

Модернизация газовой термической печи №11 с выкатным подом Сталеплавильного цеха ПАО «ДНЕПРОСПЕЦСТАЛЬ»

Применение: нагрев нержавеющей стали.

Описание: газовая печь ведена в эксплуатацию в сентябре 2016 года на ПАО «Днепроспецсталь», Украина. Печь с рабочим размером камеры 3500 x 11500 x 2800 мм, предназначена для нагрева металлических изделий весом до 105 тонн с максимальной рабочей температурой до 950°C. Загрузка печи при помощи цехового крана. В ходе модернизации печи №11 были выполнены следующие работы:

- замена старой футеровки из огнеупорного кирпича на современные волокнистые материалы (в качестве теплоизоляции применены качественные волокнистые материалы);
- полная замена газогорелочного оборудования с использованием современных рекуперативных горелок серии Reкуmat производства WS Германия;
- изменение проекта кладки пода на жаропрочный бетон;
- поставлена современная система управления с возможностью архивации данных на ПК и дистанционного управления.

Оцените возможности печи:

✓ Эффективность использования энергии

Комплексное применение волокнистой футеровки (Cerachem), сертифицированных рекуперативных горелочных устройств REKUMAT M250 (WS, Германия) с импульсным управлением и автоматики безопасности, позволило получить **удельный расход газа не более 36 м³/тн при расходе до модернизации в размере 99 м³/тн .**

✓ Автоматизация процесса

Процесс нагрева осуществляется в автоматическом режиме, с температурной точностью $\pm 10^{\circ}\text{C}$, по предварительно заданной программе. Микропроцессорная двухуровневая система управления, позволяет визуализировать, архивировать и обрабатывать данные о работе печи. Кроме того, печью можно управлять дистанционно.

✓ Низкие затраты

на техническое обслуживание

Ресурс печи до первого капитального ремонта не менее - **7 лет**

Срок службы печи - **20 лет**

✓ Эффективность

использования вторичного нагрева.

Нагрев воздуха на горение до **600°C**

✓ Гарантийный срок и

сервисное обслуживание

Срок предоставления стандартной гарантии для печи составляет **12 месяцев.**

✓ Особенности конструкции

- ❖ Расположение горелок по боковым стенкам печи под садкой .
- ❖ Пятизонное регулирование температуры.
- ❖ Регулирование температуры, давления и управление остальными параметрами печи осуществляет PLC контроллер.

Технические характеристики печи

| Показатель | Значение |
|--|------------------------------|
| Масса садки, т | До 105 |
| Размер рабочей камеры печи (ширина x длина x высота), мм | 3500 x 11500 x 2800 |
| Регулирование температуры нагрев | автоматическое по 5-ти зонам |
| Удельный расход газа на тонну нагреваемого металла по результатам приемного нагрева, м ³ /т | 36 |
| Количество горелок, шт | 18 |
| Мощность горелок (суммарная), кВт | 4320 |

Примененные в конструкции печи современные технические решения обеспечивают ее стабильную эксплуатацию и минимизируют расходы по энергоносителям.



Рисунок №1 : Общий вид термической печи после модернизации.