

ОГЛАВЛЕНИЕ

Предисловие	7
Глава I	
Физико-химические основы плавки и литья магниевых сплавов	8
1. Физико-химические процессы, происходящие при плавке. Рафинирование сплавов и повышение их чистоты	8
2. Модифицирование структуры магниевых сплавов	33
3. Кристаллизация слитков магниевых сплавов	46
Глава II	
Плавильные печи	59
1. Отражательные печи	59
2. Тигельные печи	62
Глава III	
Производство слитков из магниевых сплавов	68
1. Шихтовые материалы	68
2. Технология плавления магниевых деформируемых сплавов	70
3. Средства транспортировки расплава	80
4. Литейное оборудование	83
5. Технология непрерывного литья	87
6. Электромагнитное перемешивание (ЭМП) расплава при литье слитков	97
Глава IV	
Технология фасонного литья	100
1. Формовочные материалы для фасонного литья	100
2. Оборудование и технология фасонного литья магниевых сплавов	112
3. Влияние структуры и дефектов на механические свойства отливок	140
Глава V	
Производство деформированных полуфабрикатов	149
1. Прокатка листов и плит	149
2. Производство прессованных изделий	156
3. Производство поковок и штамповок	170
4. Листовая штамповка	186
Глава VI	
Термическая и термомеханическая обработка магниевых сплавов	198
1. Термическая обработка отливок	198
2. Термическая обработка деформируемых магниевых сплавов	208
3. Термомеханическая обработка деформируемых магниевых сплавов	216
Глава VII	
Сварка магниевых сплавов	224
1. Аргоно-дуговая сварка плавлением	224
2. Точечная и шовная электросварка магниевых сплавов	239
Глава VIII	
Обработка магниевых сплавов резанием	249
1. Точение	249
2. Фрезерование	251
3. Сверление	252
4. Зенкерование	253
5. Развертывание	253
6. Нарезание резьбы метчиками	254

Глава IX

Защита изделий из магниевых сплавов от коррозии при помощи лакокрасочных покрытий	254
1. Лакокрасочные материалы и системы покрытий	254
2. Влияние легирующих добавок и состояния поверхности металла на защитные свойства покрытий	257
3. Подготовка поверхности под окраску	258
4. Защита деталей и конструкций	260

Глава X

Методы контроля отливок и полуфабрикатов	263
1. Неразрушающие методы контроля качества отливок	263
2. Контроль качества деформированных полуфабрикатов	271

Глава XI

Техника безопасности при работе с магниевыми сплавами	277
1. Общие сведения	277
2. Производственные помещения	279
3. Вентиляция и отопление	280
4. Электрооборудование и освещение	281
5. Специфические требования техники безопасности при работе с магниевыми сплавами	281
6. Рабочая одежда	286
7. Инструктаж рабочего персонала	286
Список литературы	287
Предметный указатель	294