

УДК669.04:621.92(07)

Д75

Авторы: Д.А. Власенко, Э.П. Левченко, А.П. Жильцов,
А.А. Харитоненко

Рецензенты:

кафедра автомобильного транспорта ГОУ ВО ЛНР «Луганский государственный университет им. В. Даля», зав. кафедрой д-р техн. наук, проф. Т.Н. Замота;
Чебан В.Г., канд. техн. наук, доц., зав. кафедрой прикладной гидромеханики ГОУ ВО ЛНР «Донской государственный технический институт».

Д75 Дробильное оборудование предприятий черной металлургии. Конструкция и расчет : учебное пособие / Д.А. Власенко, Э.П. Левченко, А.П. Жильцов, А.А. Харитоненко. – Липецк : Изд-во Липецкого государственного технического университета, 2023. – 140 с. – Текст : непосредственный.

ISBN 978-5-00175-159-5

В учебном пособии рассмотрено основное дробильное оборудование, применяемое для фракционной подготовки различных материалов на предприятиях черной металлургии. Дано описание конструкции, принципа действия, приведены классификация и расчет основных конструктивно-технологических и энергосиловых параметров дробильных машин.

Предназначено для бакалавров и магистров направления подготовки 15.03.02; 15.04.02 «Технологические машины и оборудование».

Табл. 8. Ил. 58. Библиогр.: 46 назв.

УДК669.04:621.92(07)

Печатается по решению редакционно-издательского совета ЛГТУ.

ISBN 978-5-00175-159-5

© ФГБОУ ВО «Липецкий государственный технический университет», 2023

ОГЛАВЛЕНИЕ

ВВЕДЕНИЕ	4
1. ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ О ПРОЦЕССАХ ДРОБЛЕНИЯ	6
1.1. Основные понятия процесса дробления	6
1.2. Основы теории расчета процессов дробления	11
1.2.1. Основные законы дробления	11
1.2.2. Степень дробления	12
1.2.3. Показатели эффективности дробильных машин	14
1.3. Применение дробильного оборудования в металлургической промышленности.....	16
1.4. Контрольные вопросы к разделу 1	18
2. МОЛОТКОВЫЕ ДРОБИЛКИ	20
2.1. Классификация молотковых дробилок	21
2.2. Конструкция молотковых дробилок и их основные узлы.....	30
2.3. Расчет основных конструктивно-технологических параметров молотковых роторных дробилок	35
2.4. Контрольные вопросы к разделу 2	45
3. ВАЛКОВЫЕ ДРОБИЛКИ.....	47
3.1. Классификация валковых дробилок.....	47
3.2. Конструкция валковых дробилок и их основные узлы	53
3.3. Расчет основных конструктивно-технологических параметров валковых дробилок.....	57
3.4. Контрольные вопросы к разделу 3	74
4. ЗУБЧАТЫЕ РОТОРНЫЕ ДРОБИЛКИ	76
4.1. Классификация зубчатых роторных дробилок	77
4.2. Конструкция однороторных зубчатых дробилок и их основные узлы..	84
4.3. Расчет основных конструктивно-технологических параметров зубчатых роторных дробилок.....	92
4.4. Контрольные вопросы к разделу 4	102
5. ЩЁКОВЫЕ ДРОБИЛКИ	104
5.1. Классификация щёковых дробилок.....	105
5.2. Конструкция щёковых дробилок и их основные узлы.....	113
5.3. Расчет основных конструктивно-технологических параметров щёковых дробилок	121
5.4. Контрольные вопросы к разделу 5	132
Заключение.....	134
Библиографический список.....	135