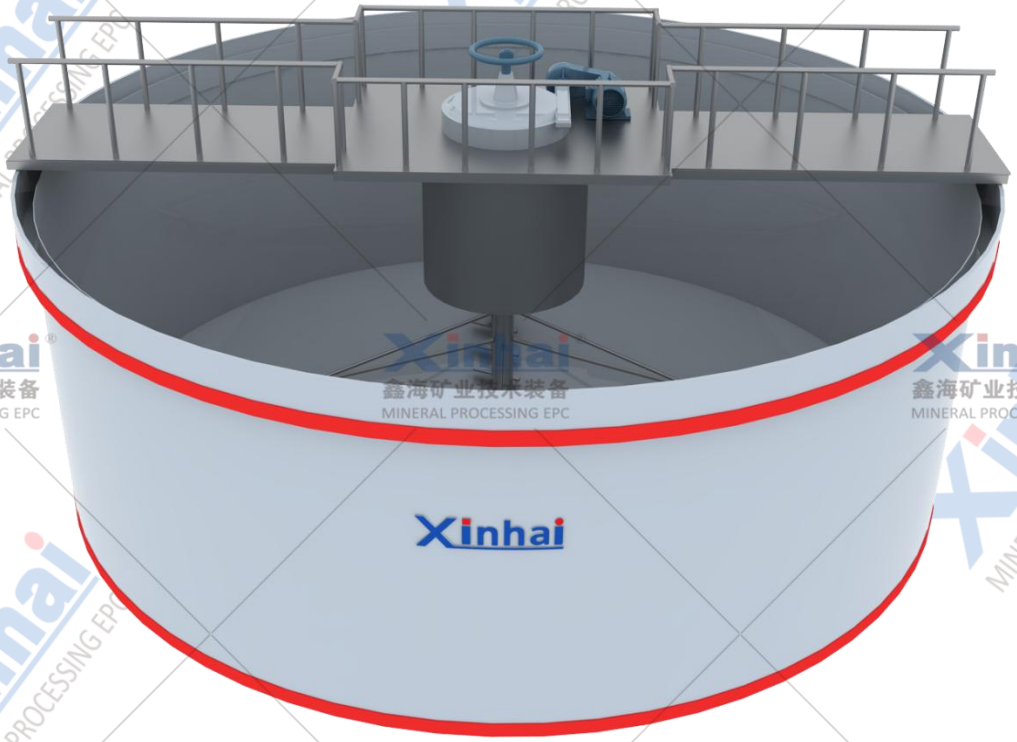
Xinhai

MINERAL PROCESSING EPC



www.xinhaimining.com

Высокоэффективный сгуститель

Руководство по эксплуатации

АО Шаньдунский Завод Горного Машиностроения Синьхай

КАТАЛОГ

1. Назначение оборудования 1

2. Структура и особенности 1

3. Технические характеристики 2

4. Принцип работы 2

5. Монтаж, пробный пуск, техническое обслуживание 3

6. Смазка 5

1. Назначение оборудования

Высокоэффективный сгуститель серии GX представляет собой новый тип оборудования для разделения твердых и жидкостей. По сравнению с обычными сгустителями он имеет такие характеристики, как большая производительность с единицы площади, большая эффективность сгущения, маленькая занимаемая площадь и хорошее качестве у переливной воды. Широко применяется в таких сферах как маталлургия, рудник, уголь, химическая промышленность, строительный материал, защита окружающей среды и т.д., можно использоваться для сгущения концентратов, цианистой промывки и обезвоживания хвостов.

2. Структура и особенности

Вся система сгущения включает в себя сгуститель, установка для подготовки и добавления флокулянта (нужно отдельно заказать), автоматизированное управление (нужно отдельно заказать), у нее такие характеристики:

1) Концентрация песка высокая: используется для обработки пульпы, весовая концентрация песка может достигать 40-70%.

2) Большая производительность и маленькая занимаемая площадь: Нужная площадь осаждения для отработки пульпы одинакового объема и концентрации только является примерно 20% от площади обыкновенного сгустителя.

3) Качество переливной воды хорошее: Содержание взвешенных веществ переливной воды менее 500 мг / л, может использоваться в качестве оборотной воды.

4) Можно комплектовать системы автоматизированной проверки и автоматизированного управления в соответствии с потребностью пользователя.

По сравнению с обычными сгустителями, загрузочная колона высокоэффективного сгустителя установлена чуть ниже, добавляется оборудование для подготовки и добавления флокулянта (нужно отдельно заказать), часть автоматизированного управления (нужно отдельно заказать) и деаэратор (нужно отдельно заказать) усиливалась значение коагуляции для твёрдых частиц. Часть автоматизированного управления представляет собой систему, которая использует самопроверку плотного фазового слоя в сгустителе и преобразование электрических сигналов для управления скоростью пескового насоса сгустителя для достижения относительного постоянного интерфейса. Деаэратор используется для дегазации воздуха, вовлеченный в пульпу, чтобы уменьшить интерференцию воздуха на флоккуляционном слое.

3. Технические характеристики

Наименование		Единица	Значение
Диаметр чана		m	6
Глубина чана		m	3
Площадь осаждения		m^2	28.3
Скорость вращения гребка		r/min	0.43
Высота подъёма гребка		m	0.3
Приводной двигатель	Модель	Y132M-6	
	Мощность	kW	5.5
	Скорость вращения	r/min	960
Цилиндрический зубчатый редуктор	Модель	JZQ350-23.34IV	
	Коэффициент скорости	23.34	
Подъемная установка	Модель	Y132S-8	
	Мощность	kW	2.2
	Скорость вращения	r/min	710
	Скорость вращения подъема	r/min	14.2

4. Принцип работы

Пульпа сначала поступает в деаэратор для дегазации, затем при прохождении через горизонтальную подающую трубу, добавленный флокулянт смешивает с пульпой, а затем поступают в промежуточный смесительный барабан и продолжает смешивают, чтобы стать хлопьями. Хлопья, выпускаемая из смесительного барабана, может скользить вниз быстрее и предотвращает растрескивание, вызванное чрезмерным временем скольжения хлопьи. Над рассеивающей плитой смесительного барабана имеется толстый фазовый слой, и диапазон флуктуации слоя не большой, и вода в пульпе может подниматься через

толстый фазовый слой, чтобы стать переливной водой. Минеральные частицы не могут проходит через плотный фазовый слой и снижаются на дно бассейна и постепенно соскребаться к центру через скребок, и концентрация постепенно увеличивается, затем становится песком и разгружается из разгрузочного отверстия.

Высокоэффективный сгуститель должен быть оснащен системой подготовки и добавления флокулянта и частью автоматизированного управления. Добавление флокулянта для улучшения концентрации песков, прозрачности переливной воды и производительности, а часть автоматизированного управления используется для обеспечения стабильной работы высокоэффективного сгустителя и саморегулирования количества разгрузки в соответствии с условием подачи и изменением высоты плотного фазового слоя, так что высокоэффективный сгуститель достигает наилучшего рабочего состояния.

Концентрация пульпы на дне высокоэффективного сгустителя очень высока. Для избежания засорения разгрузочного отверстия из-за перегрузки сгустителя, загибания грубковой рамы и других аварий оборудования, на конце червячной приводной установки установлено устройство защиты от перегрузки. его пружина равновесна с осевой силой червяка при нормальной работе с нагрузкой. Когда сила сопротивления скорпиона увеличивается, червяк генерирует осевое перемещение и сжимает пружину. При перегрузке рычажный механизм перегрузочного устройства приводит к срабатыванию переключателя хода и включает питание сигнала, мощность приводного двигателя отключается, и двигатель останавливается.

5. Монтаж, пробный пуск, техническое обслуживание

1) Монтаж

(1) Перед монтажем механической части проверьте основные размеры стального корпуса (или цементного пола), например: диаметр чана, глубина чана, наклон, размер разгрузочного отверстия, уровень сливного порога и т. д.. (Еще нужно проверить вертикальность и уровень стального корпуса).

(2) При монтаже несущей балки, нужно обратить внимание на уровень несущей балки.

(3) При монтаже приводной установки и подъемной установки, детали привода должны быть хорошо сцеплены и удерживаться перпендикулярно горизонтальной плоскости (можно регулировать раму приводной установки, чтобы осуществить), и вращение и подъем, спуск главного вала должны быть свободны.

(4) Монтаж гребковой рамы и советствующей детали, угловая сталь каждой грабли должно находится на одной и той же конической поверхности.

(5) Монтаждеаэратора и каждой трубы.

(6) Монтаж оборудования для подготовки и добавления флокулянтов и их дополнительного оборудования.

(7) Монтаж секции автоматизированного управления.

(8) При монтаже нужно очистить приводную часть и подшипник и добавить масло.

(9) Монтаж электрической части и ее вспомогательного оборудования и включите питание.

2) Пробный пуск

Проверьте, правильно ли монтировали все детали перед пробным пуском, как включая зацепление детали трансмиссии, свободны ли подъем и спуск главного вала, промежуток угловой стали грабли и основы чана, направление вращения грабли, электролинию и т.д. Очистите мусор и проверьте положение подачи смазочного масла, положение вращения обрудования для подготовки флокулянта и положение оборудования автоматизированного управления. При нормальной работе вибрация машины должна быть небольшой, нет ненормального звука и ток нормальный. Сначала проводится пробный пуск без нагрузки на 6 часов, после проверки нет ненормального явления, а затем проводится пробный пуск с чистой водой, после непрерывной работы на 16 часов и нет ненормального явления, то может проводится пробный пуск с нагрузкой(машина должна продолжать работать одновременно загружаться в ее). Флокулянт добавляется для создания плотного фазового слоя, и система автоматизированного управления чувствительна кавтоматизированному управлению. Если разгрузка может быть автоматическо изменена с изменением загрузки, то можно рассматривать как нормальную работу. В процессе пробного пуска с нагрузкой, обратите внимание на настройку пружины индикатора перегрузки и измерите мощность двигателя. Подготовленый флокулянт необходимо смешивать и распределять равномерно, и концентрация флокулянта не должна быть слишком высокой.

3) Техническое обслуживание

Часто проверяйте работу механического оборудования и разблокируйте трубопроводы. Нужно вовремя добавить масло при каждой смене. При работе машины масло должно быть достаточно, вибрация мала и нет ненормального звука. Пульпа равномерно загружается и разгружается. Категорическо запрещается выбрасывать отработанное масло в чан. Часто обращайте внимание на колебания устройства перегрузки (указатель и ток указателя перегрузки). Если обнаружено ненормальное явление, нужно выяснить причину и немедленно разобраться с ней.

Поплавка для проверки плотного фазового слоя требует регулярной очистки ила на верхней поверхности, чтобы избежать изменения удельного веса поплавка из-за ила, чтобы автоматизированное управление было чувствительным и точным.

Высокоэффективный сгуститель должен стараться избегать производственных остановок, вызванных другими причинами, в противном случае нормальный баланс высокоэффективного сгустителя будет разрушен, поэтому необходимо восстановить равновесное состояние. Если нужно остановиться на длительное время, нужно разгружаться пульпу с высокой концентрацией из чана, поднять грабли, проверить и ремонтировать все детали.

6. Смазка

Но.	Место для смазки	Марка смазки	Период смазки	Метод смазки
1	Редуктор	Трансмиссионное масло	Полгода	Используйте индикатор метки масла проверять уровень масла каждый день, вводить масло масляным барабаном и менять масло каждые шесть месяцев.
2	Червячный редуктор	Трансмиссионное масло	Полгода	Используйте индикатор метки масла проверять уровень масла каждый день, вводить масло масляным барабаном и менять масло каждые шесть месяцев.
3	Трансмиссионная шестерня	Смазка на кальциевой основе	Поддержить смазочную зубчатую поверхность	Использовать деревянную доску красить зубчатую поверхность.
4	Червячный подшипник	Смазка на кальциевой основе	8 часов	Затягивать масленку на один раз
5	Крышка главного подшипника	Смазка на кальциевой основе	8 часов	Затягивать масленку на один раз
6	Подшипник подъемной установки	Смазка на кальциевой основе	8 часов	Затягивать масленку на один раз

SHANDONG XINHAI MINING TECHNOLOGY & EQUIPMENT INC.

Add.: No. 188 Xinhai Street, Hi-Tech Industrial Park, Fushan District, Yantai, China, 265500

Tel.: +86-535-6999907

Fax: +86-535-6300568

Web: www.xinhaimining.com

E-mail: xhmining@ytxinhai.com

Machine parameters are renewed according to the continuous technology update, so this manual is for reference only. If you need the latest information, please contact us.

The copyright is reserved. Any part of this manual shall not be copied or used for any purpose without the written permission of Shandong Xinhai Mining Technology & Equipment Inc.

©China 2018 Edition