**具体实施方式**

实施例1

根据原料的性能指标和粒度要求，按重量百分比，将镁砂 50%、作为骨料的含钛尖晶石 5%、作为基质料的含钛尖晶石 10%、镁火泥 21%、水泥 1.5%、硅微粉 2%、粘土3%、三聚磷酸钠 0.5%、六偏磷酸钠4%、硼砂 3%，于搅拌设备中先加入镁砂、含钛尖晶石，然后将硼砂过筛后与镁火泥一起加入，最后再加入六偏磷酸钠、三聚磷酸钠、水泥、硅微粉及粘土细粉，充分搅拌均匀后，经检验、包装即得炼钢转炉用喷补料成品。

实施例2

根据原料的性能指标和粒度要求，按重量百分比，将镁砂 60%、作为骨料的含钛尖晶石 4%、作为基质料的含钛尖晶石6%、镁火泥 20%、水泥 2%、硅微粉 3%、粘土1%、三聚磷酸钠 1%、六偏磷酸钠1%、硼砂 2%，于搅拌设备中先加入镁砂、含钛尖晶石，然后将硼砂过筛后与镁火泥一起加入，最后再加入六偏磷酸钠、三聚磷酸钠、水泥、硅微粉及粘土细粉，充分搅拌均匀后，经检验、包装即得炼钢转炉用喷补料成品。

实施例3

根据原料的性能指标和粒度要求，按重量百分比，将镁砂 53%、作为骨料的含钛尖晶石6%、作为基质料的含钛尖晶石8%、镁火泥 20%、水泥 1.4%、硅微粉 4%、粘土1.5%、三聚磷酸钠 0.1%、六偏磷酸钠2%、硼砂 4%，于搅拌设备中先加入镁砂、含钛尖晶石，然后将硼砂过筛后与镁火泥一起加入，最后再加入六偏磷酸钠、三聚磷酸钠、水泥、硅微粉及粘土细粉，充分搅拌均匀后，经检验、包装即得炼钢转炉用喷补料成品。

实施例4

根据原料的性能指标和粒度要求，按重量百分比，将镁砂 56.3%、作为骨料的含钛尖晶石7%、作为基质料的含钛尖晶石8%、镁火泥 20%、水泥 1%、硅微粉 2.5%、粘土1.5%、三聚磷酸钠 0.2%、六偏磷酸钠1.5%、硼砂 2%，于搅拌设备中先加入镁砂、含钛尖晶石，然后将硼砂过筛后与镁火泥一起加入，最后再加入六偏磷酸钠、三聚磷酸钠、水泥、硅微粉及粘土细粉，充分搅拌均匀后，经检验、包装即得炼钢转炉用喷补料成品。

实施例5

根据原料的性能指标和粒度要求，按重量百分比，将镁砂 50.3%、作为骨料的含钛尖晶石4%、作为基质料的含钛尖晶石15%、镁火泥 20%、水泥 4%、硅微粉2%、粘土1%、三聚磷酸钠 0.7%、六偏磷酸钠1%、硼砂2%，于搅拌设备中先加入镁砂、含钛尖晶石，然后将硼砂过筛后与镁火泥一起加入，最后再加入六偏磷酸钠、三聚磷酸钠、水泥、硅微粉及粘土细粉，充分搅拌均匀后，经检验、包装即得炼钢转炉用喷补料成品。

实施例6

根据原料的性能指标和粒度要求，按重量百分比，将镁砂 50.7%、作为骨料的含钛尖晶石8%、作为基质料的含钛尖晶石6%、镁火泥 28%、水泥 1%、硅微粉2、粘土1%、三聚磷酸钠 0.3%、六偏磷酸钠1%、硼砂2%，于搅拌设备中先加入镁砂、含钛尖晶石，然后将硼砂过筛后与镁火泥一起加入，最后再加入六偏磷酸钠、三聚磷酸钠、水泥、硅微粉及粘土细粉，充分搅拌均匀后，经检验、包装即得炼钢转炉用喷补料成品。

实施例7

根据原料的性能指标和粒度要求，按重量百分比，将镁砂 52.5%、作为骨料的含钛尖晶石4%、作为基质料的含钛尖晶石6%、镁火泥 30%、水泥 1%、硅微粉2、粘土1%、三聚磷酸钠 0.5%、六偏磷酸钠1%、硼砂2%，于搅拌设备中先加入镁砂、含钛尖晶石，然后将硼砂过筛后与镁火泥一起加入，最后再加入六偏磷酸钠、三聚磷酸钠、水泥、硅微粉及粘土细粉，充分搅拌均匀后，经检验、包装即得炼钢转炉用喷补料成品。

实施例8

根据原料的性能指标和粒度要求，按重量百分比，将镁砂 50.5%、作为骨料的含钛尖晶石6%、作为基质料的含钛尖晶石6%、镁火泥 23%、水泥 5%、硅微粉2、粘土1.5%、三聚磷酸钠 0.5%、六偏磷酸钠2%、硼砂3.5%，于搅拌设备中先加入镁砂、含钛尖晶石，然后将硼砂过筛后与镁火泥一起加入，最后再加入六偏磷酸钠、三聚磷酸钠、水泥、硅微粉及粘土细粉，充分搅拌均匀后，经检验、包装即得炼钢转炉用喷补料成品。

应用实例

上述实施例1-8制得的喷补料成品，通过喷补设备采用半干法喷涂的方式对炼钢转炉衬进行喷补后，每喷补一次，均可使用8～12炉，炼钢转炉的生产效率大幅度提高。在使用过程中无有害气体放出，无异味，不产生浓烟，完全能达到规定的环境指标和使用要求。