

ВВЕДЕНИЕ

ГЛАВА 1. ТЕХНОЛОГИЯ И ТЕХНИКА СВАРКИ АЛЮМИНИЯ И АЛЮМИНИЕВЫХ СПЛАВОВ

Сварка плавлением алюминия и алюминиевых сплавов

Газовая сварка алюминия и алюминиевых сплавов

Ручная дуговая сварка

Механизированная сварка неплавящимся электродом

Плазменно-дуговая сварка

Механизированная сварка плавящимся электродом

Автоматическая сварка плавящимся электродом в защитных газах

Автоматическая сварка с использованием флюса

Электрошлаковая сварка

Электронно-лучевая сварка

Гибридная сварка

Электрическая контактная сварка

Шовная сварка

Стыковая сварка

Холодная сварка алюминия и его сплавов

Сварка трением

Ультразвуковая сварка

Ремонтные работы

Сварка трубопроводов из алюминия и его сплавов

ГЛАВА 2. МАГНИЕВЫЕ СПЛАВЫ

Маркировка и свариваемость материалов

Газовая сварка

Аргонодуговая сварка вольфрамовым электродом

Сварка плавящимся электродом

Электрическая контактная сварка (точечная и шовная)

Ремонтные работы

ГЛАВА 3. ТИТАН И ТИТАНОВЫЕ СПЛАВЫ

Маркировка и свариваемость титана и титановых сплавов

Сварка вольфрамовым электродом

Плазменная сварка

Сварка под флюсом

Электрошлаковая сварка

Электронно-лучевая сварка

Электрическая контактная сварка

Сварка в твердой фазе

Ремонт изделий из титановых сплавов

ГЛАВА 4. СВАРКА МЕДИ И ЕЕ СПЛАВОВ

Маркировка и свариваемость меди

Газовая сварка меди

Ручная дуговая сварка меди графитовым электродом

Автоматическая сварка

Электрическая контактная сварка

Сварка меди в твердой фазе

Сварка латуней

Сварка алюминиевых бронз

Сварка оловянистых бронз

Сварка кремнемарганцевых бронз

Сварка медно-никелевых сплавов

Изготовление трубопроводов из меди и медно-никелевых сплавов

ГЛАВА 5. СВАРКА НИКЕЛЯ И ЕГО СПЛАВОВ

Маркировка и свариваемость никеля и его сплавов

Технология и техника сварки и наплавки никеля и никелевых сплавов

ГЛАВА 6. СВАРКА СВИНЦА

Особенности сварки свинца

Технология и техника сварки и наплавки свинца

ГЛАВА 7. ЦВЕТНЫЕ МЕТАЛЛЫ В СОСТАВЕ КОМПОЗИТНЫХ МАТЕРИАЛОВ

Особенности металлических композитных материалов

Технология, техника сварки и наплавки металлических КМ

ГЛАВА 8. РАЗНОРОДНЫЕ СВАРНЫЕ СОЕДИНЕНИЯ

Особенности разнородных сварных соединений

Технология и техника сварки пары металлов алюминий + медь

Технология и техника сварки пары алюминий + титан

Технология и техника сварки пары титан + медь

Технология и техника сварки пары алюминиевый сплав + магниевый сплав

ГЛАВА 9. ТЕРМИЧЕСКАЯ РЕЗКА ЦВЕТНЫХ МЕТАЛЛОВ

Особенности современных способов термической резки цветных металлов

Технология и техника методов термической резки цветных металлов

ГЛАВА 10. ОБОРУДОВАНИЕ ДЛЯ СВАРКИ И РЕЗКИ ЦВЕТНЫХ МЕТАЛЛОВ

Особенности оборудования для сварки и наплавки цветных металлов и сплавов

Оборудование для ручной дуговой сварки

Оборудование для термической резки

ГЛАВА 11. ОХРАНА ТРУДА И ТЕХНИКА БЕЗОПАСНОСТИ ПРИ ИЗГОТОВЛЕНИИ

КОНСТРУКЦИЙ ИЗ ЦВЕТНЫХ МЕТАЛЛОВ И СПЛАВОВ

Электробезопасность

Пожарная безопасность

Основные источники опасности при сварке и резке цветных металлов

БИБЛИОГРАФИЧЕСКИЙ СПИСОК

ПРИЛОЖЕНИЕ