

Pengaruh penambahan CaO dan SiO₂ terhadap sifat magnet Ba_{0,6} Sr_{0,4} Fe₁₂ O₁₉

Agus Jauhari, author

Deskripsi Lengkap: <https://lib.ui.ac.id/detail?id=77110&lokasi=lokal>

Abstrak

Telah dilakukan penelitian mengenai pengaruh additiv CaO dan SiO₂ terhadap sifat magnet Ferit keras Barium-Strontium yang banyak digunakan untuk motor listrik DC yang berbentuk silinder dengan diameter 15 mm dan berat 5 gram. Kalsinasi dilakukan selama 3 jam pada temperatur 110° C lalu digiling selama 8 jam dengan rotasi 110 rpm. Sinterisasi dilakukan pada temperatur 1250° C selama 1 jam ,dan pemampatan yang diberikan adalah sebesar 2567 KgF/m² pada satu arah.. Seluruh pembuatan dan karakterisasinya dilakukan di TELKOMA-LIPI Bandung ,sedangkan pengukuran SEM dilakukan di Puslitbang Geologi Bandung. Hasil percobaan menunjukan bahwa additiv berpengaruh pada sifat magnet Ferit keras Barium-Strontium. Komposisi additiv yang paling baik adalah CaO : SiO₂ = 1,245 : 0,415 Wt %. Renlanensi yang dicapai sebesar Br = 0,96 KG ,koersiftas HcB = 0,89 Koe , kerapatan sebesar 4,92 gr/cm³ dan Bhmax = 0,2 MG.Oe.