

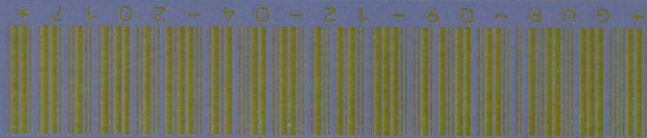
Научно-теоретический и практический журнал

ОРАЛДЫҢ ҒЫЛЫМ ЖАРШЫСЫ

ISSN 1561-6908

№ 12

декабрь 2017



* 6 9 1 1 2 0 4 1 7 *

Научно-теоретический и практический журнал

Серия:

Volume 4

ТЕХНИЧЕСКИ НАУКИ
СТРОИТЕЛЬСТВО И АРХИТЕКТУРА
СЪВРЕМЕННЫЕ ИНФОРМАЦИОННИ
ТЕХНОЛОГИИ
МАТЕМАТИКА
ХИМИЯ И ХИМИЧНИ ТЕХНОЛОГИИ

ISSN 1561-6908

УРАЛЬСКИЙ НАУЧНЫЙ ВЕСТНИК

Volume 4

№ 12 , 2017

г. Уральск
ТОО Уралнаучкига
2017

Выпускающий редактор: Екимов С.В.

Редакционная коллегия:

Канатбаев С.Г.,

Ворошилов А.С.,

Чугаев В.В.,

Корецкий Н.Х.,

Коринеев В.Д.,

Ткаченко В.А.,

Жуков Р.Б.

Для студентов и практических работников.

Цена 1000 тенге

ISSN 1561-6908

© Авторы, 2017

© ТОО Уралнаучкнига, 2017

ТЕХНИЧЕСКИ НАУКИ**Клон на инженерната****К.т.н. Петровнина И.Н., к.т.н. Романенко И.И.***Пензенский государственный университет архитектуры и строительства
г. Пенза, Россия***ОПРЕДЕЛЕНИЕ СКЛОННОСТИ СТАЛИ 08X18N10T К
МЕЖКРИСТАЛЛИТНОЙ КОРРОЗИИ В УСЛОВИЯХ ТЕПЛОПЕРЕДАЧИ
И ДВИЖЕНИЯ СРЕДЫ**

Склонность сталей к межкристаллитной коррозии (МКК) обычно определяют кипячением образцов в агрессивной среде. Сталь, проявившая стойкость к МКК после испытания, считается устойчивой и в реальной среде с подобной окислительной способностью. В действительности степень развития МКК сенсibilизированного металла определяется не только свойствами среды, но и условиями его эксплуатации, которые могут усилить межкристаллитное разрушение настолько, что глубина проникновения коррозии превысит допустимое ее значение, установленное по результатам химических испытаний. Большая часть оборудования химической промышленности работает при высокой температуре, наличии температурных перепадов между металлом и средой и при ее движении. Поэтому прогнозирование глубины МКК с учетом изменения температурно-гидродинамических условий эксплуатации металла или определение области безопасных эксплуатационных условий может увеличить работоспособность технологического оборудования.

Для установления влияния температурно-гидродинамических условий на степень МКК металла пригоден метод потенциодинамической реактивации (ПДР), а в качестве критерия интенсивности МКК - ток реактивации I_p [1]. Раствор $0.5 \text{ M H}_2\text{SO}_4 + 0.01 \text{ M KCNS}$, используемый в методе ПДР и вызывающий МКК в области потенциалов активно-пассивного перехода, позволяет выявлять и количественно оценивать степень МКК сталей [2]. Поэтому результаты, полученные в указанном растворе, ориентировочно можно распространить на другие слабоокислительные среды, близкие к нему по окислительно-восстановительным свойствам. Учитывая

ХИМИЯ И ХИМИЧНИ ТЕХНОЛОГИИ

Холманский И.А.

*студент 1 курса, специальности 19.01.17 «Повар, кондитер»
ГБПОУ КК «Новокубанский аграрно-политехнический техникум»
Россия, Краснодарский край, Новокубанский район*

Вихлянцева О.Ю.

*преподаватель, мастер производственного обучения
специальности 19.01.17 «Повар, кондитер»*

Ермаков В.П.

*преподаватель химии, биологии и экологии
ГБПОУ КК «Новокубанский аграрно-политехнический техникум»
Россия, Краснодарский край, Новокубанский район*

ТЕХНОЛОГИЯ SOUS VIDE. ИННОВАЦИЯ В ОБЩЕСТВЕННОМ ПИТАНИИ

Sous Vide родилась во Франции и дословно переводится "в вакууме". Для приготовления пищи, таким образом, используется низкотемпературный режим: ингредиенты помещаются в герметичный пакет и отправляются томиться на водяной бане. На самом деле инновационная технология Sous Vide (су-вид) – это нечто большее, она сочетает приготовление в вакуумной упаковке с последующим быстрым охлаждением и регенерацией.

Данная технология способствует получению продукции высокого качества, сокращению потерь при тепловой обработке и увеличению срока хранения продукции. Приготовление пищи происходит в несколько этапов.

Создание вакуумной среды:

продукт помещается в пакет и с помощью специально вакуумного упаковщика герметично запаковывается. Важно подбирать упаковку с высокобарьерными свойствами для увеличения срока хранения готового изделия и избегания расслаивания в процессе.

Приготовленные:

герметично запакованный пакет отправляется в ванну с термостатом. Процесс может занять от 20 минут до 72 часов в зависимости от вида продукта, его толщины, желаемого блюда.

Шоковая заморозка:

если не планируется подача сразу после обработки, то еду подвергают шоковой заморозке в течение 1,5 часов, установив температурный режим не более чем на -3 0С. Применяется метод преимущественно в местах общепита, рассчитанных на корпоративное питание.

Регенерация:

продукт аккуратно разогревают, постепенно доводя температуру до необходимых показателей. Можно снова использовать оборудование sous-vide. Затем продукты доводят до готовности на любом виде гриля, обжаривают на масле или во фритюре с панировкой и кляром, запекают.

Чтобы получить идеальное блюдо, необходимо правильно подобрать температуру:

говядине – от 49 0С (с кровью) до 65 0С (для хорошей готовности);

яйцам всмятку – 64 0С;

яйцам вкрутую – 75 0С;

белому мясу птицы – от 60 до 71 0С;

темному мясу птицы – 80 0С;

рыбе – от 47 до 60 0С в зависимости от степени готовности;
овощам – 85 0С;

заварному крему – 76,5 0С;

моллоскам – от 56 до 60 0С.

Время также может варьироваться. Нежные и мягкие моллоски будут готовы к подаче на стол быстрее говядины. Вес не имеет значения, главное – толщина сырья и конечный вариант подачи.

Вакуумная обработка в термостате не только сохраняет полезные свойства и позволяет сделать блюда нежными, но и очень выгодна для индустрии общественного питания.

С технологией sous-vide еда готовится деликатно, не подвергаясь жесткой тепловой обработке. Температура в каждой части продукта во время всего процесса будет одинаковой. В результате вы получите сочное блюдо без риска пережарить или пересушить его.

Благодаря вакуумной упаковке специи и маринад лучше проникают внутрь мяса или рыбы, создавая удивительные вкусы и ароматы. А полезные микроэлементы сохраняются в большей степени, нежели при приготовлении на пару.

Овощи остаются свежими и хрустящими, чего проблематично добиться при обычной варке.

Вес готового продукта остается практически неизменным – теряется не более 8 % при 25 % во время обычной варки.

Технология позволяет делать заготовки для длительного хранения, что удобно для заведений, специализирующихся на корпоративных и других массовых мероприятиях.

Снижаются издержки на производство: требуется меньшее количество посуды и персонала, экономится электроэнергия и газ.

Низкотемпературное воздействие на безвоздушное пространство позволяет использовать более дешевые продукты, благодаря тому, что в результате обработки мясо и рыба получают сочные и ароматные.

Су-вид можно применять и в домашних условиях без специальных приборов. Но владельцам заведений общественного питания, желающим испытать технологию и оценить все ее преимущества, понадобится профессиональное оборудование.

Список литературы:

1. Хестон Блюменталь. Наука кулинарии или молекулярная гастрономия.

231558	*231853*	*231732*	*231760*
231559	*231560*	*231733*	*231651*
230684	*231561*	*231734*	*231815*
231865	*231659*	*231783*	*231542*
231866	*231660*	*231784*	*231540*
231634	*231668*	*231643*	

CONTENTS

ТЕХНИЧЕСКИ НАУКИ

Клон на инженерната

Петровнина И.Н., Романенко И.И. ОПРЕДЕЛЕНИЕ СКЛОННОСТИ СТАЛИ 08X18N10Т К МЕЖКРИСТАЛЛИТНОЙ КОРРОЗИИ В УСЛОВИЯХ ТЕПЛОПЕРЕДАЧИ И ДВИЖЕНИЯ СРЕДЫ.....	3
Петровнина И.Н., Романенко И.И. МЕЖКРИСТАЛЛИТНАЯ КОРРОЗИЯ В УСЛОВИЯХ ДВИЖЕНИЯ СРЕДЫ И ТЕПЛОПЕРЕДАЧИ.....	9

Transport

Савчук О.Н., Аксенов А.А. СОВЕРШЕНСТВОВАНИЕ МЕТОДИКИ ОЦЕНКИ РИСКА ХИМИЧЕСКОЙ ОПАСНОСТИ ПРИ ПЕРЕВОЗКЕ ТРАНСПОРТОМ ОПАСНЫХ ХИМИЧЕСКИХ ВЕЩЕСТВ (ОХВ) НА ОСНОВЕ ЭКСПЕРИМЕНТАЛЬНЫХ ДАННЫХ ПАРАМЕТРОВ РАЗЛИВА	15
Аниматов Б.А., Кунцов С.В., Волков И.Г. АНАЛИЗ НЕДОСТАТКОВ ЭКСПЛУАТИРУЕМЫХ ДВИГАТЕЛЕЙ КАМАЗ-740.51	19
Аниматов Б.А., Кунцов С.В., Волков И.Г. ИССЛЕДОВАНИЕ СТАТИЧЕСКИХ РАСХОДНЫХ ХАРАКТЕРИСТИК СИСТЕМЫ СМАЗКИ ДВИГАТЕЛЯ КАМАЗ-740.51.....	23

Энергия

Наршина А.В., Борминский С.А., Пирогова А.А. СИСТЕМА КОНТРОЛЯ СОСТОЯНИЯ ЖИДКИХ СРЕД В ЕМКОСТЯХ РЕЗЕРВУАРНЫХ ПАРКОВ.....	27
Бабушкин А.Ю., Палагута Е.В. РАЗРАБОТКА МАТЕМАТИЧЕСКОЙ МОДЕЛИ ДЛЯ ИЗУЧЕНИЯ ЭФФЕКТИВНОСТИ РАБОТЫ ОДНОСТУПЕНЧАТОГО ТЕПЛООВОГО НАСОСА	30

Электротехника и радиоэлектроника

Пинт Э.М., Петровнина И.Н. ОПТИМИЗАЦИЯ ИТОГОВОГО АЛГОРИТМА ПРОГРАММЫ ДЛЯ ОПРЕДЕЛЕНИЯ КОМПЬЮТЕРОМ ТИПА ДОРОЖНЫХ И ПЕЧАТНЫХ ЗНАКОВ РАЗНЫХ ШРИФТОВ.....	35
Пинт Э.М., Петровнина И.Н. ОБРАБОТКА РЕЗУЛЬТАТОВ ИССЛЕДОВАНИЯ ЧИТАЮЩЕЙ СИСТЕМЫ.....	41

СТРОИТЕЛЬСТВО И АРХИТЕКТУРА

Съвременните строителни материали

Володченко А.А. ПОВЫШЕНИЕ ЭКСПЛУАТАЦИОННЫХ ПОКАЗАТЕЛЕЙ СИЛИКАТНЫХ ИЗДЕЛИЙ ЗА СЧЕТ ОПТИМИЗАЦИИ РЕЖИМОВ ФОРМОВАНИЯ	46
Володченко А.А. К ВОПРОСУ ПОЛУЧЕНИЯ НЕАВТОКЛАВНЫХ СИЛИКАТНЫХ СТЕНОВЫХ МАТЕРИАЛОВ С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ АЛЮМОСИЛИКАТНЫХ ПОРОД	50
Давыденко С.С., Буренина О.Н. ЗАВИСИМОСТЬ ПРОЧНОСТИ ПРИ СЖАТИИ МОДИФИЦИРОВАННЫХ МЕЛКОЗЕРНИСТЫХ БЕТОНОВ ОТ СОДЕРЖАНИЯ МЕХАНОАКТИВИРОВАННЫХ МИНЕРАЛЬНЫХ НАПОЛНИТЕЛЕЙ.....	55

Лашина И.В., Аль-Машрафи Али Нассер Али СЫРЬЕВАЯ БАЗА ОМАНА ДЛЯ ПРОИЗВОДСТВА ЭНЕРГОЭФФЕКТИВНЫХ СТРОИТЕЛЬНЫХ КОМПОЗИТОВ.....	59
Поспелов М.А., Аль Каифи Хашем Халед Абдуллах ЭФЕКТИВНЫЕ СТРОИТЕЛЬНЫЕ КОМПОЗИТЫ НА ОСНОВЕ СЫРЬЕВЫХ РЕСУРСОВ ЙЕМЕНА	65
Черепанова И.А. ПОЛИФУНКЦИОНАЛЬНЫЙ МИНЕРАЛЬНЫЙ ПИГМЕНТ В ТЕХНОЛОГИИ ЭФФЕКТИВНЫХ СТРОИТЕЛЬНЫХ КОМПОЗИТОВ.....	71
Лашина И.В., Столетов А.А. ПОВЫШЕНИЕ ЭФФЕКТИВНОСТИ АКУСТИЧЕСКИХ МАТЕРИАЛОВ ЗА СЧЕТ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ТЕХНОГЕННОГО СЫРЬЯ РАЗЛИЧНОГО ГЕНЕЗИСА.....	77
Столетов А.А., Черепанова И.А., Лашина И.В. АНАЛИЗ ПРОБЛЕМЫ РАЦИОНАЛЬНОГО ПРИРОДОПОЛЬЗОВАНИЯ	83
СЪВРЕМЕННИТЕ ИНФОРМАЦИОННИ ТЕХНОЛОГИИ	
Яковлев П.В., Шабанова Л.П. ПОВЫШЕНИЕ ЭФФЕКТИВНОСТИ ЛОГИСТИЧЕСКИХ ПРОЦЕССОВ С ПОМОЩЬЮ ИМИТАЦИОННОГО МОДЕЛИРОВАНИЯ	89
Компьютерни науки и програмиране	
Дмитриева Н.В. ИНФОРМАЦИОННАЯ СРЕДА ОРГАНИЗАЦИИ НА ОСНОВЕ ПРОБЛЕМНО-ОРИЕНТИРОВАННЫХ БАЗ ЗНАНИЙ	93
Софтуер	
Яковлев П.В., Шабанова Л.П. СОВРЕМЕННЫЙ ПОДХОД К ИМИТАЦИОННОМУ МОДЕЛИРОВАНИЮ В СФЕРЕ ПРОИЗВОДСТВА И ЛОГИСТИКИ	96
Информационна сигурност	
Шабанова Л.П. ОБЛАСТИ ПРИМЕНЕНИЯ И ПРИМЕРЫ РЕАЛИЗАЦИИ ИНФОРМАЦИОННЫХ СИСТЕМ.....	101
МАТЕМАТИКА	
Секинаева Б.Ш., Тетермазова И.Э., Брицева В.К. ФОРМИРОВАНИЕ ЛОГИЧЕСКОГО МЫШЛЕНИЯ СТУДЕНТОВ В ПРОЦЕССЕ ОБУЧЕНИЯ МАТЕМАТИКЕ.....	105
ХИМИЯ И ХИМИЧНИ ТЕХНОЛОГИИ	
Холманский И.А., Вихлянцева О.Ю., Ермаков В.П. ТЕХНОЛОГИЯ SOUS VIDE. ИННОВАЦИЯ В ОБЩЕСТВЕННОМ ПИТАНИИ	108
CONTENTS	111