

Производственная линия сланцевого кирпича (стандартный кирпич) с производительностью 15 миллионов кусков.

Технологический проект и коммерческое предложение.

Production Line to Annually Make 15 Million Pieces of Brick (Standard brick) In Thailand

Technological Plan and Quotation

1. Production scale and product specification Масштаб производства и размер продукции

1.1 Производимый материал: глина Raw materials: clay

1.2 Время производства: 300 дней/ год producing time yearly: 300 days

1.3 Масштаб производства: Производство в год пористого кирпича 15 мил. Кусков (стандартный кирпич)

Production scale: producing 15 million pcs of bricks yearly (Chinese standard brick)

1.4 Спецификация продукта: пористый кирпич

Ожидание утверждения или другие размеры агломерированного товара.

Brick size: porous brick Or other type of brick

2. План технологии technological plan

2.1 Технологический процесс: Technological process

Глина сырье clay raw material



Податчик plate feeding machine



Резиновый конвейер Belt conveyor



Резиновый ленточный конвейер Belt conveyor



Молотковая дробилка ←←←←← hammer crusher



Ленточный конвейер Belt conveyor



Роликовое сито → просеивающиеся сырье ----- ↑

Rolling screen



Ленточный конвейер ←←←←← податчик box feeder

Belt conveyor



Решетчатый смеситель Screen mixing machine



Ленточный конвейер Belt conveyor

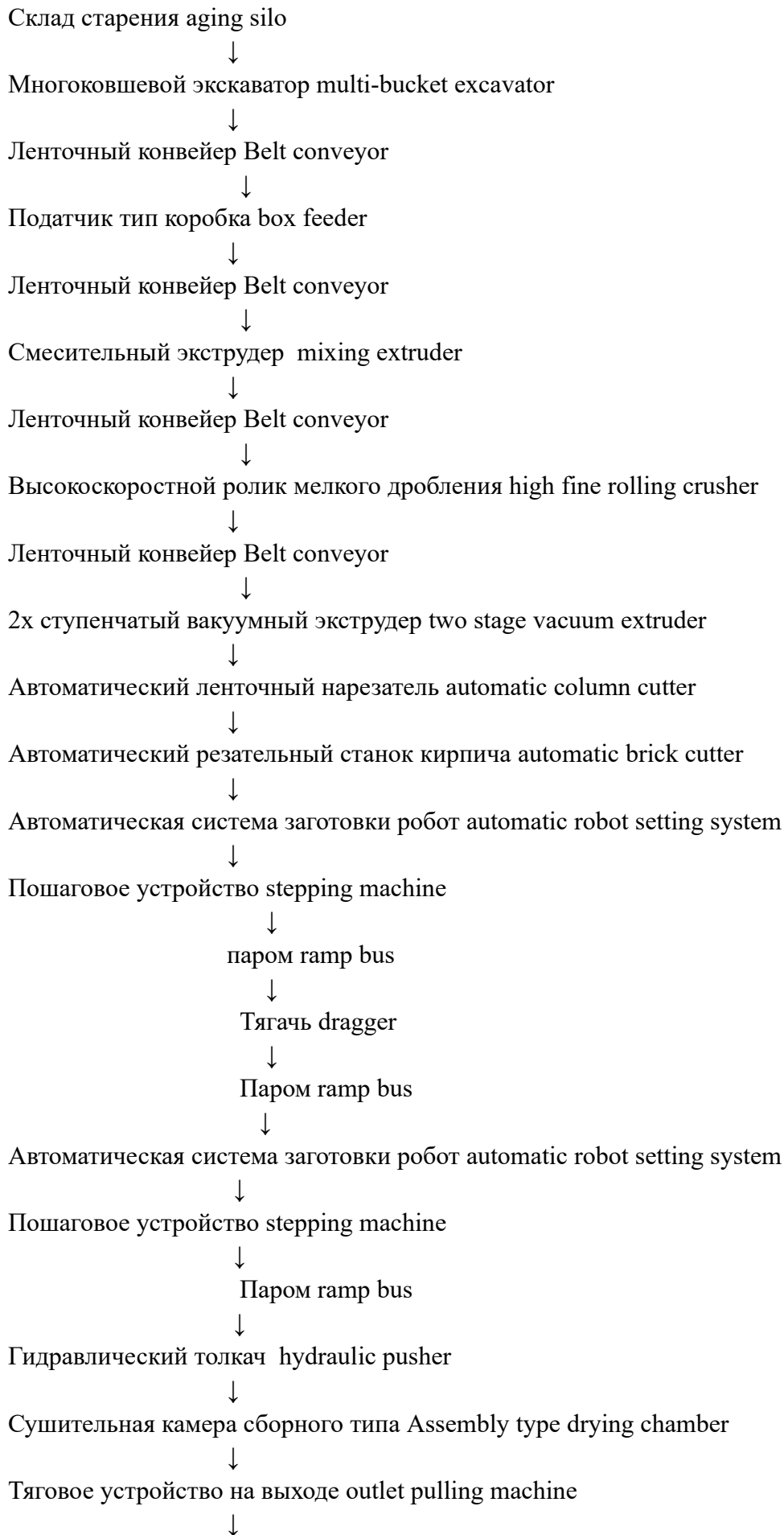


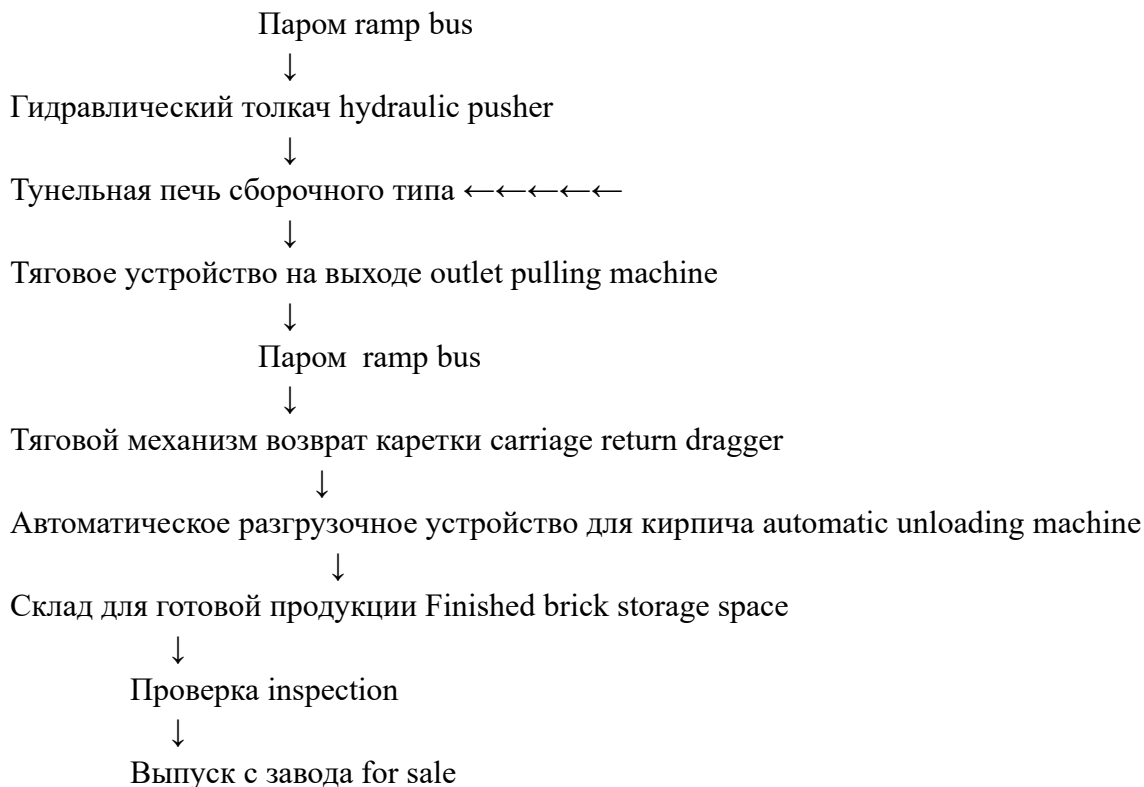
2х осевой смеситель double shaft mixer ←←←←← добавление воды add water



Ревирсивный ленточный конвейер reversible belt conveyor







2.2 Описание процесса производства: Brief description of production technology

2.2.1 Обработка первоначального сырья **Raw material handling**

Данный производственный процесс использует глину в качестве производственного сырья, с помощью использования способа сочетания внутреннего сгорания и внешнего сгорания проводится производство, используется горючие являющиеся природным газом. Дробление сырья использует молотковую дробилку и другое оборудование, сырье проходит через сито и поступает в мельницу тонкого истирания и образует мелкий порошок, если природные свойства сырья обычные, то сырье поступающие в сито будет возвращаться обратно в дробилку и заново измельчаться.

The production process use clay for raw materials, using internal and external combustion combined the methods of production, the fuel is natural gas. Use hammer crusher and other equipment to crush raw material. if the texture of raw materials are not good, can sieve material returning hammer crusher to crush again.

Сырье в сито наполняется и смешивается, после чего поступает в 2х осевой смеситель и смешивается с добавлением воды, сырье достигает смешивания в полной мере с водой.

Производственный процесс оснащен складом старения, по отношению к первоначальному сырью проводится эффективная обработка, процентное содержание воды поверхности гранул максимально проникает во внутреннюю часть, усиленно добиваясь свойства равномерности.

После склада старения используется смешивающий экструдер и высокоскоростной измельчающий ролик, по отношению первоначального сырья проводится пошаговая обработка, уровень содержания воды в сырье, физические свойства, свойства формирования являются единокласными. В том числе, последний высокоскоростной ролик измельчения является необходимым ключевым звеном оборудования, помогает сырью проходить через старение, и поступать в экструдер, другие большие гранулы сырья измельчаются до необходимых требований производства. В тоже время данная процедура так же имеет функцию эффекта увеличения пластификации.

Screen blanking mixing machine fully mixed into the double-shaft mixer, mixing with water, so that the raw materials and the water is fully mixed.

Production process with Chen Huaku, the raw material for aging treatment, so that the particles surface

moisture to penetrate into the interior, and strive to make the performance of uniform particles.

After aging silo, use the stirring extruding machine and high speed crushing pair roller machine, the raw material for further processing, make the raw material moisture, physical properties, forming more consistent performance. The last high speed roller crusher is to ensure equipment, can be after aging, and will enter into the extruder, individual large particles of raw material to production requirements within the scope of. At the same time, the process also has the mill plasticization effect.

2.2.2 Формирование Forming

Формирование использует ЖКУ55/50В-40 модель 2х ступенчатого вакуумного экструдера для кирпича, экструзия данного устройства достигает 4.0 МПа, помогает обеспечить экструзионное формирование сырья при слишком высоком давлении, низкое влагосодержание заготовки, благоприятствует обеспечению точности размера заготовки и прочности влажной заготовки, не может привести к видоизменению заготовки во время настройки, является хорошей основой для искусственной сушки заготовки, заготовка во время процесса сушки не может произойти обвала заготовки от влажности, растрескивания и других дефектов сушки.

Полоски сырой глины, которые проходят через 2х ступенчатый вакуумный экструдер, разрезаются с помощью автоматического обрезывающего устройства, обрезаются и становятся заготовкой в соответствии с требованиями сушки заготовки, затем из автоматического устройства заготовки, заготовка поступает на тележку и отправляется в сушилку.

Molding of ЖКУ55/50В-40 type double stage vacuum brick extruding machine, the machine extrusion pressure reaches 4.0 МПа, can guarantee the raw material at a higher pressure by extrusion molding, the green body with low water content, to ensure the body size accuracy and wet green body strength, not in machine code blank to blank deformation, for body drying and lay a good foundation, so that the body in the drying process does not produce tidal collapse, crack defects such as dry.

After two-stage vacuum extruder molding clay strips, by automatic cutting machine, cutting machine with cutting into dry green body, again by automatic setting machine code into the kiln car for drying.

2.2.3 Сушка заготовки Drying

Сушкой заготовки является туннельная сушильная камера, сборка на месте на заводе. Формирование влажной заготовки через автоматическую настройку разделяется на два раза или много раз затем отправляется на тележку, после чего поступает в сушильную камеру. Источником тепла сушки является распределенный остаток тепла в туннельной печи, способом распределения влажности является механическое распределение влажности отрицательного давления. Влажная заготовка поступает в сушильную камеру путем проталкивания используя гидравлический толкач, сухая заготовка поступает в сушильную камеру затем с помощью вытягивающего устройства вывозится.

Body drying factory production on-site assembly type tunnel drying chamber. Forming of the wet blank by automatic setting machine consists of two or more yards to the kiln car, and then into the drying chamber. Dry heat source for the tunnel kiln waste heat from the exhaust, tidal mode is mechanical exhaust tide. Wet green body into the drying chamber with hydraulic top car top, dry out of the drying chamber by export drawing machine.

2.2.4 Обжиг Firing

Проходя через туннельную сушку сборочного типа высушенная заготовка поступает в туннельную печь и проходит обжиг, обжиг использует совместный метод внутреннее и внешнее сгорание. Внутренним сгоранием является угольная пыль, внешнее сгорание использует природный газ. Туннельная печь имеет рациональное соотношение ширины к длине, для туннельной печи типа сборки на месте, крышей печи является крыша подвесной горизонтальной структуры, стальная структура рамы

сборочного типа, все имеющиеся тяжелые части печи состоят из стального каркаса. Предварительный подогрев, обжиг и охлаждение с соответствующим оснащением: система дымоудаления, система отбросного тепла, система охлаждения и система сжигания насыщенной кислородом, система равномерного охлаждения под давлением под устройства, измерение температуры, система измерения давления и система управления и урегулирования, посредством обеспечения рабочих характеристик туннельной печи.

After the dry assembled tunnel drying room drying green body, is fed into a tunnel kiln for firing, firing using internal combustion and natural sintering method. Internal combustion is coal powder, and ran with natural gas. Tunnel kiln with reasonably high aspect ratio for factory production, on-site assembly type tunnel kiln, kiln for suspended roof structure, assembly type steel structure, furnace all the weight on a steel bear. Kiln preheating, baking, cooling with the corresponding configuration of the exhaust system, heat recovery system, cooling system and oxygen enriched combustion system, the car under the pressure balanced cooling system, temperature measurement, pressure measurement system and a control system, to ensure that the working performance of tunnel kiln.

2.2.4 products storage and out of factory. Складывание готовой продукции и проверка экспорта с завода.

Сформированный готовый кирпич прошедший через туннельную печь, направляется на линию возвращения устройства проводит механическую автоматическую разгрузку кирпича, после чего используется транспортирующие оборудование для кирпича которое поставляет кирпич на склад. Готовая продукция кирпича прошедшая проверку основываясь на габариты, положение окраски, классификацию прочности агломерирования, после чего на основании кол-ва складывания единообразной заготовки, удобна для подсчета кол-ва, и подготовке к выпуску.

After a tunnel kiln bricks, were transported to the return line machinery automation unload bricks, then shipped brick brick equipment will be transported to the yard. After examination of finished bricks, in accordance with the size, color, sinter strength classification, then according to a certain number of stacked into neat piles of brick, easy to count the quantity, preparing the factory.

2.3 Расход материала во время процесса производства (время производства в год 300 дней)

Material consumption in production process (annual production time calculated by 300 days)

Таблица производительности материала
Production process of materials inventory

	Объект item	Ед. Измерения unit	В год yearly	Месяц monthly	В день daily	Час hourly
1	Готовый кирпич brick	10 000 кусков 10000 pcs	3000	350	11.3	0.21
2	Сырье raw material	M ³	48000	4800	160	10.0
3	Вода water	T ton	11800	1180	40	2.5
4	Электрoэнергия electric energy	Kw.h	3570000	357000	11900	850

2.4 Распределение время производства Producing time Arrangement

измельчение первоначального сырья и формирование (8-10 ч) работы, каждая смена 18 чел; raw material crushing and forming use one shift (8-10 hour), each shift need about 18 persons.







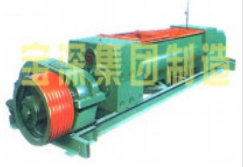
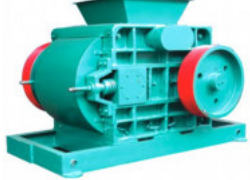
Drying, firing and unload use three shifts to produce, each shift 8 hours, each shift 9 persons. Сушка заготовки, формирование, а так же разгрузка кирпича имеют 3 смены производства, работа каждой смены 8 часов, каждая смена 9 чел.





3. Цена оборудования QUOTATION

(1) 、 Оборудование для обработки сырья и формирующие оборудование





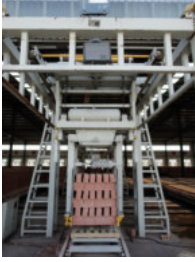

Quotation of raw material handling and forming machine

No	Изображение Picture	Наименование оборудования и спецификация Name and model	Кол- во qty	Электродвига тель (KW) motor		Price USD Цена (долл.)		Примечание Remarks
				Ед. unit	Подит ог total	Ед.цен а unit price	Сумма subtotal	
1		XGL60×4m Податчик панельного типа plate feeder	1 шт	5.5	5.5			
2		XGD70×450 Податчик Box feeder	1 шт	7.5	7.5			
3		Р С 100×80В Молотковая дробилка Hammer crusher	1 шт	75	75			
4		GTS450×150 Роликовое сито (герметизирова нное) Rolling screen (sealed)	1 шт	5.5	5.5			
5		Смеситель ситового типа Screen mixing machine	1 шт	37	37			
6		RPC96- 7Пылеуловитель dust remover	1 шт	15+ 55	70			



7		SJ360×36B2x осевой смеситель Double shaft mixer	1 шт	55	55			
8		BLN65×20m реверсивный ленточный конвейер reversible belt conveyor	1 шт	55+3	8.5			
9		DW50/900 Много ковшейвой эскаватор multi-bucket excavator	1 шт	215	21.5			
10		DS80*50M ленто чный конвейер belt conveyor	1 шт	11	11			
11		XGD80×450 Бокс податчик Box feeder	1 шт	7.5	7.5			
12		Магнитный разделитель постоянного магнита Permanent magnetic separator	2 шт					
13		SJJ300×40 Смести тельный экструдер mixing extruder	1 шт	75	75			
14		GS80×60B сильный измельчитель high fine crusher	1 шт	22× 2	44			

15		Н-200 вакуумный насос vacuum pump	1 шт	15	15			
16		JKY55/50B-4.0 Вакуумный экструдер Vacuum extruder	1 шт	75/185	260			
17		Система автоматического складывания заготовки робот automatic robot setting system	1 комплект	45	45			включает обреза́тель заготовки, группирование, переворачивание, настройку и т.д including column cutter, grouping, setting etc.
18		Ленточный конвейер около 120 м belt conveyor about 120M			60			Длина будет утверждена Length to be determined
Итого Total					803			


(2) 、 Цена вращающейся печи Kiln Running machines quotation

NO	Изображение Picture	Наименование оборудования и модель NAME AND MODEL	Кол- во QTY	Электродвига тель (KW) MOTOR		Цена (долл.) PRICE		Примеча ние REMAR KS
				Ед. UNIT	Под итог SUB TOT AL	Ед. Цена UNIT PRICE	Итого SUBTOT AL	
1		LB-4 Цепное пошаговое устройство stepping machine	2 шт	4	8			
2		УС35000×2660Т ележка для печки kiln cart	180 шт					
3		НСQY- Бвозвращающие тяговое устройство carriage return dragger	6 шт	4	24			
4		BDC1460×2.45m паром ramp bus	3 шт	3	9			
5		XP100 Автоматически й разгрузчик automatic unloader	1 шт	18.5	18.5			
6		LY-5 Выходное тяговое устройство outlet pulling machine	2 шт	4	8			

7		T35-11NO-5.6A охлаждающий вентилятор для печи Colling fan on kiln door	3 шт	1.1	3.3			
8		T35-11NO-9A Сбалансирован ный вентилятор под тележкой Balance fan under cart	1 шт	5.5	5.5			
9		YD30T-1.6 Гидравлически й толкач hydraulic pusher	1 шт	15	15			
10		YDS60T-1.6 Гидравлически й толкач hydraulic pusher	1 шт	30	30			
11		T35-11NO-10A Распределяющи й влажность вентилятор fan	3 шт	7.5	22.5			
12		Y4-73-16D справа 180 вентилятор подачи тепла hot-air delivery fan	1 шт	75	75			
13		Y4-73-14D 90 Вытяжной вентилятор smoke discharge fan	1 шт	55	55			
14		Выход-дверь тележки сушильной камеры out- door of drying chamber	1 шт	1.5	1.5			

15		Вход-дверь тележки сушильной камеры In-door of drying chamber	1 шт	1.5	1.5			
16		Стоп-дверь сушильной камеры stop door of dryong chamber	1 шт	1.5	1.5			
17		Вход-дверь печи In-door of tunnel kiln	1 шт	1.5	1.5			
18		Стоп-дверь туннельной печи stop door of tunnel kiln	1 шт	1.5	1.5			
19		Выход-дверь туннельной печи out-door of tunnel kiln	1 шт	1.5	1.5			
20		Итого total			282.8			

(3、) Цена печи и других объектов kiln and pther quotation

	Изображение Picture	Наименование оборудования и модель name and model	Кол-во qty	Цена(долл.) price		Приечание remarks
				Ед. цена unit price	Сумма total	
1		3.5m×117.05mтуннельная печь сборочного типа TUNNEL KILN	1 шт			+/- ноль и выше (не включает основу печи, основу оборудования, рельсовый путь,

2		3.5m×80mсушительная камера сборочного типа DRYING CHAMBER	1 шт			линию возвращения тележки) Not include kiln and machine foundation, rail and cart return line
3		Система трубопровода печи Kiln pipe system	1 комплект			
4		Система измерения температуры печи temperature monitor system	1 комплект			
		Итого total				

(4) Другое other

	Наименование оборудования и модель Name and model	Кол-во Qty	Цена (долл.) price		Примечание remarks
			Ед. Цена unit price	Итого total	
1	Установка оборудования machine installation cost				
2	Установка печи kiln installation cost				
3	электропровода, электрокабель внутри цеха, электродвигатель, клиновидный ремень, шкаф управления и т.д wire in workshop, motor, V belt, controlling				Электрокабель является компонентом из комнаты управления к оборудованию Wire is from controlling room to machine

	cabinet etc.						
4	Непредвиденные расходы Unforeseen expenses						
	Итого total						

Общая цена вышеперечисленных 4х объектов:

The total quotation is

(_____)

Общая мощность 1085.8KW。 Total power is 1085.8KW。

Указания: Instruction: