**发明内容**

本发明要解决的技术问题是提供了一种有以下特点的浇注料：可在 高炉风口带复合棕刚玉耐火砖剩余残砖进行快速浇注修补，在新建高 炉时也可直接浇注成型来代替复合棕刚玉耐火砖，在生产过程中不用 高温烧成，因此也是一种节能的高炉风口带用耐火材料。浇注施工不 受施工空间限制，可快速浇注砌筑，采取了快干措施，可随高炉正常 烘炉。

本发明的刚玉-氮化硅-碳化硅复合浇注料为解决上述技术问题 和达到本浇注料的特别特点由组分(A)刚玉、(B)氮化硅、(C)碳 化硅、(D)铝酸盐水泥、(E)金属铝粉、(F)金属硅、(G)氧化硅 微粉、(H)氧化铝微粉、(I)聚丙烯纤维组成，其中：组分(A)刚 玉由铝矾土或氧化铝粉通过电熔而制成的化学成分Al2O3含量为95 ％～100％电熔刚玉的颗粒或细粉。氮化硅一种通过人工合成的化学 成分Si3N4含量为93％～100％的耐火原料细粉，细粉粒度为0.074 毫米通过率为大于95％。化学为SiC含量为97％～100％的碳化硅颗 粒和细粉耐火原料。不低于国标CA-75铝酸盐水泥的耐火水泥或凯 斯诺(中国)铝酸盐水泥有限公司的Secar71铝酸盐耐火水泥。金属 铝含量大于97％，细度为180目～200目的金属铝粉。金属硅含量大 于97％，细度为180目～325目的金属硅粉。符合冶标YB/T115-2004 的氧化硅微粉。符合YS/T89-1995粒度为小于5微米级的氧化铝微 粉。熔点在120℃～180℃聚丙烯纤维。本发明的浇注料由组分(A)、 (B)、(C)、(D)、(E)、(F)、(G)、(H)、(I)混合而制成的混合物。 其中：组分(A)占混合物总重量的重量百分比为65％～75％，优选 百分比68％～73％，组分(A)在耐火材料中的优点是明显的，是本 浇注料的基础成分具有耐高温、耐磨、耐渣蚀。合适的比例保证强度、 热稳定性、耐高温性、耐磨性、耐渣蚀性的基础。组分(B)占混合 物总重量的重量百分比为1％～9％，优选百分比3％～6％，是本发明浇注料中最主要的成分，在以往该材料中没有报道用过该原料，它 通过提高该浇注料的抗氧化性大大的提高了该浇注料的强度、热稳定 性、耐高温性、耐磨性、耐渣蚀性。组分(C)占混合物总重量的重 量百分比为6％～10％，在该浇注料中主要作用具有优异的抗侵蚀性 和热震稳定性，但易氧化抗侵蚀性导致抗侵蚀性和热震稳定性大幅度 下降，但在组分(B)、(E)作用下，氧化性得到抑制。组分(D)占 混合物总重量的重量百分比为2％～8％，是浇注料的结合剂，同时 在该发明中利用其水化发热的特性实现快干，同时促进组分E与加入 的水反应进一步排出水分和分解水份进一步实现快干，保证了高炉改 用该浇注料后不改变烘烤制度，真正实现节能降耗，但其加入量要综 合考虑强度和快干性能，组分(D)量增大强度增大，但过大，组分 E反应激烈，导致浇注体开裂崩塌，因此，组分(D)量应在8％以 下。合适比例为5％。组分(E)占混合物总重量的重量百分比为0.05 ％～0.3％，是快干剂，和组分D相辅相成，应严格控制使用量合适 用诀窍。组分(F)占混合物总重量的重量百分比为1％～5％，氧化 后对浇注料与残砖结合起一定的作用，并且是抗氧化剂。组分(G) 占混合物总重量的重量百分比为0.5％～4％，组分(H)占混合物总 重量的重量百分比为3％～8％，组分G和组分H是浇注料的高温烧 结剂，保证浇注料在高温下的强度和高温下与残砖的结合强度，它们 的量多少和合理性对高温下行成莫来石晶相从而影响强度至关重要。 组分(I)占混合物总重量的重量百分比为0.05％～0.15％，提高浇注   料衬体的透气性，实现快速烘炉。

本发明是用于炼铁设备-高炉小修、中修和新建高炉风口带用的快 干快速筑炉和快速修炉的无机非金属耐火材料，经多年研究并成功应 用于酒泉钢铁公司1800米3、1000米3高炉上，其中1800米3高炉 于2002年7月投产使用，共用料120吨，已经使用5年，现在正在 使用中，效果良好。