

## Преобразователь среднего напряжения Nancal 10 кВ/10 кВ, 6200 кВт, используемый в стали BinXin

Входное напряжение: 10 кВ

Выходное напряжение: 10 кВ

Номинальная мощность: 6200 кВт

Функция: плавный пуск и плавная остановка 1 привод 4



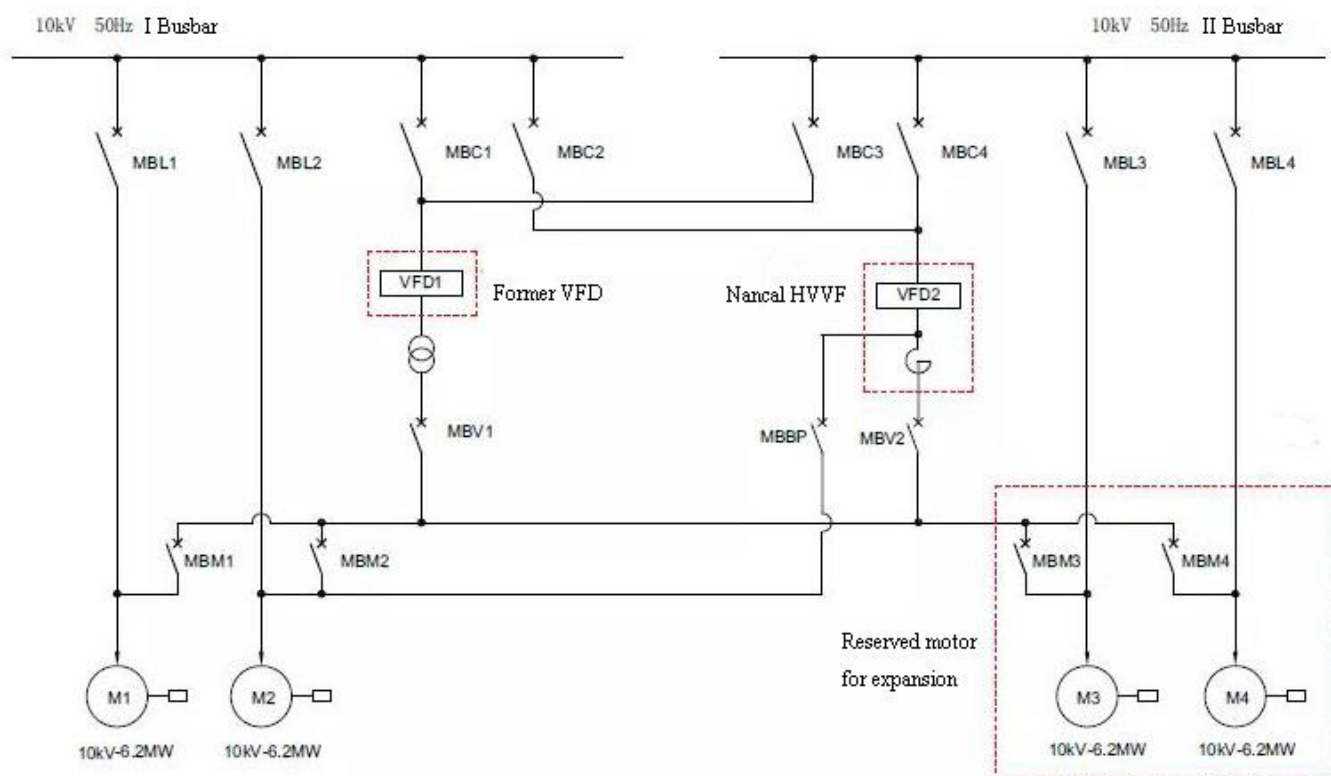
### 1-Аннотация

Серия NC HVVF представляет собой высокопроизводительный высоконадежный привод переменного тока среднего напряжения нового поколения с запатентованной интеллектуальной собственностью компании Shanghai Nancal Electric. NC HVVF использует топологию каскада ячеек источника напряжения с высокоэффективным векторным управлением.

В этой статье представлен привод переменного тока серии Nancal HVVF, используемый на сталелитейном заводе BinXin в Цзянсу (сталь BinXin) для воздухоудовки агломашины. Мощность воздухоудовки для спекания достигает 6200 кВт, Nancal использует решение 1drive4 (включая зарезервированное расширение), может реализовать функции регулировки скорости, плавного пуска, плавного останова, синхронного переключения и т. д.

## 2-Приложения на сталелитейном заводе BinXin

BinXin Steel использует приводы переменного тока для плавного пуска двигателя воздухоудвки с последующим переключением на сеть. Nancal предлагает комплексное решение для модернизации и преобразования приводов переменного тока среднего напряжения. Исходная система используется в качестве резервной копии. Новые приводы переменного тока полностью сконфигурированы в соответствии с 4motors. После расширения двигателей 3# и 4# преобразователь может быть введен в эксплуатацию без каких-либо настроек. Системная схема выглядит следующим образом:

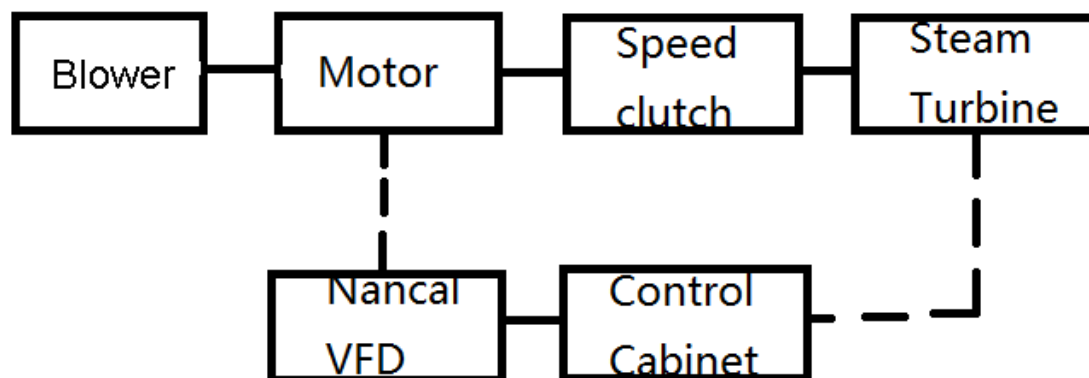


Имеется 4 комплекта синхронных двигателей вентилятора для спекания мощностью 6200 кВт (включая зарезервированное расширение). Оригинальный привод переменного тока импортного производства состоит из преобразователя 7,2 кВ и повышающего трансформатора. Новый привод переменного тока NC HVVF имеет вход высокого напряжения 10 кВ и выход высокого напряжения 10 кВ напрямую, дополнительный повышающий трансформатор не требуется.

Когда паровая турбина не работает, NC HVVF плавно запускает двигатель и регулирует скорость. Когда паровая турбина приводится в действие, двигатель приводится в действие приводом HVVF и паровой турбиной вместе. Шкаф управления отвечает за координацию работы между распределительными шкафами высокого и низкого напряжения, преобразователем частоты, системой возбуждения синхронного двигателя, воздухоудвкой и вспомогательной системой и частями паровой турбины, а также обеспечивает полную функцию мониторинга системы. И запустите вентилятор для спекания, осуществите управление частотой и скоростью, а также осуществите безопасную работу управления вентилятором для спекания в соответствии с режимом работы паровой турбины.

### 3-Вывод

Применение приводов переменного тока среднего напряжения серии NC HVVF в проекте плавного пуска газотурбинного генератора в Шэньяне имеет различные преимущества, которые не только обеспечивают достаточную мощность для запуска газовой турбины, но и обеспечивают бесперебойную работу процесса запуска, снижает воздействие на генератор и продлевает срок службы. Срок службы, в то же время динамическая регулируемая производительность и преимущества точного управления преобразователя частоты также соответствуют требованиям различных условий работы при запуске газовой турбины, что обеспечивает нормальный запуск газовой турбины, оптимизирует рабочий процесс, улучшает пусковую эффективность и способствует дальнейшему развитию газовых турбин.



Нагрузка: 4\*6200кВт синхронных двигателей для агломерационных вентиляторов.

Продукция Nancal: NC HVVF Series 10kv VFD, вход 10kv, выход 10kv. Нет необходимости в повышающем трансформаторе.

#### Основные возможности, которых может достичь новое решение:

- 1) Завершите плавный пуск и управление скоростью двигателя.
- 2) Функции обнаружения и контроля всех соответствующих вспомогательных систем, включая распределение электроэнергии высокого и низкого напряжения, систему возбуждения, систему смазки и т. д. И реализует блокировку безопасности и необходимую защиту для запуска и работы воздухоподувки для спекания.
- 3) Он имеет функцию контроля, скоординированную с системой паровой турбины, может координировать работу паровой турбины и автоматически адаптироваться к рабочему состоянию паровой турбины, а также управлять приводами переменного тока для обеспечения безопасной работы воздухоподувки для спекания.
- 4) Хорошо оборудованное индикаторное устройство для индикации состояния, сигнализации, выключения и т. д.
- 5) Настройте сенсорный экран для настройки системных параметров, мониторинга работы, отображения состояния, хранения данных и функций запроса.

### 3-Вывод

Отработанное тепло, вырабатываемое воздухоподувкой для спекания, используется для привода турбины, затем паровая турбина приводит в действие двигатель вместе с приводом переменного тока Nancal. По сравнению с обычными случаями энергосбережения управление более сложное, а требования к стабильности выше.

Когда паровая турбина не работает, привод Nancal HVVF запускает двигатель и регулирует скорость. Когда работает пар, двигатель приводится в действие как преобразователем частоты, так и паровой турбиной.