

**Xinhai**<sup>®</sup>

ТО, ЧТО ВАМ НУЖНО, МЫ СДЕЛАЕМ  
(836079)

**ОБОГАЩЕНИЯ РУДЫ  
EPC+M+O**

**КОМПЛЕКСНОЕ СТРОИТЕЛЬСТВО  
ОБОГАТИТЕЛЬНОЙ ФАБРИКИ ПОД КЛЮЧ**

[miningmachines.ru](http://miningmachines.ru)

АООТ ШАНЬДУНСКИЙ ЗАВОД ГОРНОГО МАШИНОСТРОЕНИЯ СИНЬХАЙ



## XINHAI

### ТО, ЧТО ВАМ НУЖНО, МЫ СДЕЛАЕМ

Продвинутая и практичная технология, Энергоэффективное оборудование, Качественное обслуживание, Синьхай стремится создать для вас прибыльное современное горнодобывающее предприятие.

# / ОГЛАВЛЕНИЕ

## То, что вам нужно, мы сделаем!

Преимущества современных горных предприятий зависят от передовых технологий, которые воплощаются в индивидуальных, рациональных процессах и высококачественном оборудовании. Синьхай как инициатор и исполнитель, который осуществляет комплексное строительство обогатительной фабрики под ключ EPC+M+O, не только может производить энергоэффективное обогатительное оборудование, но также может предоставить инновационные и практичные технологии, основанные на фактах рудников, полную профессиональную производственную линию, и высококачественные и интимные услуги, то есть комплексные услуги "EPC+M+O". Это то, что мы можем и должны сделать.

Синьхай определяет комплексные услуги по созданию горно-обогатительных комбинатов под ключ "EPC+M+O" самым главным продуктам, которые не только являются особенностью Синьхай, но также удовлетворяют потребности большинства шахт. Синьхайские комплексные услуги по созданию горно-обогатительных комбинатов под ключ "EPC+M+O" включают все аспекты строительства современных горных предприятий.

"Стремление к совершенству, стремление к детальности" - это принцип, которого придерживается Синьхай в целом процессе. Суть комплексных услуг "EPC+M+O" заключается в том, чтобы максимально подробно рассмотреть все аспекты создания горно-обогатительных фабрик.

Предисловие .....	01
Комплексное строительство обогатительной фабрики под ключ EPC+M+O .....	02
E—Испытание и проектирование .....	05
P—Производство и закупка оборудования, упаковка и доставка .....	15
C—Монтаж и пусконаладка, обучение рабочих, и достижение показателей .....	25
M+O—Управление проектом и обогатительной фабрикой .....	31
Синьхайские проекты по созданию горно-обогатительных комбинатов под ключ .....	34
Специальные услуги - Металлургия золота .....	38
Специальные услуги - Переработки рудных хвостов .....	39
Специальные услуги - Мобильная обогатительная фабрика .....	41
О Компании .....	42
Приложение .....	44

## КОМПЛЕКСНОЕ СТРОИТЕЛЬСТВО ОБОГАТИТЕЛЬНОЙ ФАБРИКИ ПОД КЛЮЧ EPC+M+O



### ИСПЫТАНИЕ И ПРОЕКТИРОВАНИЕ

Инженерные консультационные услуги, испытания обогатимости, разработка технологических схем и подбор оборудования, проектирование обогатительной фабрики и конструкция строительных чертежей и т. д.



### ПРОИЗВОДСТВО И ЗАКУПКА ОБОРУДОВАНИЯ, УПАКОВКА И ДОСТАВКА

Производство и закупка оборудования для горно-обогатительных фабрик, комплектующих для рудников, монтажных и ремонтных инструментов, но также оборудования для ремонтно-механической цеха, лаборатории, комбинированных домов, металлоконструкций, комбинированных линий обогащения руд и т. д.



### МОНТАЖ И ПУСКОНАЛАДКА

Предоставляется руководство по строительству обогатительной фабрики и монтажу оборудования, осуществляется пуско-наладка оборудования, обучение рабочих для обогатительной фабрики, предоставление запасных частей, расходных материалов, и услуг ремонта, оборудования для технического обслуживания, выплавка золота и т. д.



### УПРАВЛЕНИЯ И ЭКСПЛУАТАЦИЯ РУДНИКОВ

Управления и эксплуатация рудников осуществляются в соответствии с требованиями заказчика в процесс строительства рудников, в том включая добычу, гражданское строительство, строительство хвостохранилища, управления и эксплуатация рудников.

Шаньдунский завод горного машиностроения Синьхай стремится предоставлять Комплексное строительство обогатительной фабрики под ключ EPC+M+O, то есть "Испытание и проектирование - Производство и закупка комплексного оборудования - Пусконаладка и сдача - Управление рудником- Эксплуатация рудников", в которых услуги управления и эксплуатации основаны на фактах обогатительных фабрик. До сих пор было завершены проектирование и исследование, доставка оборудования для более 2000 проектов и , в том числе более 500 проектов по созданию горно-обогатительных комбинатов под ключ, с более чем 70 видами технологий и опыта извлечения руды, получены несколько патентов, созданы зарубежные офисы во многих странах и экспортировали продукцию в более чем 90 стран и регионов.

**500+**

**ПРОЕКТ ПОД КЛЮЧ EPC**

**2000+**

**ОБСЛУЖИВАЕМЫЕ РУДНИКИ**

**70+**

**ТЕХНОЛОГИЯ И ОПЫТ ДЛЯ ОБОГАЩЕНИЯ РУДЫ**

**Xinhai**  
MINERAL PROCESSING EPC

# **EPC+M+O**

**ДИЗАЙН И ИССЛЕДОВАНИЯ**

/ ИСПЫТАНИЕ РУД НА ОБОГАТИМОСТЬ

/ ПРОЕКТИРОВАНИЕ

Синьхай имеет больше 20 лет опыта строительства обогатительных фабрик, в этом процессе накопились профессиональные знания и богатый практический опыт. Синьхай знает важность технологии для развития предприятия. На основании первоначальной технической команды в 2013 году основана ООО Синьхайская горная исследовательская и конструкторская компания Яньтай, которая ориентируется на исследование и разработку технологии. В 2018 году Синьхай производил закупки ООО Шаньдунской конструкторской компании Цзиян Синь, которая занимается консультацией, проектированием и подрядом горных проектов. Укрепление и усиление оснований и совместное развитие является еще одной важной инициативой Синьхай для продолжения своей стратегии развития.

## ИСПЫТАНИЕ РУД НА ОБОГАТИМОСТЬ

- Можно провести точное испытание более 70 видов руд на обогатимость

Химическая лаборатория имеет такое полное современное оборудование, как для дробления, мелкого измельчения, обжига, высушивания, спектрометра, атомно-флуоресцентного спектрометра, атомно-абсорбционного спектрофотометра, инфракрасного анализатора руды, детектор и т.д. В научно-исследовательском институте имеется комната для измельчения образцов, и можно проводить анализ элементов руды, тестирование индекса измельчительной работы, интеллектуальное лазерное определение размера частиц и так далее. Оптимальная технология обогащения руд будет разработана после различных испытаний руд на обогатимость, включая гравитационное обогащение, магнитную сепарацию, флотацию, выщелачивание цианированием и адсорбция, бактериальное окисление, кислотное выщелачивание и обогащение руд мокрого способа, специальный способ для обогащения руд, кучное выщелачивание, сгущение хвостов и сухое складирование хвостов.

▶ Испытание обогащения руды

▶ Проектирование рудника

▶ Изготовление и закупка оборудования

▶ Закупка оборудования

▶ Упаковка и отгрузка

▶ Монтаж и пусконаладка

▶ Подготовка рабочих

▶ Достижение проектных показателей

▶ Управление проектом

▶ Эксплуатация рудника

■ Проведение испытания руд на обогатимость с инновационным мышлением

В Синьхайском исследовательском институте проводят испытание образцов руд на обогатимость с инновационным мышлением, к тому же внимательно рассматривают характеристики и свойства каждого вида руд. Ориентируясь на испытании золотых руд на обогатимость разработано 29 видов технологических решений.

В Перу одна крупномасштабная шахта железной руды, её руды с содержанием 0.4-0.7% халькопиритов. Руды халькопиритов хрупкие, легко разобьются и превратились в мелкие порошки. К тому же, в процессе флотации пены легко рвутся. Одна крупномасштабная шахта железной руды применяла традиционный метод к добыче железных руд, то есть на добываемом объекте проводит дробление и сухое обогащение, и бросаются хвосты. В связи с тем, что медные руды очень хрупкие, легко разобьются и превратились в мелкие порошки, немагнитные, так что в процессе дробления, сухого обогащения и сброса хвостов теряют много металлов медных руд. При транспортировке руды на обогатительную фабрику, с одной стороны, из-за очень низкого содержания меди без значения извлечения, с другой стороны, остаточный сульфид меди нуждается в дальнейшем флотационном обработке для десульфирования, выбранная сера не имеет большого значения, наоборот, издержки на флотацию увеличивают.

▲ Технологическая схема магнитной сепарации и флотаций для шахты железной руды с содержанием меди в Перу

Во время проведения испытания руд на обогатимость, в Синьхайском исследовательском институте сделаны подбронные планы до и в процессе испытании, в конце получена технологическая схема обогащения как показано на рисунке:

**ОСОБЕННОСТЬ А В ЭТОМ ПРОЕКТЕ:** Поскольку железная руда содержит немагнитную медную руду, из которых извлечь меди, не использовали обычный способ обогащения железных руд сухой сепарацией и бросали хвосты.

**ОСОБЕННОСТЬ Б В ЭТОМ ПРОЕКТЕ:** в связи с тем, что медные руды хрупкие, и использовалась схема одностадийного измельчения и двухстадийной классификации. Шаровая мельница выгружает частиц руды большого размера, и в цикле измельчения и классификации добавляется быстрая флотационная обработка, чтобы минимуму уменьшается ошломование медной руды. во-вторых, перед грубой флотацией, а затем добавляется быстрая флотационная обработка, чтобы как можно рано отделить медные металлы в пенах, которые легко рвутся.

**ОСОБЕННОСТЬ В В ЭТОМ ПРОЕКТЕ:** Чтобы как можно уменьшить то, что хвосты после первой концентрации входят в железные продукты, особенно в первом процессе концентрации хвостов добавляется одностадийная перешлипка хвостов, чтобы получить серные концентраты. Такая обогатительная технология очень редкая.

■ Испытание руды на обогатимость уделяет внимание на основной образец для рудников с многими рудными источникам

Многие шахты имеют несколько рудных источников для добычи, в разных рудных точках свойства и характеристики руды разные. Синхай разработает репрезентативный метод собрания рудного образца:

Планирование и проектирование мощности добычи- Отбор проб в соответствии с планом добычи- Проведение испытания и подготовка различных видов образцов- Испытание основного образца, проверка методом испытания вторичных образцов -Определение окончательной рекомендуемой схемы обогащения руд- Проектирование- Строительство- Проектирование добычи руд в соответствии с запланированным планом мощности добычи- Распределение руды в соответствии с планированием в указанном месте в обогатительной фабрики-Обогащение и производство.

Таблица образцов для планирования золотодобычи в Индонезии, в соответствии с этим с 6 смешанными образцами, сначала проводит пробные испытания руд на обогатимость, чтобы определить общность после того, как один из смешанных образцов будет сделан в основном, а затем просмотрите другие пять смешанных образцов.

ГОД		БЛОК А								БЛОК В				Общее содержание для обогащения	ПРИМЕЧАНИЕ
		СБРОС		ПЕРВИЧНАЯ РУДА		СБРОС		ПЕРВИЧНАЯ РУДА		СБРОС		ПЕРВИЧНАЯ РУДА			
		ПРОЦЕНТ %	СОДЕРЖАНИЕ Г/Т	ПРОЦЕНТ %	СОДЕРЖАНИЕ Г/Т	ПРОЦЕНТ %	СОДЕРЖАНИЕ Г/Т	ПРОЦЕНТ %	СОДЕРЖАНИЕ Г/Т	ПРОЦЕНТ %	СОДЕРЖАНИЕ Г/Т	ПРОЦЕНТ %	СОДЕРЖАНИЕ Г/Т		
ПЕРВЫЙ ГОД	Первая половина года	0	0	30	16.81	0	0	0	0	70	6.13	0	0	9.33	Добыча и производство 300 тонн / сутки
	Вторая половина года	0	0	30	16.81	0	0	10	13.8	40	6.13	20	16.05	12.09	Добыча и производство 300 тонн / сутки
ВТОРЫЙ ГОД	Первая половина года	0	0	30	16.81	10	1.86	10	13.8	30	6.13	20	16.05	11.66	Добыча и производство 300 тонн / сутки
	Вторая половина года	0	0	25	16.81	10	1.86	25	13.8	20	6.13	20	16.05	12.27	Добыча и производство 300 тонн / сутки Добавить 300 тонн / сутки строительства фабрики
ТРЕТИЙ ГОД	Первая половина года	0	0	50	16.81	10	1.86	35	13.8	0	0	5	16.05	14.22	Добыча и производство 300 тонн / сутки Добавить 300 тонн / сутки строительства фабрики
	Вторая половина года	0	0	50	16.81	10	1.86	40	13.8	0	0	0	0	14.11	Добыча и производство (300+300) тонн / сутки
ЧЕТВЕРТЫЙ ГОД — ВОСЬМОЙ ГОД	Первая половина года	0	0	50	16.81	10	1.86	40	13.8	0	0	0	0	14.11	Добыча и производство (300+300) тонн / сутки
	Вторая половина года	0	0	50	16.81	10	1.86	40	13.8	0	0	0	0	14.11	Добыча и производство (300+300) тонн / сутки

## ПРОЕКТИРОВАНИЕ

### ■ Профессиональный и опытный

Проектный институт Синьхай имеет квалификацию проектирования второй степени в металлургической промышленности, имеет 14 отделов, 16 профессиональных направлений и 80 профессиональных проектных инженеров, таких как геология, добыча полезных ископаемых, горное машиностроение, строительство скважин, обогащение, гражданское строительство, электроэнергия, водоснабжение и дренаж, отопление, вентиляция, хвостохранилище, трубопровод, автоматизация, стальная конструкция, технология и экономика, а также управление бюджетом. Так что Синьхай может предоставлять услуги по проектированию и консультации для шахт черного металла, цветных металлов, шахт золотой руды, неметаллических шахт, химических шахт и т. д. Проектный масштаб от нескольких сотен тонн в год до нескольких миллионов тонн в год.

### ■ Можно проектировать обогатительную фабрику с использованием трехмерной модели и модульной стальной конструкцией

С помощью профессионального программного обеспечения для трёхмерного проектирования SolidWorks и системы управления проектированием PDM, Синьхай может осуществлять проектирование мобильных обогатительных фабрик, проектирование обогатительной фабрики с использованием трехмерной модели, проектирование технологической линии для обогащения руд способом модульной стальной конструкцией, то есть для проектирования и изготовления рудного бункера, водоема, платформы, опоры оборудования, бункера, винтового сепаратора и других железобетонных компонентов в модульную стальную конструкцию. Это очень гибко в установке в шахте, что позволяет сократить объем строительных работ, сократить время строительства, сократить капиталовложения, а также легко разобрать и переместить.

### ■ Можно проектировать согласно австралийским стандартам JORC и канадским стандартам NI43-101

Синьхай не только может проектировать согласно китайским стандартам, но и может по австралийским стандартам JORC и канадским стандартам NI43-101. Синьхай установил стратегическое партнерство с компаниями по проектированию и консультации в Австралии и Канаде. Обе стороны имеют стратегическое сотрудничество, и взаимно дополняются друг друга преимуществами. Что касается проектирования «Е» в процессе EPC, программа определяется обеими сторонами, конкретная работа в основном выполняется Синьхай, а аудит, дизайн и квалификация осуществляется партнерами Синьхай в Австралии или Канаде. Для некоторых стран и регионов, таких как Африка, Южная Америка, Центральная Азия, Юго-Восточная Азия и т. д., Синьхай может проектировать по китайским, австралийским, канадским и местным образам и стандартам.

Overflow ball mill

Grid ball mill

▲ Процесс гравитации для обогащения золота, содержащего гранулированное золото (гранулы различных размеров)

На основе того, что одна шахта золотой руды имеет многие золотые гранулы, а золотые гранулы относительно широко распределяются, инновационности следующие: ① на первом сегменте измельчения отделить менее 2 мм гранул из исходного сырья+ ② выгрузка на первом сегменте измельчения+ ③ выгрузка на втором сегменте измельчения, соединить их и отправлять в центробежный концентратор Nielsen для гравитационного обогащения(см. рисунок синих линий), в эквиваленте в цикле измельчения центробежный концентратор Nielsen является центром.

**Эта инновационная технологическая схема обогащения руд имеет следующие преимущества:**

- ① Активизировались работы гравитационного обогащения. Один центробежный концентратор Nielsen помогает отделить золота разных гранул, которые могут быть извлечен;
- ② Предварительно извлечь золотые разных гранул, фракции которых больше 40 микронов. Процент извлечения золотых гранул высокий. Защитить золотые гранулы. Избегать того, что из-за переизмельчения золотых гранул и увеличивается потеря в последующей деятельности;
- ③ Высокий процент извлечения методом гравитационного обогащения;
- ④ В пользу управления объемом воды в цикле измельчения и классификации. В процессе двухступенчатой классификации переливная плотность может быть проконтролирована до около 28%, может сразу перейти к следующей флотационной работы или к сгущению и цианированию.

#### ■ Целенаправленное проектирование проектов с инновационным мышлением

В мире нет двух одинаковых шахт, и Синьхай разработает оригинальное решение по обогащению руд для каждой шахты, а не просто делает "копию".

1. Комплексная экспедиция на месте: включает в себя сырую руду на обогатительной фабрике, адрес фабрики, водоснабжение и электричество, транспорт, географию и т. д.
2. Определение технико-экономического обоснования: 14 подразделений в проектном институте совместно работают над подготовкой технико-экономического обоснования на основе информации и технико-экономического обоснования по каждой специальности.
3. Конструкция строительных чертежей: После того, как были приняты предварительные проектные строительные чертежи, проектный институт начал делать строительные чертежи в соответствии с проектным планом. В то же время на строительной площадке командам строительства переданы чертежи, заметки, подробные спецификации, важное содержание и другие детали.

Для горнодобывающей работы Синьхай может разработать предварительное решение для разведки или добычи на основе геологоразведочных данных рудника, включая технико-экономическое обоснование, предварительный проект и проектирование строительства и т. д.

**Xinhai**  
MINERAL PROCESSING EPC

**Xinhai**  
MINERAL PROCESSING EPC

**Xinhai**  
MINERAL PROCESSING EPC

# EPC+M+O

**ИЗГОТОВЛЕНИЕ И ЗАКУПКА**

/ ИЗГОТОВЛЕНИЕ И ЗАКУПКА ОБОРУДОВАНИЯ

/ УПАКОВКА И ДОСТАВКА

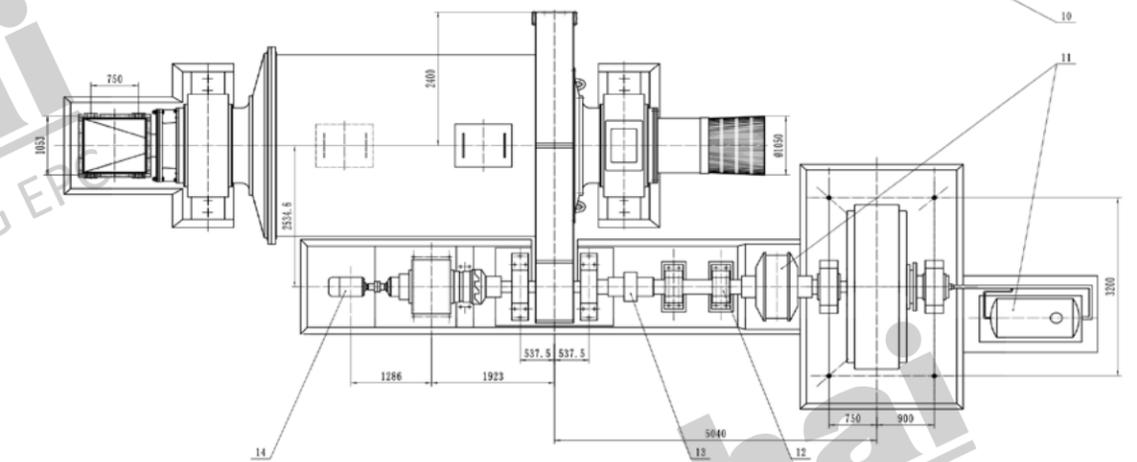
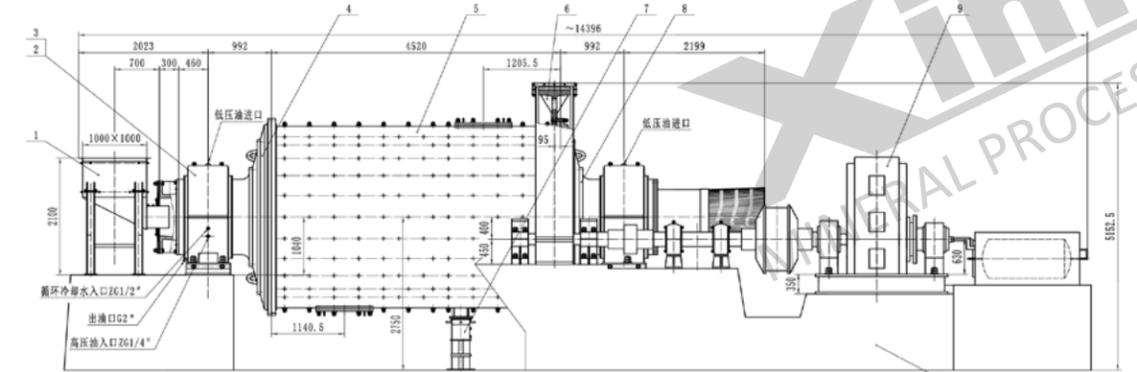
**Xinhai**  
MINERAL PROCESSING EPC

## ИЗГОТОВЛЕНИЕ И ЗАКУПКА ОБОРУДОВАНИЯ

### ■ Инновационная способность к исследованию и развитию оборудования

Синьхайский механический проектный институт занимается исследованием и разработкой оборудования, проектированием, улучшением и т. д. Технические специалисты предоставляют необходимое оборудование в соответствии с требованиями к оборудованию, выдвинутыми Научно-исследовательским институтом и проектно-исследовательским институтом, что позволяет клиентам получить комплексные услуги для строительства обогатительной фабрики под ключ, в том числе включая испытание руд на обогатимость, технологию для обогащения руд, подбор оборудования, проектирование шахт и изготовление оборудования.

Синьхайский механический проектный институт имеет богатый опыт конструкции горного оборудования, и имеет большое количество техников, которые имеют как опыт проектирования горного оборудования, так и практический опыт обогащения руды. Идеальное сочетание из механического проектного института и горно-проектного института два типа техников, прошли технические улучшения для 80% из общего горного оборудования, и приобрели много патентов. Горное оборудование является очень важной частью в производстве шахты, Синьхай стремится к совершенству в исследованиях и разработках оборудования, в сочетании с технологиями, чтобы повысить производительность, снизить расход энергии, продлить время стабильной работы оборудования, предоставить вам качественные и лучшие услуги.



### Шаровая мельница Синьхай имеет такие установки и качества, как следующий

#### Медленная система передачи

- Во время запуска, во-первых работает пудём медленной системы передачи и потом главного мотора
- Когда футеровка заменяется, только медленная система передачи запускается и останавливается
- Сначала запустить медленную систему передачи, когда мельница давно не работала

#### Барaban+Заглушка

- Ориентирование
- Полный вал сильнее With lifting strip at end liner and double
- Подъемная планка концевых гильз, двойная гофрированная гильза цилиндра

#### Тележка для подачи

- Легко ремонтировать
- Легко установить
- Легко заменить трубку

#### Главный подшипник

- Полностью гидростатический подшипник с полностью неподвижным валом

#### Домкратное устройство

- Легко изменить натяжку
- Легко установить
- Есть устройство против смещения
- Легко ремонтировать вкладыш

#### Зубчатка

- Смазка распыления

Основные технические параметры				
Главный механизм	Диаметр барабана	Длина барабана	Скорость оборотов барабана	Максимальный объем шаров
	3200 mm	4500 mm	18.5 r/min	32.8 m³ 65t
Мотор	Тип	Мощность	Уровень напряжения	Скорость оборотов
	TDMK630-2600	630 kw	10 kv	167 r/min
Производительность	95-110 t/h			
Воздушное сцепление	QL875-300×1			
Станция смазки высокого и низкого давления	GXYZ-63			
	Домкратное устройство	Мощность подъема	Высота подъема	
Устройство возбуждения	Микрокомпьютер полный контроль			

#### Технические требования

- Фигура представляет собой правую шаровую мельницу, а передающая часть правой шаровой мельницы расположена симметрично в соответствии с осью мельницы;
- Смазка главного подшипника этой машины принимает масл высокого и низкого давления;
- Большие и малые зубчатые колеса смазываются устройством для смазки масляным туманом, которое не показано на рисунке;
- Масляные станции, показанные на рисунке, являются схематическими диаграммами. При установке масляная станция размещается в подходящем положении в соответствии с фактической ситуацией на месте, и общий уклон возврата масла составляет 1:40;
- Воздушное сцепление должна использовать источник газа 0,6±0,05 МПа, а воздушное соединение обеспечивается пользователем.

Номер	Тип	Название	Количество	Материал	См. общий вес	Вес
15	GXYZ-63	Масляные станции	1			2700
14	K99212.4.00	Часть медленной системы передачи	1	деталь		3261
13	K92212.5.00	Соединительная муфта	1	деталь		471
12	K92212.7.00	Опорный подшипник	1	деталь		1864
11	QL875-300×1	Воздушное сцепление	1			3060
10	MQY3245-03	Смеха основных данных	1			3740
9	TDMK630-36/2600 10KV	Мотор	1			15250
8	MQY3245-02	Часть выдачи	1			18946
7	KN7222.00	Домкратное устройство	1	деталь		668
6	KN2512.00B	Часть системы передачи	1	деталь		16775
5	MQG3245-04	Часть барабана	1			39590
4	KN2216.00	Часть подвода	1	деталь		18382
3	K92212.00.10	Кольцевое уплотнение	4	деталь	37.5	150
2	KN247-00	Часть подшипника	2	деталь	2723	5446
1	MQY3245-01	Лотковый питатель	1			1230

АО Шаньдунский завод горного машиностроения Синьхай

Шаровая мельница мокрого помола с центральной разгрузкой серии Ф3200×4500

Общая схема

Проектирование: Материал: Вес: Количество: MQY3245-00

Пропорция: 1 : 30

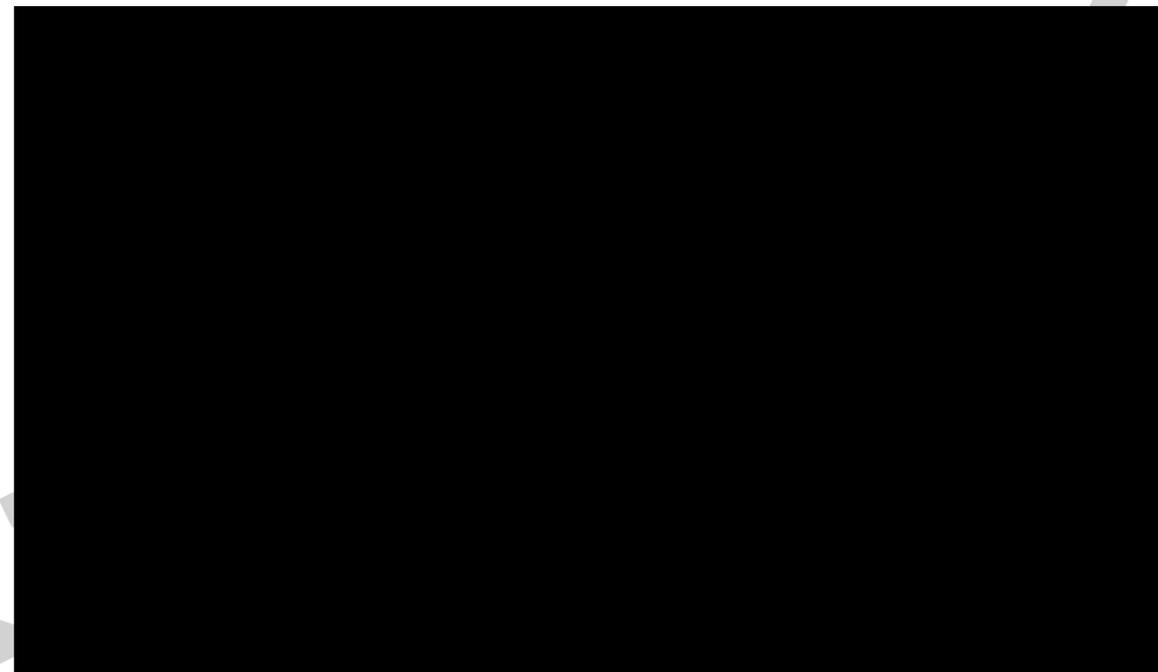
Дата:

### ■ Мощная сила в производстве оборудования

Синьхай не только может производить более 1000 видов оборудования для добычи, обогащения и металлургии в горной промышленности, и тоже может предоставлять целые комплекты основного и вспомогательного оборудования для шахт с производительностью менее 50 000 т / сутки. Синьхай получил сертификацию системы управления качеством ISO 9001: 2015 и Европейскую Сертификацию CE, и заслужил репутацию надежного качества. Компания установила полную и строгую систему управления качеством и закупками и поставщиками, чтобы обеспечить производство и закупку в строгом соответствии с руководством по качеству.

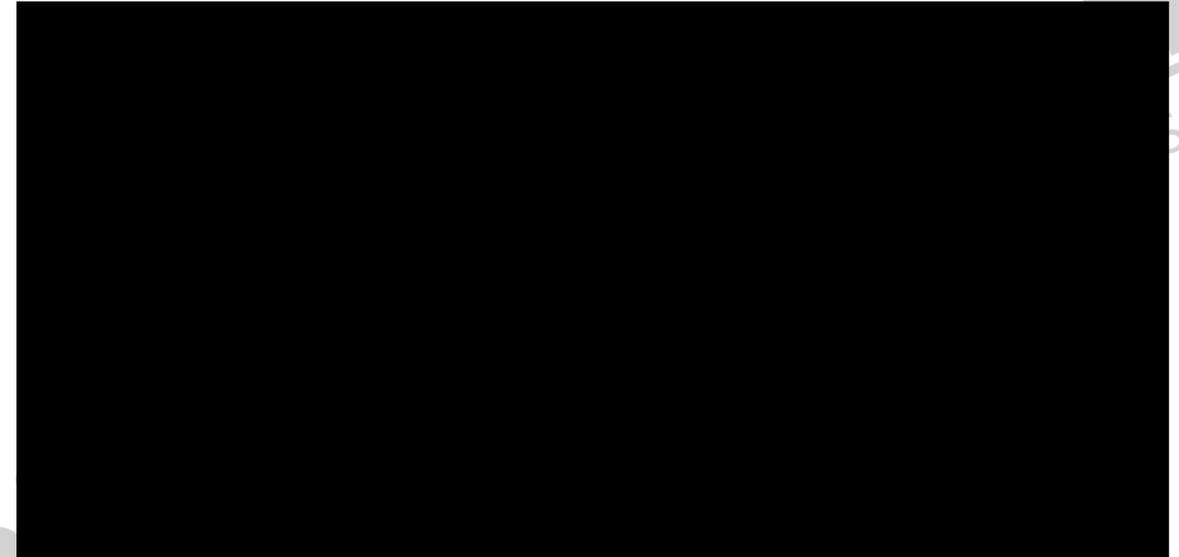
На производственной площадке Синьхай имеет сотни машин для обработки, таких как токарные, фрезерные, строгальные, шлифовальные, расточные, сверлильные, штамповочные, сварочные, катушечные и режущие пластины, а также более десятка специализированных машин для обработки горного оборудования, таких как специальные станки, самостоятельно разработанные, для производства шаровых мельниц, подшипники и ременные шкивы и другое специальное погрузочно-разгрузочное оборудование. Из них диаметр вертикально-токарного станка Синьхай составляет  $\phi$  7000.

Все металлические материалы, поступающие на завод, сначала обрабатываются пескоструйной обработкой, а затем обрабатываются краской. На производственной площадке Синьхай есть больше чем 20 лазерного, плазменного оборудования, оборудование для огневой авторезки и больше чем 10 автосварочных аппаратов. Все оборудование покрыто морской краской для того чтобы приспособиться к долгосрочным морским перевозкам за рубеж.



### ■ Качественное комплектующее оборудование

Для Австралии, Канады, США, Южной Америки и других развитых стран и клиентов с высокими требованиями, Синьхай поставляет комплектующее оборудование такие, как электродвигатели, редукторы, подшипники и электрические компоненты, из всемирно известных производителей, которые создают заводы в Китае. Например, электродвигатели ABB или SIEMENS, редукторы Sew и Sumitomo, подшипники SKF или TIMKEN, электрические компоненты Schneider, ABB или SIEMENS.



### ■ Высокая способность к закупке оборудования

С одной стороны, Синьхай участвует в строительстве, эксплуатации и управлении 6 шахтами, имеет богатый опыт закупки горного оборудования и управления строительством; с другой стороны, после двух десятилетий усилий Синьхай создал зрелую и совершенную систему управления закупками и поставками, а также установила долгосрочные отношения с влиятельными и лучшими поставщиками в отрасли. Синьхай может закупать оборудование и материалы, необходимые для строительства и добычи полезных ископаемых, включая, но не ограничиваясь, горное оборудование, экскаваторы, погрузчики, бульдозеры, самосвалы, буровое оборудование, оборудование для обогащения руд, водяные насосы, вентиляторы, краны, грузоподъемники, комплектующие материалы для шахт, инструменты для монтажа и ремонта, лабораторное оборудование, инвентари, запасные части, расходные материалы, комбинированные дома, стальной производственный цех и т. д.

Чтобы повысить эффективность закупок, снизить издержки на закупку и обеспечить качество закупок, Синьхай реализует двухуровневую модель закупок, основанную на централизованных закупках в штаб-квартире, частных закупках менеджерам проектов, а также создал идеальную систему управления закупками и поставками. Созданные системы основные следующие: «Система управления закупками оборудования и материалов», «Методы управления оборотными материалами и расходных материалов с низкой стоимостью», «Правила управления складированием запасных частей оборудования» и т.д. Кроме того, компания также создала информационную платформу для закупочного бизнеса, донесение, просмотр и утверждение о плане на закупку, прием материалов и хранение на складе, управление материальным регистром, управление поставщиками и т. д. Так что, могут быть согласованы на информационной платформе, чтобы легко контролировать закупки в реальном масштабе времени.

## УПАКОВКА И ДОСТАВКА

### ■ Совершенная система управления упаковки и доставки



Для обеспечения того, чтобы оборудование благополучно перевезены на обогатительную фабрику, Синьхай создал идеальную систему управления упаковкой и доставкой, то есть, используется водонепроницаемая обмотка, стрейч-пленка, поддоны, деревянные ящики и другие, чтобы избежать столкновений, износа, коррозии и других возможных повреждений во время транспортировки. Благодаря разумному пространственному дизайну и дизайну разгрузки грузов, уменьшите издержки на транспортировки и разгрузки. Используется система управления нумерованием и инструкциями для обеспечения полноты оборудования и запасных частей, и для снижения сложности установки оборудования.

Упаковочные работы выполняются рабочими в упаковочном отделе, которые состоят из инженеров-механиков, инженеров-обогачителей, инженеров по автоматическому управлению электричеством, инженеров промышленной конструкции, сотрудников по таможенному оформлению, рабочих на складе в соответствии с размером упаковки, формой, весом, влагостойкостью, требованиями к подъему, также с учетом транспортировки, демонтажа и транспортировки с пересадкой и установки на месте. Используется компьютерное моделирование после того, что начинать проводить сортировки и упаковки. Согласно характеристикам международной морской перевозке и после выгрузки автомобильной перевозке упаковывают деревянными коробками, бумажными коробками, мешками, контейнерами, или бестарной упаковкой и в тюках.

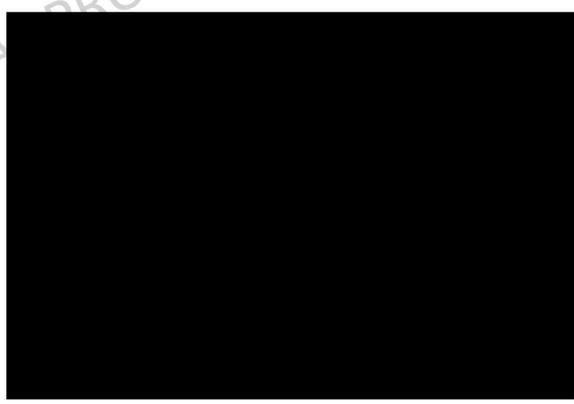
### ■ Внимательное и дотошное обслуживание доставки

Дизайн грузов для упаковки и доставки, в соответствии с общей компоновкой строительной площадки, чтобы определить каждую рабочую зону упаковки, определить точное место для выгрузки, устранить неудобства вторичной обработки, подъема, а также облегчить управление и повысить эффективность работы при установке.

Для того, чтобы найти груз как можно скорее при установке, уменьшить объем работы подъемников и транспортировки на месте, Синьхай пронумеровал все виды грузовых контейнеров или больших бестарных грузов, и требует выгрузки на месте шахты в указанном месте, чтобы облегчить перевозку, подъем и поиск.

▲ Схема плана разгрузки

НАЗВАНИЕ ЦЕХА	НОМЕР ТОВАРА
ЦЕХ ДРОБЛЕНИЯ ОБОРУДОВАНИЕ В ОБЕСПЫЛИВАЮЩЕЙ КАМЕРЕ (1#)	LZ-39, LZ-55, LZ-56, LZ-57, LZ-58, LZ-59, LZ-60, LZ-61, LZ-62, LZ-63, LZ-64, LZ-91, LZ-92, LZ-93, LZ-94, LZ-99, LZ-100, LZ-101, LZ-102, LZ-116, MG-26, MG-34, MG-35, MG-36, MG-37, MG-38
ОБОРУДОВАНИЕ В ЦЕХЕ ИЗМЕЛЬЧЕНИЯ (2#)	LZ-01, LZ-02, LZ-03, LZ-04, LZ-05, LZ-06, LZ-07, LZ-35, LZ-40, LZ-45, LZ-48, LZ-49, LZ-50, LZ-51, LZ-52, LZ-54, LZ-76, LZ-78, LZ-79, LZ-80, LZ-81, LZ-82, LZ-83, LZ-84, LZ-98, LZ-115, LNT-01, LNT-02, LNT-03, LNT-04, LNT-05, MG-11, MG-19, MG-55
ОБОРУДОВАНИЕ В ЦЕХЕ СИСТЕМЫ ДЛЯ ДЕСОРБЦИИ И ЭЛЕКТРОЛИЗА (4#)	LZ-08, LZ-09, LZ-10, LZ-11, LZ-12, LZ-13, LZ-14, LZ-15, LZ-16, LZ-17, LZ-18, LZ-19, LZ-20, LZ-21, LZ-22, LZ-23, LZ-24, LZ-25, LZ-26, LZ-27, LZ-28, LZ-29, LZ-30, LZ-31, LZ-32, LZ-41, LZ-42, LZ-43, LZ-44, LZ-46, LZ-117, LZ-118, LZ-119, MG-01, MG-02, MG-03, MG-12, MG-27, MG-29, MG-32, MG-33, MG-41, MG-53
ОБОРУДОВАНИЯ В ЦЕХЕ ФИЛЬТРОВАНИЯ (6#)	LZ-33, LZ-65, LZ-66, LZ-67, LZ-68, LZ-69, LZ-70, LZ-71, LZ-72, LZ-73, LZ-74, LZ-75, LZ-95, LZ-96, LZ-106, LZ-107, LZ-108, LZ-109, LZ-110, LZ-111, LZ-112, LZ-113, LZ-114, MG-05, MG-20, MG-23, MG-24, MG-28, MG-42, MG-50, MG-51



▲ Номер выгрузки и соответствующий список номеров груза для бочонка, контейнера, деревянной коробки и т. д.

# EPC+M+O

**МОНТАЖ И ПУСКОНАЛАДКА**

/ МОНТАЖ И ПУСКО-НАЛАДКА

/ ОБУЧЕНИЕ РАБОЧИХ

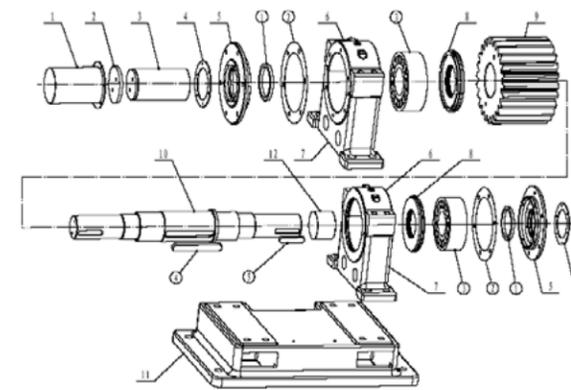
/ ДОСТИЖЕНИЕ ПОКАЗАТЕЛЕЙ

## МОНТАЖ И ПУСКО-НАЛАДКА

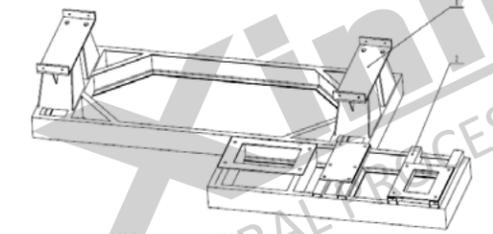
При монтаже и пуско-наладке на заводе Синьхай создан отдел проектирования и планирования, отдел проектных работ и отдел монтажа и пуско-наладки, все эти отделы вместе выполняют строительные работы обогатительной фабрики. Когда клиентам нужно выбрать строительные организации путем тендера для инфраструктуры и для производства, Синьхай может помочь клиенту подготовить документы тендера и помочь клиенту в оценке и выборе строительной организации.

Для проекта EPC, планово-бухгалтерский отдел является плановым отделом по материалам для монтажа, запасным частям и т. д., а также проверочным отделом для проекта по монтажу и пуско-наладке. Планово-бухгалтерский отдел обеспечивает планирование и отгрузку материалов, используемых при монтаже и пуско-наладке. Также обеспечена гарантия на установку и пусконаладочные работы в установленные сроки.

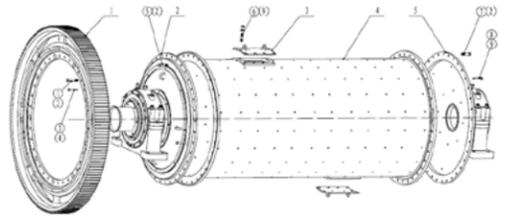
Синьхай имеет 6 отделов для работы монтажа и пуско-наладки, эти отделы выполняют монтажные и пусконаладочные работы за рубежом, рабочие которых почти с 10 годами опыта. На этой основе были сформированы менеджерские отделы и инженерный отдел для EPC проектов, основанные на масштабе каждого проекта, цикле и т.д. Инженерный отдел EPC будет проводить обучение о управлении, инспектировании и обслуживании, аварийной ситуации и т. д. Чтобы лучше обучить рабочих и помочь клиентам лучше понять, Синьхай организует опытных техников, которые пишут книги «Устранение неисправностей обычного горного оборудования», «Правила управления, эксплуатации обогатительной фабрики», «Правила операции, обслуживания и осмотра и ремонта оборудования» и т. д.



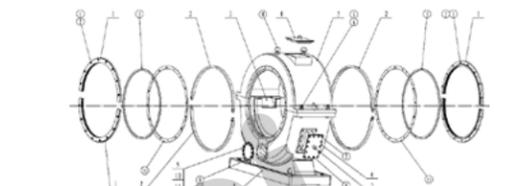
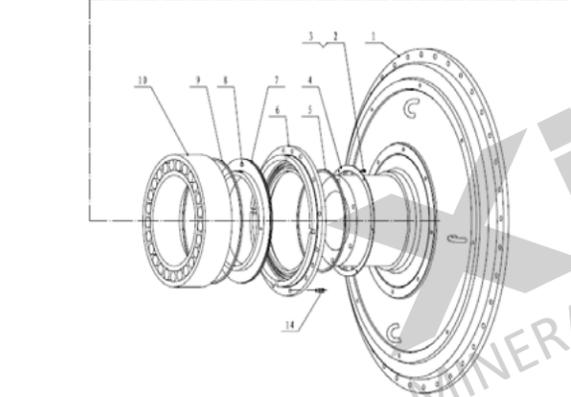
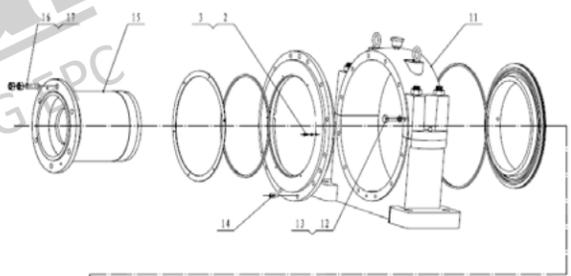
1. MC2010-0-1-1 2. MC2010-0-1-2 3. MC2010-0-1-3 4. MC2010-0-1-4 5. MC2010-0-1-5 6. MC2010-0-1-6 7. MC2010-0-1-7 8. MC2010-0-1-8 9. MC2010-0-1-9 10. MC2010-0-1-10 11. MC2010-0-1-11 12. MC2010-0-1-12 13. MC2010-0-1-13 14. MC2010-0-1-14 15. MC2010-0-1-15 16. MC2010-0-1-16 17. MC2010-0-1-17 18. MC2010-0-1-18 19. MC2010-0-1-19 20. MC2010-0-1-20 21. MC2010-0-1-21 22. MC2010-0-1-22 23. MC2010-0-1-23 24. MC2010-0-1-24 25. MC2010-0-1-25 26. MC2010-0-1-26 27. MC2010-0-1-27 28. MC2010-0-1-28 29. MC2010-0-1-29 30. MC2010-0-1-30 31. MC2010-0-1-31 32. MC2010-0-1-32 33. MC2010-0-1-33 34. MC2010-0-1-34 35. MC2010-0-1-35 36. MC2010-0-1-36 37. MC2010-0-1-37 38. MC2010-0-1-38 39. MC2010-0-1-39 40. MC2010-0-1-40 41. MC2010-0-1-41 42. MC2010-0-1-42 43. MC2010-0-1-43 44. MC2010-0-1-44 45. MC2010-0-1-45 46. MC2010-0-1-46 47. MC2010-0-1-47 48. MC2010-0-1-48 49. MC2010-0-1-49 50. MC2010-0-1-50 51. MC2010-0-1-51 52. MC2010-0-1-52 53. MC2010-0-1-53 54. MC2010-0-1-54 55. MC2010-0-1-55 56. MC2010-0-1-56 57. MC2010-0-1-57 58. MC2010-0-1-58 59. MC2010-0-1-59 60. MC2010-0-1-60 61. MC2010-0-1-61 62. MC2010-0-1-62 63. MC2010-0-1-63 64. MC2010-0-1-64 65. MC2010-0-1-65 66. MC2010-0-1-66 67. MC2010-0-1-67 68. MC2010-0-1-68 69. MC2010-0-1-69 70. MC2010-0-1-70 71. MC2010-0-1-71 72. MC2010-0-1-72 73. MC2010-0-1-73 74. MC2010-0-1-74 75. MC2010-0-1-75 76. MC2010-0-1-76 77. MC2010-0-1-77 78. MC2010-0-1-78 79. MC2010-0-1-79 80. MC2010-0-1-80 81. MC2010-0-1-81 82. MC2010-0-1-82 83. MC2010-0-1-83 84. MC2010-0-1-84 85. MC2010-0-1-85 86. MC2010-0-1-86 87. MC2010-0-1-87 88. MC2010-0-1-88 89. MC2010-0-1-89 90. MC2010-0-1-90 91. MC2010-0-1-91 92. MC2010-0-1-92 93. MC2010-0-1-93 94. MC2010-0-1-94 95. MC2010-0-1-95 96. MC2010-0-1-96 97. MC2010-0-1-97 98. MC2010-0-1-98 99. MC2010-0-1-99 100. MC2010-0-1-100



1. MC2010-0-1-1 2. MC2010-0-1-2

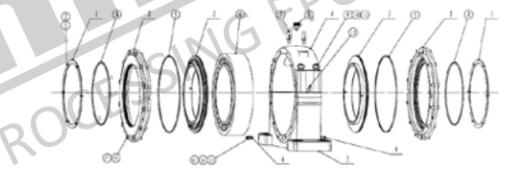


1. 大壳 2. 壳料 3. 人孔盖 4. 壳体 5. 透料器  
6. 壳料螺栓GB27-81 7. 螺母GB6170-81 8. 螺栓GB5782-81 9. 螺母GB6172-81 10. 壳料螺栓GB27-81  
11. 壳料螺栓GB27-81 12. 壳料螺栓GB27-81 13. 螺母GB6170-81 14. 螺母GB6170-81



1. 壳料 2. 壳料 3. 壳料 4. 壳料 5. 壳料 6. 壳料 7. 壳料 8. 壳料 9. 壳料 10. 壳料 11. 壳料 12. 壳料 13. 壳料 14. 壳料 15. 壳料 16. 壳料 17. 壳料 18. 壳料 19. 壳料 20. 壳料 21. 壳料 22. 壳料 23. 壳料 24. 壳料 25. 壳料 26. 壳料 27. 壳料 28. 壳料 29. 壳料 30. 壳料 31. 壳料 32. 壳料 33. 壳料 34. 壳料 35. 壳料 36. 壳料 37. 壳料 38. 壳料 39. 壳料 40. 壳料 41. 壳料 42. 壳料 43. 壳料 44. 壳料 45. 壳料 46. 壳料 47. 壳料 48. 壳料 49. 壳料 50. 壳料 51. 壳料 52. 壳料 53. 壳料 54. 壳料 55. 壳料 56. 壳料 57. 壳料 58. 壳料 59. 壳料 60. 壳料 61. 壳料 62. 壳料 63. 壳料 64. 壳料 65. 壳料 66. 壳料 67. 壳料 68. 壳料 69. 壳料 70. 壳料 71. 壳料 72. 壳料 73. 壳料 74. 壳料 75. 壳料 76. 壳料 77. 壳料 78. 壳料 79. 壳料 80. 壳料 81. 壳料 82. 壳料 83. 壳料 84. 壳料 85. 壳料 86. 壳料 87. 壳料 88. 壳料 89. 壳料 90. 壳料 91. 壳料 92. 壳料 93. 壳料 94. 壳料 95. 壳料 96. 壳料 97. 壳料 98. 壳料 99. 壳料 100. 壳料

1. 壳料 2. 壳料 3. 壳料 4. 壳料 5. 壳料 6. 壳料 7. 壳料 8. 壳料 9. 壳料 10. 壳料 11. 壳料 12. 壳料 13. 壳料 14. 壳料 15. 壳料 16. 壳料 17. 壳料 18. 壳料 19. 壳料 20. 壳料 21. 壳料 22. 壳料 23. 壳料 24. 壳料 25. 壳料 26. 壳料 27. 壳料 28. 壳料 29. 壳料 30. 壳料 31. 壳料 32. 壳料 33. 壳料 34. 壳料 35. 壳料 36. 壳料 37. 壳料 38. 壳料 39. 壳料 40. 壳料 41. 壳料 42. 壳料 43. 壳料 44. 壳料 45. 壳料 46. 壳料 47. 壳料 48. 壳料 49. 壳料 50. 壳料 51. 壳料 52. 壳料 53. 壳料 54. 壳料 55. 壳料 56. 壳料 57. 壳料 58. 壳料 59. 壳料 60. 壳料 61. 壳料 62. 壳料 63. 壳料 64. 壳料 65. 壳料 66. 壳料 67. 壳料 68. 壳料 69. 壳料 70. 壳料 71. 壳料 72. 壳料 73. 壳料 74. 壳料 75. 壳料 76. 壳料 77. 壳料 78. 壳料 79. 壳料 80. 壳料 81. 壳料 82. 壳料 83. 壳料 84. 壳料 85. 壳料 86. 壳料 87. 壳料 88. 壳料 89. 壳料 90. 壳料 91. 壳料 92. 壳料 93. 壳料 94. 壳料 95. 壳料 96. 壳料 97. 壳料 98. 壳料 99. 壳料 100. 壳料



1. 壳料 2. 壳料 3. 壳料 4. 壳料 5. 壳料 6. 壳料 7. 壳料 8. 壳料 9. 壳料 10. 壳料 11. 壳料 12. 壳料 13. 壳料 14. 壳料 15. 壳料 16. 壳料 17. 壳料 18. 壳料 19. 壳料 20. 壳料 21. 壳料 22. 壳料 23. 壳料 24. 壳料 25. 壳料 26. 壳料 27. 壳料 28. 壳料 29. 壳料 30. 壳料 31. 壳料 32. 壳料 33. 壳料 34. 壳料 35. 壳料 36. 壳料 37. 壳料 38. 壳料 39. 壳料 40. 壳料 41. 壳料 42. 壳料 43. 壳料 44. 壳料 45. 壳料 46. 壳料 47. 壳料 48. 壳料 49. 壳料 50. 壳料 51. 壳料 52. 壳料 53. 壳料 54. 壳料 55. 壳料 56. 壳料 57. 壳料 58. 壳料 59. 壳料 60. 壳料 61. 壳料 62. 壳料 63. 壳料 64. 壳料 65. 壳料 66. 壳料 67. 壳料 68. 壳料 69. 壳料 70. 壳料 71. 壳料 72. 壳料 73. 壳料 74. 壳料 75. 壳料 76. 壳料 77. 壳料 78. 壳料 79. 壳料 80. 壳料 81. 壳料 82. 壳料 83. 壳料 84. 壳料 85. 壳料 86. 壳料 87. 壳料 88. 壳料 89. 壳料 90. 壳料 91. 壳料 92. 壳料 93. 壳料 94. 壳料 95. 壳料 96. 壳料 97. 壳料 98. 壳料 99. 壳料 100. 壳料

▲ 3D 结构图在设备手册中由设备部提供

Синьхайский проектный институт сформировал проектную группу для трёхмерной конструкции, которая используется трехмерное программное обеспечение для модульного и совмещенного проектирования оборудования, нестандартных частей и труб. Таким образом, монтажные работы для строительства обогатительной фабрики становятся проще.

## ОБУЧЕНИЕ РАБОЧИХ

Для того, чтобы обогатительная фабрика благополучно функционирует, Синьхай помогает клиентам создавать свою собственную технические команды путем проведения технической подготовки, обучение по управлению оборудованием, обучение по управлению производством, обучение по обслуживанию и обучение по безопасности. И также предоставляются материалы такие, как « Как решить проблемы о горном оборудовании», « Правила управления и обслуживания обогатительных фабрик » и « Правила операции, обслуживания, осмотра и ремонта оборудования », таким образом, можно помогать рабочим всесторонне улучшить техническую способность к управлению обогатительной фабрикой.



## ДОСТИЖЕНИЕ ПОКАЗАТЕЛЕЙ

В услуги «достижение показателей» включает достижение предполагаемого процента извлечения, достижение объема производства обогатительной фабрики, качество продукции соответствует требованиям, показатели энергопотребление соответствуют требованиям, производственные затраты эффективно контролируются, технология и оборудование могут стабильно функционировать.

Синьхай устанавливало научную и эффективную систему оценки, так, что каждый проект EPC можно закончить в соответствии с стандартами, процессом, системой! Оценка проекта EPC фокусируется на трех направлениях, то есть, на сроках, достижении показателей и достижении объема производства. Тем, что Синьхай за более 20 лет выполняет более 500 EPC проектов по строительству обогатительных фабрик доказали, что Синьхай может хорошо справляться с этими задачами.

ХИНХАЙ  
КОМПЛЕКСНОЕ СТРОИТЕЛЬСТВО ОБОГАТИТЕЛЬНОЙ ФАБРИКИ ПОД КЛЮЧ  
ТО, ЧТО ВАМ НУЖНО, МЫ СДЕЛАЕМ

**EPC**

# EPC+M+O

**УПРАВЛЕНИЯ И ЭКСПЛУАТАЦИЯ  
РУДНИКОВ**

/ УПРАВЛЕНИЕ ПРОЕКТАМИ

/ УПРАВЛЕНИЕ РУДНИКАМИ

## УПРАВЛЕНИЕ ПРОЕКТАМИ

Синьхай также может управлять всеми аспектами строительства проекта в соответствии с потребностями клиентов, организовывать и координировать ресурсы, чтобы проекты могли быть построены и завершены по графику, соответствовать стандартам и достигать объём производства.

### ■ Строительство и управление хвостохранилище

1. Предоставление услуг по переработке и проектированию хвостохранилищ;
2. Предоставление материалов и оборудования для защиты хвостохранилищ от утечек, материалов для контроля, материалов для системы водоотведения и других материалов и оборудования;
3. Предоставление услуг по переработке хвостов и строительству хвостохранилища под ключ.

## УПРАВЛЕНИЕ РУДНИКАМИ

Синьхай также может предоставить услуги по управлению и эксплуатации при строительстве рудника согласно потребности клиента.

### ■ Горные работы и управление

На всех этапах горных работ существует высокая степень опасности, поэтому требования к безопасности строительных процессов и совершенствованию механизмов управления безопасностью выше. Только непрерывное укрепление управления строительным процессом, улучшение строительного поведения, постоянное совершенствование технологий безопасности горной работы, регулирование взаимосвязи безопасности и эффективности могут обеспечить социальные и экономические прибыли. Синьхай может предоставить:

1. Проектирование горнодобывающих проектов;
2. Профессиональные геологические инженеры, горные инженеры, геодезические инженеры, инженеры по бурению и взрывным работам и другие услуги технического руководства;
3. Строительство горных проектов под ключ и управление.

### ■ Строительство и управление гражданскими работами

Горное гражданское строительство является комплексным строительным проектом, по сравнению с городским гражданским строительным проектом, его условия строительства более сложны, связи между разными системами тесны, лимитирующих факторов больше, строительство и производство тесно связаны, и в настоящее время многие страны соответствующие гражданские строительные силы все еще слабы. Основанный на этом, Синьхай может предоставить клиентам в строительстве и управлении гражданскими работами:

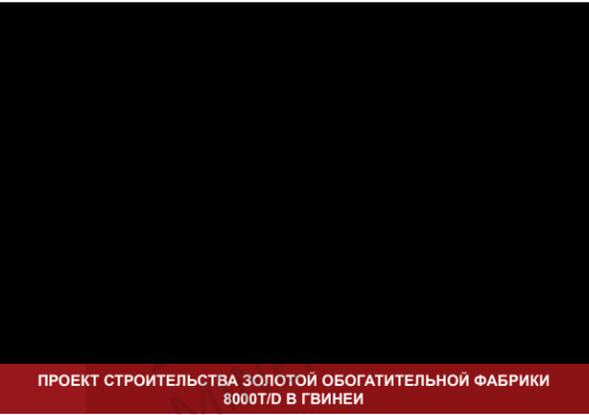
1. Техническое руководство. Мы можем отправить профессионального менеджера проекта гражданского строительства, инженера по арматуре, инженера по деревообработке, инженера по раскатке проводов и измерению;
2. Услуги по строительству металлоконструкций. При гражданском строительстве из-за относительно высоких цен на цемент во многих странах, таких как Африка, для бака с чистой водой, бака оборотной воды, необработанного бункера, бункера для порошковой руды, платформы и опор оборудования железобетонные материалы высоко стоят и цикл строительства длительный, Синьхай может предоставить клиентам услуги по строительству стальных конструкций по требованию;
3. Быстрая сборка цветных стальных конструкций. Синьхай может построить клиентам горные офисы, общежитие для рабочих, склады, лаборатории, цех для ремонта машины и другие объекты быстрой сборки цветных стальных конструкций;
4. Услуги по строительстве гражданских работ под ключ.

### ■ Управление и эксплуатация рудников в период производства

Синьхай участвовал в строительстве, эксплуатации и управлении 6 шахтами, то есть, 3 рудника золотой руды в Монголии, Зимбабве, Нигерии и 1 рудник железной руды во Вьетнаме. Конкретные обслуживания включают в себя:

1. Объем производства, технические показатели и управление бюджетом под ключ;
2. Управления пропорцией распределения на основе объеме производства, техническими и стоимостными показателями;
3. Перевод техники и управленческого капитала на акционерный капитал;
4. Переговоры между сторонами.

**НЕКОТОРЫЕ ПРОЕКТЫ СИНЬХАЯ В ПОСЛЕДНИЕ ГОДЫ**



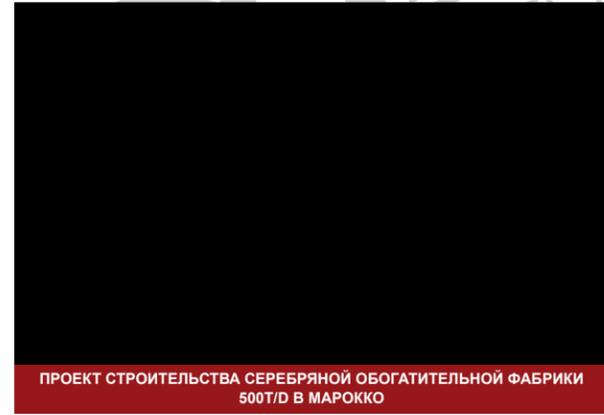
ПРОЕКТ СТРОИТЕЛЬСТВА ЗОЛОТОЙ ОБОГАТИТЕЛЬНОЙ ФАБРИКИ  
8000T/D В ГВИНЕИ



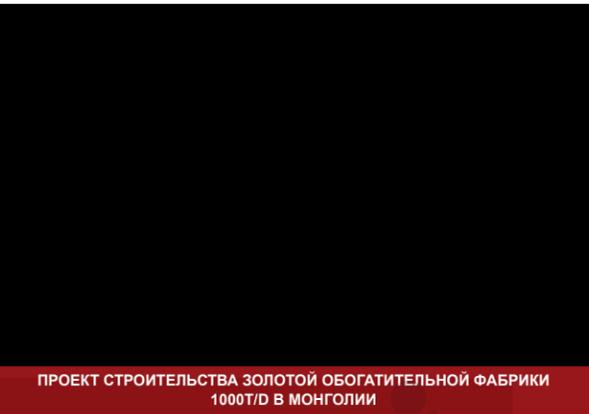
ПРОЕКТ СТРОИТЕЛЬСТВА ЗОЛОТОЙ ОБОГАТИТЕЛЬНОЙ ФАБРИКИ  
1200T/D В ТАНЗАНИИ



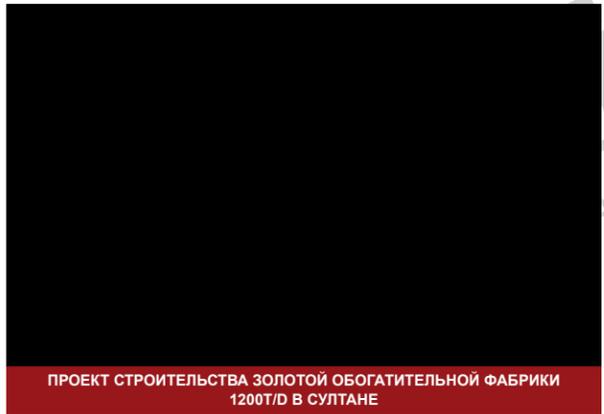
ПРОЕКТ СТРОИТЕЛЬСТВА ЗОЛОТОЙ ОБОГАТИТЕЛЬНОЙ ФАБРИКИ  
600T/D В ТАНЗАНИИ



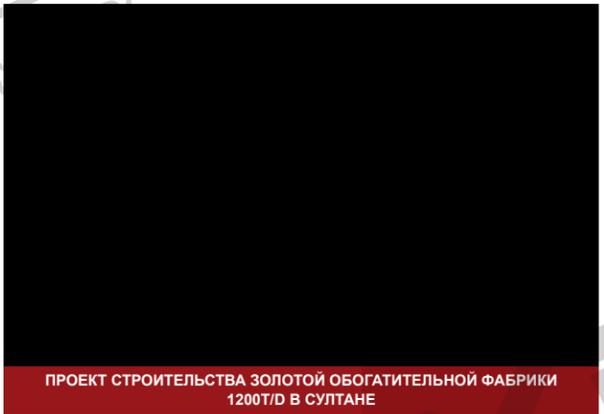
ПРОЕКТ СТРОИТЕЛЬСТВА СЕРЕБРЯНОЙ ОБОГАТИТЕЛЬНОЙ ФАБРИКИ  
500T/D В МАРОККО



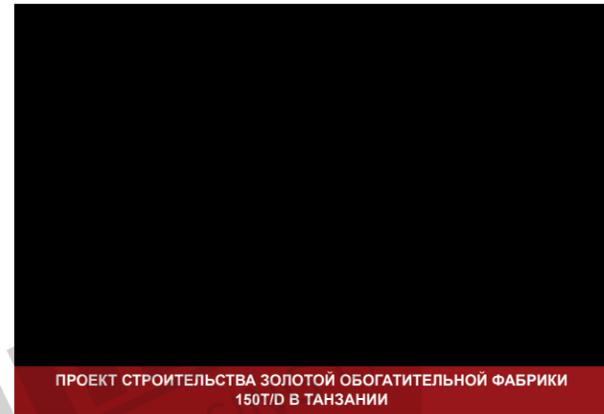
ПРОЕКТ СТРОИТЕЛЬСТВА ЗОЛОТОЙ ОБОГАТИТЕЛЬНОЙ ФАБРИКИ  
1000T/D В МОНГОЛИИ



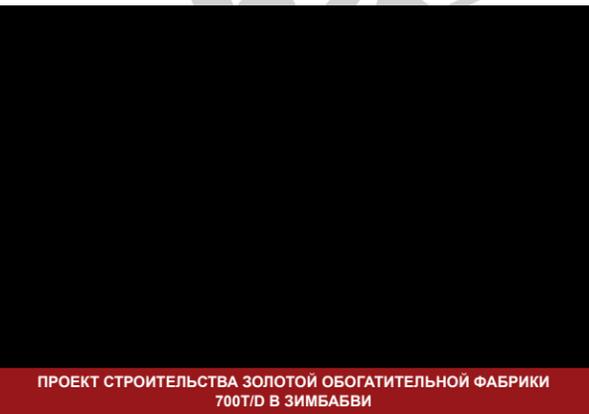
ПРОЕКТ СТРОИТЕЛЬСТВА ЗОЛОТОЙ ОБОГАТИТЕЛЬНОЙ ФАБРИКИ  
1200T/D В СУЛТАНЕ



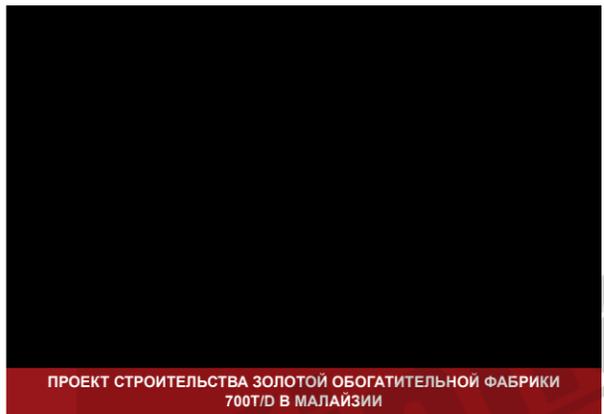
ПРОЕКТ СТРОИТЕЛЬСТВА ЗОЛОТОЙ ОБОГАТИТЕЛЬНОЙ ФАБРИКИ  
1200T/D В СУЛТАНЕ



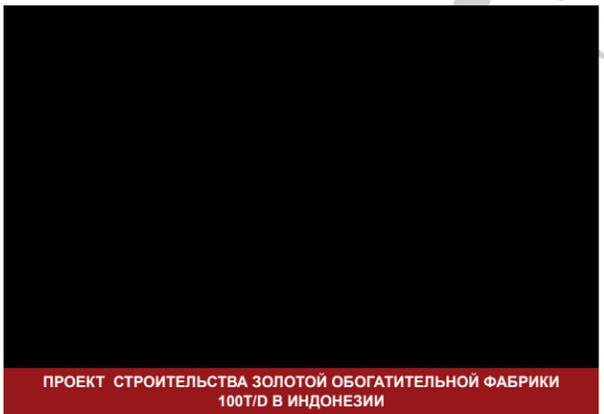
ПРОЕКТ СТРОИТЕЛЬСТВА ЗОЛОТОЙ ОБОГАТИТЕЛЬНОЙ ФАБРИКИ  
1500T/D В ТАНЗАНИИ



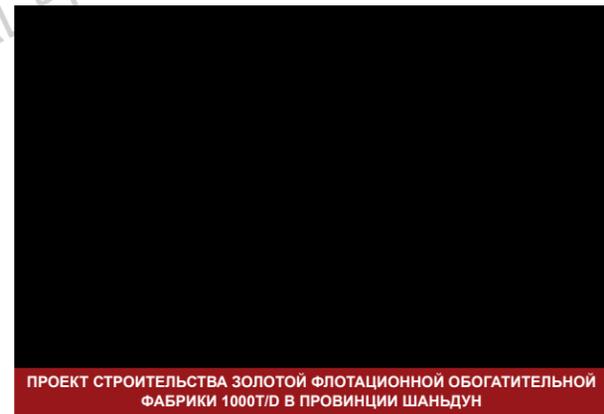
ПРОЕКТ СТРОИТЕЛЬСТВА ЗОЛОТОЙ ОБОГАТИТЕЛЬНОЙ ФАБРИКИ  
700T/D В ЗИМБАВВИ



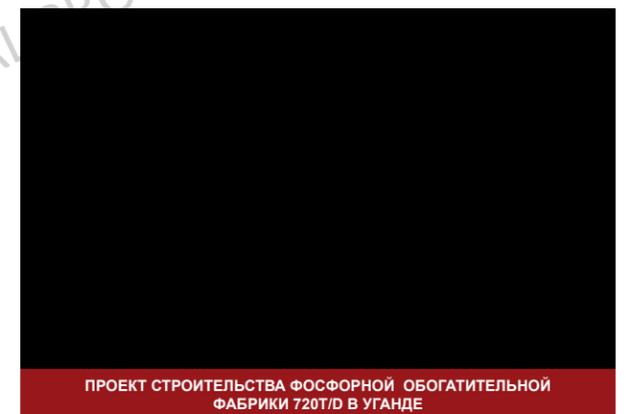
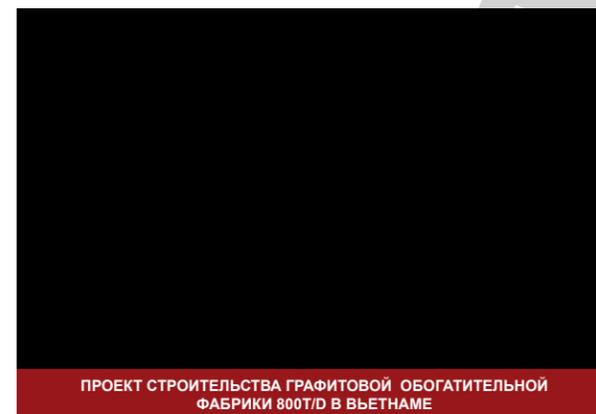
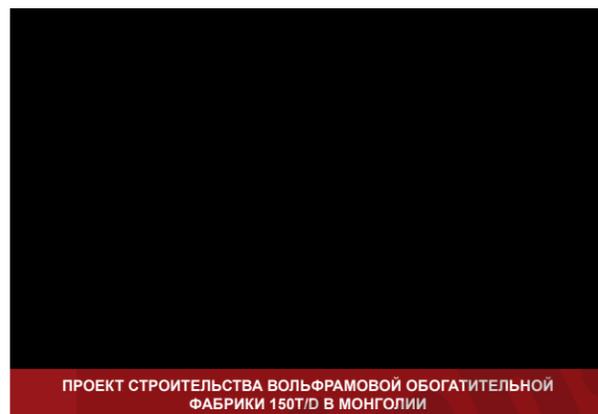
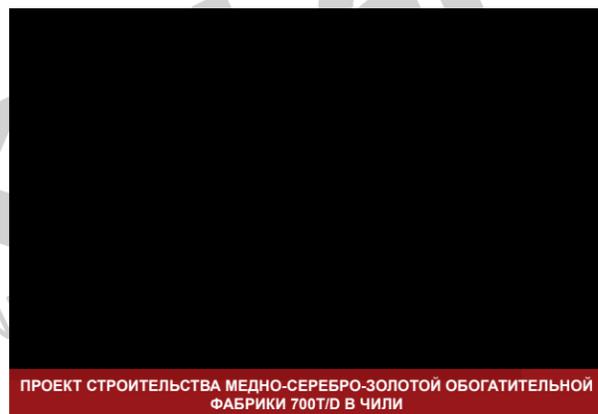
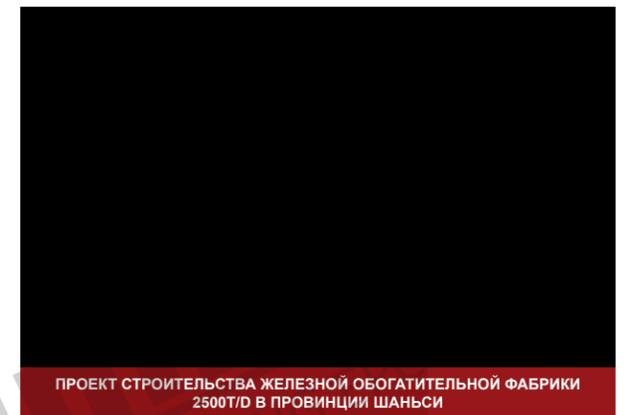
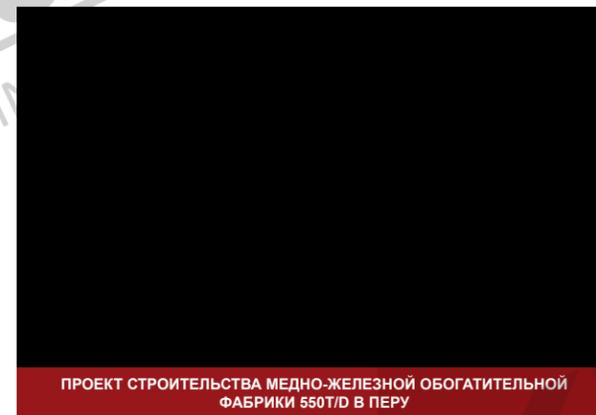
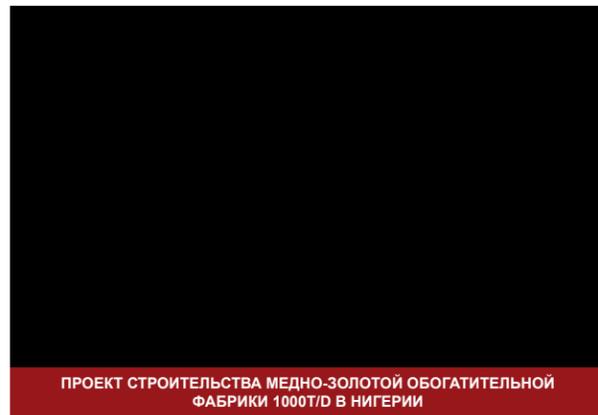
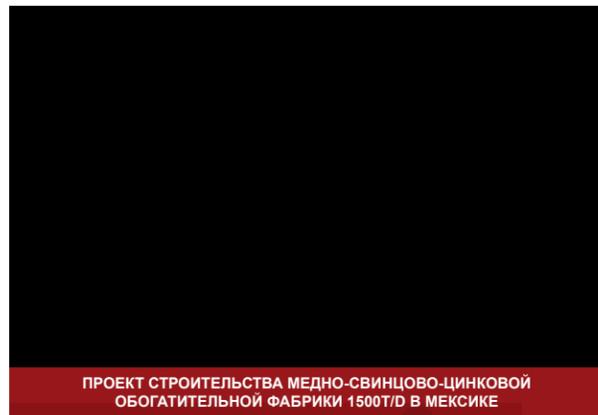
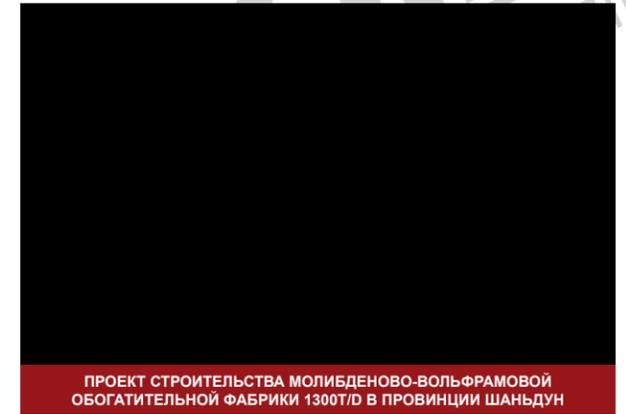
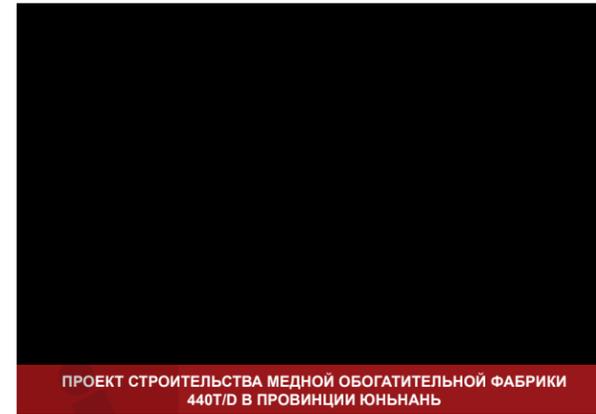
ПРОЕКТ СТРОИТЕЛЬСТВА ЗОЛОТОЙ ОБОГАТИТЕЛЬНОЙ ФАБРИКИ  
700T/D В МАЛАЙЗИИ



ПРОЕКТ СТРОИТЕЛЬСТВА ЗОЛОТОЙ ОБОГАТИТЕЛЬНОЙ ФАБРИКИ  
100T/D В ИНДОНЕЗИИ



ПРОЕКТ СТРОИТЕЛЬСТВА ЗОЛОТОЙ ФЛОТАЦИОННОЙ ОБОГАТИТЕЛЬНОЙ  
ФАБРИКИ 1000T/D В ПРОВИНЦИИ ШАНЬДУН



## СПЕЦИАЛЬНЫЕ УСЛУГИ МЕТАЛЛУРГИЯ ЗОЛОТА

Синхай имеет профессиональную проектную группу в металлургии золота, которая знает металлическое золото в царской водке, электрохлорирование, аффинаж золота электролизом, экстракционный способ и другие термометаллургические и гидрометаллургические способы плавки черного золота и аффинажа золота. На протяжении многих лет обслуживания, мы накопили богатый опыт в конструкции. Наша технология достигла уровня мира. Мы можем обеспечить предоставление технического обслуживания конструкции согласно характеристикам материалов, масштабе производства и требованиям к качеству продукции.

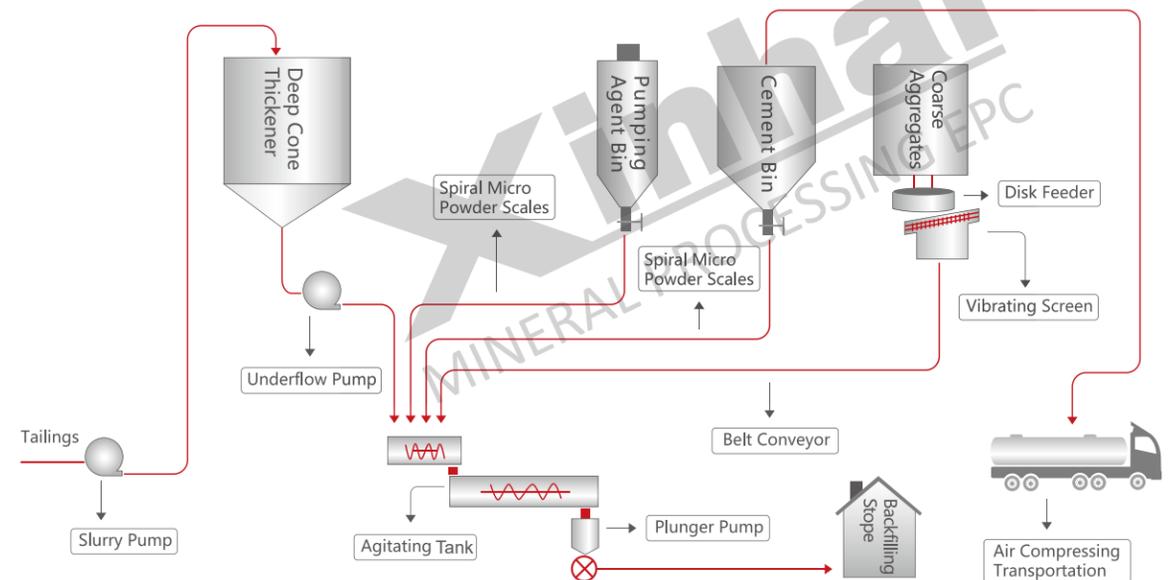
Наша компания обладает технологией аффинажа золота, которая имеет такие преимущества, как процесс коротка, адаптивность к материалам хороша, технические показатели передовые, качества продукции высоки. Она соответствует требованиям Шанхайской золотой биржи и международного стандарта. нулевое отставание материалов процесса, низкие издержки на производство, стабильные показатели, простая управление, быстрое производство, тем самым ускоряя оборот капитала компании. Утилизация 3 вида отходов, что может быть переработаны. Выбросы выхлопных газов соответствуют стандартам. Рабочая среда хорошая.

## СПЕЦИАЛЬНЫЕ УСЛУГИ ПЕРЕРАБОТКА ХВОСТОВ

### ■ Цементация и заполнение хвостами

Синхай имеет профессиональный отдел по переработке хвостов, ответственный за проектирование и разработку технологий и оборудования, связанных с хвостами, сухим складированием, комплексным использованием хвостов, использованием хвостов для строительных материалов и т. д. К тому же в нём есть лаборатория для переработки хвостов и производственная линия промышленного производства. Синхай также устанавливал долгосрочное сотрудничество с университетом науки и техники Пекина, техническим университетом Циндао и другими известными университетами в области технологии о цементации и заполнении хвостами в Китае.

Цементация и заполнение хвостами песками является сложным системным проектом, который включает в себя концентрацию заполняющего материала, выбор цементованного материала, соотношение золы и песка, подготовку и транспортировку заполняющего суспензии, процесс заполнения поля и другие аспекты. Синхай имеет богатый запас технологов, совершенную систему обслуживания для доставки качественного оборудования, с передовой технической поддержкой, это может спроектировать и внедрить решения по переработке хвостов для нужд горнодобывающих предприятий, которые соответствуют их собственным технологическим характеристикам.



## СПЕЦИАЛЬНЫЕ УСЛУГИ

### МОБИЛЬНАЯ ОБОГАТИТЕЛЬНАЯ ФАБРИКА

В настоящее время за рубежом многие шахты, с узкими жилами и высоким содержанием руды, находятся под влиянием малых геологоразведочных работ, несовершенной инфраструктуры и экономики, что затрудняет масштабирование и интегрированную добычу шахты в краткосрочной перспективе. Такие шахты в основном добываются в малом масштабе, способом ручных и других оригинальных методов обогащения для извлечения ценных компонентов. Это приводит к нестабильному качеству обогащения полезных ископаемых, значительно низкой скорости извлечения обогащения и т. д., и также приводит к плохой экономической эффективности и серьезной проблеме о потери ресурсов.

В ответ на эту ситуацию Синхай разработала мобильную обогатительную фабрику, чтобы помочь клиентам добыть и использовать рудные ресурсы на более высоком уровне, эффективно и эффективно. Вся система мобильной обогатительной фабрики принимает модульную плюс интегрированную концепцию конструкции, которая интегрирует полную комбинацию мини-обогатительной фабрики в несколько модулей. Все модули и оборудование соответствуют размерам и весам перевозки международного стандарта. При сборке и соединении оборудования или модулей полно учитывают габариты, чтобы легко управлять. Мы можем предоставить:

- » Мобильная обогатительная фабрика с производительностью с 5 тн/сутки, 15 тн/сутки, 25 тн/сутки, 50 тн/сутки;
- » Мобильная обогатительная фабрика движется с использованием автошин, гусениц, рамки;
- » Мобильная дробильно-сортировочная станция, Гравитационная технологическая схема, Флотационная технологическая схема, цианирование полным иловым процессом, Гравитационное обогащение+ Цианирование полным иловым процессом и другие мобильные обогатительные процессы.

### ■ Сухое складирование

На протяжении многих лет Синхай накопил много практического опыта. Он может рассчитать процент влажности в хвостах в соответствии с фактической ситуацией клиента и предоставить техническое решение для переработки и управления хвостами, которое имеет такие характеристики, как низкие издержки, низкое энергопотребление и малое загрязнение.



► Схема процесса сухого складирования хвостов

## О СИНЬХАЕ

### О компании

АО Шаньдунский завод горного машиностроения Синьхай ( тикер: 836079) был основан в 1997 году (ранее был известен как ООО Яньтайский завод горного машиностроения Синьхай). Наша компания специализируется на комплексном строительстве обогатительной фабрики под ключ, объединяющие в себе исследование и проектирование, изготовление оборудования, закупку оборудования, услуги по управлению и эксплуатации рудника, управление закупки расходных материалов и интеграцию отраслевых профессиональных ресурсов.

Штаб-квартира компании находится в важном портовом городе в районе Бохай- Яньтай, Шаньдуна, и теперь имеет две производственные площадки с более чем 500 сотрудниками. На сегодняшний день Синьхай обслуживает почти 2000 шахт и завершает более 500 проектов по комплексному строительству обогатительной фабрики под ключ. Виды руд включают в себя золото, серебро, медь, железо, свинец, цинк, хром, титан, ванадий, вольфрам, молибден, марганец, сурьму, олово, редкие металлы, полевой шпат, флюорит, андалузит, барит, графит, фосфат и другие более 70 видов руд. Мы создали иностранные офисы в много стран как в Африке, в Южной Америке, в Ближнем Востоке и в Юго-Восточной Азии.

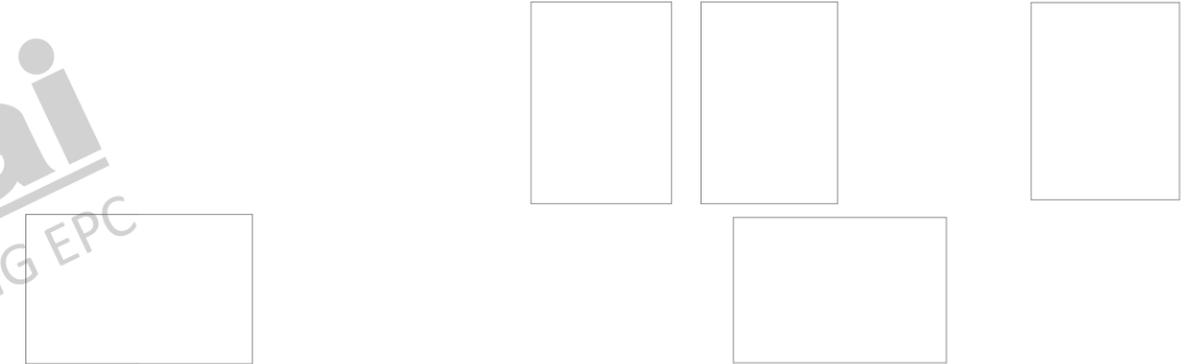
Синьхай является инициатором и исполнителем , который предоставляет услуги комплексного строительства обогатительной фабрики под ключ EPC+M+O, включая исследование и разработку-изготовление и закупка комплексного оборудования-пусконаладка и сдача-управление рудником и эксплуатация рудника. Синьхай придерживается стратегии развития “интернет-маркетингизация, интернационализация рынка, сервисизация изготовления, модернизация управления и инновация развития”, и стремится предоставить клиентам современные, высокоэффективные и энергосберегающие решения для строительства и эксплуатации рудников.

То, что вам нужно, мы сделаем!

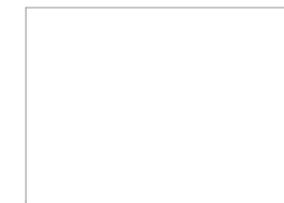
### РАСПРЕДЕЛЕНИЕ СИНЬХАЙСКИХ ПРОЕКТОВ EPC+M+O

### Квалификация и Славы

Синхай всегда принимает инновацию как движущая сила развития компании и достигало выдающих результатов на протяжении больше чем 20 лет. В настоящее время Синьхай уже получил сертификацию международной системы управления качеством ISO9001:2015, сертификацию системы управления интеллектуальной собственностью, сертификацию высокотехнологичных предприятий, европейскую сертификацию CE, имеет Сертификат аккредитации лаборатории Национального комитета по аккредитации Китая по оценке соответствия (CNAS), квалификацию по проектированию, право самостоятельного импорта-экспорт и осуществления подрядных строительных работ за рубежом, является членством горной ассоциации Китая, предприятие вице-президент по технологическому инновационному стратегическому альянсу золотой промышленности, поданному Министерством науки и технологий. Главный директор г-н юньлун Чан является академиком австралийского горно-металлургического общества (FAusIMM). Финансовый директор Синьхай Цян Хан представляет собой бухгалтер, имеющий международный сертификат AIA. Поэтому Синьхай имеет сильное преимущество в строительстве проектов за рубежом.



Кроме того, Синьхай также получил различные сертификаты, выданные государственными организациями и многими фондами, такими как “Предприятие, которое честно выполняет контракт и обещания на уровне провинций, выданное Шаньдунской администрацией по управлению промышленности и торговли и шаньдунской ассоциацией по управлению предприятиям”, “Предприятие, освобожденные от досмотра”, “ Предприятие, которому можно доверять, выданное банками”, “ Китайское патентное отличное предприятие в провинции Шаньдуне, выданное Научно-техническим управлением и государственным управлением по делам интеллектуальной собственности”, “ Отличное предприятие, которое интегрирует технологизацию и информатизацию в провинции Шаньдуне”, “ Предприятие с преимуществом интеллектуальной собственности в провинции Шаньдуне” и т. д. Эти славы покажут, что общества и публики ценят Синьхай, и большинство клиентов.



**ПРИЛОЖЕНИЕ**

**ПРИНЦИП ТЕХНОЛОГИЧЕСКОЙ СХЕМЫ ДЛЯ ЦИАНИРОВАНИЯ  
ЗОЛОТА ПОЛНЫМ ИЛОВЫМ ПРОЦЕССОМ**

**ПРИНЦИП ТЕХНОЛОГИЧЕСКОЙ СХЕМЫ ДЛЯ ФЛОТАЦИИ  
ЗОЛОТЫХ КОНЦЕНТРАТОВ С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ ПОРОШКОВИДНЫХ ЦИНКОВ**

**ПРИНЦИП ТЕХНОЛОГИЧЕСКОЙ СХЕМЫ ДЛЯ  
ФЛОТАЦИИ ГРАФИТОВЫХ РУД**

**ПРИНЦИП ТЕХНОЛОГИЧЕСКОЙ СХЕМЫ ДЛЯ ФЛОТАЦИИ  
МЕДНО – СВИНЦОВО – ЦИНКОВЫХ РУД**

**ПРИНЦИП ТЕХНОЛОГИЧЕСКОЙ СХЕМЫ ДЛЯ МАГНИТНОЙ  
СЕПАРАЦИИ МАГНЕТИТА**

**ПРИНЦИП ТЕХНОЛОГИЧЕСКОЙ СХЕМЫ ДЛЯ ФЛОТАЦИИ ЗОЛОТОЙ  
РУДЫ ИЛИ МЕДНОЙ РУДЫ**



## ДОЧЕРНИЕ КОМПАНИИ СИНЬХАЙ

---

ООО Синьхайская горная технико-обслуживающая компания компания Яньтай

ООО Синьхайская горная исследовательская и конструкторская компания Яньтай

ООО Яньтайская транспортная компания Синьняньхай

ООО Яньтайская международная торговая компания "Синькуанянь"

ООО Синьхайская (Тяньцзинь) электромеханическая техническая компания



## АООТ ШАНЬДУНСКИЙ ЗАВОД ГОРНОГО МАШИНОСТРОЕНИЯ СИНЬХАЙ

Штаб-квартира: г. Яньтай, р. Фушань высоко-технологическая зона, у. Синьхай, н.188  
Телефон: 400-827-6866                      Факс: 0535-6300568  
Сайт: [www.ytxinhai.com](http://www.ytxinhai.com)                      Почта: [marketing@ytxinhai.com](mailto:marketing@ytxinhai.com)

Технические параметры могут быть изменены в соответствии с обновлениями техники, так что данный каталог только на усмотрение. Если Вам нужно последние информации, прошу связать с нами. Авторские права принадлежит компании Синьхай, содержание каталога нельзя использовать для корирования или другого цели без разрешения компании Синьхай.

©Печать в Китае Сентябрь 2019 издание