

Отчёт
по учебной практике ПМ.01 «Обслуживание
эксплуатируемого технологического
оборудования»

Тема: «Обслуживание шахтных печей»

Выполнила студентка гр.№42: Дудченко Н.П.

Проверил преподаватель: Брайлян А.В



Содержание:

- 1. Введение;*
- 2. Области применения;*
- 3. Устройство и принцип действия;*
- 4. Обслуживание аппарата;*
- 5. Техника безопасности при обслуживании аппарата;*
- 6. Список используемых источников.*

Введение:

Шахтная печь – это промышленная печь с вытянутым вверх рабочим пространством (шахтой) круглой (цилиндрической, конической) или прямоугольной формы. Обрабатываемый материал загружается сверху, а готовый продукт выдается снизу; дутье и газообразные продукты сгорания топлива движутся навстречу спускающемуся материалу. Применяются главным образом для получения металлов из руд (напр., доменная печь), расплавления металла (вагранка), обжига огнеупорного сырья.

Шахтные печи используются для обжига кусковых материалов, в основном это карбонатные породы (известняк, доломит, мрамор), некоторые рудные материалы (серный колчедан, медная, свинцовая руда) и др.



Области применения:

- производство высококачественной гашеной извести;*
- производство соды кальцинированной;*
- для получения больших объемов мягкообожженной продукции;*
- чёрная металлургия;*
- гранулирование и брикетирование порошкообразного сырья редких и радиоактивных металлов, хлорирование концентратов;*
- полукоксование углей после уничтожения или снижения их спекаемости;*
- переработка руд некоторых металлов и промышленных отходов.*

Устройство и принцип действия:

- *Шахтные печи работают по принципу противотока: опускающийся слой материала омывается встречным потоком газа. Обжигаемый материал проходит последовательно зоны подсушки, подогрева, обжига и охлаждения.*
- *Шахтная печь имеет обычно цилиндрическую форму; снаружи она заключена в стальной кожух, а изнутри футерована огнеупорным кирпичом.*
- *Сырье подается наверх печей скиповыми подъемниками или вагонетками. Распределение сырья по поперечному сечению печи производится устройствами различной конструкции, например конусами-рассекателями.*
- *Также печи оборудуют автоматическими загрузочными устройствами. Известняк загружается в печь по сигналу указателя уровня. Затем скиповая вагонетка наполненная известняком поднимается по скипу на верх печи и высыпает материал в печь. Время высыпания задается реле времени, оно срабатывает и вагонетка опускается и вновь наполняется. Топливо(уголь)подают в вагонетку шнековым питателем из бункера и регулируется автоматически, известняк же дозируют по весу.*

Обслуживание аппарата:

Аппаратчик должен:

- *Вести технологический процесс обжига;*
- *Разогреть и перемешивать шихту;*
- *Дозировать воздух(газ) для нормального прохождения реакции;*
- *Регулировать температуру по стадиям процесса;*
- *Определять момент окончания процесса по результатам анализов;*
- *Рассчитывать состав шихты, а также режим и время проведения процесса;*
- *Контролировать соблюдения норм технологического регламента и качество продукции по показаниям контрольно измерительных приборов;*
- *При неполадках сообщать старшему мастеру смены и вызвать ремонтную бригаду.*
- *Принимать оборудование с ремонта.*

Техника безопасности при обслуживании аппарата:

- Обслуживающий персонал должен пройти инструктаж по охране труда и обучение безопасным методам работы согласно утверждённым инструкциям;*
- Допуск к самостоятельной работе осуществляется после проверки знаний у рабочего инструкций : по рабочему месту и охране труда с оформлением соответствующих документов;*
- Технологический процесс вести в строгом соответствии с требованиями настоящего регламента и инструкций по эксплуатации оборудования;*
- Уметь пользоваться первичными средствами пожаротушения;*
- Проходить в установленном порядке медицинские осмотры;*
- Содержать в чистоте рабочее место, инвентарь, закрепленный участок;*
- Выполнять распоряжения начальника смены или старшего мастера;*
- Работающий должен знать и уметь оказать первую доврачебную помощь пострадавшему;*
- Работать в спецодежде, каске и перчатках;*
- Уметь пользоваться СИЗ И СКЗ.*

Список используемых источников:

- <http://metakub.ru/shahtnie-pechi>
- <http://www.bibliotekar.ru/spravochnik-175-pechi-truby/155.htm>
- <http://chem21.info/info/950560/>
- <http://www.ngpedia.ru/id255694p1.html>