

Министерство образования Московской области
Государственное бюджетное профессиональное
образовательное учреждение Московской области
Воскресенский колледж

*Методические указания
для выполнения контрольной работы
по ПМ «Эксплуатация промышленного оборудования»
для специальности 151031*

Разработала:
Ковтанюк А.Ф.

Одобрено
на заседании ПЦК
электромеханических дисциплин

2013 г.

ПМ «Эксплуатация промышленного оборудования»

Контрольная работа №1

1. Вертикальная мельница динамического измельчения. Устройство, работа, место в технологическом процессе. Особенности вертикальной мельницы.
2. Вертикальная мельница динамического измельчения. Устройство, работа, техническая характеристика. Основные правила эксплуатации.
3. Шаровая мельница непрерывного действия. Устройство, работа, место в технологическом процессе. Особенности мельницы, технические характеристики.
4. Шаровая мельница непрерывного действия. Устройство, работа, техническая характеристика. Основные правила эксплуатации.
5. Мельница шаровая мокрого помола. Устройство, работа, место в технологическом процессе. Преимущества мельницы.
6. Причины перегрузки дробилок первичного дробления и забивания рабочего пространства. Меры предотвращения поломок.
7. Обязанности операторов дробилок, обеспечивающие надежную эксплуатацию оборудования.
8. Правила эксплуатации щековой дробилки.
9. Правила эксплуатации конусной дробилки для крупного дробления материала.
10. Правила эксплуатации конусной дробилки для мелкого и среднего дробления материала.
11. Основные требования по уходу за валковыми дробилками.
12. Основные требования по уходу за молотковыми дробилками.
13. Пути повышения производительности дробильного оборудования
14. Условия безопасной работы угольных мельниц.
15. Вертикальная угольная мельница. Основные правила эксплуатации
16. Щековые дробилки. Назначение, устройство, работа. Обслуживание и ремонт. Регулировка щековых дробилок.
17. Правильная организация питания дробилок. Возможные неисправности.
18. Способы удаления металлических предметов в сырьевых материалах. Защита рабочих органов транспортирующих машин.
19. Регистрация и разрешение на пуск в работу подъемно-транспортного оборудования.
20. Условия допуска к работе рабочих, осуществляющих ремонт и эксплуатацию подъемно-транспортного оборудования.

21. Неисправности, при которых работа перегрузочных машин и специализированных конвейерных комплексов (реклаймеров) должна быть прекращена.
22. Техническое обслуживание реклаймеров.
23. Особенности технического освидетельствования ленточных конвейеров. Испытания вхолостую и под нагрузкой.
24. Особенности технического освидетельствования пластинчатых конвейеров. Испытания вхолостую и под нагрузкой.
25. Особенности технического освидетельствования реклаймеров и сталкеров.. Испытания вхолостую и под нагрузкой.
26. Перечислите работы, выполняемые оператором конвейера.
27. Перечислите работы, выполняемые бункеровщиком.
28. Перечислите работы, выполняемые дозировщиком сырья.
29. Перечислите работы, выполняемые оператором дробильной установки.
30. Основные свойства смазочных материалов.
31. Условия выбора и замены смазочных материалов.
32. Опишите известные Вам смазочные устройства. Проиллюстрируйте примеры.
33. Охарактеризуйте часто используемые в промышленности смазочные материалы.
34. Организация смазочного хозяйства на предприятии.
35. Понятие карты смазки и схемы смазки. При каких условиях можно вносить изменения в карту смазки?
36. Особенности эксплуатации вращающихся печей.
37. Правила технической эксплуатации вращающихся печей с циклонными теплообменниками сухого способа производства цемента.
38. Правила технической эксплуатации вращающихся печей с встроенными теплообменными устройствами мокрого способа производства цемента.
39. Особенности эксплуатации мельницы мокрого самоизмельчения «Гидрофол».
40. Особенности эксплуатации мельницы замкнутого цикла помола цемента.

41. Выполните кинематическую схему привода колосникового холодильника и определите требуемую мощность двигателя по следующим данным: Общее усилие, необходимое для переталкивания тележек с клинкером – 50 КН; радиус кривошипа – 0,223 м; передаточное число рычага – 2,97; число двойных ходов в минуту – 10.
42. Найти длину печи, производительность печного агрегата, его тепловую мощность при следующих данных: печь диаметром 6,4 метра сухого способа производства с циклонными теплообменниками, удельный расход тепла $q_c = 3600$ КДж/кг.
43. Найти длину печи, производительность печного агрегата, его тепловую мощность при следующих данных: печь диаметром 4,5 метра сухого способа производства с циклонными теплообменниками и реакторами - карбонизаторами, удельный расход тепла $q_c = 3470$ КДж/кг.
44. Найти длину печи, производительность печного агрегата, его тепловую мощность при следующих данных: печь диаметром 5 метров мокрого способа производства, влажность шлама 41%.
45. Определить ширину колосниковой решетки колосникового холодильника по следующим данным: производительность холодильника - 50 т/ч, ход решетки – 0. 12 м, число ходов в минуту – 10, насыпная плотность клинкера – 1.6 т/м³.
46. Определить ширину колосниковой решетки колосникового холодильника по следующим данным: производительность холодильника - 150 т/ч, ход решетки – 0. 15 м, число ходов в минуту – 10, насыпная плотность клинкера – 1.6 т/м³.
47. Определить шаг винта и горизонтальную длину шнека винтового транспортера при следующих данных: диаметр винта $D = 0,13$ м, производительность $Q = 36$ т/ч, насыпная плотность материала $\gamma = 1.6$ т/м³, установленная мощность двигателя $N = 30$ кВт, частота вращения шнека $n = 1320$ об/мин, коэффициент заполнения материала $\phi = 0,25$, $\omega = 4$.
48. Определить производительность вращающейся печи, исходя из тепловой мощности и как транспортирующего агрегата по следующим данным: печь мокрого способа производства цемента 4,5 x 170 м, частота вращения $n = 1,2$ об/мин, уклон печи $I = 4\% = 0,04$, количество опор – 7.
49. Определить производительность вращающейся печи, исходя из тепловой мощности и как транспортирующего агрегата по следующим данным: печь сухого способа производства цемента 6,4 x 95 м, частота вращения $n = 1,3$ об/мин, уклон печи $I = 4\% = 0,04$, количество опор – 4.
50. Определить производительность вращающейся печи, исходя из тепловой мощности и как транспортирующего агрегата по следующим данным: печь мокрого способа производства цемента 5 x 185 м, частота вращения $n = 1,5$ об/мин, уклон печи $I = 4\% = 0,04$, количество опор – 7.

Варианты заданий

Номер варианта (последняя цифра шифра)	Номера заданий
1	1, 11, 21, 31, 41
2	2, 12, 22, 32, 42
3	3, 13, 23, 33, 43
4	4, 14, 24, 34, 44
5	5, 15, 25, 35, 45
6	6, 16, 26, 36, 46
7	7, 17, 27, 37, 47
8	8, 18, 28, 38, 48
9	9, 19, 29, 39, 49
10	10, 20, 30, 40, 50

Рекомендуемые источники информации

- Интернет ресурсы: 1. <http://www.mobilecrusher.ru>;
2. <http://base1.gostedu.ru>;
3. <http://www.uajobs.com.ua/rus/professions>;
4. <http://www.webrarium.ru/iznos-smazka.html> Оборудование и ремонт;
5. <http://betony.ru/proizvodstvo-cementa/ekspluataciya>.

- Литература: 1. Банит Ф.Г., Крижановский Г.С., Якубович Б.И., «Эксплуатация, ремонт и монтаж оборудования промышленности строительных материалов, М., Стройиздат, 1971.
2. Лоскутов Ю.А., Максимов В.М., Веселовский В.В., «Механическое оборудование предприятий по производству вяжущих строительных материалов», М., «Машиностроение», 1986.
3. Правила эксплуатации оборудования и ведения производственного процесса на предприятиях цементной промышленности, ч.1и2, М., Оргпроектцемент, 1987.