

ВВЕДЕНИЕ

ОСНОВНЫЕ ПОЛОЖЕНИЯ ПО ОБЕСПЕЧЕНИЮ

ПРОМЫШЛЕННОЙ БЕЗОПАСНОСТИ В РЕСПУБЛИКЕ БЕЛАРУСЬ

Закон Республики Беларусь «О промышленной безопасности»

Требования промышленной безопасности к потенциально опасным объектам, техническим устройствам

Контрольные вопросы

КОНСТРУКТИВНЫЕ ОСОБЕННОСТИ ТРУБОПРОВОДОВ

Понятие о теплоте, температуре, давлении

Понятие трубопровода и его элементов

Трубопроводы пара и горячей воды

Технологические трубопроводы

Газопроводы

Магистральные трубопроводы

Соединение деталей и элементов трубопроводов

Конструктивные решения соединительных деталей трубопроводов

Компенсация тепловых удлинений трубопроводов

Опорно-подвесная система трубопровода

Материалы, применяемые при изготовлении, монтаже и ремонте трубопроводов

Термическая обработка элементов трубопроводов

Явление ползучести

Трубопроводная арматура

Контрольные вопросы

КОНСТРУКТИВНЫЕ ОСОБЕННОСТИ ПАРОВЫХ И ВОДОГРЕЙНЫХ КОТЛОВ

Устройство и принцип работы котлов

Понятие о циркуляции воды в котле

Теплообмен в котельном агрегате

Теплообменные аппараты

Виды и состав топлива. Теплота сгорания

Элементы котлов

Вспомогательное оборудование котельной установки

Водяной пар

Качество пара в котельном агрегате

Водоподготовительное оборудование

Классификация паровых и водогрейных котлов

Водогрейные котлы

Паровые котлы

Перевод котлов типа ДКВР в водогрейный режим

Котлы-утилизаторы, энерготехнологические котлы

Контрольно-измерительные приборы, системы автоматического регулирования, приборы безопасности

Материалы и изделия для котельных агрегатов

Контрольные вопросы

КОНСТРУКТИВНЫЕ ОСОБЕННОСТИ СОСУДОВ, РАБОТАЮЩИХ ПОД ДАВЛЕНИЕМ

Листовые конструкции сосудов и их характерные особенности

Материалы, применяемые для листовых конструкций сосудов

Проблема долговечности листовых конструкций

Резервуары для нефтепродуктов

Изготовление методом сворачивания и упругого деформирования

Воздухосборники

Автоклавы для производства строительных материалов

Сосуды химической промышленности

Сосуды холодильных установок

Контрольные вопросы

КОНСТРУКТИВНЫЕ ОСОБЕННОСТИ ГРУЗОПОДЪЕМНЫХ МЕХАНИЗМОВ

Понятие о грузоподъемных механизмах

Полиспасты

Грузовые крюки

Барабаны

Блоки для стальных канатов

Стальные канаты

Тормоза

Крановые пути

Механизмы грузоподъемных машин

Краны мостового типа

Краны козлового типа

Краны башенного типа

Краны стрелового типа

Устойчивость передвижных кранов против опрокидывания

Приборы безопасности грузоподъемных механизмов

Подъемники

Общее устройство лифтов. Уравновешивание лифтов

Ловители и ограничители скорости лифтов

Канаты лифтов. Расчет тяговых канатов лифтов

Строительные подъемники. Общее устройство

Контрольные вопросы

РАСЧЕТ НА ПРОЧНОСТЬ ОСНОВНЫХ ЭЛЕМЕНТОВ ПОТЕНЦИАЛЬНО ОПАСНЫХ ОБЪЕКТОВ

Общие положения

Расчет на прочность трубопровода пара и горячей воды

Расчет на прочность технологических трубопроводов

Расчет на прочность основных элементов котлов

Расчет на прочность сосудов и аппаратов

Расчет на прочность укрепления отверстий в обечайках и днищах сосудов, работающих под внутренним давлением

Расчет на прочность обечаек и днищ с учетом смещения кромок сварных соединений, угловатости и некруглости

Расчет на прочность сосудов при малоцикловых нагрузках

Расчет металлических конструкций кранов

Контрольные вопросы

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ