**发明内容**

本发明的目的是提供一种以废弃菱镁矿细粉、菱镁矿选矿尾矿粉、硼泥、轻烧氧化镁为原料生产镁-镁橄榄石合成砂的配方及方法。该方法节约成本，综合利用废弃物，节能环保。

本发明目的是通过下述技术方案实现的：镁-镁橄榄石合成砂，其特征在于：由下述原料按重量百分比组成，废弃菱镁矿细粉：30%-50%，菱镁矿选矿尾矿粉：20%-30%，活性轻烧氧化镁粉：0%-20%，硼泥：30%-50%。

所述的废弃菱镁矿细粉是指经雷蒙磨研磨成150目（通过率＞95%），MgO＞45%的废弃菱镁矿粉矿。

所述的菱镁矿选矿尾矿粉其细度在200目（通过率＞95%），MgO ＞40% ，SiO2 ：15%-20% 。

所述的硼泥细度在150目（通过率＞95%）。

所述的活性轻烧氧化镁粉是指经雷蒙磨研磨成150目（通过率＞95%），MgO＞75%的活性轻烧氧化镁粉。

一种制备镁-镁橄榄石合成砂的方法，其步骤如下：按上述配比将废弃菱镁矿细粉、菱镁矿选矿尾矿粉、硼泥、轻烧氧化镁及原料总重量20%水，放入湿式轮碾机中充分搅拌轮碾，再经压密、压球过程制成直径40㎜-60㎜的球坯，待球坯自然干燥水分小于0.5%后加入到镁砂竖窑中经1550-1650℃煅烧后烧结成镁-镁橄榄石合成砂。

本发明的有益效果：本发明采用上述配方制备镁-镁橄榄石合成砂，一方面解决了镁橄榄石单独使用高温性能差的问题。另一方面使得废弃菱镁矿细粉、菱镁矿选矿尾矿粉、硼泥得到了综合利用，变废为宝，并且降低镁-镁橄榄石合成砂的生产成本。由于硼泥的主要矿物组成与镁橄榄石近似，利用硼泥代替镁橄榄石生产镁-镁橄榄石合成砂，解决了硼泥废渣对环境的重度污染问题。该方法制成的镁-镁橄榄石合成砂是耐火材料生产用原料，高温性能优于普通镁橄榄石砂，可以生产镁橄榄石砖及各种镁橄榄石质不定型耐火材料，性能不低于烧结镁砂制作的镁质耐火材料。该镁-镁橄榄石合成砂在压球过程中不外加任何结合剂，通过硼泥的粘度和轻烧氧化镁的活性使脊性的废弃菱镁矿细粉、菱镁矿选矿尾矿粉充分结合并产生强度形成球坯，硼泥和轻烧氧化镁既是原料又是结合剂。