

А

ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО ПО ОБРАЗОВАНИЮ
ГОСУДАРСТВЕННОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
ВЫСШЕГО ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ
«Казанский государственный технологический университет»

В.А. Хуснутдинов, Р.Т. Порфирьева

Производство кальцинированной соды

Учебное пособие

Казань
КГТУ
2007

УДК 661.321

ББК 35.20

X98

Хуснутдинов, В.А., Порфирьева, Р.Т.

Производство кальцинированной соды: учебное пособие / В.А. Хуснутдинов, Р.Т. Порфирьева. – Казань: Изд-во Казан. гос. техн. ун-та, 2007. – 94 с.

ISBN 978-5-7882-0481

Дано описание физико-химических основ технологических стадий производства кальцинированной соды, их технологических схем и оборудования. Указаны проблемы содовых заводов и пути их решения. Описана комплексная переработка нефелина на кальцинированную соду и другие продукты.

Для студентов специальности 24030165 «Химическая технология неорганических веществ».

Печатается по решению редакционно-издательского совета Казанского государственного технологического университета.

Рецензенты: д-р хим. наук, проф. *В.Ф.Строганов*
д-р техн. наук, проф. *И.Г.Хабибуллин*

ISBN 978-5-7882-0481

© Хуснутдинов В.А.,
Порфирьева Р.Т., 2007

© Казанский государственный технологический университет, 2007

Содержание

Предисловие	3
Введение	5
1 Принципиальная схема производства соды.	10
Особенности содового производства	14
2 Аммонизация очищенного рассола	16
3 Карбанизация аммонизированного рассола	30
4 Фильтрация бикарбоната натрия	49
5 Регенерация аммиака в производстве кальцинированной соды	50
6 Кальцинация бикарбоната натрия	63
7 Производство «тяжелой» соды	74
8 Проблемы содовых заводов и пути их решения	76
9 Комплексная переработка нефелина	83
Заключение	92
Рекомендуемая литература	93