



ОФИЦИАЛЬНЫЙ ДИЛЕР  
BUSHING (BEIJING) HV ELECTRIC CO., LTD  
ООО ЛИДЕР-ЭНЕРГО

▶ **АДРЕС:**  
Россия, 445047, Самарская обл., г.Тольятти, ул.40 лет Победы, 14, оф.209

▶ **Эл. почта:**  
[trans-energo@bk.ru](mailto:trans-energo@bk.ru)

▶ **Веб-сайт:**  
<https://lider-energo.ru/>

▶ **Тел.:**  
8482-681811, 216632, 216633, 216635



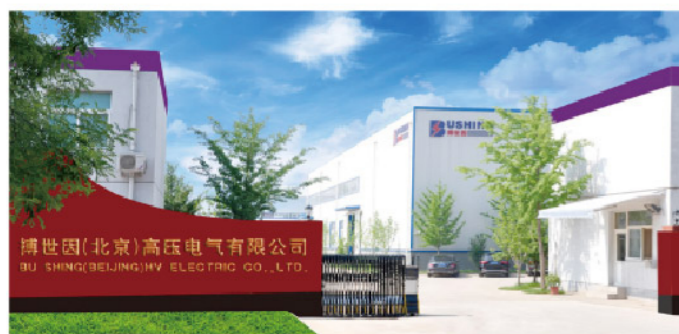
ИННОВАЦИИ И ПРЕВОСХОДСТВО

BUSHING(BEIJING)HV ELECTRIC CO., LTD

ОФИЦИАЛЬНЫЙ ДИЛЕР  
BUSHING (BEIJING) HV ELECTRIC CO., LTD  
ООО ЛИДЕР-ЭНЕРГО

ОФИЦИАЛЬНЫЙ ДИЛЕР  
BUSHING (BEIJING) HV ELECTRIC CO., LTD  
ООО ЛИДЕР-ЭНЕРГО

## ПРОФИЛЬ КОМПАНИИ



«Бушинг (Пекин) В/В Электрик Ко., Лтд» принадлежит компании «Санхе Пауэр Групп Ко., Лтд» со штаб-квартирой в г. Пекине, столице Китая, которая объединяет группу предприятий, ориентированных на производство электрооборудования.

В настоящее время компания располагает четырьмя производственными объектами в Пекине, Нанкине, Харбине и Баодине, а также девятью маркетинговыми центрами на северо-востоке, севере, востоке, юге и северо-западе Китая.

Компания «Бушинг (Пекин)» специализируется на исследованиях, разработках и производстве различных типов сухих вводов конденсаторного типа с RIF-изоляцией (пропитанное смолой стекловолокно) /RIP-изоляцией (пропитанная смолой бумага), равно как и продаже и сервисном обслуживании, выступая в качестве одного из национальных высокотехнологичных предприятий.

Компания обладает значительным массивом технических исследований и разработок, а



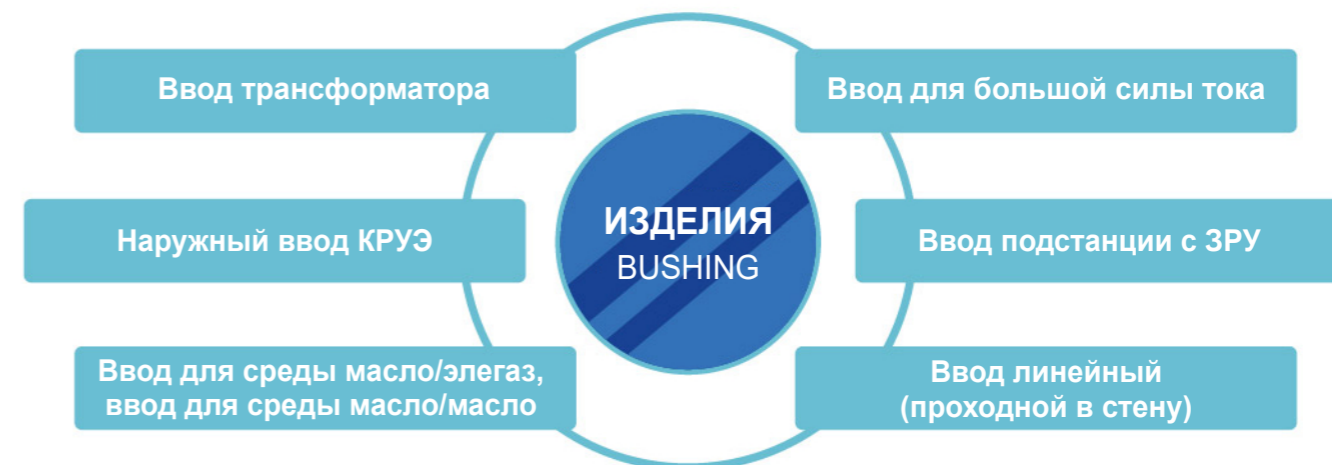
также первоклассным производственным и испытательным оборудованием мирового класса. Компания специализируется на производстве

вводов конденсаторного типа (1100 кВ и ниже) с RIF-изоляцией (пропитанное смолой волокно)/ RIP-изоляцией (пропитанная смолой бумага), наружных вводов КРУЭ, вводов для среды масло/элегаз, масло/воздух, сильноточных вводов, вводов для закрытых распределительных устройств, линейных (проходных вводов в стену). В изделиях этой серии в качестве внутренней изоляции используется пропитанное смолой волокно (RIF), а в качестве внешней изоляции – композитный изолятор из силиконовой резины или высокопрочного фарфора. Изделие обладает разнообразными преимуществами. Например, оно не содержит следов масла, газа и влаги, не вредит окружающей среде, не требует технического обслуживания, устойчиво к механическим воздействиям и загрязненной окружающей среде, отличается простотой установки и т.п. Это идеальная замена устаревшему вводу с бумажно-масляной изоляцией. Продукция компании имеет высокий спрос, как в Китае, так и за рубежом и завоевала доверие большинства профессионалов благодаря своему инновационному подходу и превосходному качеству.



В 2020 году в Пекине компании было присвоено звание «малый гигант». Пекинское бюро экономики и информации не только подтвердило высокий уровень компании Bushing (Beijing) в разработке технологических инноваций и ведению бизнеса, но и спрогнозировало хорошие перспективы ее будущего развития.

Компания уделяет внимание развитию стратегии бренда, придерживается духа инноваций, использует передовые технологии, кадры и таланты в качестве основы для дальнейшего управления деятельностью компании и реализует концепцию, в основе которой находятся принципы честности, веры и гармонии. Следуя тенденции быстрого, здорового и устойчивого развития, компания работает над созданием агломерата информационных ресурсов и международных энергетических компаний, предоставляя им безопасный, надежный и высококачественный продукт.



ОФИЦИАЛЬНЫЙ ДИЛЕР  
BUSHING (BEIJING) HV ELECTRIC CO., LTD  
ООО ЛИДЕР-ЭНЕРГО

ОФИЦИАЛЬНЫЙ ДИЛЕР  
BUSHING (BEIJING) HV ELECTRIC CO., LTD  
ООО ЛИДЕР-ЭНЕРГО

# Квалификация ПРОФИЛЬ



Сертификация системы управления качеством ▲

## Патентные свидетельства ▼



## Протокол испытаний ▼



ОФИЦИАЛЬНЫЙ ДИЛЕР  
BUSHING (BEIJING) HV ELECTRIC CO., LTD  
ООО ЛИДЕР-ЭНЕРГО

ОФИЦИАЛЬНЫЙ ДИЛЕР  
BUSHING (BEIJING) HV ELECTRIC CO., LTD  
ООО ЛИДЕР-ЭНЕРГО

# Достижения



## 2001-2012 гг.

Трансформаторный ввод сухого типа с RIF-изоляцией (пропитанное смолой волокно)

## 2013 г.

Создание компании Bushing (Beijing) HV Electric Co., Ltd.



## 2015 г.

Наружный ввод КРУЭ, 252 кВ (самодиагностика)

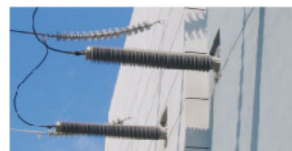


Ввод сухой трансформатора, 252 кВ



## 2014 г.

Линейный/проходной ввод, 252 кВ



Ввод сухой трансформатора, 110 кВ



## 2016 г.

Наружный ввод сухой КРУЭ, 550 кВ



Ввод сухой трансформатора, 550 кВ



## 2017 г.

Ввод сухой трансформатора, 500 кВ



Наружный ввод сухой КРУЭ, 252 кВ, -50°C



## 2018 г.

Ввод сухой трансформатора, 550 кВ



## 2020 г.

Bushing (Jiangsu)



Первый в мире ввод ( $\pm 160$  кВ) для ограничителя тока на основе сверхпроводника был успешно введен в эксплуатацию на преобразовательной подстанции «Цзиньню» на острове Наньбао.



## 2019 г.

Подстанция «Вест Думьят» в Египте



Железная дорога «Чжанху» от восточной станции «Хух-Хото» до станции «Улан-Абад».



ОФИЦИАЛЬНЫЙ ДИЛЕР  
BUSHING (BEIJING) HV ELECTRIC CO., LTD  
ООО ЛИДЕР-ЭНЕРГО

ОФИЦИАЛЬНЫЙ ДИЛЕР  
BUSHING (BEIJING) HV ELECTRIC CO., LTD  
ООО ЛИДЕР-ЭНЕРГО

# Достижения



Линия намотки конденсатора ввода



Стенд сборки ввода с композитной оболочкой



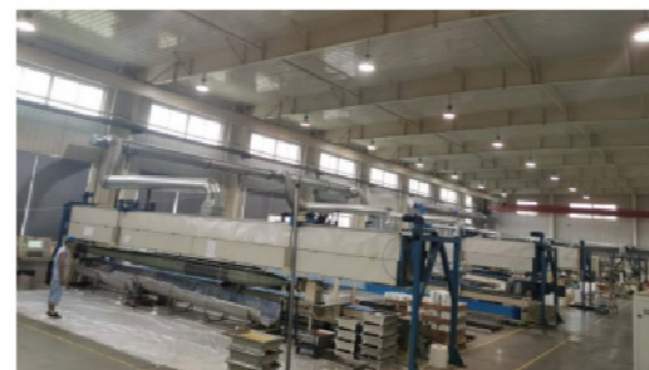
Участок отливки остова



Стенд сборки ввода с фарфоровой оболочкой

Гофрированная бумага и алюминиевая фольга поочередно наматываются на форму (или токоведущий стержень) в соответствии с требованиями конструкции. Эпоксидная смола пропитывает бумагу под вакуумом и запекается при высокой температуре. Конденсатор ввода герметизируется и собирается с использованием фланца и фарфора (или композитного полового изолятора из силиконовой резины), что позволяет получить ввод конденсатора с RIF-изоляцией.

## 【Обзор продукта】



Обмотка сердечника конденсатора



Механическая обработка конденсатора ввода



Литье под давлением оболочки из силиконовой резины (метод HTV)



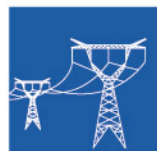
Литье под давлением оболочки из силиконовой резины (метод LSR)

**Ввод сухого конденсатора с RIF-изоляцией (пропитанное смолой волокно)** В качестве основной изоляции ввода сухого конденсатора с RIF-изоляцией (пропитанное смолой волокно) выступает ввод сухого конденсатора из пропитанного смолой волокна. Стекловолокно с высокими изоляционными характеристиками пропитано эпоксидной смолой сверхнизкой вязкости, стойкой к высоким температурам; изоляционный слой изготавливается на станочном оборудовании с компьютерным управлением методом перекрестной намотки волокна с заданной транспозицией; емкостную изоляцию получают путем обертывания полупроводниковым материалом; основной изоляционный слой и емкостная изоляция попеременно наматываются через определенные промежутки времени. После затвердевания при высокой температуре получают чистый твердый сердечник конденсатора. Соединительный фланец изготовлен из высокопрочного алюминиевого сплава и соединен с сердечником конденсатора с помощью клея. Наружная изоляция на основе фарфорового или композитного изолятора из силиконовой резины герметизируется и фиксируется с помощью фланца. Отвод обмотки протягивается в середине конструкции или имеет нижнее подключение.

ОФИЦИАЛЬНЫЙ ДИЛЕР  
BUSHING (BEIJING) HV ELECTRIC CO., LTD  
ООО ЛИДЕР-ЭНЕРГО

ОФИЦИАЛЬНЫЙ ДИЛЕР  
BUSHING (BEIJING) HV ELECTRIC CO., LTD  
ООО ЛИДЕР-ЭНЕРГО

# Описание Изделия



## Ввод с RIF-изоляцией (пропитанное смолой волокно)

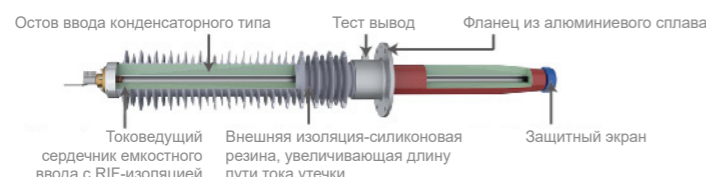
### 【Обзор ввода с RIF-изоляцией】

Основной изоляцией ввода сухого конденсатора из пропитанного смолой волокна является сердечник сухого конденсатора из пропитанного смолой волокна. Стекловолокно с высокими изоляционными характеристиками пропитано эпоксидной смолой сверхнизкой вязкости, устойчивой к высоким температурам; на станочном оборудовании с компьютерным управлением методом перекрестной намотки волокна с заданной транспозицией; емкостную изоляцию получают путем обертывания полупроводниковым материалом; основной изоляционный слой и емкостная изоляция попеременно наматываются через определенные промежутки времени. После затвердевания при высокой температуре получают чистый твердый сердечник конденсатора. Соединительный фланец изготовлен из высокопрочного алюминиевого сплава и соединен клеем с сердечником конденсатора. Наружная изоляция на основе фарфорового или композитного изолятора из силиконовой резины герметизируется и фиксируется с помощью фланца. Отвод обмотки протягивается в середине конструкции или имеет нижнее подключение.

Изделие не только соответствует требованиям стандартов GB/T 4109-2008 и IEC60137 (ред. 7.0), но также обладает следующими существенными преимуществами:

- В качестве основного средства обеспечения внутренней изоляции для этого изделия используется чистый твердый сердечник конденсатора, не требующий специального технического обслуживания;
- Конструкция ввода имеет большой запас прочности изоляции, а в качестве экрана конденсатора используется полупроводниковый материал, что значительно снижает уровень частичного разряда и равномерно распределяет его по всей длине ввода;
- Огнестойкий изоляционный материал, не подверженный разложению, стабильные электрические характеристики, чрезвычайно низкий риск возгорания и взрыва;
- Компактная конструкция, небольшой размер, легкий вес, простота транспортировки и установки;
- Обмотка, армированная стекловолокном с оптимизированной технологией нанесения слоёв, обладает высокой прочностью на изгиб и превосходными механическими свойствами;
- Отличная устойчивость в широком диапазоне температур: max.t° эксплуатации: +135°C (электрофильтр), min.t° эксплуатации: -196°C (среда с жидким азотом);
- Результаты показывают, что композитная оболочка из силиконовой резины обладает отличными противообрастающими и антисейсмическими свойствами и может использоваться в сильно загрязненных районах и зонах землетрясений;
- Длительный срок службы, низкая стоимость длительной эксплуатации;
- Изделие может быть разработано в соответствии с особыми требованиями пользователей;
- Пользователям может быть предложено выбрать высокопрочную изоляцию из фарфора;
- Изделие соответствует требованиям умных сетей при оснащении интеллектуальным устройством онлайн-мониторинга состояния изоляции ввода.

### 【Особенности конструкции】



## Ввод с RIP-изоляцией (пропитанная смолой бумага)

### 【Обзор ввода с RIP-изоляцией】

В качестве основной изоляции ввода с RIP-изоляцией выступает изоляция из пропитанной смолой бумаги, которая сначала обматывается гофрированной бумагой, а затем оборачивается алюминиевой фольгой с интервалами, определяемыми с учетом толщины изоляции, требуемой конструкцией для формирования сердечника конденсатора с последовательной емкостной структурой. Сердечник полимеризуется после вакуумной сушки и пропитки эпоксидной смолой. Изоляционная бумага, высокоэффективная эпоксидная смола и алюминиевая фольга – продукция известных международных брендов, используемых в своем производстве такими производителями как «ABB» и «HSP». Стабильность и надежность используемых материалов оценена и подтверждаются представителями рынка уже более 30 лет.

#### Сервисное и техническое обслуживание

- Высокая степень сейсмостойкости: изделие может выдерживать землетрясения интенсивностью 9 баллов и выше.
- Минимальная нагрузка на персонал и затрат на установку и проведение технического обслуживания
- Простота установки
- Изделие также можно использовать при экстремально низкой температуре (-60°C)
- Все вводы соответствуют указанному стандарту рабочей температуры: от -50°C до +55°C
- По желанию заказчика внешняя изоляция ввода может быть выполнена из фарфора или силиконовой резины
- Наружная изоляция изделия из силиконовой резины имеет полностью сухую структуру, меньший вес, высокую гидрофобность, хорошую защиту от загрязнений и лучшую взрывозащищенность.
- Опасность возгорания из-за утечки масла отсутствует

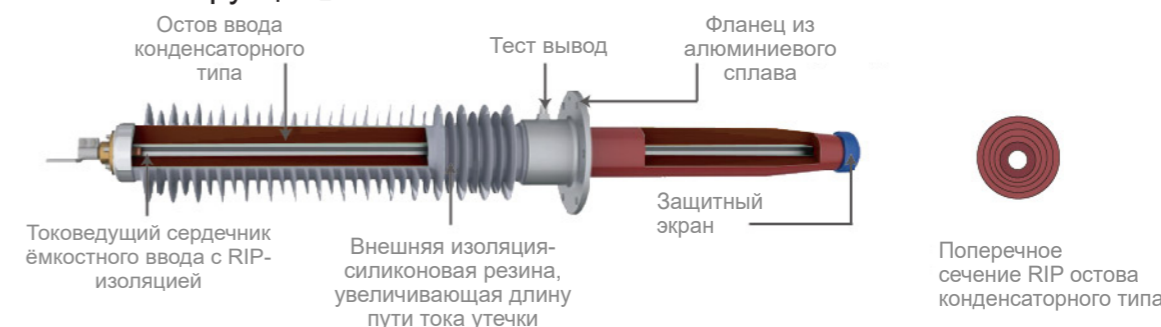
#### Структура

- Фарфоровая оболочка, малый вес, небольшой размер
- Изделие можно использовать с различной внешней изоляцией
- Обеспечивает безопасную эксплуатацию в сильно загрязненной окружающей среде
- Легкая установка под любым углом

#### Онлайн-мониторинг

Для комплексной оценки состояния ввода он может быть оснащен системой оперативного мониторинга, включая устройства отображения состояния изоляции, измерения диэлектрических потерь ввода и контроля частичного разряда в режиме реального времени в период эксплуатации. Обеспечивает долгосрочную безопасность и надежность эксплуатации.

### 【Особенности конструкции】



ОФИЦИАЛЬНЫЙ ДИЛЕР  
BUSHING (BEIJING) HV ELECTRIC CO., LTD  
ООО ЛИДЕР-ЭНЕРГО

ОФИЦИАЛЬНЫЙ ДИЛЕР  
BUSHING (BEIJING) HV ELECTRIC CO., LTD  
ООО ЛИДЕР-ЭНЕРГО

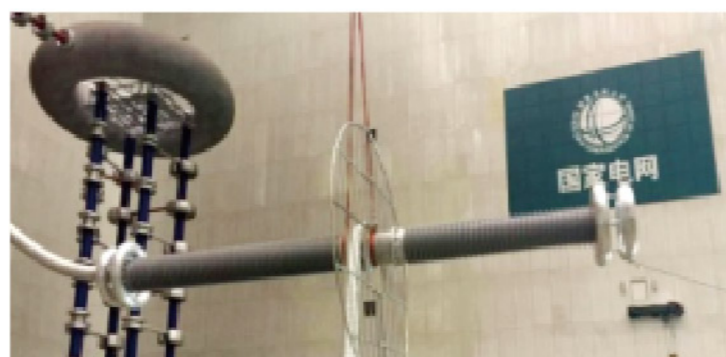
# Описание Оборудования



Плановые испытания трансформаторного ввода



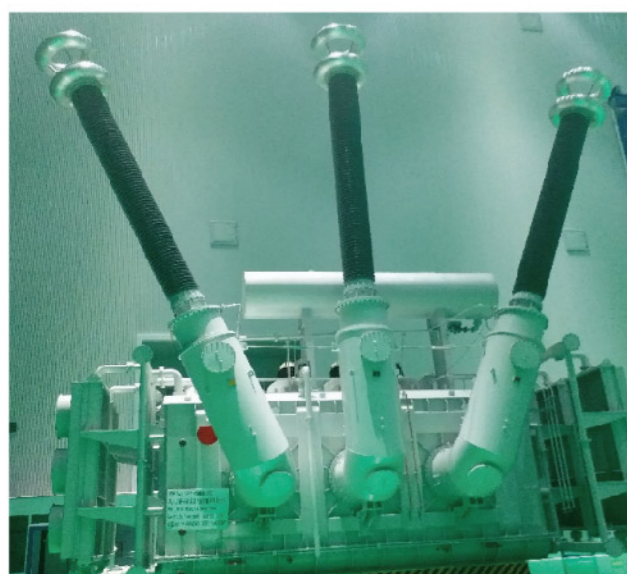
Плановые испытания линейного (проходного) ввода, 550 кВ



Типовые испытания линейного (проходного) ввода  
(постоянный ток), ±500 кВ



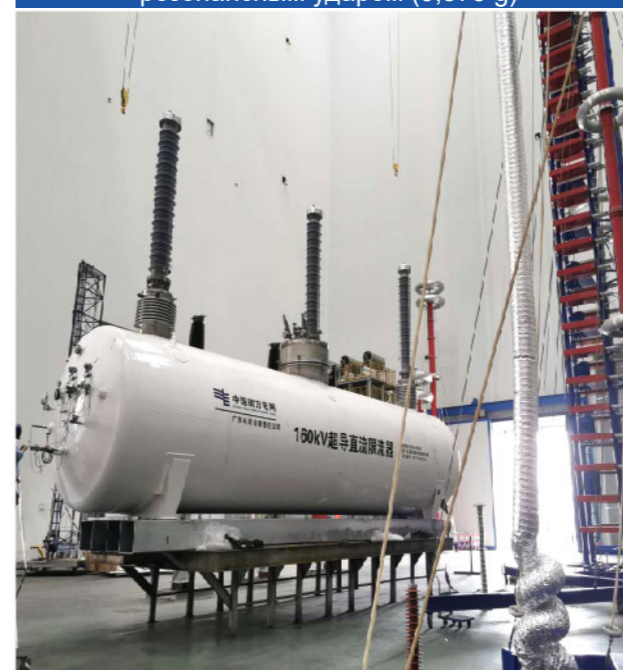
Плановые испытания наружного ввода КРУЭ, 550 кВ



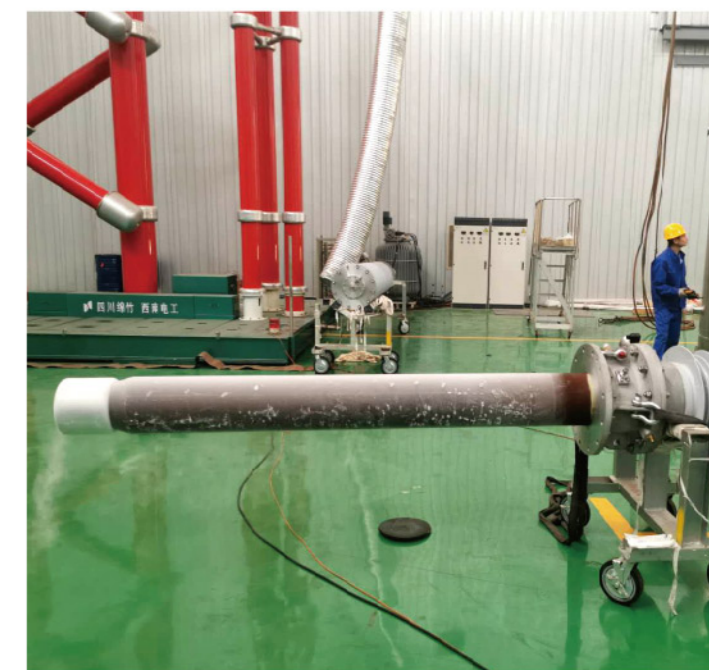
Ввод 500 кВ, установленный на трансформаторе  
для проведения плановых испытаний



Пройдены сейсмические испытания  
с горизонтальным ускорением (0,75 g)  
и вертикальным синусоидальным  
резонансным ударом (0,375 g)



Ввод постоянного тока 160 кВ с испытанием  
сверхпроводящего ограничителя  
постоянного тока.



12-кратные испытания на холодный и горячий удар  
при температуре от -196 °С до температуры  
окружающей среды.

ОФИЦИАЛЬНЫЙ ДИЛЕР  
BUSHING (BEIJING) HV ELECTRIC CO., LTD  
ООО ЛИДЕР-ЭНЕРГО

ОФИЦИАЛЬНЫЙ ДИЛЕР  
BUSHING (BEIJING) HV ELECTRIC CO., LTD  
ООО ЛИДЕР-ЭНЕРГО

# Описание Изделия



Сухой ввод конденсаторного типа с внутренней RIF-изоляцией (стекловолокно пропитанное смолой) / RIP-изоляцией (бумага пропитанная смолой)



## Основные изделия



Ввод трансформатора / Ввод для среды масло / элегаз / Ввод КРУЭ для среды (воздух / элегаз) / Ввод высоковольтного выключателя / Линейный (проходной) ввод / Ввод для среды масло / масло / Ввод сильноточный

### Ввод трансформатора

Напряжение переменного тока: 12 кВ ~ 1100 кВ  
Переменный ток: 630 А ~ 8000 А  
Напряжение постоянного тока: ±50 кВ ~ ±800 кВ  
Постоянный ток: 2000 А ~ 6250 А

### Ввод для среды масло / элегаз

Номинальное напряжение: 40,5 кВ ~ 1100 кВ  
Номинальный ток: 630 А ~ 8000 А

### Ввод КРУЭ для среды (воздух / элегаз)

Номинальное напряжение: 72,5 кВ ~ 1100 кВ  
Номинальный ток: 2000 А ~ 6000 А

### Ввод высоковольтного выключателя

Номинальное напряжение: 12 кВ ~ 1100 кВ  
Номинальный ток: 630 А ~ 8000 А

### Линейный (проходной) ввод

Напряжение переменного тока: 12 кВ ~ 1100 кВ  
Переменный ток: 630 А ~ 8000 А  
Напряжение постоянного тока: ±50 кВ ~ ±800 кВ  
Постоянный ток: 2000 А ~ 6250 А

### Ввод для среды масло / масло

Номинальное напряжение: 72,5 кВ ~ 550 кВ  
Номинальный ток: 630 А ~ 8000 А

### Ввод сильноточный

Номинальное напряжение: 12 кВ ~ 40,5 кВ  
Номинальный ток: 6300 А ~ 40000 А



### ВВОД СУХОГО ТИПА ТРАНСФОРМАТОРА 363 кВ

- КЛАСС НАПРЯЖЕНИЯ: 363 кВ
- СРОК ПОСТАВКИ: ЯНВАРЬ 2020 ГОДА
- МОНТАЖ ТРАНСФОРМАТОРА С ВВОДАМИ СУХОГО ТИПА
- ОБЪЕКТ: УСТАНОВКА № 5, УЩЕЛЬЕ КАЙФУ, ЗАМБИЯ x ГИДРОЭЛЕКТРОСТАНЦИЯ МОЩНОСТЬЮ 150 МВт



### ВВОД СУХОГО ТИПА ТРАНСФОРМАТОРА, 500 кВ

- КЛАСС НАПРЯЖЕНИЯ: 500 кВ
- СРОК ПОСТАВКИ: МАРТ 2020 ГОДА
- МОДЕЛЬ РАСПОЛОЖЕНИЯ ВВОДОВ СУХОГО ТИПА НА ТРАНСФОРМАТОРЕ
- ТРАНСФОРМАТОР С СУХИМИ ВВОДАМИ В ЭКСПЛУАТАЦИИ
- ОБЪЕКТ: УГОЛЬНАЯ ЭЛЕКТРОСТАНЦИЯ «ШЭНТУ ЧЖУНДЯНЬ 2» x ПРОИЗВОДСТВО ЭЛЕКТРОЭНЕРГИИ (1 000 МВт)



ОФИЦИАЛЬНЫЙ ДИЛЕР  
BUSHING (BEIJING) HV ELECTRIC CO., LTD  
ООО ЛИДЕР-ЭНЕРГО

ОФИЦИАЛЬНЫЙ ДИЛЕР  
BUSHING (BEIJING) HV ELECTRIC CO., LTD  
ООО ЛИДЕР-ЭНЕРГО

# Ключевые проекты



## Основные изделия



### 126 кВ для высокогорных районов

- НАПРЯЖЕНИЕ: 126 кВ
- ДАТА ВВОДА В ЭКСПЛУАТАЦИЮ: СЕНТЯБРЬ 2017 ГОДА
- ТИП: СУХОЙ ВВОД ТРАНСФОРМАТОРА, 126 кВ
- РЕГИОН: ТИБЕТ
- МЕСТО УСТАНОВКИ: 4500 МЕТРОВ НАД УРОВНЕМ МОРЯ



### 252 кВ для районов с высокой концентрацией солей в воздухе

- НАПРЯЖЕНИЕ: 252 кВ
- ДАТА ВВОДА В ЭКСПЛУАТАЦИЮ: АВГУСТ 2014 ГОДА
- МОДЕЛЬ ПРОДУКТА: СУХОЙ ВВОД ДЛЯ КРУЭ, 252 кВ
- РЕГИОН: ГОРОДСКОЙ ОКРУГ ВЭЙФАН, ПРОВИНЦИЯ ШАНЬДУН
- ОКРУЖАЮЩАЯ СРЕДА: ПЛЯЖ, ВЫСОКОЕ СОДЕРЖАНИЕ СОЛЕЙ В ВОЗДУХЕ, РАЙОН С ВЫСОКОЙ ВЛАЖНОСТЬЮ



### НАРУЖНЫЙ СУХОЙ ВВОД КРУЭ, 550 кВ

- НАПРЯЖЕНИЕ: 550 кВ
- ДАТА ВВОДА В ЭКСПЛУАТАЦИЮ: ИЮНЬ 2016 ГОДА
- МОДЕЛЬ ИЗДЕЛИЯ: ВВОД СУХОГО ТИПА ДЛЯ КРУЭ
- ОБЪЕКТ: ГИДРОЭЛЕКТРОСТАНЦИЯ, РЕКА ЦЗЯНПИН (ИНИЦИАТИВА «ТРИ УЩЕЛЬЯ»)

### ВВОД СУХОГО ТИПА ДЛЯ ТРАНСФОРМАТОРА, 126 кВ

- НАПРЯЖЕНИЕ: 126 кВ
- ДАТА ВВОДА В ЭКСПЛУАТАЦИЮ: ИЮЛЬ 2016 ГОДА
- МОДЕЛЬ ИЗДЕЛИЯ: ТРАНСФОРМАТОРНЫЙ ВВОД СУХОГО ТИПА
- ОБЪЕКТ: ВЕТРОЭЛЕКТРОСТАНЦИЯ, ПРОВИНЦИЯ ГУЙЧЖОУ



### ВВОД СУХОГО ТИПА НАРУЖНОЙ УСТАНОВКИ ДЛЯ КРУЭ, 252 кВ

- НАПРЯЖЕНИЕ: 252 кВ
- ДАТА ВВОДА В ЭКСПЛУАТАЦИЮ: АВГУСТ 2015 ГОДА
- МОДЕЛЬ ИЗДЕЛИЯ: ВВОД СУХОГО ТИПА ДЛЯ КРУЭ
- РЕГИОН: ЮЖНАЯ КОРЕЯ



ОФИЦИАЛЬНЫЙ ДИЛЕР  
BUSHING (BEIJING) HV ELECTRIC CO., LTD  
ООО ЛИДЕР-ЭНЕРГО

ОФИЦИАЛЬНЫЙ ДИЛЕР  
BUSHING (BEIJING) HV ELECTRIC CO., LTD  
ООО ЛИДЕР-ЭНЕРГО

# Ключевые проекты



## Основные изделия



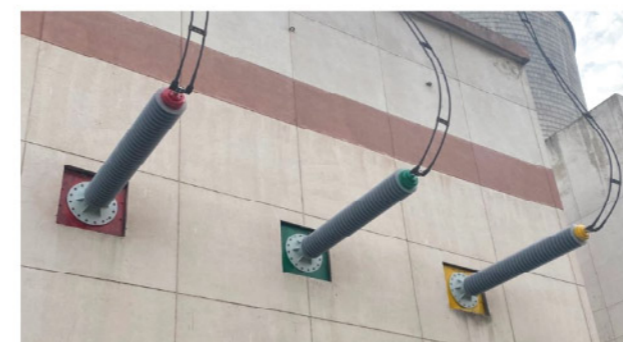
### НАРУЖНЫЙ ВВОД СУХОГО ТИПА ДЛЯ КРУЭ, 252 кВ

- НАПРЯЖЕНИЕ: 252 кВ
- ДАТА ВВОДА В ЭКСПЛУАТАЦИЮ: МАЙ 2017 ГОДА
- ТИП: НАРУЖНЫЙ ВВОД СУХОГО ТИПА, 252 кВ
- РЕГИОН: ХАРБИН



### ВВОД СУХОГО ТИПА ДЛЯ ТРАНСФОРМАТОРА, 252 кВ

- НАПРЯЖЕНИЕ: 252 кВ
- ДАТА ВВОДА В ЭКСПЛУАТАЦИЮ: СЕНТЯБРЬ 2015 ГОДА
- ТИП: ВВОД СУХОГО ТИПА ДЛЯ ТРАНСФОРМАТОРА, 252 кВ
- ОБЪЕКТ: ЭЛЕКТРОСТАНЦИЯ «ХУАНЭН ФУЧЖОУ»

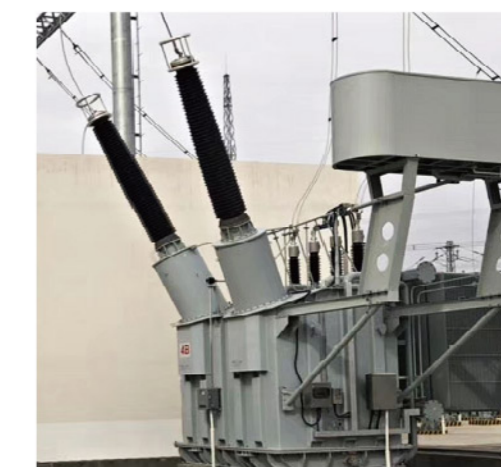


### ЛИНЕЙНЫЙ ВВОД, 252 кВ

- НАПРЯЖЕНИЕ: 252 кВ
- ДАТА ВВОДА В ЭКСПЛУАТАЦИЮ: ИЮНЬ 2002 ГОДА
- ТИП: ЛИНЕЙНЫЙ/ПРОХОДНОЙ
- ОБЪЕКТ: ЭЛЕКТРОСТАНЦИЯ «ДАТАНГ», САНЬМЭНЬСЯ

### ВВОД СУХОГО ТИПА ДЛЯ ТРАНСФОРМАТОРА, 363 кВ

- НАПРЯЖЕНИЕ: 363 кВ
- ДАТА ВВОДА В ЭКСПЛУАТАЦИЮ: СЕНТЯБРЬ 2018 ГОДА
- ТИП: ТРАНСФОРМАТОРНЫЙ ВВОД СУХОГО ТИПА
- ОБЪЕКТ: ЖЕЛЕЗНАЯ ДОРОГА «УЧЖУН ЧЖУНВЭЙ»



### ВВОД СУХОГО ТИПА ДЛЯ ТРАНСФОРМАТОРА, 363 кВ

- НАПРЯЖЕНИЕ: 363 кВ
- ДАТА ВВОДА В ЭКСПЛУАТАЦИЮ: МАЙ 2016 ГОДА
- ТИП: ТРАНСФОРМАТОРНЫЙ ВВОД СУХОГО ТИПА
- РЕГИОН: ПРОВИНЦИЯ ЦИНХАЙ



ОФИЦИАЛЬНЫЙ ДИЛЕР  
BUSHING (BEIJING) HV ELECTRIC CO., LTD  
ООО ЛИДЕР-ЭНЕРГО

ОФИЦИАЛЬНЫЙ ДИЛЕР  
BUSHING (BEIJING) HV ELECTRIC CO., LTD  
ООО ЛИДЕР-ЭНЕРГО

# Ключевые проекты



## Основные изделия



### ВВОД СУХОГО ТИПА ДЛЯ ТРАНСФОРМАТОРА, 363 кВ

- НАПРЯЖЕНИЕ: 363 кВ
- ДАТА ВВОДА В ЭКСПЛУАТАЦИЮ: АПРЕЛЬ 2019 ГОДА
- ТИП: ТРАНСФОРМАТОРНЫЙ ВВОД СУХОГО ТИПА
- РЕГИОН: «СТЕЙТ ГРИД ПАУЭР КОМПАНИ», ПРОВИНЦИЯ ШЭНЬСИ



### ВВОД СУХОГО ТИПА ДЛЯ КРУЭ, 252 кВ

- НАПРЯЖЕНИЕ: 220 кВ
- ДАТА ВВОДА В ЭКСПЛУАТАЦИЮ: 2018 ГОДА
- ТИП: НАРУЖНЫЙ ВВОД СУХОГО ТИПА ДЛЯ КРУЭ
- ОБЪЕКТ: ЭЛЕКТРОСТАНЦИЯ «ВЕСТ ДУМЬЯТ», ЕГИПЕТ

### ВВОД СУХОГО ТИПА РАНСФОРМАТОРА, 550 кВ

- НАПРЯЖЕНИЕ: 500 кВ
- ДАТА ВВОДА В ЭКСПЛУАТАЦИЮ: СЕНТЯБРЬ 2017 ГОДА
- ТИП: ТРАНСФОРМАТОРНЫЙ ВВОД СУХОГО ТИПА, 126 кВ
- ОБЪЕКТ: ЭНЕРГОСИСТЕМА РОССИИ



### ВВОД СУХОГО ТИПА ДЛЯ ТРАНСФОРМАТОРА, 550 кВ

- НАПРЯЖЕНИЕ: 500 кВ
- ДАТА ВВОДА В ЭКСПЛУАТАЦИЮ: СЕНТЯБРЬ 2018 ГОДА
- ТИП: ТРАНСФОРМАТОРНЫЙ ВВОД СУХОГО ТИПА
- ОБЪЕКТ: ЭЛЕКТРОСТАНЦИЯ «ШЭНЬСИ»



### ВВОД СУХОГО ТИПА ТРАНСФОРМАТОРА, 550 кВ

- НАПРЯЖЕНИЕ: 500 кВ
- ДАТА ВВОДА В ЭКСПЛУАТАЦИЮ: СЕНТЯБРЬ 2016 ГОДА
- ТИП: ТРАНСФОРМАТОРНЫЙ ВВОД СУХОГО ТИПА, 126 кВ
- ОБЪЕКТ: ЭЛЕКТРОСТАНЦИЯ «ЧИПИН»



ОФИЦИАЛЬНЫЙ ДИЛЕР  
BUSHING (BEIJING) HV ELECTRIC CO., LTD  
ООО ЛИДЕР-ЭНЕРГО

ОФИЦИАЛЬНЫЙ ДИЛЕР  
BUSHING (BEIJING) HV ELECTRIC CO., LTD  
ООО ЛИДЕР-ЭНЕРГО

# Ключевые проекты



## Основные изделия



### ВВОД СУХОГО ТИПА ТРАНСФОРМАТОРА, 252 кВ

- КЛАСС НАПРЯЖЕНИЯ: 252 кВ
- СРОК ПОСТАВКИ: СЕНТЯБРЬ 2016 ГОДА
- МОДЕЛЬ РАСПОЛОЖЕНИЯ ВВОДА:  
ТРАНСФОРМАТОРНЫЙ ВВОД СУХОГО ТИПА
- ОБЪЕКТ: ВЕТРОЭЛЕКТРОСТАНЦИЯ «ВУЛАН»,  
ПРОЕКТ «ГОХУА МИДДЛ БАННЕР»



### ВВОД СУХОГО ТИПА ТРАНСФОРМАТОРА, 252 кВ

- КЛАСС НАПРЯЖЕНИЯ: 252 кВ
- СРОК ПОСТАВКИ: ОКТЯБРЬ 2018 ГОДА
- МОДЕЛЬ РАСПОЛОЖЕНИЯ ВВОДА:  
ТРАНСФОРМАТОРНЫЙ ВВОД СУХОГО ТИПА
- ОБЪЕКТ: ЖЕЛЕЗНАЯ ДОРОГА «ЧАНГАН»

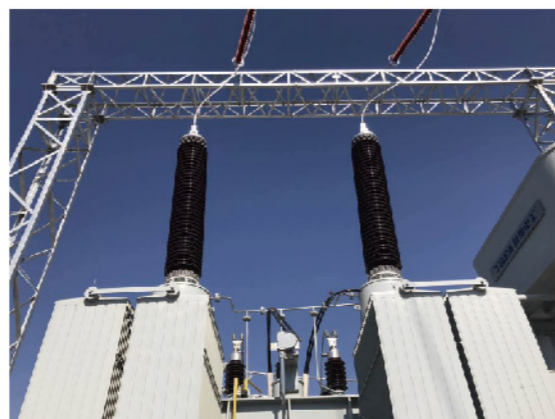
### ВВОД СУХОГО ТИПА ТРАНСФОРМАТОРА, 252 кВ

- КЛАСС НАПРЯЖЕНИЯ: 252 кВ
- СРОК ПОСТАВКИ: МАРТ 2020 ГОДА
- МОДЕЛЬ РАСПОЛОЖЕНИЯ ВВОДА:  
ТРАНСФОРМАТОРНЫЙ ВВОД СУХОГО ТИПА
- ОБЪЕКТ: ЖЕЛЕЗНАЯ ДОРОГА «ДУНБАЙ»



### ВВОД СУХОГО ТИПА ТРАНСФОРМАТОРА, 252 кВ

- КЛАСС НАПРЯЖЕНИЯ: 252кВ
- СРОК ПОСТАВКИ: ОКТЯБРЬ 2016 ГОДА
- МОДЕЛЬ РАСПОЛОЖЕНИЯ ВВОДА:  
ТРАНСФОРМАТОРНЫЙ ВВОД СУХОГО ТИПА
- ОБЪЕКТ: ЖЕЛЕЗНАЯ ДОРОГА «ЧЖАНХУ»



### ЛИНЕЙНЫЙ/ПРОХОДНОЙ ВВОД , 252 кВ

- КЛАСС НАПРЯЖЕНИЯ: 252 кВ
- СРОК ПОСТАВКИ: ЯНВАРЬ 2019 ГОДА
- МОДЕЛЬ РАСПОЛОЖЕНИЯ ВВОДА:  
ЛИНЕЙНЫЙ/ПРОХОДНОЙ ВВОД
- ОБЪЕКТ: «ТЯНАНЬ КЕМИКАЛ КО., ЛТД»

ОФИЦИАЛЬНЫЙ ДИЛЕР  
BUSHING (BEIJING) HV ELECTRIC CO., LTD  
ООО ЛИДЕР-ЭНЕРГО

ОФИЦИАЛЬНЫЙ ДИЛЕР  
BUSHING (BEIJING) HV ELECTRIC CO., LTD  
ООО ЛИДЕР-ЭНЕРГО

# Ключевые проекты



## Новый проект строительства подстанции 500 кВ «Линьфэнь Вест» компании «Шаньси Электрик Пауэр Компани»

【Новая подстанция 500 кВ в западном районе городского округа Линьфэнь】

Проект строительства подстанции 500 кВ «Линьфэнь Вест» стал ключевым строительным проектом для Правительства провинции Шаньси и государственной энергетической компании «Стейт Грид Пауэр Компани», равно как и всей энергосистемы провинции Шаньси, в 2017 году. После ввода объекта в эксплуатацию подстанция обеспечивает надежное электроснабжение западного района городского округа Линьфэнь, удовлетворяет потребности в электроэнергии, обусловленные быстрым ростом региональной энергетической нагрузки, значительно повышает эффективность электроснабжения и надежность работы электросетей, а также закладывает прочную основу для быстрого экономического развития региона в целом.



## 【Проект строительства подстанции мощностью 300 МВт в уезде Дафэн в рамках инициативы «Три ущелья» по развитию морской ветроэнергетики】

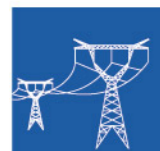
Проект строительства электростанции мощностью 300 МВт в уезде Дафэн в рамках инициативы «Три ущелья» по развитию морской ветроэнергетики стал четвертым морским ветроэнергетическим проектом в рамках инициативы «Три ущелья» после реализации проектов в уезде Саншуй провинции Цзянсу, уезде Чжуанхэ провинции Ляонин и уезде Фуцин провинции Фуцзянь. Это знаменует собой еще один важный шаг в процессе неуклонной реализации стратегии «лидера оффшорной ветроэнергетики», ускорения распространения отечественной оффшорной ветроэнергетики и стремления построить «Три ущелья в море». Морской ветроэнергетический проект реализован на песчаной косе Дунша за пределами уезда Дафэн провинции Цзянсу. Строительство объекта было официально начато в октябре 2017 года. После завершения проекта в 2020 году и ввода в эксплуатацию расчетная годовая выработка электроэнергии в сети составила около 797 млн кВт·ч, годовая стандартная экономия угля – ≈ 263 000 тонн, а сокращение выбросов углекислого газа – 527 000 тонн. Комплексные экономические и экологические выгоды очевидны.



ОФИЦИАЛЬНЫЙ ДИЛЕР  
BUSHING (BEIJING) HV ELECTRIC CO., LTD  
ООО ЛИДЕР-ЭНЕРГО

ОФИЦИАЛЬНЫЙ ДИЛЕР  
BUSHING (BEIJING) HV ELECTRIC CO., LTD  
ООО ЛИДЕР-ЭНЕРГО

# Ключевые проекты



## Высокоскоростная железная дорога «Чжанху»

### 【Высокоскоростная железная дорога «Чжанху»】

Высокоскоростная железная дорога «Чжанху» пролегает из городского округа Чжанцзякоу, проходит через Уланчаб и заканчивается в Хух-Хото. Общая протяженность линии составляет 286,8 км, а расчетная скорость – 250 км/ч.

3 августа 2017 года был официально введен в эксплуатацию участок от восточной станции «Хух-Хото» до станции «Уланкаб» высокоскоростной железной дороги «Чжанху»; 31 июля 2018 года была проложена и введена в эксплуатацию вся линия высокоскоростной железной дороги «Чжанцзякоу-Хукоу»; 1 июня 2019 года состоялся совместный ввод в эксплуатацию и были официально начаты испытания на высокоскоростной железной дороге «Чжанцзякоу-Хукоу», и 30 декабря 2019 года высокоскоростная железная дорога «Чжанцзякоу-Хукоу» была введена в эксплуатацию.



### 【Проект по производству электроэнергии мощностью 2 x 1000 МВт на электростанции «Шаньси Юйсянь»】

Проект по производству электроэнергии мощностью 2 x 1000 МВт на электростанции «Шаньси Юйсянь» является ключевым энергетическим проектом в рамках национального энергетического планирования и развития угольной энергетики. Это вспомогательный проект электроснабжения электростанции «Шаньси Юйсянь» мощностью 500 кВ, входящей в южную энергосистему провинции Хэбэй, которая является одним из 12 ключевых каналов передачи электроэнергии в рамках национального плана действий по ускорению предотвращения загрязнения воздуха и борьбе с ним.

Общий объем инвестиций в проект составил 7,26 миллиарда юаней. Проектом была предусмотрена одновременная установка устройств для денитрации, десульфурации и пылеудаления, а сброс загрязняющих веществ осуществляется в соответствии со стандартом, обеспечивающим сверхнизкий уровень выбросов. В то же время в проекте используются установки непрямого воздушного охлаждения, годовая потребность в воде составляет около 3,13 миллиона кубометров, а основным источником производственной воды является восстановленная вода после очистки муниципальными очистными сооружениями уезда Юйсянь. После ввода в эксплуатацию годовой доход составляет около 4 миллиардов юаней, время эксплуатации – ≈ 5500 часов, выработка электроэнергии – ≈ 11 миллиардов кВт·ч, а потребление угля – ≈ 5 миллионов тонн. Топливо поставляется с угольных шахт, расположенных вокруг электростанции, автомобильным транспортом. Кроме того, электростанция вырабатывает тепловую энергию на нужды центрального отопления в главном городском районе уезда Юйсянь.



ОФИЦИАЛЬНЫЙ ДИЛЕР  
BUSHING (BEIJING) HV ELECTRIC CO., LTD  
ООО ЛИДЕР-ЭНЕРГО

ОФИЦИАЛЬНЫЙ ДИЛЕР  
BUSHING (BEIJING) HV ELECTRIC CO., LTD  
ООО ЛИДЕР-ЭНЕРГО

# Ключевые проекты



## Интеграция угля, электроэнергии и алюминия в деятельность группы компаний «Байкуанг»

【Интеграция угля, электроэнергии и алюминия в деятельность группы компаний «Байкуанг»】

По программе «модернизации промышленного предприятия Байсэ» группа компаний «Байкуанг» осуществила комплексное стратегическое планирование по развертыванию производственной цепочки от угольной энергетики до производства алюминия. Эта направление деятельности для ГК «Байкуанг» является перспективным. Контракт ГК «Байкуанг» с правительством уезда Дебао на инвестирование проекта по строительству завода в промышленном парке «Маай» для получения воды 300 000 тонн в год для производства алюминия, знаменует собой новый путь ГК «Байкуанг» в развитии угольной, электроэнергетической и алюминиевой промышленности.



【Проект строительства гидроэлектростанции «Цзянпинхэ» в рамках инициативы «Три ущелья»】

Гидроэлектростанция «Цзянпинхэ» расположена на верхнем течении реки Лоушуй в городе Цзума, уезд Хэфэн, Эньши-Туцзя-Мяоский автономный округ, провинция Хубэй. Это ведущая электростанция среди пяти каскадных гидроэлектростанций (гидроэлектростанция «Цзянпинхэ», гидроэлектростанция «Линьсихэ», гидроэлектростанция «Цзяньня», гидроэлектростанция «Гуанменьян» и гидроэлектростанция «Чантаньхэ»), спроектированных и построенных на главном течении реки Лоушуй. Данный проект является ключевым для провинции Хубэй. Общая установленная мощность электростанции составляет 450 МВт. Были установлены две радиально-осевые турбины мощностью 225 МВт. Высота плотины водохранилища электростанции составляет 219 метров. Объем инвестиций в проект достиг отметки в более чем 3,5 миллиарда юаней. Нормальный уровень воды в водохранилище – 470 метров, а общая вместимость водохранилища составляет 1,366 миллиарда кубометров.



ОФИЦИАЛЬНЫЙ ДИЛЕР  
BUSHING (BEIJING) HV ELECTRIC CO., LTD  
ООО ЛИДЕР-ЭНЕРГО

ОФИЦИАЛЬНЫЙ ДИЛЕР  
BUSHING (BEIJING) HV ELECTRIC CO., LTD  
ООО ЛИДЕР-ЭНЕРГО

# Ключевые проекты



## Проект строительства гидроэлектростанции «Сякайфусия» в Замбии

### 【Проект строительства гидроэлектростанции «Сякайфусия» в Замбии】

В соответствии с проектом строительства гидроэлектростанции «Сякайфусия» в Замбии гидроэлектростанция возведена на реке Кафуэ в 90 км к юго-западу от города Лусаки, столицы Замбии. Проектом предусмотрено гражданское строительство гидроэлектростанции, установка механического и электрического оборудования и строительство вспомогательных сооружений. Установленная мощность ГЭС 750 МВт.

«Чайна Хидропауэр Констракшн Груп Интернешнл Инджиниринг Ко., Лтд.», дочерняя компания компании «ПауэрЧайна», владеющей 100% акций, подписала контракт с «Замбия Электрик Пауэр Компани» на реализацию проекта строительства гидроэлектростанции «Сякайфусия» в Замбии. Сумма контракта составила 1,566 миллиарда долларов США (≈ 9,866 миллиарда юаней).



### 【Малайзийский проект «Кайделонг»】

Как демонстрационный проект, тщательно разработанный восьмым гидроэнергетическим бюро, проект «Кайделонг» всегда был одним из лучших в плане обеспечения безопасности. С тех пор как в 2018 году была достигнута цель в 1 миллион и 2 миллиона рабочих часов без происшествий, проектный отдел придерживается концепции обеспечения безопасности, предусматривающей отсутствие происшествий и пострадавших и прилагает неустанные усилия для улучшения качества работы системы безопасности с помощью практических мер по стандартизации, совершенствованию и интеллектуализации системы безопасности.





ОФИЦИАЛЬНЫЙ ДИЛЕР  
BUSHING (BEIJING) HV ELECTRIC CO., LTD  
ООО ЛИДЕР-ЭНЕРГО

ОФИЦИАЛЬНЫЙ ДИЛЕР  
BUSHING (BEIJING) HV ELECTRIC CO., LTD  
ООО ЛИДЕР-ЭНЕРГО

# Ключевые проекты



## Электростанция «Вест Думьят» в Египте

### 【Электростанция «Вест Думьят» в Египте】

Компания «Эджиптиан Электрисити Трансмисшн Компани» подписала контракт с «Аль-Харафи»/«Тайкай»/«Нью Нортист Электрик Индия» на строительство подстанции общей мощностью 440 МВт на западе Думьята.

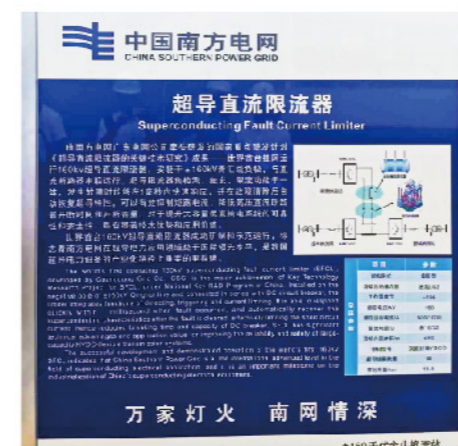


中国南方电网  
CHINA SOUTHERN POWER GRID

### 【Краткое описание преобразовательной подстанции «Цзиньню» (±160 кВ)】

Преобразовательная подстанция «Цзиньню» (±160 кВ) является преобразовательной станцией с технологией мультитерминальной гибкой передачи постоянного тока согласно демонстрационному проекту мультитерминальной подстанции «Цзиньню» (±160 кВ/200 МВт) в рамках Национального плана № 863. Дата ввода в эксплуатацию: 25 декабря 2013 года. Это свидетельствует о том, что Китай стал первой страной в мире, внедрившей технологию мультитерминальной гибкой передачи постоянного тока для технического применения.

Преобразовательная подстанция расположена на северо-востоке города Хоучжай, уезд Наньао, общей площадью 12 570 квадратных метров. Электрооборудование подстанции установлено в здании, где находится оборудование для распределения мощностей переменного/постоянного тока, и здании коллектора. Преобразовательная подстанция имеет мощность 100 МВт, номинальное напряжение постоянного тока: ± 160 кВ и номинальное напряжение: 110 кВ, подключение к системе переменного тока. Основное оборудование включает в себя преобразовательный комплекс и систему защиты управления, основанную на биполярно-симметричной линии типа MMC, которая является первым проектом в Китае.



# Основные клиенты

ОФИЦИАЛЬНЫЙ ДИЛЕР  
BUSHING (BEIJING) HV ELECTRIC CO., LTD  
ООО ЛИДЕР-ЭНЕРГО

ОФИЦИАЛЬНЫЙ ДИЛЕР  
BUSHING (BEIJING) HV ELECTRIC CO., LTD  
ООО ЛИДЕР-ЭНЕРГО

