

**ЗАВОД НИЗКОВОЛТНОГО И ВЫСОКОВОЛТНОГО
ОБОРУДОВАНИЯ**

**Персион А. А., Седых Ю. И., Маркман Ю. Н.
Справочник по монтажу специальных сооружений**

А. А. ПЕРСИОН

Ю. И. СЕДЫХ

Ю. Н. МАРКМАН

**СПРАВОЧНИК ПО
МОНТАЖУ СПЕЦИАЛЬНЫХ СООРУЖЕНИЙ**

Издание 2-е, переработанное и дополненное

КИЕВ «БУДІВЕЛЬНИК» 1981

ББК 38 638я2 6С6.5(083) П27

УДК 69.057

Справочник по монтажу специальных сооружений / Персион А. А., Седых Ю. И., Маркман Ю. Н.— 2-е изд., перераб. и доп.— Киев: Будівельник, 1981.—272 с.

В справочнике приведены сведения по технологии монтажа и сварки, контролю качества сварных швов стальных резервуаров и газгольдеров, башенномачтовых сооружений, промышленных и гражданских большепролетных и высотных зданий. Систематизированы данные по специальным монтажным кранам, кранам общего назначения, вертолетам, тягачам, такелажному оборудованию, механизированному ручному и слесарно-сборочному инструменту, основным и вспомогательным материалам и др.

Издание дополнено главами «Монтаж шаровых резервуаров», «Монтаж легких металлических конструкций», технико-экономическим обоснованием вариантов монтажа сооружений и другими справочными данными.

В настоящем справочнике единицы величин даны в международной системе

ЗАВОД НИЗКОВОЛЬТНОГО И ВЫСОКОВОЛЬТНОГО ОБОРУДОВАНИЯ

(СИ). Для удобства пользования справочником на стр. 265 и 266 приведены соотношения между единицами старых систем и международной (СИ).

Нормативные материалы приведены по состоянию на 1 января 1981 г.

Справочник рассчитан на инженерно-технических работников строительного-монтажных и проектных организаций.

Содержание книги Справочник по монтажу специальных сооружений

Материалы и изделия

Сталь, применяемая для изготовления конструкций специальных сооружений

Сталь углеродистая обыкновенного качества

Углеродистая качественная сталь

Низколегированная сталь

Сортамент прокатной стали

Сталь круглая (11). Сталь угловая равнополочная (12). Сталь угловая неравнополочная (18).

Швеллеры с уклоном внутренних граней полок (22). Швеллеры с параллельными гранями полок (24). Балки двутавровые (26).

Гнутые профили

Канаты

Стальные канаты

Нормы браковки канатов (38). Закрепление стальных канатов (38). Канатные узлы (38).

Расчет стальных канатов (38).

Пеньковые канаты

Капроновые канаты

Болтовые соединения

Болты с шестигранной головкой

Гайки

Шайбы

Соединения на высокопрочных болтах

Расчет болтовых соединений

Сварочные материалы

Электроды металлические для ручной дуговой сварки

Порошковая проволока

Механизмы. Такелажное оборудование и инструмент

Грузоподъемные монтажные механизмы и специальное оборудование, выпускаемые предприятиями Минмонтажспецстроя СССР

Монтажные стреловые краны

Монтажные козловые краны

Электрические монтажные лебедки

Монтажные блоки

Грузоподъемные механизмы и оборудование, выпускаемые предприятиями

Минстройдормаша СССР и другими ведомствами

Автомобильные краны

Пневмоколесные краны

Гусеничные краны

ЗАВОД НИЗКОВОЛТНОГО И ВЫСОКОВОЛТНОГО ОБОРУДОВАНИЯ

Башенные краны

Самоподъемные краны

Автомобильные тягачи

Компрессоры

Трубоукладчики

Вертолеты

Такелажное оборудование и приспособления

Стропы

Захваты

Монтажные блоки

Монтажные мачты

Шевры

Якоря

Лебедки

Домкраты

Монтажный механизированный ручной инструмент и средства механизации

Специальный инструмент, монтажные приспособления и средства малой механизации, выпускаемые предприятиями Минмонтажспецстроя СССР

Инструмент, выпускаемый предприятиями Минстройдормаша СССР и другими ведомствами

Ручной электрифицированный инструмент (сверлильные машины, шлифовальные машины, гайковерты, ножницы, точила, вспомогательные машины и устройства) (114). Ручной пневматический инструмент (сверлильные машины, шлифовальные машины, гайковерты, ножницы, клепальные молотки, рубильные молотки, передвижные компрессоры, инструмент различного назначения) (121). Сборочно-монтажный инструмент (126).

Инструмент, поставляемый в СССР по линии СЭВ

Средства для хранения и ремонта инструмента

Монтаж листовых конструкций

Монтаж вертикальных цилиндрических стальных резервуаров

Конструктивные особенности резервуаров

Технология монтажа резервуаров

Сварка резервуаров

Контроль сварных соединений и испытание резервуаров

Монтаж мокрых газгольдеров

Конструктивные особенности мокрых газгольдеров

Технология монтажа мокрых газгольдеров

Сварка газгольдеров на монтаже

Контроль сварных соединений и испытание мокрых газгольдеров

Монтаж шаровых резервуаров

Конструктивные особенности шаровых резервуаров

Технология монтажа шаровых резервуаров

Сварка шаровых резервуаров

Контроль сварных соединений и испытание шаровых резервуаров

Монтаж башенно-мачтовых сооружений

Конструктивные особенности башенно-мачтовых сооружений

Характерные особенности и классификация

Конструктивные решения

ЗАВОД НИЗКОВОЛЬТНОГО И ВЫСОКОВОЛЬТНОГО ОБОРУДОВАНИЯ

Изготовление постоянных оттяжек для мачтовых сооружений

Основные методы монтажа башенно-мачтовых сооружений

Общие положения

Монтаж предварительно собранных сооружений

Монтаж сооружений поворотов вокруг шарнира (188). Подъем сооружений способом «скольжения» (196).

Монтаж сооружений из отдельных элементов или укрупненных блоков

Монтаж сооружений способом наращивания (198). Монтаж сооружений способом подрачивания (208). Монтаж вентиляционных башен-труб комбинированным способом (208).

Приемка башенно-мачтовых сооружений

Монтаж большепролетных и гражданских сооружений

Конструктивные особенности большепролетных покрытий зданий и сооружений

Методы монтажа покрытий большепролетных зданий

Монтаж методом «на себя»

Монтаж пространственных конструкций методом навесной сборки

Монтаж висячих покрытий с использованием центральной опоры и кранов

Метод «бескранового» монтажа

Метод подъема с помощью специальной подъемной установки (216). Метод надвжки пространственного блока покрытия (216).

Монтаж высотных зданий

Конструктивные схемы каркасов высотных зданий

Методы монтажа высотных зданий

Монтаж легких металлических конструкций

Структурные конструкции из труб типа «Берлин»

Рамные конструкции коробчатого сечения типа «Плауэн»

Структурные конструкции из прокатных профилей для покрытия зданий типа ЦНИИСК

Пространственные решетчатые покрытия типа «Кисловодск»

Технико-экономическое обоснование вариантов монтажа

Приложение. Соотношение между единицами, приведенными в справочнике

Список литературы

МАТЕРИАЛЫ И ИЗДЕЛИЯ

ПРИМЕНЯЕ

МАЯ ДЛЯ ИЗГОТОВЛЕНИЯ КОНСТРУКЦИЙ СПЕЦИАЛЬНЫХ СООРУЖЕНИЙ

Для стальных конструкций применяют углеродистую сталь обыкновенного качества (ГОСТ 380—71 *), углеродистую качественную конструкционную сталь (ГОСТ

ЗАВОД НИЗКОВОЛЬТНОГО И ВЫСОКОВОЛЬТНОГО ОБОРУДОВАНИЯ

1050—74**), низколегированную сталь (ГОСТ 19281—73 и ГОСТ 19282—73), низколегированную листовую сталь для сосудов, работающих под давлением [ГОСТ 5520—79 (СТ СЭВ 103—74)].

СТАЛЬ УГЛЕРОДИСТАЯ ОБЫКНОВЕННОГО КАЧЕСТВА

Сталь углеродистую обыкновенного качества (ГОСТ 380—71*) изготавливают кипящей (кп), полуспокойной (пс) и спокойной (сп).

В зависимости от назначения сталь подразделяется на три группы, поставляемые: А — по механическим свойствам, Б — по химическому составу, В — по механическим свойствам и химическому составу.

УГЛЕРОДИСТАЯ КАЧЕСТВЕННАЯ СТАЛЬ

Углеродистую качественную конструкционную сталь изготавливают по ГОСТ 1050—74 ** без термической обработки, термически обработанную (Т) и нагартованную (Н). Марки и химический состав стали должны соответствовать указанным в табл. 4, механические свойства на растяжение и ударную вязкость стали — требованиям, приведенным в табл. 5.

НИЗКОЛЕГИРОВАННАЯ СТАЛЬ

Сортовую низколегированную сталь (круглую, квадратную и полосовую) и фасонные профили изготавливают по ГОСТ 19281—73, толстолистовую, широкополосную универсальную и рулонную сталь — по ГОСТ 19282—73. Эти стали применяются в строительстве для сварных металлических конструкций, в основном, без дополнительной термической обработки.

Химический состав низколегированной стали по ГОСТ 19281—73 и ГОСТ 19282—73 должен соответствовать нормам, указанным в табл. 6, а механические свойства — требованиям, приведенным в табл. 7.

[Скачать книгу Персион А. А., Седых Ю. И., Маркман Ю. Н. Справочник по монтажу специальных сооружений. Второе издание, переработанное и дополненное. Киев, Издательство Будівельник, 1981](#)