|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | 1. Общие положения по проектированию машиностроительных заводов и цехов. | | |  | |
|  | 2.Основные задачи проектирования заводов и цехов. | | |  | |
|  | 3.Задание на проектирование машиностроительного завода . | | |  | |
|  | 4.Стадии проектирования | | |  | |
|  | Выбор места для строительства завода. | | |  | |
|  | 5.Генеральный план и заводской транспорт. | | |  | |
|  | 6.Производственные здания. | | |  | |
|  | 7.Классификация зданий. | | |  | |
|  | Основные направления в проектировании современных производственных зданий. | | |  | |
|  | 8.Типы, конструкции и основные размеры зданий кузнечных, листоштамповочных цехов и цехов холодной объемной штамповки. | | |  | |
|  | 9.Основные сведения об одноэтажных зданиях кузнечных и листоштамповочных цехов, цехов холодной объемной штамповки и о многоэтажных зданиях. | | |  | |
|  | 10.Элементы конструкций зданий. | | |  | |
|  | 11. Фундаменты под машины ударного действия. | | |  | |
|  | 12.Подъемно-транспортное оборудование машино-строительного завода. | | |  | |
|  | 13.Основные виды подъемно-транспортного оборудования. | | |  | |
|  | Железнодорожный, автомобильный и напольно-тележечный транспорт. | | |  | |
|  | 14. Крановое оборудование. | | |  | |
|  | 15.Подвесной транспорт. | | |  | |
|  | Напольные конвейеры и транспортеры. | | |  | |
|  | 16.Расчет потребного количества подъемно-транспортного оборудования. | | |  | |
|  | 17.Организация цеховых складов. | | |  | |
|  |  | | |  | |
|  | 18.Основные вопросы, разрабатываемые при проектировании цехов и исходные данные. | | |  | |
|  | 19.Состав цеха. | | |  | |
|  | 20.Режимы и фонды времени работы оборудования и рабочих . | | |  | |
|  | 21.Трудоемкость продукции. | | |  | |
|  | 22.Оборудование, рабочие места и инвентарь цеха. | | |  | |
|  | 23.Состав работающих цеха.  . | | |  | |
|  | 24.Площадь цеха. | | |  | |
|  | 25.Компоновка и планировка цехов. | | |  | |
|  | 26.Технико-экономические показатели цеха. | | |  | |
|  | 27.Проектирование кузнечных цехов | | |  | |
|  | Классификация и состав кузнечных цехов. | | |  | |
|  | 28.Содержание и оформление проекта кузнечного цеха . | | |  | |
|  | Исходные данные для проектирования. | | |  | |
|  | 29.Методы проектирования технологической части проекта | | |  | |
|  | Основные расчеты при проектировании цеха. | | |  | |
|  |  | 30.Расчет основного (ковочно-штамповочного) оборудования. | |  | |
|  |  | Выбор типа и расчет количества нагревательных устройств. | |  | |
|  |  | 31.Расчеты подъемно-транспортного оборудования . | |  | |
|  |  | Расчет расхода металла и штампов. | |  | |
|  |  | Рабочий состав и определение его численности. | |  | |
|  |  | 32.Расчет энергетических потребностей кузнечных цехов. Виды энергии, применяемые в кузнечных цехах. | |  | |
|  | 33.Вспомогательные отделения и службы кузнечных цехов. | | |  | |
|  | 34.Компоновка площадей и планировка оборудования. | | |  | |
|  | Расположение основного производственного оборудования и расчет площадей. | | |  | |
|  |  | | |  | |
|  |  | |  | |  | |
|  |  | |  | |  | |
|  |  | |  | |  | |
|  |  | |  | |  | |