Эта часть работы выложена в ознакомительных целях. Если вы хотите получить работу полностью, то приобретите ее воспользовавшись формой заказа на странице с готовой работой:
https://stuservis.ru/kursovaya-rabota/314591

Тип работы: Курсовая работа

Предмет: Материаловедение

ВВЕДЕНИЕ
1. Разработка технологии производства чугуна на доменной печи №3
2. Технологический расчет шихты чугуна с содержанием кремния 0,53%
3. Охрана труда и промышленная экология
Заключение
Список использованной литературы

Целью доменного производства является получение чугуна из железных руд путем их переработки в доменных печах. Сырьем для доменной плавки являются топливо, железные и марганцевые руды и флюсы. Топливом для доменной плавки является кокс, получаемый из угля. Его роль заключается в обеспечении процесса теплом и регенеративной энергией. Кроме того, кокс разрыхляет столб шихты и облегчает прохождение газового потока в доменную шихту.
Железные руды вводят в доменную печь железо, химически связанное с другими элементами. Восстанавливаясь и науглероживаясь в печи, железо превращается в чугун. Вместе с марганцевой рудой марганец подают в доменную печь для получения чугуна необходимого состава.
Флюсом называют добавки, загружаемые в доменную печь для понижения температуры плавления отвальной руды, флюса коксовой золы и придания шлаку физико-химических свойств, необходимых в технологии выплавки чугуна. Для руд с кремнеземной (кислой) жильной породой в качестве флюса используют материалы, содержащие оксиды кальция и магния: известняк и доломитовый известняк.
Целью курсовой работы является разработка технологии производства чугуна с содержанием кремния 0,53% в условиях доменного цеха.
Актуальность работы обусловлена потребностями у заказчиков в потреблении данного вида металлопродукции.
Для достижения цели были поставлены следующие задачи:
1) Изучить доменную плавку чугуна.
2) изучить техническое оснащение доменного цеха;
3) рассчитать необходимое количество шихты, составить материального и теплового балансов доменной плавки.
1. Разработка технологии производства чугуна на доменной печи №3
1.1. Общая схема и сущность доменного процесса
Исходя из требований газораспределения доменной печи, материалы при шихте должны распределяться по сечению печи неравномерно как по крупности, так и по компонентам шихты. Более крупный агломерат должен быть сконцентрирован у стенок, чтобы лучше использовать периферийные газы, а больше кокса должно быть сосредоточено у оси. Недопустимо большое количество мелких фракций железосодержащих компонентов у стенок печи во избежание жесткого перемещения. Основная часть мелочи должна находиться в промежуточном кольце между венчиком и центром.
Наоборот, материалы должны быть распределены по периметру печи строго равномерно, т. е. так, чтобы каждая окружность горизонтального сечения представляла собой кривую с равным содержанием углекислого газа в газе и кривую с одинаковой температурой.

1. Перспективные методы поверхностной обработки деталей машин / Под ред. Г.В. Москвитина. - М.: Ленанд, 2019. - 448 с.
2. Григорьев, А.А. Методы и алгоритмы обработки данных: Учебное пособие / А.А. Григорьев. - М.: Инфра-М, 2018. - 384 с.
3. Дадян, Э.Г. Методы, модели, средства хранения и обработки данных: Учебник / Э.Г. Дадян, Ю.А. Зеленков. - М.: Вузовский учебник, 2018. - 359 с.
4. Дадян, Э.Г. Методы, модели, средства хранения и обработки данных: Учебник / Э.Г. Дадян, Ю.А. Зеленков. - М.: Вузовский учебник, 2019. - 176 с.

Эта часть работы выложена в ознакомительных целях. Если вы хотите получить работу полностью, то приобретите ее воспользовавшись формой заказа на странице с готовой работой:
https://stuservis.ru/kursovaya-rabota/314591