

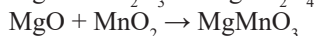
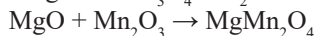
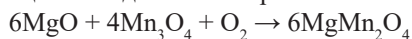
ВЛИЯНИЕ МАРГАНЕЦСОДЕРЖАЩИХ ПРЕКУРСОРОВ НА СВОЙСТВА МАНГАНИТА МАГНИЯ КАК ТЕРМОСТОЙКОГО ПРОТИВОКОРРОЗИОННОГО ПИГМЕНТА

Степин С.Н., Карандашев С.А.

*Казанский национальный исследовательский технологический университет,
420015, Казань, ул. К.Маркса 68
e-mail stepin_1949@mail.ru*

Токсичность свинец - и хромсодержащих пигментов, обеспечивающих до последнего времени эффективность противокоррозионного действия лакокрасочных покрытий, делает настоятельно необходимым поиск менее вредной альтернативы. Одним из плодотворных направлений этого поиска является исследование возможности использования в качестве противокоррозионных пигментов сложных оксидов [1, 2].

В данной работе объектами исследования служили манганиты магния, полученные керамическим способом путем реакции оксида магния с различными марганецсодержащими оксидами:



Использование дифференциально-термического и термогравиметрического методов позволило определить температурно-временные условия синтеза (3.5 ч при 700°C) и показать высокую термостойкость полученных продуктов. Их диспергирование в среде кремнийорганического лака после измельчения в планетарной мельнице показало возможность использования в качестве пигментов при получении лакокрасочных покрытий. Значения тока коррозии стали в водных вытяжках синтезированных манганитов позволило ранжировать их по противокоррозионной эффективности.

Литература

1. Sørensen P. A., Kiil S., Dam-Johansen K., Weinell C. E. J. Coat. Technol. Res., 2009, 6, 135–176.
2. Grigoriev D.O., Vakhitov T., Stepin S.N. Ferrites as Non-toxic Pigments for Eco-friendly Corrosion Protection Coatings . U.K.: Wiley, 2016. pp.71-86.