

Аннотация
курсовой работы
по дисциплине «Теплотехника литейного производства»
студента группы ФЛ-32
Савощенко Глеба
на тему: «Электропечь сопротивления шахтная вертикальная»

В курсовой работе была рассчитана электропечь сопротивления шахтная вертикальная. Курсовая работа изложена на 36 страницах печатного текста и одного чертежа формата А1.

Пояснительная записка состоит из введения, девяти глав, списка ссылок и содержит один рисунок.

В первом разделе пояснительной записки определяется продолжительность двухступенчатого нагрева отливок в шахтной вертикальной электропечи сопротивления. Продолжительность нагрева в период медленного нагрева с печью при постоянном тепловом потоке, и в период выравнивания температур при постоянной температуре поверхности. Затем определяется общее время нагрева.

Во втором разделе приведен расчет размеров рабочего пространства печи.

В третьем разделе приведен выбор футеровки для стен и пода. Для пода применяются шамотный кирпич ША-1 изделие № 5 и ШЛБ 0,9 изделие № 7. Для стен (в качестве огнеупора) кирпич ША-1 клиновая реберная № 45 и (в качестве теплоизоляции) ШЛБ-1,0 клиновое торцевое двусторонняя изделие № 22.

В четвертом разделе были рассчитаны внешние размеры печи.

В пятом разделе был определен индекс печи СШО-12.36/10.

В шестом разделе был рассчитан каркас печи.

В седьмой главе рассчитывался тепловой баланс печи. Был определен приход тепла (13105,6 кДж). Также были определены все затраты тепла. Суммарные расходы тепла в печи = 3011523,6 кДж.

В восьмом разделе была рассчитана электрическая мощность печи, которая составила 236 кВт

В девятом разделе были рассчитаны нагреватели. Определено распределение мощностей зон регулирования и рассчитаны размеры нагревателей.

Ключевые слова: ЭЛЕКТРОПЕЧЬ СОПРОТИВЛЕНИЯ ШАХТНАЯ ВЕРТИКАЛЬНАЯ, НАГРЕВАТЕЛИ, ДВОХСТУПЕНЧАТЫЙ НАГРЕВ, ТЕПЛОИЗОЛЯЦИЯ, ОГНЕУПОР