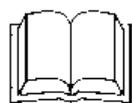


Research Group



Info Mine 

Объединение независимых консультантов и экспертов
в области минеральных ресурсов, металлургии и химической промышленности

Обзор рынка формовочных песков в СНГ

Демонстрационная версия

**МОСКВА
Июль, 2005**

СОДЕРЖАНИЕ

Введение	6
1. Запасы и месторождения формовочных песков в СНГ	7
2. Технологии переработки и требования к качеству формовочных песков	10
2.1. Обогащение формовочных песков	10
2.2. Требования к качеству формовочных песков	12
3. Добыча и производство формовочных песков в СНГ	14
4. Текущее состояние предприятий по производству формовочных песков в СНГ	17
4.1. Российская Федерация	17
4.2. Украина.....	32
4.3. Белоруссия.....	34
4.4. Молдавия.....	35
4.5. Казахстан.....	35
5. Экспорт-импорт формовочных песков в СНГ	37
5.1. Российская Федерация	37
5.2. Украина.....	42
5.3. Белоруссия.....	46
6. Внутреннее потребление формовочных песков	48
6.1. Баланс потребления формовочных песков в России	48
6.2. Основные отрасли-потребители формовочных песков.....	49
6.3. Основные потребители формовочных песков в РФ	54
7. Прогноз производства и потребления формовочных песков	61
Приложение 1	62
Приложение 2	65

Список рисунков

- Рисунок 1: Технологическая схема обогащения формовочных песков
Рисунок 2: Динамика производства формовочных песков ЗАО "Балашейские пески" в 1999-2004 гг.
Рисунок 3: Основные акционеры ОАО "Кварц", владеющие не менее 5% акций
Рисунок 4: Динамика производства формовочных песков ОАО "Кварц" в 1999-2004 гг.
Рисунок 5: Динамика производства формовочных песков ОАО "Форммат" в 1999-2004 гг.
Рисунок 6: Динамика импорта и экспорта формовочных песков Россией в 1999-2004 гг.
Рисунок 7: Динамика импорта и экспорта формовочных песков Украиной в 1999-2004 гг.
Рисунок 8: Динамика импорта и экспорта формовочных песков Белоруссией в 2001-2004 гг.
Рисунок 9: Динамика изменения "видимого" потребления формовочных песков в России в 1999-2004 гг.
Рисунок 10: Отраслевая структура потребления формовочных песков в России в 2004 г.
Рисунок 11: Динамика производства формовочных песков и основных видов литья в России в 1999-2003 гг.

Список таблиц

- Таблица 1: Основные месторождения формовочных песков в СНГ
Таблица 2: Влияние примесей в формовочном песке на качество продукции
Таблица 3: Сортность и нормируемые показатели качества песков формовочных
Таблица 4: Добыча формовочных песков в странах СНГ
Таблица 5: Добыча формовочных песков российскими предприятиями
Таблица 6: Добыча формовочных песков украинскими предприятиями в 2001-2004 гг.
Таблица 7: Показатели качества продукции ЗАО "Балашейские пески"
Таблица 8: Основные потребители продукции ЗАО "Балашейские пески" в 2001-2004 г.
Таблица 9: Показатели качества продукции ОАО "Кварц"
Таблица 10: Основные потребители продукции ОАО "Кварц" в 2001-2004 гг.
Таблица 11: Показатели качества формовочных песков ОАО "Форммат"
Таблица 12: Основные потребители продукции ОАО "Форммат" в 2001-2004 гг.
Таблица 13: Показатели качества продукции ООО ПКФ "Старк"
Таблица 14: Экспорт-импорт формовочных песков Россией в 1999-2004 гг.
Таблица 15: Региональная структура экспорта и импорта формовочных песков Россией в 1999-2004 гг.
Таблица 16: Основные импортеры формовочных песков украинского производства

- Таблица 17: Основные российские экспортеры формовочных песков в 2001-2004 гг.
- Таблица 18: Региональная структура экспорта и импорта формовочных песков Украиной в 2001-2004 гг.
- Таблица 19: Основные украинские экспортеры формовочных песков в 2001-2004 гг.
- Таблица 20: Основные украинские импортеры формовочных песков в 2001-2004 гг.
- Таблица 21: Региональная структура экспорта и импорта формовочных песков Белоруссией в 2001-2004 гг.
- Таблица 22: Баланс потребления формовочных песков в РФ
- Таблица 23: Производство чугунного литья (отливок) российскими предприятиями в 2001-2002 гг.
- Таблица 24: Производство стального литья (отливок) российскими предприятиями в 2001-2002 гг.
- Таблица 25: Производство цветного литья (отливок) российскими предприятиями в 2001-2002 гг.
- Таблица 26: Крупнейшие потребители формовочных песков в Российской Федерации
- Таблица 27: Прогноз производства формовочных песков в странах СНГ в 2005-2008 гг.

Введение

К формовочным материалам относятся горные породы, минералы, а также техногенные продукты, из которых изготавливают литейные формы и стержни. Формовочные материалы разделяют на основные и вспомогательные. Основные - кварцевый песок, глины огнеупорные, бентонитовые и полиминеральные. При этом главную роль в приготовлении формовочных и стержневых смесей играют кварцевые пески, составляющие 58-96% общей массы формы.

Кварцевые пески для литейной промышленности должны обладать достаточной огнеупорностью, высокой газопроницаемостью и не содержать вредных примесей – сульфидной серы, растительных остатков, угля, торфа и т.д.

1. Запасы и месторождения формовочных песков в СНГ

Государственным балансом полезных ископаемых РФ по состоянию на 01.01.2004 учтено XX месторождения формовочных песков с общими запасами более XXX млн т по кат. А+В+С₁. При этом на сегодняшний день разрабатывается только XXX месторождения формовочных песков с балансовыми запасами по кат. А+В+С₁ в количестве XXXX млн т, 1 месторождение подготавливается к разработке и 39 месторождений находятся в Государственном резерве.

Ведущими по запасам формовочных песков являются Центральный (XXX%), Сибирский (XXX%) и Приволжский (XXx%) федеральные округа. Доли балансовых запасов месторождений формовочных песков, расположенных в Уральском, Южном и Северо-Западном округах составляют, соответственно, XXX%, XXX% и XX% запасов России. В Дальневосточном федеральном округе запасы формовочных песков отсутствуют.

Наиболее крупными по запасам формовочных песков, среди разрабатываемых, являются следующие месторождения: Игирминское (Иркутская обл.), Лебединское (Белгородская обл.), Зеленая Зона (Кемеровская обл.), Бурцевское (Нижегородская обл.), Басьяновское (Свердловская обл.) и Великодворское (Владимирская обл.) общие запасы которых составляют 41,2% запасов России.

Государственным балансом Украины на 1.01.2003 учитывается XX месторождение, на 8 из которых формовочные пески добываются как попутный компонент. Наиболее обеспеченными сырьем являются Днепропетровская (XXx%), Донецкая (XXX%) и Харьковская (XXx%) области. Всего промышленно освоено 10 месторождений формовочных песков с общими балансовыми запасами XXX млн т. категории А+В+С₁.

В **Белоруссии** запасы формовочных песков сосредоточены на месторождениях Ленино (Брестская обл.) и Четвертня (Гомельская обл.).

В **Молдавии** формовочные пески учитываются в составе Атакского месторождения формовочных песков, запасы которого на сегодняшний день практически исчерпаны. В **Казахстане** - Карасорское месторождение. Основные месторождения формовочных песков стран СНГ представлены в табл. 1.

Таблица 1

Основные месторождения формовочных песков в СНГ

Месторождение	Регион	Запасы, млн т (А+В+С ₁)	Степень освоения	Предприятие-разработчик
Россия				
	Иркутская обл.			
	Кемеровская обл.			
	Белгородская обл.			
	Ульяновская обл.			
	Нижегородская обл.			
	Свердловская обл.			
	Владимирская обл.			
	Иркутская обл.			
	Калужская обл.			
	Челябинская обл.			
	Самарская обл.			
	Ростовская обл.			
	Республика Дагестан			
	Ленинградская обл.			
	Ленинградская обл.			
	Волгоградская обл.			
	Волгоградская обл.			
	Ростовская обл.			
	Ленинградская обл.			
	Республика Татарстан			
	Пензенская обл.			
	Костромская обл.			
	Воронежская обл.			
	Краснодарский край			
	Самарская обл.			
	Московская обл.			
	Краснодарский край			
	Челябинская обл.			
	Курганская обл.			
	Тюменская обл.			
	Брянская обл.			
	Пермская обл.			
	Московская обл.			
	Ростовская обл.			
	Волгоградская обл.			
	Костромская обл.			
	Ивановская обл.			

Месторождение	Регион	Запасы, млн т (A+B+C ₁)	Степень освоения	Предприятие-разработчик
	Московская обл.			
	Пермская обл.			
	Саратовская обл.			
	Псковская обл.			
	Московская обл.			
	Краснодарский край			
	Кемеровская обл.			
	Тамбовская обл.			
	Московская обл.			
	Республика Удмуртия			
Украина				
	Днепропетровская обл.			
	Донецкая обл.			
	Харьковская обл.			
	Харьковская обл.			
	Харьковская обл.			
	Запорожская обл.			
	Черниговская обл.			
	Донецкая обл.			
	Черниговская обл.			
	Запорожская обл.			
	Днепропетровская обл.			
	Донецкая обл.			
	Львовская обл.			
	Кировоградская обл.			
	Днепропетровская обл.			
	Днепропетровская обл.			
	Днепропетровская обл.			
	Донецкая обл.			
	Днепропетровская обл.			
	Донецкая обл.			
Белоруссия				
	Брестская обл.			
	Гомельская обл.			
Казахстан				
	Павлодарская обл.			
Молдавия				
	р-н Окница			

Источник: Государственный баланс полезных ископаемых РФ, "Формовочные материалы", 2004; Государственный баланс полезных ископаемых Украины, "Песок формовочный", 2003; данные "Инфомайн"

2. Технологии переработки и требования к качеству формовочных песков

2.1. Обогащение формовочных песков

Формовочные пески должны обладать достаточной огнеупорностью, высокой газопроницаемостью и не содержать вредных примесей – сульфидной серы, растительных остатков, угля, торфа и т.д. Максимальная крупность зерен песка не должна превышать 3,3 мм. Мелочь и пыль увеличивают возможность образования пригара на отливках и понижают газопроницаемость песка. Вредные примеси и влияние их на качество получаемой продукции приведены в табл. 2.

Таблица 2

Влияние примесей в формовочном песке на качество продукции

<i>Примеси</i>	<i>Область применения</i>	<i>Характер действия примесей</i>
Мелочь + пыль	Литейная промышленность	Увеличивает возможность пригара и снижает газопроницаемость
Крупные частицы	Литейная промышленность	Препятствуют получению гладкой поверхности отливок
Полевые шпаты + слюда	Литейная промышленность	Понижает температуру размягчения формовочного песка, т.е. увеличивает пригар
	Огнеупоры	Снижает температуру плавления

Основная задача подготовки формовочных песков к использованию состоит в их классификации, для которой применяют различные методы. В случаях соответствия по гранулометрическому и химическому составу требованиям потребителей формовочные пески могут быть использованы в природном виде.

Как правило, технологическая схема обогащения формовочных песков включает в себя четыре основные операции: дезинтеграция, промывание, разделение по классам крупности и сушка.

Данную схему применяют для обогащения глинистых песков, в которых вредные примеси концентрируются в тонких фракциях. Пески, в которых железо связано с глинистыми минералами и пленками гидроксидов железа, обогащают по схеме, включающей промывку, классификацию по крупности и механическую оттирку.

Для песков, где присутствуют все три группы железоносителей (глинистые минералы, зернистые минеральные примеси и пленочные образования), применяют схемы обогащения, включающие промывку, классификацию по крупности, механическую оттирку и флотацию.