

不烧镁白云石砖的物理性能：体积密度2.85-3.10g/cm3，显气孔率8-15%，常温耐压 强度40-80MPa。

所述结合剂为无水树脂。

以下实施例在以本发明技术方案为前提下进行实施，给出了详细的实施方式和具体的 操作过程，但本发明的保护范围不限于下述的实施例。下述实施例中所用方法如无特别说 明均为常规方法。

[实施例1]按本发明所述方法生产一种不烧镁白云石砖

1.各原料组分按重量份比例组成如下：

体积密度≥3.12g/cm2的镁白云石废砖：5-3mm，20份；3-1mm，15份；1-0.3mm，15 份；

镁白云石砂：3-1mm，20份；

电熔镁砂：1-0mm，5份；200目，25份；

另外添加无水树脂结合剂：3%；

2.按所述粒度级配分别将镁白云石废砖、镁白云石砂和电熔镁砂按一般方法加工成不 同粒度等级的原料颗粒；

3.将5-3mm和3-1mm粒度的镁白云石废砖粗粒料、3-1mm粒度的镁白云石砂、1-0.3mm 粒度的镁白云石废砖中粒料和1-0mm粒度的电熔镁砂中粒料在使用前预热到50℃备用， 结合剂加热至80℃待用；

4.按所述重量比例，将原料依次加入混料机混炼，先加入镁白云石废砖粗粒料和镁白 云石砂混炼1分钟，再加入结合剂混炼3分钟，然后加入200目电熔镁砂细粉混炼5分钟， 最后加入中粒料混炼5分钟，出料；

5.将混练后的泥料加入630吨摩擦压力机中加压成型，成型后由质检工作人员拣选， 拣选后的合格砖坯经250℃热处理4小时后取出，置于干燥处。

实施例1成品理化指标



[实施例2]按本发明所述方法生产一种不烧镁白云石砖

1.各原料组分按重量份比例组成如下：

体积密度≥3.12g/cm2的镁白云石废砖：5-3mm，25份；3-1mm，15份；1-0.3mm，20 份；

镁白云石砂：3-1mm，10份；

电熔镁砂：1-0mm，5份；200目，25份；

另外添加无水树脂结合剂：以上总重量的3%；

2.按所述粒度级配分别将体积密度≥3.12g/cm2的镁白云石废砖、镁白云石砂和电熔 镁砂按一般方法加工成不同粒度等级的原料颗粒；

3.将5-3mm和3-1mm粒度的镁白云石废砖粗粒料、3-1mm粒度的镁白云石砂、1-0.3mm 粒度的镁白云石废砖中粒料和1-0mm粒度的电熔镁砂中粒料在使用前预热到50℃备用， 结合剂加热至80℃待用；

4.按所述重量比例，将原料依次加入混料机混炼，先加入镁白云石废砖粗粒料和镁白 云石砂混炼2分钟，再加入结合剂混炼4分钟，然后加入200目电熔镁砂细粉混炼5分钟， 最后加入中粒料混炼8分钟，出料；

5.将混练后的泥料加入630吨摩擦压力机中加压成型，成型后由质检工作人员拣选， 拣选后的合格砖坯经250℃热处理4小时后取出，置于干燥处。

实施例2成品理化指标

 

[实施例3]按本发明所述方法生产一种不烧镁白云石砖

1.各原料组分按重量份比例组成如下：

体积密度≥3.12g/cm2的镁白云石废砖：5-3mm，20份；3-1mm，35份；1-0.3mm，15 份；

电熔镁砂：1-0mm，5份；200目，25份；

另外添加无水树脂结合剂：以上总重量的3%；

2.按所述粒度级配分别将镁白云石废砖和电熔镁砂按一般方法加工成不同粒度等级 的原料颗粒；

3.将5-3mm和3-1mm粒度的镁白云石废砖粗粒料、1-0.3mm粒度的镁白云石废砖中粒 料和1-0mm粒度的电熔镁砂中粒料在使用前预热到50℃备用，结合剂加热至80℃待用；

4.按所述重量比例，将原料依次加入混料机混炼，先加入镁白云石废砖粗粒料混炼2 分钟，再加入结合剂混炼5分钟，然后加入200目电熔镁砂细粉混炼5分钟，最后加入中 粒料混炼10分钟，出料；

5.将混练后的泥料加入630吨摩擦压力机中加压成型，成型后由质检工作人员拣选， 拣选后的合格砖坯经250℃热处理4小时后取出，置于干燥处；

实施例3成品理化指标

 

以上三组实施例的理化指标均满足精炼钢包钢液部位的使用条件，本发明实现了镁白 云石废砖再利用生产不烧镁白云石砖，节能环保，可有效降低企业生产成本，具有广阔的 市场前景。