

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 |