

1-2

2013

Издается с 1933 г.

ОГНЕУПОРЫ И ТЕХНИЧЕСКАЯ КЕРАМИКА

REFRACTORIES & TECHNICAL CERAMICS

ЕЖЕМЕСЯЧНЫЙ МЕЖДУНАРОДНЫЙ НАУЧНО-ТЕХНИЧЕСКИЙ И ПРОИЗВОДСТВЕННЫЙ ЖУРНАЛ

Структурно-фазовые характеристики импортного огнеупора и муллитокорундовые составы с использованием его боя

20

Обжиг ожелезненного доломита с техногенным фторсодержащим минерализатором

39

Влияние механической активации на синтез кордиерита из талька и минералов группы силлиманита

57

Механизм износа огнеупорных плит шибера затвора ковша при литье сталей, обработанных кальцием

62

Периклазоалюмоуглеродистые огнеупорные изделия для футеровки сталеразливочных ковшей

76

ISSN 0369-7290



НАУЧНО-ПРОИЗВОДСТВЕННЫЙ КОМПЛЕКС

ЗАО «РОСМЕТАЛЛКОМПЛЕКТ»

FLEXIBLE ELASTIC REFRACTORY MATERIAL WITH PROGRAMMABLE PROPERTIES (FERM-P)

ПЛАСТИЧНЫЕ ОГНЕУПОРНЫЕ МАТЕРИАЛЫ С ПРОГРАММИРУЕМЫМИ СВОЙСТВАМИ «ПЛАСТОГНЕУПОР-ПС»

ACCREDITED MEMBER ASSOCIATION INNOVATIVE-TECHNICAL CENTRE
"NEW MATERIALS AND CHEMICAL TECHNOLOGIES" AT INSTITUTE CHEMISTRY
AND SILICATES RUSSIAN ACADEMY SCIENCE.

АККРЕДИТОВАННЫЙ ЧЛЕН АССОЦИАЦИИ ИННОВАЦИОННО-ТЕХНИЧЕСКОГО
ЦЕНТРА «НОВЫЕ МАТЕРИАЛЫ И ХИМИЧЕСКИЕ ТЕХНОЛОГИИ»
ПРИ ИХС РОССИЙСКОЙ АКАДЕМИИ НАУК

**КОМПЛЕКСНЫЕ РЕШЕНИЯ ЗАДАЧ
ПО УМЕНЬШЕНИЮ НЕМЕТАЛЛИЧЕСКИХ
ВКЛЮЧЕНИЙ**

Исследования, разработка и производство специальных огнеупорных материалов для герметизации высокотемпературных соединений, увеличения долговечности и повышения производительности металлургических агрегатов

«Rosmetallkomplekt» JSC

Адрес: Россия. 191023, Санкт-Петербург, ул. Гороховая, 26/40

E-mail: rosmk@mail.wplus.net, mail@rosmetallkomplekt.ru

Тел. +7(812)310-07-62. Факс: +7(812)310-67-91

www.rosmetallkomplekt.ru





ОГНЕУПОРЫ И ТЕХНИЧЕСКАЯ КЕРАМИКА 1-2 2013

Учредитель и издатель
ООО «Меттекс»

Главный редактор
Д.И. Ахмеров

Зам. главного редактора
И.Х. Ильина

Научный редактор
А.Ф. Бонадык

Дизайн
ООО «Меттекс»

Технический перевод
В.И. Зеленов

Верстка и набор
Е.М. Патрушева

Редакционная коллегия:

академик РАН В.Н. Анциферов,
академик РАН Г.П. Швейкин,
академик РАН В.Я. Шевченко,
А.Н. Абызов И.А. Левицкой,
Р.Я. Ахтямов М.А. Мальков
С.С. Орданьян, В.А. Можжерин,
Г.Д. Семченко, В.М. Рытвин
С.А. Суворов, Е.И. Суздальцев,
А.И. Хлыстов, В.В. Щипцов,
В.В. Викулин, В.М. Горбаненко
В.Я. Дюозер,
В.И. Верещагин,
Е.И. Ештушенко,

Редакция:

Тел/факс: (499) 737-50-00
e-mail: mettex@rambler.ru
www.refractory-journal.ru

Отпечатано
в ООО «Авансд солошнз»,
105120, г. Москва,
ул. Нижняя Сыромятницкая,
д. 5/7, стр. 2

Журнал зарегистрирован
в Комитете РФ по печати,
рег. ПИ № 77-14234 от 03.04.03

Издание не может полностью
или частично воспроизводиться
без предварительного
письменного разрешения
издателя. Любая дизайн
или рекламные материалы,
разработанные для издания,
не могут быть использованы
без согласования с издателем.

Рекомендован ВАК для публикации результатов диссертаций
на соискание ученых степеней кандидата и доктора технических наук

- 3 Растунова И.Л., Защелкина Л.И. Оценка возможности использования матриц портландцемента для отверждения низкоактивных тритийсодержащих водных отходов
- 8 Суворов С.А., Русинов А.В., Фицев В.Н. Огнеупорные материалы системы титанат алюминия-кордиерит
- 15 Чуломина Л.Н., Болгару К.А., Аврамчик А.Н. СВ-синтез композиционной керамики на основе β-сиалона с использованием сплава Fe-Si-Al
- 20 Плетнев П.М., Тюлькин Д.С. Структурно-фазовые характеристики импортного огнеупора и муллитокорундовые составы с использованием его боя
- 26 Кульметьева В.Б., Порозова С.Е. Получение композиционного материала на основе дисперсного порошка диоксида циркония методом реакционного спекания
- 31 Акимов Г.Я., Новохацкая А.А., Ревенко Ю.Ф., Прилипко С.Ю., Жебель А.В. Внутренняя наноразмерная структура зерна и колоссальное магнитосопротивление магниевой керамики $(La_{0,65}Sr_{0,35})_{1-x}Mn_{1+x}O_{3 \pm \Delta}$ ($x = 0,1$ and $0,2$), спеченной при 1500 °С
- 33 Смирнова В.В., Ильин А.П., Назаренко О.Б. Термическая устойчивость поверхностных соединений диоксида титана после обработки в среде различных электролитов

- 39 Куликов Б.П., Кочубеев Ю.Н., Ларионов Л.М., Тимеев А.И., Тихомолов Д.В., Сомов В.В. Обжиг ожелезненного доломита с техногенным фторсодержащим минерализатором
- 42 Шкарупа И.Л., Викулин В.В., Рогов Д.А. Термопрочностной расчет керамических крышек для стеклоплавильных аппаратов

- 46 Саранцев В.В., Хина Б.Б., Какоско Е.С., Реут О.П. Получение огнеупорных и тугоплавких СВС-материалов в системе Al-SiO₂ на основе шунгитовой породы Загогинского месторождения

- 57 Аввакумов Е.Г., Лепезин Г.Г., Горбачев Д.В., Винокурова О.Б. Влияние механической активации на синтез кордиерита из талька и минералов группы силлиманита

- 62 Паскаль Ж., Бауэр К. Механизм износа огнеупорных плит шиберного затвора ковша при литье сталей, обработанных кальцием

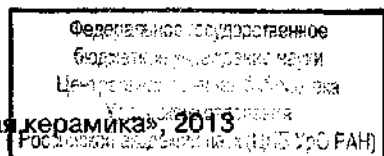
- 66 Саманта а., Сапати А. Влияние микрокремнезема и алюминатнокальциевого цемента на термомеханические свойства низкоцементных огнеупорных бетонов

- 71 Саригоглу Н., Сесвер А. Коррозия периклазоуглеродистой футеровки электродуговых печей под действием шлака с разным содержанием оксида магния

- 76 Лабиде М., Мирабели Ж. Периклазоалюмоуглеродистые огнеупорные изделия для футеровки сталеразливочных ковшей

- 81 Тоннесен Т., Шикле Б. Измерение теплопроводности теплоизоляционных материалов динамическим методом

- 85 Шнайдер Ж., Телле Р. Влияние добавок на термомеханические свойства огнеупорных бетонов на золь-гель связующем



REFRACTORIES 1-2

& TECHNICAL

CERAMICS 2013

Publisher

JSC «Mettex»
D.I. Akhmerov

Editorial Department

D.I. Akhmerov

I.Ch. Ilina

A.F. Bonadik

V.I. Zelenov

E.M. Patrusheva

Scientific Editorial:

N.V. Ansiferov

G.P. Shveikin

V.Ja. Shevchenko

A.N. Abizov, S.S. Ordan'yan,

V.J. Dzuzer, V.V. Shiptsov,

A.I. Hlistov, G.D. Semchenko,

I.A. Levitski, S.A. Suvorov,

R.J. Achtjamov, E.I. Suzdaltsev,

M.A. Malkov, V.V. Vikulin,

V.A. Mojzerin, V.I. Vereshchagin

E.I. Evtushenko, V.M. Gorbanenko

Our address:

tel/fax: (499) 737-50-00;

e-mail: mettex@rambler.ru

www.refractory-journal.ru

3 Rastunova I.L., Zacshefkina L.I. Evaluation of possibility of use of portland cement matrix for setting low-level tritium water waste

8 Suvorov S.A., Rusiov A.V., Ficshev V.N. Refractory materials aluminum titanate – cordierite system

15 Chukhlomina L.N., Bolgaru K.A., Avramchik A.N. SH-synthesis of β -sialon-based composite ceramics with the use of the Fe–Si–Al alloy

20 Pletnev P.M., Tyul'kin D.S.

26 Kulmeteva V.B., Porozova S.E. Obtaining of a composite material on the basis of zirconia disperse powder by reactionary sintering technique

31 Akimov G.Ya., Novokhatskaya A.A., Revenko Yu.F., Prylypko S.Yu., Zhebel A.V. Internal nanoscale grain structure and colossal magnetoresistance of manganite ceramics $(La_{0.65}Sr_{0.35})_{1-x}Mn_{1+x}O_{3-\delta}$ ($x=0,1$ and $0,2$) sintering AT 1500 °C

33 Smirnova V.V., Ilyin A.P., Nazarenko O.B. Thermal stability of titanium dioxide surface compounds after among different electrolytes treatments

39 Kulikov B.P., Kochubeev Y.N., Larionov L.M., Timeev A.I., Tikhomolov D.V., Somov V.V. Firing ferruginous dolomite with technogenic fluoride mineralizer

42 Shkarupa I.L., Vikulin V.V., Rogov D.A. Heat hesitance calculation ceramic lids for glass melting apparatus

46 Sarantsev V.V., Khina B.V., Kokoshko E.S., Reut O.P. Getting refractory and high-synthesized materials in the system Al-SiO₂ based schungite ore of Zazhoginsky deposit

57 Avvakumov E.G., Lepezin G.G., Gorbachev D.A., Vinokourova O.B. Effect of mechanical activation on synthesis cordierite from talc and sillimanite group minerals

62 Pascual J., Bauer Ch., Wiesel M. Wear mechanism in slide plates during casting Ca-treated steels

66 Samanta A.K., Satpathy S., Ganguli S., Goswami J., Adak S. Effect of microsilica and calcium alinate cement on different thermo-mechanical properties of low cement castables

71 Sarioglu N., Sesver A., Timucin M. The dissolution behavior of MgO–C bricks in electric Arc furnace steel slags with graded magnesia saturation

76 Labadie M., Mirabelli J., Rapetto A., de Oliveira R.P., Venica R., Farrando A., Bellandi N., Camelli S., Dignani M.L. Magnesia–alumina–graphite bricks for steel ladle metal line

81 Tonnesen T., Schickle B., Telle R. Significance and use of dynamic determination methods for thermal conductivity measurements of refractory insulation materials

85 Schmieder J., Telle R., Tonnesen T., Loison L. Influence of additives on the thermo-mechanical properties of col-gel bonded castables

89 Introduction