**权利要求书**

 1.一种感应炉快速补炉料，其特征在于：所述补炉料由硼泥、焦粉、碳化硅粉、镁砂和石灰组成，其组成按质量百分数计算为：硼泥 20-40%，焦粉 3-5%，碳化硅粉 2-6%，镁砂 40-50%，石灰 10-30%。

 2.如权利要求1所述的一种感应炉快速补炉料，其特征在于：所述的硼泥的成分指标为：B2O3 质量百分含量小于2%，且MgO的质量百分含量>40%。

 3.如权利要求1所述的一种感应炉快速补炉料，其特征在于：所述焦粉的成分指标：固定碳>90%。

 4.如权利要求1所述的一种感应炉快速补炉料，其特征在于：所述碳化硅中SiC的质量百分含量>98%。

 5.如权利要求1所述的一种感应炉快速补炉料，其特征在于：所述镁砂中MgO的质量百分含量>98%。

 6.如权利要求1所述的一种感应炉快速补炉料，其特征在于：所述石灰中CaO的含量质量百分数>90%。

 7.如权利要求1所述的一种感应炉快速补炉料的补炉方法，其特征在于：采用硼泥、焦粉、碳化硅粉、镁砂和石灰进行补炉，补炉料无需混合，而是将补炉料分层涂补在炉衬被侵蚀部位，实施补炉的过程为：感应炉冶炼出钢后，首先在炉内加入第一层补炉料，包括硼泥、焦粉和碳化硅粉，混合均匀后加入炉内，利用感应炉炉衬自身的余热将其熔化，通过摇炉将其涂抹在炉内壁；然后用载气喷补的方法喷涂第二层的补炉料，包括镁砂和石灰，过程是先将镁砂喷涂在炉壁待补炉处，最后同样用载气喷补的方法在炉壁内侧喷涂一层石灰，即完成补炉。

 8.如权利要求7所述的一种感应炉快速补炉料的补炉方法，其特征在于：对于第一层补炉料，即硼泥、焦粉和碳化硅粉，为使其混合均匀和加速其熔化，炉料的粒度应小于1mm，对于第二次补炉料，镁砂和石灰，不仅要考虑炉料的熔化，还要考虑其适合喷补的特性及补炉层的稳定性，要求炉料粒度小于4mm，其中，镁砂的粒度组成为：<1mm 的占20%（质量分数），1mm<粒度<3mm 的占70%（质量分数），3mm<粒度<4mm 的占10%（质量分数）；第二层喷补料中石灰的粒度组成为：<1mm 的占60%（质量分数），1mm<粒度<2mm 的占30%（质量分数），2mm<粒度<4mm 的占10%（质量分数）。

 9.如权利要求7所述的一种感应炉快速补炉料的补炉方法，其特征在于：第二层补炉料采用氮气或氩气做载气喷补的方法补炉，喷补所用氮气或氩气的压力范围4—6 kg/cm2。

 10.如权利要求7所述的一种感应炉快速补炉料的补炉方法，其特征在于：对于补炉料的使用量，应根据需要补炉部位的侵蚀情况而定，即侵蚀的深度和面积，补炉料的使用量应使被补炉部位与其它不需要补炉部位的炉衬相平，以保证炉衬内部的平滑，有利于冶炼的顺行和提高炉衬寿命。