

Документ подписан простой электронной подписью

Информация о владельце:

ФИО: Емельянов Сергей Геннадьевич

Должность: ректор

Дата подписания: 07.06.2023 12:10:44

Уникальный программный ключ:

9ba7d3e34c012eba476ffd2d064cf2781953be730df2374d16f3c0ce536f0fc6

МИНОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РОССИИ

Юго-Западный государственный университет

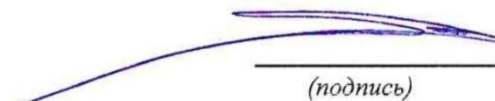
УТВЕРЖДАЮ:

Заведующий кафедрой

экспертизы и управления

недвижимостью, горного дела

(наименование кафедры полностью)


В.В.Бредихин
(подпись)

« ___ » _____ 20__ г.

ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА

Для текущего контроля успеваемости
и промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине
Контроль технологических процессов обогащения
21.05.04 Горное дело специализация
«Обогащение полезных ископаемых»

1 ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА ДЛЯ ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ УСПЕВАЕМОСТИ

1.1 ВОПРОСЫ И ЗАДАНИЯ В ТЕСТОВОЙ ФОРМЕ

Тест по теме 1 «Представительность опробования. Виды проб. Навесок. Закономерности и параметры опробования, потребность при опробовании»

1. Система контроля технологического процесса, имеющая целью выявление особенностей технологии, выявление отклонений технологического процесса

опробование и контроль
доверительность контроля
суммарная погрешность
доверительная вероятность
контроль

2. Комплекс операций по отбору проб исходной руды и продуктов обогащения и подготовке их к анализу

опробование
доверительность контроля
суммарная погрешность
доверительная вероятность
контроль

3. Минимальная часть продукта, сохраняющая основные его свойства

проба
аналитическая навеска
часть
кусок
нет правильного ответа

4. При генеральном опробовании секций производится отбор

всех продуктов с анализом всех характеристик
отдельных продуктов
концентрата
хвостов
исходной руды

5. Технологическому опробованию подвергают различные технологические продукты за контролируемый интервал времени

нет правильного ответа

каждая представленная к отправке партия
концентрат
хвосты

6. Товарному опробованию подлежит
каждая представленная к отправке партия
различные технологические продукты за контролируемый интервал
времени
нет правильного ответа
концентрат
хвосты

7. Определенное количество руды или концентрата, поставляемая по
одному сертификату
партия
проба
аналитическая навеска
часть
нет правильного ответа

8. Цель каждого опробования
получение представительной пробы
выбор метода анализа
погрешности при проведении анализа
погрешности опробования
отбор и подготовка пробы

9. Способность отражать контролируемое свойство продукта с заданной
суммарной погрешностью
представительность пробы
погрешности опробования
отбор и подготовка пробы
выбор метода анализа
погрешности при проведении анализа

10. Интервал, в котором с заданной доверительной вероятностью
находятся расхождения между средними значениями контролируемой
характеристики в пробе опробуемого продукта
суммарная погрешность
погрешности опробования
отбор и подготовка пробы
выбор метода анализа
погрешности при проведении анализа

11.Количество сырья (руды) или концентрата, отобранное один раз (за одну отсечку) пробоотбирающим устройством

точечная проба
погрешности опробования
конечная лабораторная проба
аналитическая
оперативная

12.Проба, составленная из суммы точечных проб

объединенная проба
конечная лабораторная проба
точечная проба
проба
аналитическая навеска

13.Проба, окончательно подготовленная из объединенной пробы для передачи на анализ контролируемой характеристики

конечная лабораторная проба
точечная проба
объединенная проба
проба
аналитическая навеска

14.Часть пробы, полностью используемая в анализе для одного определения контролируемой характеристики продукта (например, доли железа)

аналитическая навеска
объединенная проба
конечная лабораторная проба
точечная проба
проба

15.Для однородных руд количество частных проб изменяется от

8 до 45
10 до 100
20 до 30
45 до 80
5 до 30

16.Согласно стандартам число точечных проб при опробовании неподвижных материалов распределяется

равномерно по всему объему партии
неравномерно по всему объему партии
чтобы в общую пробу попала определенная часть продукта
пересечением части потока устройством по всему его сечению

нет правильного ответа

17. При любом виде опробования точечные пробы должны быть отобраны

чтобы в общую пробу попала определенная часть продукта
равномерно по всему объему партии

неравномерно по всему объему партии

пересечением части потока устройством по всему его сечению

нет правильного ответа

18. Ручной отбор точечных проб одинаковой массы обеспечивается с помощью

все ответы верны

пробоотбирающих устройств

пробоотбирающих устройств

щупов

кружек

19. При отборе движущихся продуктов представительную пробу можно по-лучить

пересечением части потока устройством по всему его сечению

чтобы в общую пробу попала определенная часть продукта

равномерно по всему объему партии

неравномерно по всему объему партии

пересечением части потока устройством по всему его сечению

20. При отборе проб должны соблюдаться следующие требования

все ответы верны

пробоотбирающее устройство должно пересекать поток с постоянной скоростью и охватывать за одно перемещение весь поток

скорость перемещения его должна исключать возможность отброса круп-нокусковых фракций

емкость пробоотборника должна быть на 25% больше массы точечной пробы

ширина щели должна в 3 раза превышать размер максимального куска

21. Способы отбора проб в забоях

все ответы верны

шпуровой

точечный

бороздовый

задирковый

22. Способы отбора проб в забоях

все ответы верны

геофизический
валовый
шпуровой
точечный

23.Способ отбора проб при опробовании неподвижных масс
все ответы верны
горстевой
радиометрический
вычерпывание
с помощью щупа

24.Способ отбора проб при опробовании неподвижных масс
все ответы верны
с помощью желонки
с помощью шурфов
с помощью шурфов
с помощью шурфов

25.Способ отбора проб при опробовании неподвижных масс
применяется
все ответы верны
опробование складов
опробование штабелей
опробование бункеров
опробование бункеров

Тесты по теме2: «Виды опробования. Расчет минимального отбора проб»

1..При опробовании движущихся материалов используют способы отбора

ручной и механизированный
специализированный
метод поперечного сечения
метод продольного сечения
метод с пассивным отбором кусков

2.Метод опробование неподвижных материалов

все ответы верны
метод вычерпывания
метод шурфов
метод отбора щупами
опробование бурением (скважинами)

3. Факторы, влияющие на точность опробования
все ответы верны
густоты сетки опробования
вес точечной пробы
вес точечной пробы
представительность проб

4. Метод опробования движущихся материалов
выборочный
метод вычерпывания
метод отбора щупами
метод отбора щупами
опробование бурением (скважинами)

5. Метод опробования движущихся материалов
метод сечений
метод вычерпывания
метод отбора щупами
метод шурфов
опробование бурением (скважинами)

6. Метод продольных сечений заключается в том
поток руды делится на ряд однородных струй
отбор одинаковые порции материала по всей ширине движущегося
потока
пересекает весь поток материала в поперечном направлении
пересечением потока вручную
пересечением потока вручную

7. Метод поперечных сечений заключается в том
отбор одинаковые порции материала по всей ширине движущегося
потока
поток руды делится на ряд однородных струй
пересекает весь поток материала в поперечном направлении
пересечением потока вручную
пересечение всего потока

8. Операции при разделке проб
все ответы верны

тщательно перемешивание
сокращение последовательным дроблением
рассев
высушивание

9.Перемешивание для крупных фракций производится
методом кольца и конуса
на клеенке пересыпанием с угла на угол
применение желобчатого сократителя
квадратованием
разминанием

10.Перемешивание для мелких фракций производится
на клеенке пересыпанием с угла на угол
методом кольца и конуса
разравнивания до плоского состояния
отделением противоположных четвертей
квадратованием

11.Для ручного отбора сухих проб используют
все ответы верны
лопаты
совки
шпатели
щупы

12.Для отбора пульп используют
все ответы верны
специальные приемники
отборники с узкой щелью
специальные отборники с открывающимися крышками
кружки

13.Дробление руд при сокращении проб производят
все ответы верны
в лабораторных щековых дробилках
в лабораторных валковых дробилках
в истирателях
дробилках

14.Рассевают пробы
вручную и на механических встряхивателях
на разделочных столах
желобчатых сократителях
делительных воронках
отборниках стандартизированных

15.Механические пробоотбиратели различаются по назначению
все ответы верны
для кусковой руды

мелких сыпучих материалов
пульпы
готовой продукции

16. По конструктивному оформлению и характеру движения пробоотбирающего устройства различают

все ответы верны
ковшевые
лотковые
скреперные
шиберные

17. Успешная работа обогатительного технологического процесса зависит

все ответы верны
от особенностей обогащаемой руды
от степени соблюдения проектной технологии персоналом фабрики
от знаний работников ОФ
от обученности работников ОФ

18. Основными параметрами технологического процесса, которые чаще всего подвергаются контролю, являются

все ответы верны
содержание и состав полезного компонента в исходной руде и продуктах обогащения
крупность руды и продуктов обогащения
влажность
плотность пульпы

19. Проектная доля общего железа в исходной руде МГОКа

39-41%
45-60%
29-30%
50-60%
70%

20. Проектная доля железа магнитного в исходной руде МГОКа

18-21%
45-60%
29-30%
50-60%
70%

21. Проектная доля железа магнитного в концентрате

8%,(фактически 65 - 66%)
45-60%
29-30%
50-60%
70%

22. Система контроля технологического процесса, имеющая целью выявление особенностей технологии, выявление отклонений технологического процесса

опробование и контроль
доверительность контроля
суммарная погрешность
доверительная вероятность
контроль

23. Комплекс операций по отбору проб исходной руды и продуктов обогащения и подготовке их к анализу

опробование
доверительность контроля
суммарная погрешность
доверительная вероятность
контроль

24. Минимальная часть продукта, сохраняющая основные его свойства проба

аналитическая навеска
часть
кусок
нет правильного ответа

25. При генеральном опробовании секций производится отбор всех продуктов с анализом всех характеристик

отдельных продуктов
концентрата
хвостов
исходной руды

Тесты по теме 3: «Разделка проб. Автоматизированные системы контроля качества продукции»

1. Проектная доля железа общего в хвостах
25%
45-60%
29-30%
50-60%

70%

2. Для исходной руды считается нарушением снижение доли магнитного железа

ниже 18%

ниже 45-60%

ниже 29-30%

ниже 50-60%

ниже 70%

3. Крупности исходной руды и продуктов обогащения определяется

все ответы верны

глазомером

путем фотографирования и сравнения с эталоном

размерами щелей дробилок

инструментальным измерением кусков

4. В практике процесс классификации контролируется величиной плотности слива классифицирующих аппаратов

все ответы верны

классификаторов

гидроциклонов 2 стадии

гидроциклонов 3 стадии

дешламаторов

5. На фабрике окомкования контролируется

все ответы верны

крупность поступающего известняка

крупность поступающего известняка

крупность дробленого и измельченного известняка

крупность дробленого и измельченного бентонита

6. На фабрике окомкования контролируется

все ответы верны

крупность сырых и обожженных окатышей

прочность сырых и обожженных окатышей

крупность сырых и обожженных окатышей

прочность сырых и обожженных окатышей

7. Метод, применяемый для определения руды крупностью от 75 до 5 мкм

седиментационный анализ

калориметрический анализ

потенциометрический анализ

нет правильного ответа

все ответы верны

8. Контроль pH возможен способами
калориметрическим и потенциометрическим
седиментационный
потенциометрический анализ
нет правильного ответа
все ответы верны

9. Метод, при котором происходит изменение цвета или интенсивности окраски индикатора, прибавляемого к испытываемому раствору, называется

калориметрический
седиментационный
потенциометрический анализ
гидростатический
пьезометрический

10. Метод, при котором происходит изменение электрического потенциала на границе раздела металла и раствора, называется

потенциометрический
седиментационный
калориметрический
гидростатический
пьезометрический

11. Приборы для контроля плотности бывают нескольких типов

все ответы верны
поплавковый индикатор
дифференциальный поплавковый индикатор
гидростатический метод
пьезометрический метод

12. Контроль температуры в технологии обогащения производится в специальных случаях

все ответы верны
при магнетизирующем обжиге железной руды
при сушке концентратов и аглоруды
при мыльной флотации
для контроля нагрева подшипников

13. По принципу действия приборы для измерения температуры подразделяются

все ответы верны
термометры на основе расширения тел и жидкостей при нагревании
манометрические термометры
работающие на принципе изменения давления в замкнутых объемах

термометры сопротивления

14. Входной контроль заключается в контроле

все ответы верны

качество и количество руды

шаров

активность реагентов

фильтроткани

15. Весовой учет производится следующими методами

все ответы верны

взвешиванием всех вагонов с рудой или продуктами обогащения

периодическое или выборочное взвешивание вагонов

непрерывное взвешивание руды конвейерными весами

косвенными методами учета

16. Весовой учет, применяемый при учете готовой продукции

взвешиванием всех вагонов с рудой или продуктами обогащения

косвенное определение количества продукции по результатам

технологических опробований

косвенное определение веса руды в вагонах (визуально, по

маркшейдерским замерам)

маркшейдерские замеры рудных забоев перед отгрузкой руды на ОФ

маркшейдерские замеры конусов, емкостей на ДФ и ОФ

17. Для учета количества исходной руды, поступающей в переработку, используются

конвейерные весы

смесители

сгустители

гидроциклоны

нет правильного ответа

18. Периодический учет заключается

периодическое взвешивание вагонов для определения среднего веса

продукта в них и учета руды по количеству вагонов

косвенное определение количества продукции по результатам

технологических опробований

маркшейдерские замеры рудных забоев перед отгрузкой руды на ОФ

маркшейдерские замеры конусов, емкостей на ДФ и ОФ

19. Косвенные способы учета имеют несколько вариантов

все ответы верны

косвенное определение веса руды в вагонах (визуально, по маркшейдерским замерам)

маркшейдерские замеры рудных забоев перед отгрузкой руды на ОФ
маркшейдерские замеры конусов, емкостей на ДФ и ОФ
косвенное определение количества продукции по результатам
технологических опробований

20. На ОФ различают виды балансов
технологический и товарный
суммарный баланс
нет правильного ответа
все ответы верны
механические потери

21. Баланс металла и продуктов обогащения за смену, сутки, месяц
технологический баланс
товарный баланс
механические потери
механические потери руды и продуктов обогащения
механические потери руды и продуктов обогащения

22. Баланс, составленный на основе опробований, химических анализов
продуктов разделения и весового учета всей фактически получаемой и
выданной товарной продукции
товарный баланс
технологический баланс
механические потери
механические потери руды и продуктов обогащения
суммарный баланс

23. Минимальная часть продукта, сохраняющая основные его свойства
проба
аналитическая навеска
часть
кусок
нет правильного ответа

24. При генеральном опробовании секций производится отбор
всех продуктов с анализом всех характеристик
отдельных продуктов
концентрата
хвостов
исходной руды

25. Технологическому опробованию подвергают
различные технологические продукты за контролируемый интервал
времени

нет правильного ответа
каждая представленная к отправке партия
концентрат
хвосты

Шкала оценивания: 12-балльная

Критерии оценивания:

Каждый вопрос (задание) в тестовой форме оценивается по дихотомической шкале: выполнено – 1 балл; не выполнено – 0 баллов

Применяется следующая шкала перевода баллов в оценку по 5-балльной шкале

- 11-12 баллов соответствует оценке «отлично»;
- 8-10 баллов соответствует оценке «хорошо»;
- 4-6 баллов соответствует оценке «удовлетворительно»;
- 3 балла и менее соответствует оценке «неудовлетворительно»;