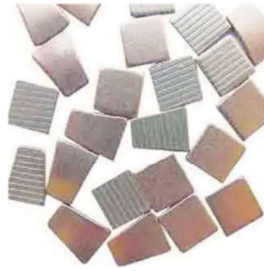


8. 急速热压制高致密度耐热铜基电触头复合材料

项目通过成分设计、粉体表面处理、相界面调控并结合急速热压烧结技术制备了高电导率、热导率且热稳定性和抗熔焊能力较强的铜基电触头复合材料，可有效替代弱电用银基电触头材料，广泛用于中/低压电器等领域。

性能指标:

常温电导率: 55%IACS; 致密度: $\geq 98.5\%$;
常温热导率: $\geq 252\text{W/mK}$; 硬度: $\geq 60\text{HB}$
抗电弧烧损和熔焊能力良好



应用领域:

电接触材料是影响开关电器通断能力和可靠性的关键所在，可广泛应用到如配电器、继电器、控制电器、仪器仪表、开关电器等各类电器

主要优势:

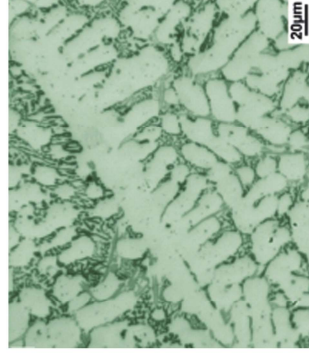
可有效替代弱电用银基电触头材料，解决了中低压电器用电触头材料表面易氧化、抗熔焊和抗电弧侵蚀性能差的问题；采用急速热压技术，生产效率 high，在大幅降低电触头材料的生产成本的同时提高了生产效率。

联系人: 赵德刚

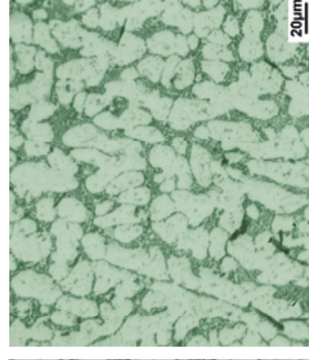
联系电话: 15253162898

9. 高性能铝合金熔体复合处理技术

铝合金由于具有较高的比强度和比刚度而被广泛的应用于航空航天、轨道交通、汽车等领域，尤其是Al-Si合金由于具有良好的铸造性能是汽车轻量化领域的首选铸造铝合金材料。项目基于熔体微观结构变化，采用热处理及特种中间合金细化变质处理相结合的熔体复合处理技术可以有效改善Al-Si、Al-Cu、Al-Mg-Si等合金微观组织结构，显著改善合金的强度和塑性，提高其力学性能。



某Al-Si合金的原始显微组织



经熔体复合技术处理后的显微组织

应用领域:

主要应用于航空航天、轨道交通、汽车等领域，如应用于汽车变速箱、涡轮增压器、制动卡钳、发动机缸盖、燃油箱的弯管、航空机泵等铸造铝合金零部件等。

主要优势:

铝合金的变质处理目前强化形式较为单一，合金力学性能的提升有限。运用热处理、变质细化复合处理并结合短流程热处理一体化对铝合金微观组织进行改善，不仅可大幅改善铝合金力学性能，还能够增强节能减排效果，降低企业生产成本，对节能减排具有重要的实际意义。

联系人: 赵德刚

联系电话: 15253162898