



Технология очистки сточных и природных вод.ти ЭБС

- 1 Один из критериев выбора технологической схемы улучшения качества воды
- 2 Какие отстойники рекомендуется использовать в системах оборотного водоснабжения?
- 3 Какой вид флотации в основном используется при очистке сточных вод?
- 4 Какому параметру ультрафильтрации подходит приведённая ниже формула
- 5 В случае окислительно-сорбционного метода дезодорации воды когда должен быть введен окислитель?
- 6 Какое свойство активированного угля делает его хорошим сорбентом?
- 7 Какое из веществ можно использовать в качестве анода при электрохимической обработке сточных вод?
- 8 В данной формуле что подразумевается под q ? ($C_{ст.}q + C_{р.а.}Q \leq (a.Q + q).C_{пд.}$)
- 9 Что вычисляется по этой формуле? ($Q_{осв} = v_n \cdot V \cdot H$)
- 10 Разделяющая способность отстойных центрифуг характеризуется
- 11 В каких случаях применяют фильтры, для работы которых не требуется высоких давлений
- 12 Для фильтрования некоагулируемых сточных вод используются
- 13 Что вычисляется по данной формуле?
- 14 Предельная толщина биопленки, нарастающей на дисках в погружных биофильтрах
- 15 Очистка какого типа осуществляется на промышленных предприятиях
- 16 Куда сначала поступают бытовые сточные воды





- 17) При близком расположении населенного пункта и производства рекомендуют
- 18) Как называется явление, при котором 2 или более вредных веществ могут дать эффект вредного действия на организм, во много раз превосходящий сумму действия каждого из них?
- 19) Чем определяется минимально необходимая степень очистки сточных вод перед сбросом их в водоём?
- 20) Условный показатель, характеризующий общее содержание в воде восстановителей (органических веществ), которые окисляются сильными окислителями (перманганатов, бихроматом) называется
- 21) Какие показатели проверяют при оценке качества воды?
- 22) Зачем нужен уголь в окислительно-сорбционном методе?
- 23) Когда применяют озон в окислительно-сорбционном методе?
- 24) Какие бывают реакторы очистки?
- 25) Какие бывают сооружения-реакторы?
- 26) При подготовке воды для нужд промышленности используют
- 27) В зависимости от чего выбирают тип камеры хлопьеобразования для создания процесса коагуляции?
- 28) За счёт чего можно уменьшить расход коагулянта при обработке цветных вод?
- 29) Какие параметры измеряют для определения оптимальной дозы коагулянта для обработки цветных вод?
- 30) Что описывается данной формулой? ($\Delta S / \Delta S_{\text{см}} = 1 - \exp(-G\tau)$)
- 31) В формуле выше, произведение $G \cdot t$ это
- 32) Какая величина вычисляется по этой формуле (G)
- 33) Для извлечения чего используют обработку воды фильтрованием через сетки, ткани и пористые перегородки
- 34) Размер частиц, извлекаемых из воды при макрофильтрации





- 35) Каким законом описывается осаждение зернистой взвеси, осаждающийся с малой скоростью (номинальный режим)?
- 36) От чего зависит коэффициент осаждения частиц?
- 37) Какими сильными окислителями производят обеззараживание воды?
- 38) Время экспозиции озона при обработке воды озоном
- 39) Какой тип установки для обеззараживания воды УФ лучами используется для обеззараживания на водопроводах средней мощности?
- 40) Недостаток метода обеззараживания УФ-лучами?
- 41) Что вызывает нежелательные запахи и привкусы воды?
- 42) Когда наблюдается интенсивное обогащение воды органическими веществами, приводящее к появлению неприятных привкусов и запахов?
- 43) В чем недостаток окислительного метода устранения нежелательных привкусов и запахов?
- 44) Когда следует проводить дезодорацию воды аэрацией?
- 45) Какие вещества плохо извлекаются при дезодорации воды сорбцией?
- 46) В чём недостаток метода биологической регенерации угля при дезодорации воды сорбцией?
- 47) Основные методы химической очистки это
- 48) Допустимое значение pH сточных вод для спуска их в водоём или городскую канализационную сеть
- 49) Куда подают сточные воды после нейтрализации?
- 50) Нейтрализации каких сточных вод происходит на непрерывно действующих фильтрах?
- 51) При каких условиях невозможно применение непрерывно действующих фильтров?
- 52) Для нейтрализации каких сточных вод используют дымовые газы, содержащие CO₂, SO₂, NO₂





- 53) Как предотвращают смешение продуктов электролиза?
- 54) Как при электролизе сточных вод повышают их электропроводность?
- 55) Выделение какого газа происходит на катоде?
- 56) Основные недостатки электрохимического метода?
- 57) Под действием какой физической силы происходит отстаивание
- 58) Основным параметром, который используют при расчете осаждения
- 59) Какие силы действуют на осаждающуюся частицу
- 60) Какой закон нужно использовать для расчёта скорости осаждения в ламинарном режиме?
- 61) Отношение числа отстоявшихся частиц легкой жидкости определенного размера к общему числу частиц этой жидкости называют
- 62) Эффективность отстаивания в горизонтальном отстойнике
- 63) Отношение центробежного ускорения к ускорению силы тяжести g называют
- 64) Что применяют для осаждения твердых примесей?
- 65) Мультигидроциклонами называют
- 66) Какие аэротенки рекомендуется применять при резких колебаниях состава воды?
- 67) Эффективность использования кислорода в случае оксистериков
- 68) Как влияет повышение концентрации ила свыше 8-10 г/л на эффективность оксистерика
- 69) Самая высокая окислительная мощность у
- 70) Лимитирующая стадия массопередачи загрязнений из фазы очищаемой воды в биопленку
- 71) По какому параметру производится технологический расчёт биофильтров?





- 72) Основные показатели, которыми характеризуются механические аэраторы
- 73) В каком случае применяются двухступенчатые биофильтры?
- 74) Какие биофильтры используются при расходах до 50 тыс м³/сут.
- 75) Что происходит на первом этапе очистки сточных вод целлюлозно-картонного комбината
- 76) Какую схему очистки применяют для обработки сточных вод в производстве экстракционной фосфорной кислоты?

