AGICO CEMENT

石灰窑设备
LIME KILN EQUIPMENT



AGICO CEMENT INTERNATIONAL ENGINEERING CO., LTD

Address: 19F,Suite B,Global Trade Mansion, Wenfeng Avenue, Anyang,Henan, China.

Tel: 0086 371 66112991

Fax: 0086 371 66112991

Mobile: +86-(0)18002183170







公司简介：

AGICO是一家集设计、加工、制造于一体的专业制造商。活性石灰窑和各种工业炉的建造和安装。拥有总部设计研究院、郑州分公司、乌兹别克斯坦分公司、印度尼西亚分公司、制造基地。

公司具有总承包和工程设计乙级资质，二级资质，钢结构安装资质。中国石灰协会会员，中国电石行业协会会员。

公司于2010年被认定为国家高新技术企业，拥有近100名专业技术设计师。同时，它与中国冶金和化工行业的许多著名设计院保持密切合作，并与中国的重点研究院和大学共同开发了多项技术方案。

公司产品广泛应用于冶金、化工、造纸等行业。建筑材料和其他行业。近年来，公司坚持开展配套改革，坚持“以质量求生存，以信誉求发展”的经营宗旨，不断强化技术改进和创新，全面提高质量管理水平，提高产品竞争力。

Company Profile:

Our company is a professional manufacturer of designing, processing and manufacturing.construction and installation of active lime kilns and various industrial furnaces. It has headquarters design and research institute, zhengzhou Branch, Uzbekistan Branch, Indonesia Branch, Manufacturing Base .

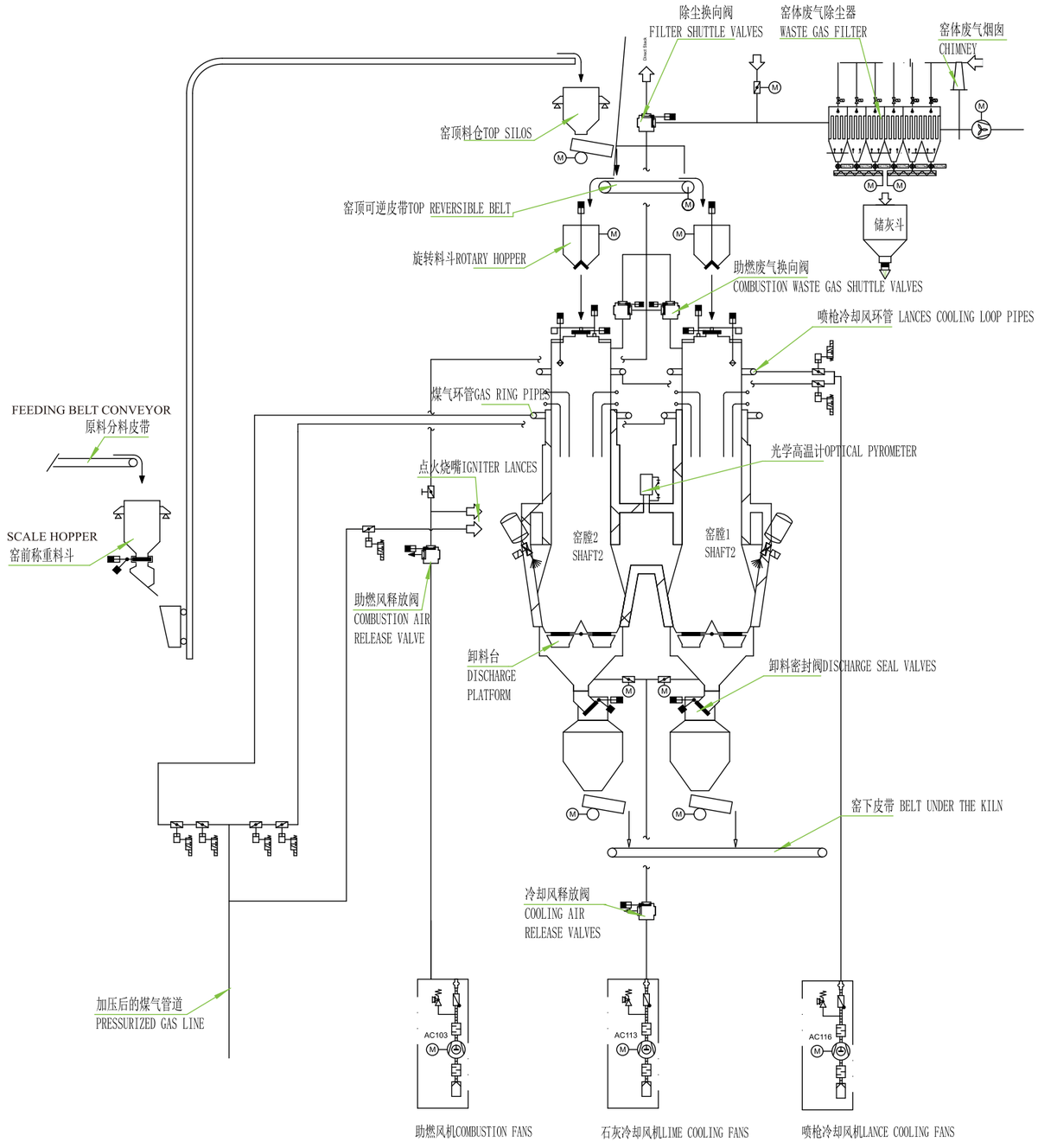
The company has Grade B qualification of general contracting and engineering design, and Grade II qualification of steel structure installation. It is a member of China Lime Association, a member ofChina Calcium Carbide Industry Association.

The company was recognized as a national high-tech enterprise in 2010.The company has strone technical force, with nearly 100 professional technical designers. At the same time,it keeps close cooperation with many famous design institutes in the metallurgical and chemical industries in China, and jointly develops a number of technical programmes with key research institutes and universities in China.

The company’s products are widely used in metallurgy,chemical industry, paper making. construction materials and other industries. In recent years,the company has insisted in developing support reforms, adhering to business purpose of "surviving by quality and developing by reputation"constantly strengthening technological improvement and innovation, improving the quality manazement level in an all-round way, and increasine the competitiveness of products.

01 双膛并流蓄热式石灰窑
TWIN-SHAFT LIME KILNS





双膛并流蓄热式石灰窑
ABOUT TWIN-SHAFT LIME KILNS

● 双膛并流蓄热式石灰窑，热耗低，石灰活性度高，生过烧低，燃料适应性广，结构简单。
适用于冶金、化工、建材、造纸等行业。

◎ The advantages of twin shaft active lime kiln are low heat consumption, high activity of lime, low LOI, high adaptive capacity of fuel, simple construction, Twin shaft active lime kiln apply to the industry of steel, chemical, construction, papermaking etc.

● Двухкамерные активно-известковые печи отличаются малой энергозатратой, высокоактивностью извести, простотой конструкции, низкими капиталовложениями и низкой себестоимостью эксплуатации. Они применительно к металлургии, бумажной промышленности, стройство ,химия промышленности и т. д.

双膛并流蓄热式石灰窑规格及技术特性
The specifications and technical characteristics of twin shaft lime kilns

1 生产能力：300t/d-800t/d。窑的操作弹性可以从70%-100%，以300t/d窑为例。生产能力可以在210t/d-300t/d的范围内任意调节,均能实现稳定操作，而不影响质量和消耗指标。

◎ Production capacity: 300t/d-800t/d. The operating flexibility of kiln is from 70%-100%. In a 300t/d capacity kiln as an example, the production capacity can be adjusted from 210t/d to 300t/d, all can achieve stable operation, and does not affect the quality and consumption.

● Производительность: 300 т/сутки до 800 т/сутки. Гибкость производства печи от 70% до 100%. На пример, для печи с производительностью 300 т/сутки, производительность ее можно регулировать в диапазоне от 210 т/сутки до 300 т/сутки, не влияя на качества и показатели.

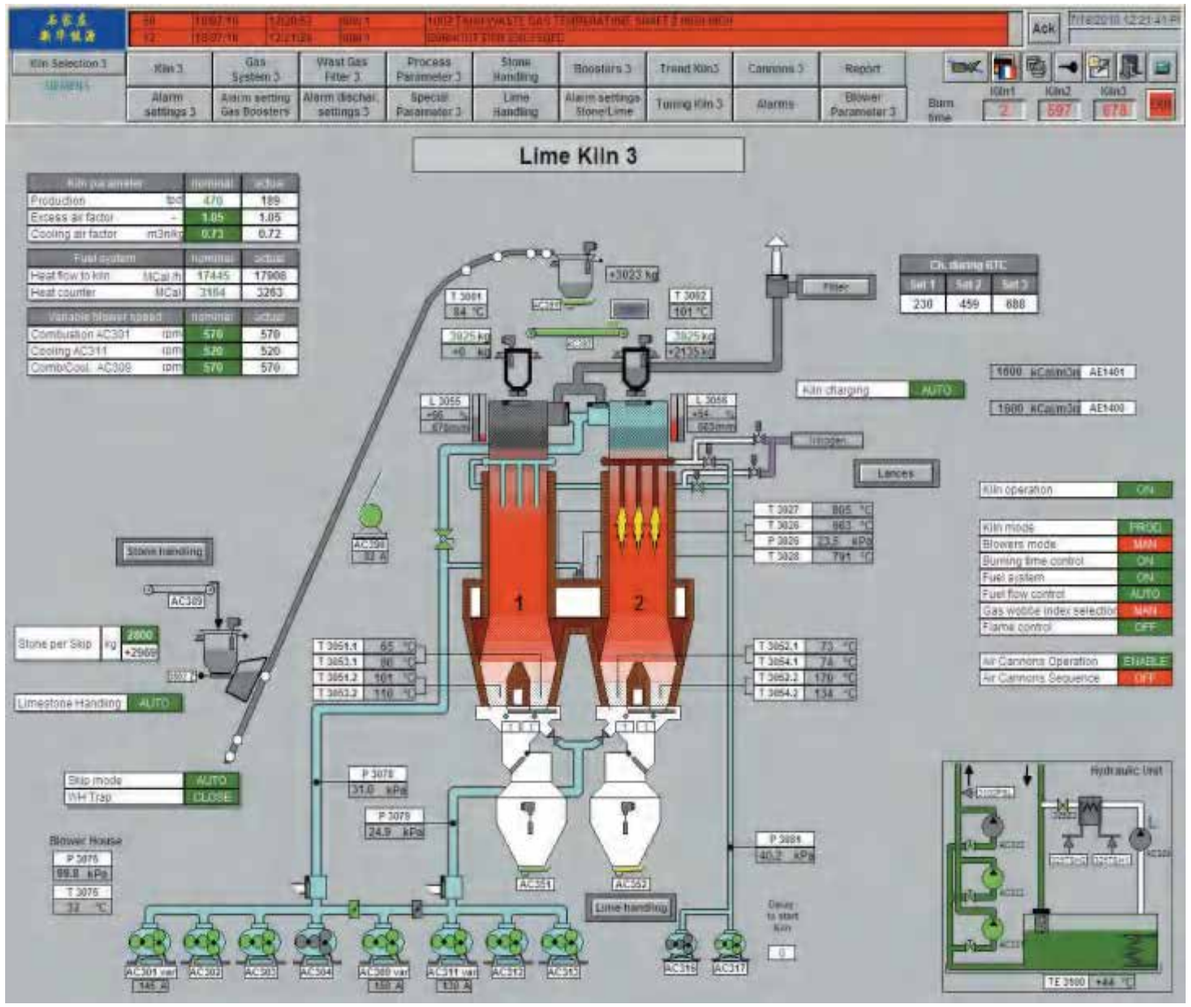
2 石灰石粒度:30mm-60mm;40mm-80mm,粒度范围比为1:2。

◎ The grain size of limestone: 30mm-60mm;40mm-80mm, the ratio of grain size range is 1:2.

● Размер известняка: от 30 мм до 60 мм; от 40 мм до 80 мм, в отношении фракции 1:2.







3 燃料种类:该窑可以采用钢铁行业的高炉煤气、转炉气、焦炉气，电石行业的电石炉尾气，可采用天然气、发生炉煤气、液化石油气、重油、煤粉等燃料。纯高炉煤气最高单窑产能可达400t。

◎ Types of fuel: this kind of kiln can use blast furnace gas, converter gas, coke-oven gas which in the steel industry, calcium carbide furnace exhaust gas which in the calcium carbide industry, also can use natural gas, generator gas, liquefied petroleum gas, heavy oil, pulverized coal etc. as fuel. The highest capacity of single kiln can achieve 400t when us pure blast furnace gas as fuel.

● Виды топлива: применяются в отрасли металлургии как доменный газ, конвертерный газ, коксовый газ; в отрасли производства карбида кальция как отработанный газ при производстве карбида кальция; еще можно применять природный газ, генераторный газ, сжиженный нефтяной газ, мазут и угольную пыль.

4 石灰产品:石灰质量好,活性度360ml (最高可达到400ml,4N HCL法10分钟), CO_2残留≤2%。

◎ Lime products: high quality of lime, the activity degree is 360ml (a maximum of 400ml, 4N HCL method 10minutes), lime LOI rate not higher than 5%. The residue of CO_2 ≤2%

● Продукция извести: известь с высокоактивностей (до 360 мл, 4N HCL 10 минут), Остаток CO_2≤2%。

5 热耗低：860kcal/kg石灰。

◎Low heat consumption: 860kcal/kg lime

● С малой энергозатратой:860 ккал/кг извести.

6 作业率高：每年可连续操作48周。

◎High operation efficiency: can continuous operation 48 weeks per year.

●Хорошая устойчивость: такие печи могут работать непрерывно в течение 48 недель в год



结构特点 Structure features

1 双膛并流蓄热式石灰窑有两个平行的窑膛，并通过窑体下部的连接通道相连，其煅烧工艺有两大特点：并流和蓄热。并流就是在石灰石煅烧时，高温烟气和石灰石同向流动。这样利于煅烧出高质量的活性石灰。蓄热就是窑膛1的高温烟气通过两窑膛下部的连接通道进入窑膛2。在窑膛2高温烟气向上流动，将预热带的石灰石预热到较高温度。见窑体结构示意图。这种工作原理充分地利用了废气余热，保证了该种窑具有很高的热效率。

◎ Twin shafts lime kiln has parallel two cylinders which have been connected by the channel at the lower part. The two main features are: parallel flow and ‘regenerative’ (thermal storage). The combustion always occurs in the process that combustion air and fuel move downwards and limestone in each shaft move downwards, which is called parallel flow. The other feature of this kiln type is ‘regenerative’ (thermal storage). This occurs in preheating area: limestone is turned into a big thermal exchanger in preheating area; this heat exchanger can assimilate heat released from off-gas when the combustion air is cooled to low temperature. In the next period, combustion air entering into kiln assimilates part of released heat and that combustion air is heated to calcinations temperature before touching fuel. This process can effectively utilize the off-gas heat. This indicated the Special thermal energy utilization efficiency of this kiln type.

● Параллельно-поточные регенеративные печи состоит из двух вертикальных шахт, их соединят переход, который находится в низком части. Два существенных черт: Параллельно-поточно и регенеративно. Параллельно значит когда обжигать известняк, продукты сгорания и известняки вместе внизу двигают параллельно. Регенеративно значит продукты сгорания из шахт 1 – высокотемпературные отработанные газы, выпускают в шахт 2 через переход, в шахте 2, высокотемператураные отработанные газы на верх двигают, подогревают известняки, которые в зоне подогрева, до высокого температуры, сохранить теплоту. Смотрите схему конструкции . данный принцип обеспечит тепловой коэффициент полезного действия.



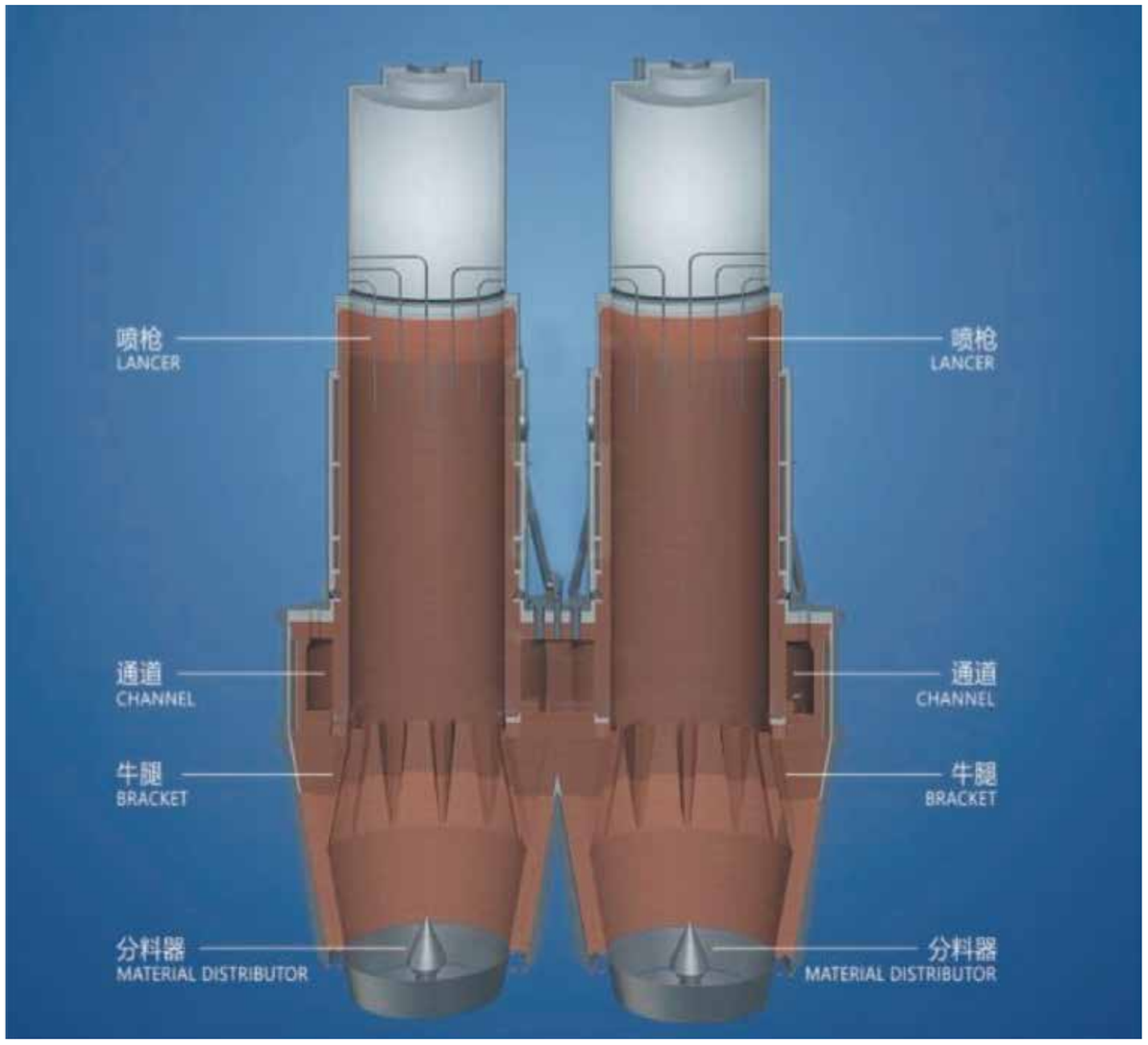


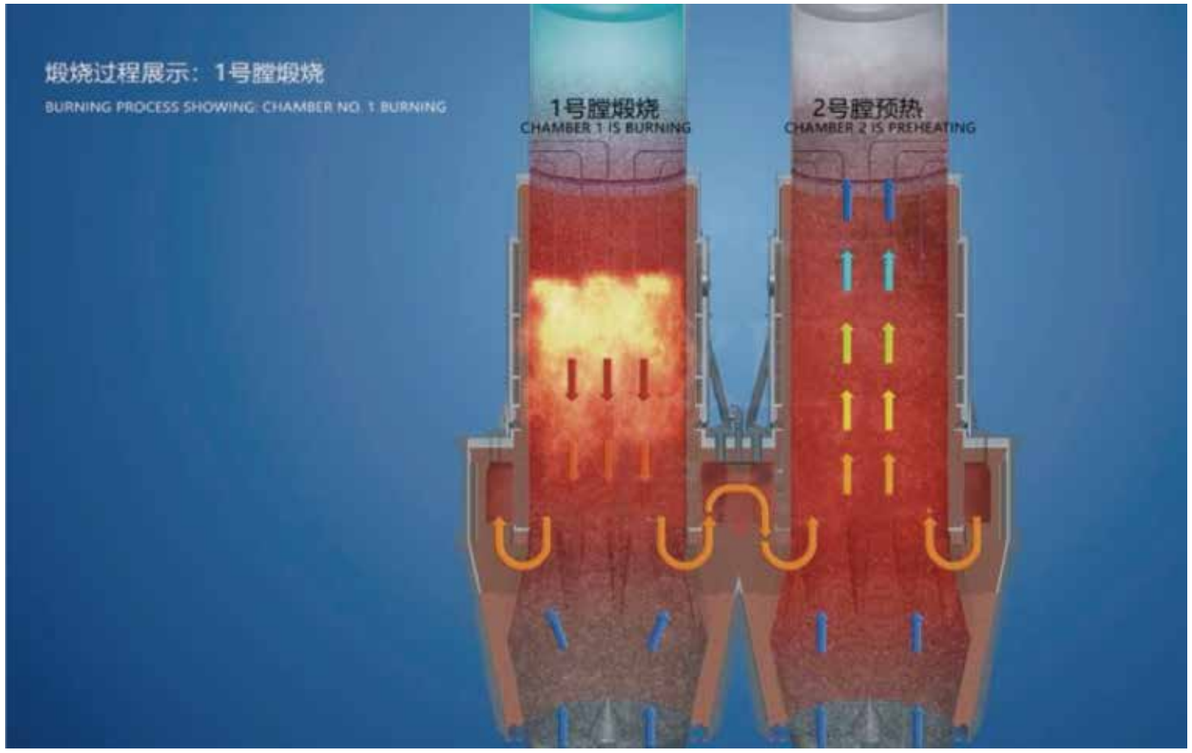


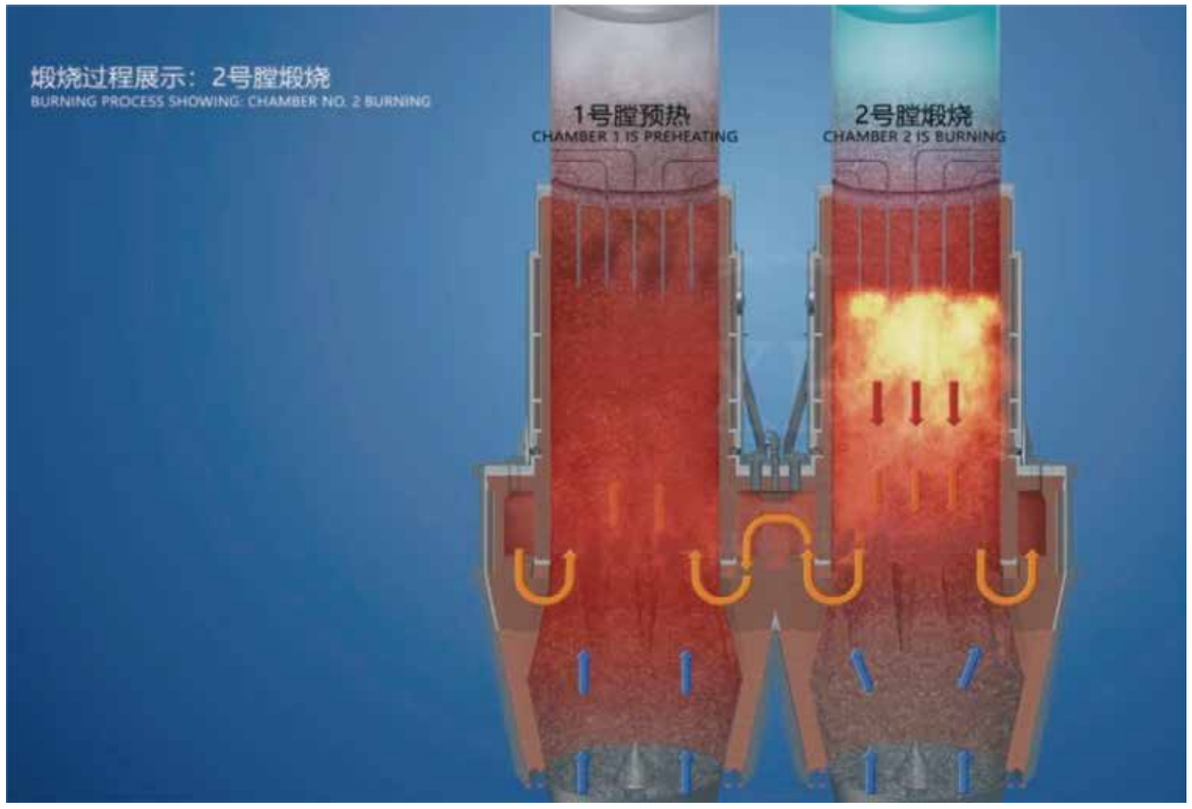
2 窑体内部的砌筑是根据工作带的不同特点和工作温度分别砌筑不同材质的耐火材料，以 满足各部位的使用要求。

◎ The inner kiln construction is according to the different feature of operation zone and operating temperature to build the refractory material with different texture respectively, in order to meet the specific requirement of various zone.

● Кладка внутри печи-Различные рабочая температура огнеупорной кладки из различных материалов, для удовлетворения потребностей всех частях

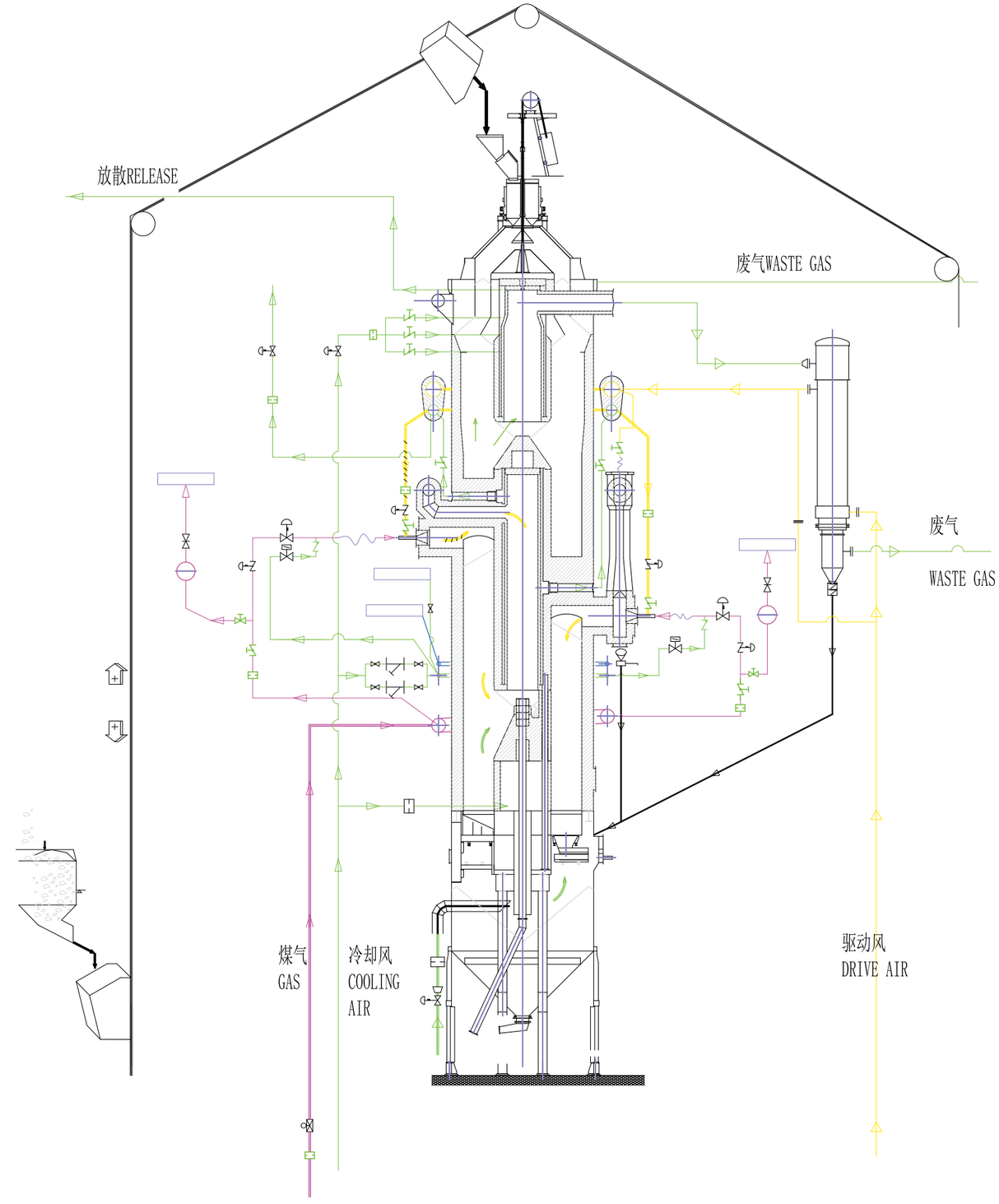






02 环形套筒活性石灰窑
ANNULAR LIME KILNS





环形套筒活性石灰窑
ABOUT ANNULAR LIME KILNS

● 环形套筒活性石灰窑具有热耗低，石灰活性度高，结构简单，燃料适应性广的特点，石灰在环形空间内煅烧，气流分布更均匀，窑内无冷却设备，故障率低，易于维护。
广泛应用于冶金、化工、造纸、建材等行业，从而煅烧出高质量活性石灰。

◎ The advantages of an Annular Shaft Kiln are lower heat consumption, higher activity of lime, simpler structure and greater fuel adaptability compared with a traditional lime kiln Lumpy materials such as limestone are going to be calcined and sintered in the annular space with uniform distribution of air flow. There are no cooling devices in the kiln, therefore fault rate could be fairly low and easy to maintain,thus the burnt activity lime have high quality. The Annular Shaft Kilns are widely applied in metallurgy, chemical enginnering, papermaking, building material industry.

● Кольцевая печь обладают преимуществами как: малая энергозатрата, высокая активность извести, простота конструкции, большой адаптируемость к разным топливам. Обжиг известняка происходит в кольцеобразном пространстве, образованном между внешней корпусом и внутренним цилиндром печи, поэтому воздушный поток распространяется равномерно. В печи отсутствует охладителя, поэтому коэффициент отказов низкий и удобно для обслуживания. Производство контролируется автоматически, поэтому выходные показатели извести повышаются с экономией энергии, одновременно и получается высококачественная обожженная активная известь.



环形套筒活性石灰窑的技术特性
The technical characteristics of Technical Features





1 生产能力：我公司提供300t/d，500t/d，600t/d规格环形套筒活性石灰窑的设计和制 造，生产能力可以在一定范围内调节，均能够实现稳定生产，不影响质量和消耗指标。

◎ Production Capacity：300t/d,500t/d,600t/d four specifications of annular shaft kilns can be designed and manufactured by XinHua. Our production capacity can be regulated within a certain limit and can realize stable production without compromising quality and consumption index.

● Производительность: мы поставим кольцевые печи с производительностями 300 т/сутки, 500 т/сутки, 600 т/сутки, включая проектирование и производство. Производительности печи могут регулироваться в определенном диапазоне и не влияют на выходные показатели извести, производство осуществляется стабильное.

2 石灰石粒度： 30～60mm，40～80mm，粒度范围比1:2。

◎ Granularity: 30～60mm，40～80mm; granularity range ratio 1:2.

● Размер известняка: 30～60mm，40～80mm, в отношении фракции 1:2.

3 燃料种类：该窑可以采用天然气、焦炉煤气、电石炉尾气、煤粉等作为燃料。

◎ Fuel types :natural gas, coke-oven gas, calcium carbide furnace gas, pulverized coal, etc.

● Виды топлива: в качестве топлива может использоваться природный газ, коксовый газ, отработанный газ из производства карбида кальция, угольный пыль и.д..

4 石灰产品：CO_2残余量不高于2%（24小时平均值），活性度大于360ml（4N，HCL法十分钟）。

◎ Lime products: the CO_2 residue does not exceed 2% (24 hours average value), activity is greater than 360ml (4N, HCL method 10 mins).

● Известь: остаточный CO_2 менее 2%, (среднее значение 24 часов), активность больше 360 мл (4N HCL 10 минут).

5 热耗：最大限度的使用热能，成品灰的热耗不高于950kcal/kg。

◎ Heat consumption: to maximize the use of heat energy, the heat consumption is lower than 950kcal/kg.

● Энергозатрата: Использование тепловой энергии максимально. теплорасход выходной извести не больше 950 ккал/кг.

6 作业率高：每年可以连续操作48周。

◎ High operating rate: continuous operation of 48 weeks per year.

● Хорошая устойчивость: они могут работать непрерывно в течение 48 недель в год.

7 煅烧方式：逆流煅烧与并流煅烧相结合。

◎ Calcining method: a method that combines countercurrent calcination with parallel flow calcination

● Способ обжига: сочетаются способы противоточного обжига с прямоточным обжигом









结构特点 Structure features



1 环形套筒活性石灰窑由内、外筒组成。内筒与外筒同心布置,形成一个环形空间，石灰石在该环形区域内煅烧。窑体自上而下分为预热带，逆流煅烧带，并流煅烧带和冷却带。

◎ An annular shaft kiln consists of inner and outer cylinder. The inner and outer cylinder are concentrically placed and form a annular space where limestone is calcinated in. From top to bottom, the kiln body is divided into preheating zone, counter flow calcinating zone, parallel flow calcinating zone and cooling zone.

● Кольцевая печь состоит из двух концентрических цилиндров, между внутренним и внешним цилиндрами образуется кольцеобразное пространство, в котором происходит кальцинацию извести. Сверху вниз печь разделена на зону подогрева, зону кальцинации в противотоке, зону кальцинации в попутном потоке и зону охлаждения.

2 在并流煅烧区,随着物料向下流动,石灰石表面逐渐形成了CaO外壳,其吸热性也变差,但恰好此时较贫化的燃料和空气发生接触 燃烧,热量供给较温和,因此不会使CaO外壳过烧,又能使生芯继续分解。

◎ In the parallel flow zone, with material flowing downwards, the shell of CaO is gradually formed on the surface of limestones. Although the heat absorptivity is reduced, exactly at this point depleted fuel reacts with air(combustion) with moderate amount of heat so that the outer shell of CaO will not be overburned and the decomposition can be continued.

● Следовая движение материалов вниз в зоне обжига попутного потока, на поверхности известняки постепенно образуется кора CaO, которая препятствует теплопоглощение, но в это время сравнительно тощее топливо контактирует и горит с воздухом, при этом теплоподача спокойная, поэтому переобжиг коры CaO исключается и недообожженное ядро известняка продолжится разложиться.

3 环形套筒活性石灰窑内套筒分上下两个，上内筒悬挂在窑的顶部，下内筒位于整个竖窑的中下部位。上下内筒均为锅炉钢板卷制，共有两层，两层之间形成环隙，环隙内通空气强制冷却.内筒的内外两侧均砌耐火材料。

◎ There are two inner cylinders: the upper one is hung up on the top of the kiln and the lower one is positioned in the lower part of the shaft kiln. Both two inner cylinders are made of rolled steel boiler plates with two layers. There is an annular space between two layers. The annular space is supplied with cooling air to forcely facilitate the cooling. Refractory materials are applied in both sides(inner side and outer side) of the inner cylinders.

● Внутренний цилиндр разделяется на верхний цилиндр и нижний цилиндр. Верхний внутренний цилиндр весит на верхушке печи, нижний внутренний цилиндр находится в средней и нижней части печи. Верхний и нижний внутренние цилиндры сделаны из котельной стальной плиты с двумя слоями, между которыми образуется кольцеобразный зазор с целью принудительного охлаждения воздухом. На внутреннюю и внешнюю стороны внутреннего цилиндра обмурованы огнеупорные материалы





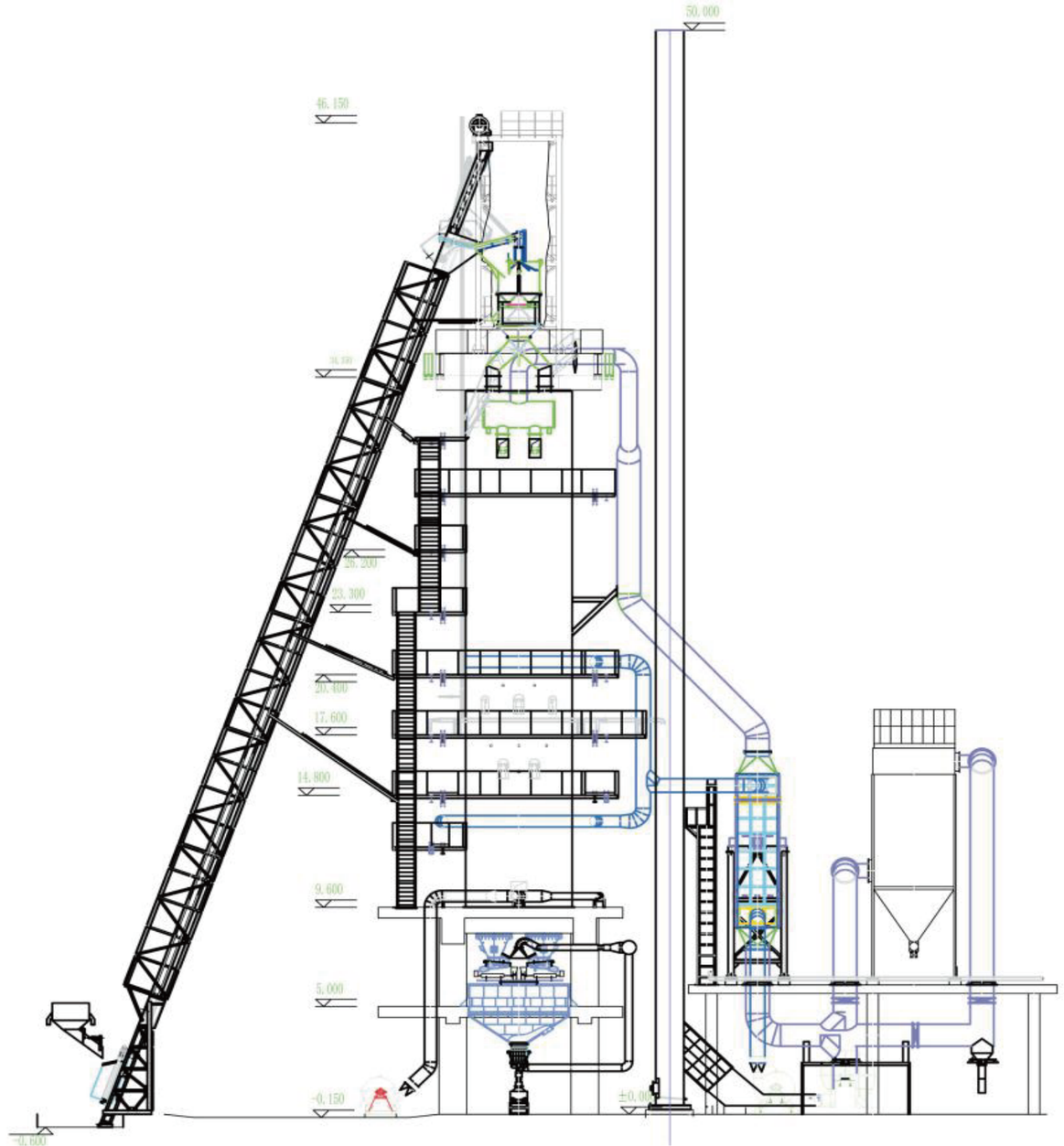
4 通过以上设计,窑内压力、气流及温度在环形截面及整个石灰石料层中得到了均衡分布,保证了石灰石焙烧的均匀性，提高了产品的质量，同时降低了产品单耗，与传统石灰窑相比，设备对原料的适应性也更强。

◎ By means of designs introduced above, the inner pressures of the kiln, air flows and temperature are uniformity distributed on the annular section and the whole limestone layers. This guarantees the uniformity of limestone calcination, improves quality of products and reduces unit consumption. Thus, compared with traditional lime kiln, the annular shaft kiln is of better adaptability to the raw material.

● На основе вышеизложенного проекта, воздушный поток и температура равномерно располагают по поперечному кольцеобразному сечению слоя известняки, таким образом, качество извести повышается, своевременно, удельный теплорасход уменьшается. Сравнительно с традиционной печей, кольцевая печь обладает более высокой адаптируемостью к топливам.

03 双梁式活性石灰窑
DOUBLE-BEAM LIME KILNS





双梁式活性石灰窑
ABOUT DOUBLE-BEAM LIME KILNS

● 具有热耗低，石灰活性度高，燃料适应性强，结构简单，投资及运营成本低等优点。
适用于钢铁、电石、铝、造纸等行业。
此窑型我公司已获得国家专利证书，并在全国各大钢铁企业及化工行业得到广泛应用。

◎ Two-beam-type active lime kilns possess the advantages of low heat consumption, high lime activity, strong fuel adaptability, simple structure, low investment and low operational cost, etc.
This type of kiln is widely used in steel industry for technologies such as the composite firing of the blast furnace gas and coke oven gas and is used in chemistry industry for the composite firing of calcium carbide furnace off-gas and pulverized coal, for the purpose of calcinating active lime of high quality with low energy consumption.
This lime kiln type has obtained the national patent and has been widely used in large steel enterprises and chemical industries throughout the whole country.

● Активно-известковые печи с двухъярусными балками модели HLM отличаются малой энергозатратой, высокоактивностью извести, большой адаптируемостью к разным топливам, простотой конструкции, низкими капиталовложениями.
Они применительно к металлургии с использованием доменного или коксового газа и к химической промышленности и производстве карбида кальция с использованием конечного газа из печи карбида кальция, или совместным сжиганием с угольной пылью. Эти технологии ориентируются на повышение качества извести, энергоэкономию и одновременно обожжена высококачественная активная известь.
Такие печи для обжига извести уже приобрели государственные патенты нашей компанией и широко используются в крупных металлургических и химических предприятиях по всей стране.



双梁式活性石灰窑规格及技术特性
The specifications and technical characteristics of double - beam lime kilns

1 生产能力：100t/d-600t/d。窑的操作弹性可以从70%-100%，以300t/d窑为例。生产能力可以在210t/d-300t/d的范围内任意调节，均能实现稳定操作，而不影响质量和消耗指标。

◎ Production capacity: 100t/d to 600t/d. Take the 300t/d kiln for example, the turn-down ratio is from 70% to 100%. The production capacity can be regulated within the range of 210t/d-300t/d with no influence on product quality and consumption.

● Производительность: 100 т/сутки до 600 т/сутки. Гибкость производства печи от 70% до 100%. На пример, для печи с производительностью 300 т/сутки, производительность ее можно регулировать в диапазоне от 210 т/сутки до 300 т/сутки, не влияя на качества и показатели.

2 石灰石粒度:30mm-60mm;40mm-80mm,粒度范围比为1:2。

◎ Grain size: 30mm to 60 mm;40mm to 80mmSize,granularity range ratio is 1:2.

● Размер известняка: от 30 мм до 60 мм; от 40 мм до 80 мм, в отношении фракции 1:2.



3 燃料种类:该窑可以采用钢铁行业的高炉煤气、转炉气、焦炉气，电石行业的电石炉尾气，也采用天然气、发生炉煤气液化石油气、重油、煤粉等燃料，除了上述以外,一个重要的特点是该窑可以使用以上各种燃料组成的混合燃料(气-气，气-液和气-固、液-固等各种混合)。

◎ Fuel type: The steel industry's blast furnace gas, coke oven gas, convertor coal gas, calcium carbide furnace exhaust, natural gas, generator gas, liquefied petroleum gas, heavy oil can be fuels of our vertical shaft kilns.
In addition, mixed fuel comprised of above fuels (gas and gas, gas and liquid. gas and solid, liquid and solid and so on) can also be fuels of our vertical shaft kilns.

● Виды топлива: в качестве топлива можно использоваться природный газ, горючее масло, угольная пыль, коксовый газ, низкокалорийный газ (доменный газ), отработанный газ из производства карбида кальция. Еще одна важная особенность отличается тем, что такая печь можно использовать смешанное топливо из вышеуказанных топлив (газ-газ, газ-жидкость, газ-твердое дело и жидкость-твердое дело).

4 石灰产品:石灰质量好,活性度大于320ml（4N HCL法10分钟) CO_2残留≤3.5%。

◎ Lime products: lime in good quality and high activity (higher than 320ml, 4N HCL Ten minutes). The residual $CO_2 \leq 3.5\%$

● Продукция извести: известь с высокоактивностей (до 320 мл, 4N HCL 10 минут), Остаток $CO_2 \leqslant 35\%$



5 热耗低：该窑热能利用合理，一次空气通过烟气预热，二次空气通过冷却石灰预热，燃料燃烧完全燃料热量被充分利用，因而热耗低，约1050 kcal/kg石灰。

◎ Low heat consumption: this kiln type makes full use of heat energy. Primary air is preheated by exhaust gas while secondary air is preheated by cooling lime. Fuel is combusted completely and fuel heat is fully utilized. Therefore the ratio of heat consumption is low (1050kal/kg lime).

● С малой энергозатратой: такая печь эффективно использует теплоэнергию. Первичный воздух подогревается дымовым газом, вторичный воздух подогревается охлаждением извести, сжигание топлива в полной мере с малой потерью, следовательно, потребление энергозатраты малое, около 1050 ккал/кг извести.





6 作业率高：每年可连续操作48 周。

◎ High operating rate: continuous operation of 48 weeks per year.

● Хорошая устойчивость: такие печи могут работать непрерывно в течение 48 недель в год.

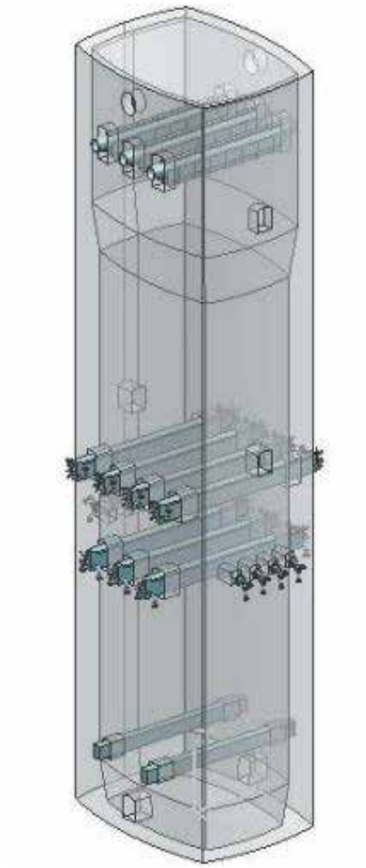


结构特点 Structure features

1 窑体呈准矩形或圆形。窑体内设置上下两层烧嘴梁，窑体上部和下部各设置一层废气吸气梁。它们将窑分隔成五个区域，即储料带、预热带、煅烧带、后置煅烧带、冷却带。

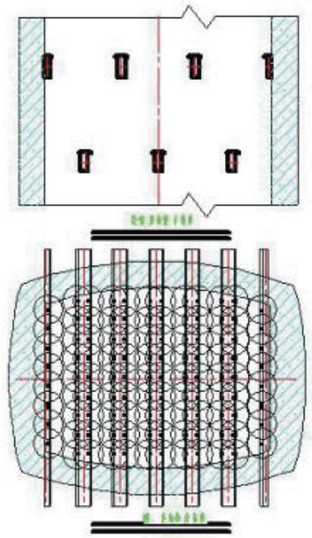
◎ The shape of kiln body is rectangular or cylindrical. There are double-deck(upper and lower) burner beams in the kiln. The waste gas drawing-out beams are set on the kiln top and bottom. The kiln is divided into five parts: material storage zone, preheating zone, calcining zone, posterior calcining zone, cooling zone.

● Поперечное сечение корпуса печи имеет приближенно прямоугольную или цилиндрическую форму. Внутри печи установлены двухъярусные горелочные балки, в центральной части печи оборудованы периферийные горелки, в верхней и нижней части печи по отдельному установлены одноярусные балки всасывания, итак, печь разделена на пять частей по процессу обжига: зона склада сырья, зона подогрева, зона кальцинации, увеличенная зона кальцинации, зона охлаждения.









2 采用两层燃烧梁是该窑型的特点。烧嘴将燃料（可以是气、液、固）均匀分布到窑截面上并与助燃空气均匀混合燃烧。烧嘴的数量及分布，根据窑型进行相应调整。从而保证整个窑截面上温度分布均匀，实现高效和均匀的煅烧从而使石灰生过烧率低，增加石灰活性度。

◎ The core feature of this type of kiln is use two layer of burning beam. Beams type of burners equipped on the burning beams distribute fuels(gas, liquid, solid) on kiln cross section and make the fuel to be calcinated uniformly with combustion air. The number and distribution of burner beams on each layer is related to the kiln cross section area. Fuel (such as gas. liquid and solid) feeding pipes are placed in the beam. Burners mix fuel with the combustion air uniformly by means of distributing fuel to the cross section of kiln. Burners on each level share the same numbers and area. This enables the temperature of kiln cross section to be distributed evenly to reduce the raw-burner rate and increase the lime reactivity by calcination of high efficiency and uniformity .The above is one of the features of this kiln type.

● Примененные двухъярусные горелочные балки являются ключевой частью печи. Балки со встроенными топливо-питательными трубами, горелки в которых распределяют топливо равномерно по поперечному сечению печи и позволяют гореть с воздухом. Количество балок одинаково на каждом ярусе, спецгорелки занимают ровную площадь поперечного сечения печи. Таким образом, температура распространяется равномерно в поперечном сечении печи, кальцинация осуществляется эффективной и гомогенной с малым коэффициентом надожог-пережога, активность извести повышается, именно это является одной из особенностей печи.

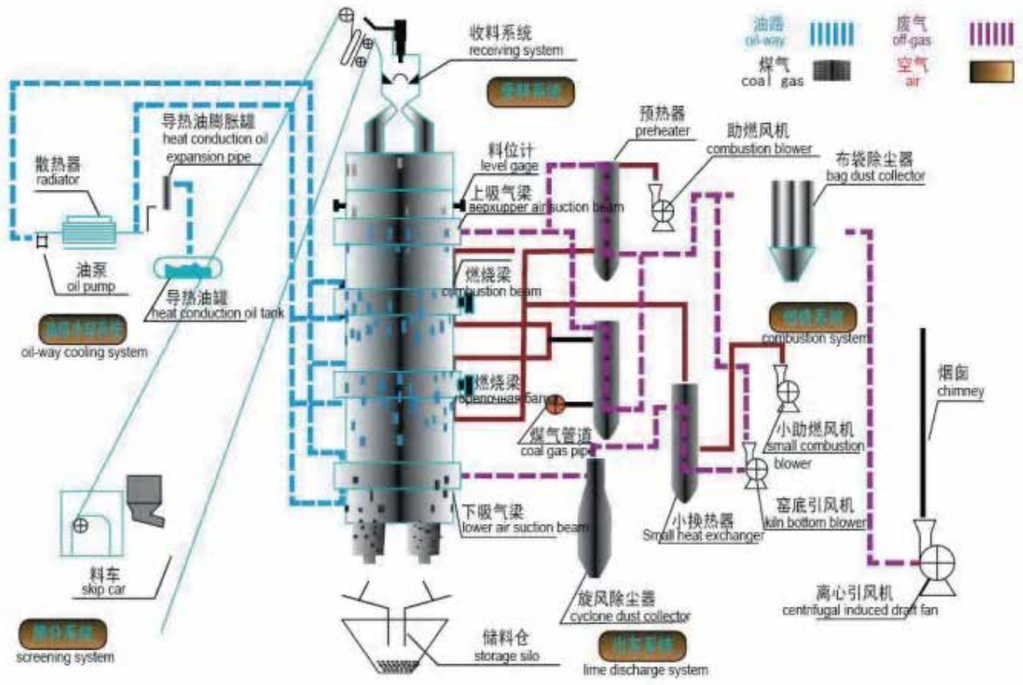
3 窑上部设一层废气吸气梁。窑气通过开口由吸气梁抽出，保证整个窑截面的负压分布均匀。抽出的废气与助燃风换热使热能得到充分利用。

◎ Off-gas extracting beam is on the top of the kiln. Kiln gas is extracted by the gas extracting beam through the opens to ensure negative pressure of the kiln section is evenly distributed. Suctioned kiln gas exchange the heat with the combustion air, makes thermal energy can fully utilizing.

● В верхней части установлен ряд балок.В нижней части всасывающих балок сделаны много ровнорас пределяющих отверстий с целью всасывания печного газа для обеспечения ровного разрежения внутри печи.

4 采用双向压力系统是该窑的另一重要特点，二次空气用风机鼓入，通过特殊形状的分布梁进 入冷却区，均匀地冷却石灰，使窑内自煅烧区以下保持正压，这较全负压系统更易于精确的控制一次、二次空气量。煅烧产生的烟气从窑体的顶部排出，使窑内煅烧区以上保持负压，使窑截面上加热温度均匀。风量调节范围从10-100%，通过调节平衡所需的燃烧空气量，使窑能在最佳的操作条件下工作，从而保证燃烧良好，热耗降低，同时减少动力消耗，降低生产成本。

工艺流程示意图 Technical Flow Chart



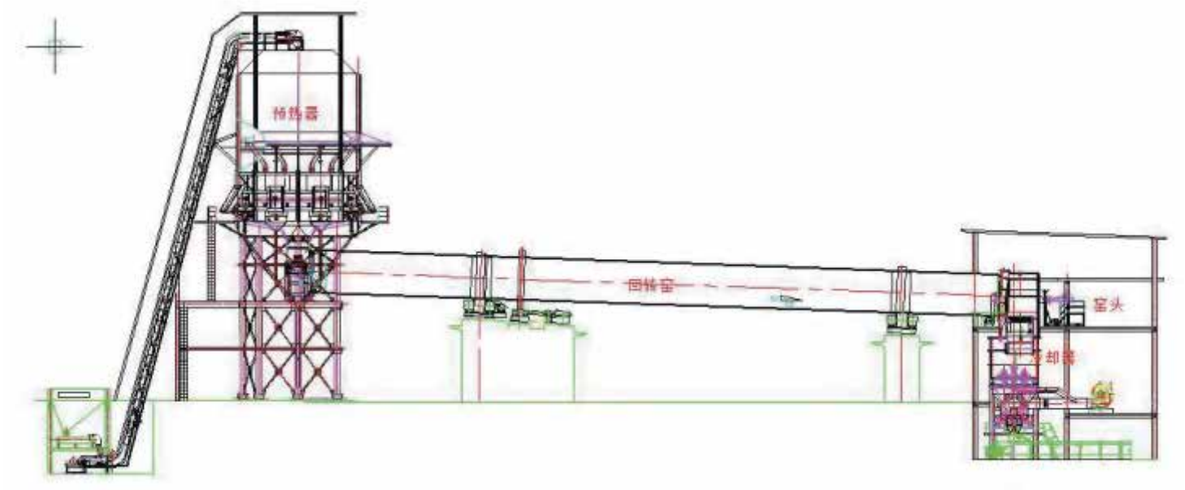
◎ The two-way pressure system our kiln possesses is another important feature. Through the special shaped spreader beam, blowers blow secondary air into the cooling zone to cool lime uniformly. This enables the negative pressure system to control the air amount of primary air and secondary air more precisely. Waste air generated from calcination is discharged from the kiln top to keep negative pressure inside the kiln and this can evenly distribute heat on the kiln section. The air volume adjustment range is from 10% to 100%. By means of adjusting the combustion air amount，our kiln is able to be operated in best conditions so that the good combustion, low heat consumption, low power consumption and low production cost can be guaranteed.

● Система двунаправленного давления является другой особенностью печи, нагнетание вторичного воздуха проводится малой воздуходувкой, вторичный воздух через специальную зону поступается в зону охлаждения, это позволяет охлаждать извести равномерно, также и позволяет поддержать положительное давление в зоне, где в зоне кальцинации и ниже ее. Сравнительно с системой с абсолютным разряжением, система двунаправленного давления более удобно при точным управлении расходом первичного и вторичного воздуха. Отработанный газ на верхней части выкачивается регулирующимся дымососом, таким образом, зона, где выше зоны кальцинации поддерживается режимом разряжения, температура нагрева в сечении печи равномерная. Диапазон регулирования расхода воздуха от 10% - 100%, печь можно работать в оптимальном режиме при регулировании требуемого расхода воздуха, также осуществляется качественный обжиг с малой энергозатратой, одновременно и сокращается энергозатрат, снижается себестоимость производства.





04 回转窑
ROTARY LIME KILNS



回 转 窑
ABOUT ROTARY LIME KILNS

● 回转式活性石灰窑结构先进，运转稳定，采用我公司低压损的竖式预热器能有效提高预热效果，经 预热后的石灰石入窑分解率可达30%；燃料适应性广，可以烧气、煤粉或煤、气混烧；成品石灰活性高；此窑型适用于冶金、化工、建材、造纸等行业。

◎ The structure of rotary active lime kiln is advanced, operation is stable, use vertical preheater of low pressure loss of our company to effectively improve the effect of preheating, the preheated limestone enter into the kiln, the decomposition rate can reach 30%, high adaptive capacity of fuel, the fuel can use gas, pulverized coal or gas & coal co-firing, the finished product active is high, the rotary active lime kiln apply to the industry of steel, calcium carbide, aluminum, papermaking etc.

● Вращающаяся печь имеет передовая структура, стабильный ход, использует наш вертикальный подогреватель потери низкого давления, может эффективно улучшить предварительный нагрев. После подогрева, процент разложения достигнет 30%; хорошая приспособляемость, можно применять газ, пыльный уголь и т.д. Они применительно к металлургии, бумажной промышленности, отрасти алюминия и т. д.

回转窑规格及技术特性
The specifications and technical characteristics of rotary lime kilns

1 生产能力：200t/d-1200t/d。生产能力可以在一定范围内调节，均能实现稳定操作，而不影响质量和消耗指标。

◎ Production capacity: 200t/d-1200t/d. the production capacity can be adjusted, all can achieve stable operation, and does not affect the quality and consumption.

● Производительность: 200 т/сутки до 1200 т/сутки. производительность ее можно регулировать, не влияя на качества и показатели.

2 石灰石粒度:20mm-40mm。

◎ The grain size of limestone: 20mm-40mm.

● Размер известняка: от 20 мм до 40 мм.

3 燃料种类:天然气、焦炉煤气、煤粉、电石炉尾气等燃料。

◎ Types of fuel: natural gas, coke oven gas,calcium carbide furnace tail gas pulverized coal, etc.

● Виды топлива: природный газ, пыльный газ, коксовальный газ **Остаточный газ ацетилена** и т.д.

4 石灰产品:石灰质量好,活性度360ml (最高可达到400ml,4N HCL法10分钟),CO_2≤1.5%。

◎ Lime products: high quality of lime, the activity degree is 360ml (a maximum of 400ml, 4N HCL method 10minutes), CO_2≤1.5%.

● Продукция извести: известь с высокоактивностей (до 400 мл, 4N HCL 10 минут), CO_2≤1.5%。

5 热耗低：约1200kcal/kg石灰。

◎ Low heat consumption: approximate 1200kcal/kg lime

● С малой энергозатратой: около 1200 ккал/кг извести.

6 作业率高：每年可连续操作48周。

◎ High operation efficiency: can continuous operation 48 weeks per year.

● Хорошая устойчивость: такие печи могут работать непрерывно в течение 48 недель в год.

7 自动化程度高，实现一键式自动化生产。

◎ High degree of automation: realize one-click automation production.

● Высокий степень автоматизации.

结构特点 Structure features

1 煅烧方式：逆流煅烧。

◎ Calcination method: countercurrent calcination.

● CМетод обжиги: противоточный обжиг.

2 低压损的竖式预热器能有效提高预热效果，经预热后的石灰石入窑分解率可达30%。

◎ Vertical preheater with low pressure loss is able to improve the effect of preheating, the preheated limestone enter into the kiln, the decomposition rate can reach 30%.

● Принять наш вертикальный подогреватель потери низкого давления, может эффективно улучшить предварительный нагрев. После подогрева, процент разложения достигнет 30%.

3 采用可靠的组合式鳞片密封，使漏风系数小于10%；使用复合型耐火材料，以减少辐射热损失。

◎ Use reliable combined type scale seal, make the air leakage coefficient is less than 10%, use compound type refractory matter, to reduce the loss of radiant heat.

● Принять комбинированное чешуйчатое уплотнение , коэффициент присосов воздуха меньше чем 10%. Принять сложный огнеупорный материал, чтобы уменьшать потерю тепла на излучение.

4 采用填充式、可分区通风的方形竖式冷却器，使出冷却器的石灰温度为65°C+环境温度，便于输送、储存，并可将入窑二次空气预热到700°C以上，有助于燃料的充分燃烧

◎ Use padding type, partition ventilate type vertical cooler, make the temperature of lime is more than 65°C, easy to transport and store, and the secondary air which in the kiln can be preheated to more than 700°C, help to full combustion of fuel

● Принять насадочный вертикальный холодильник, чтобы обеспечить температуру извести, выходящий из вертикального холодильник, является 65°C, транспортабельно, удобно сохранено, можно подогревать входящий вторичный воздух в печь не менее 700°C, содействовать Zвершенному сгоранию

.

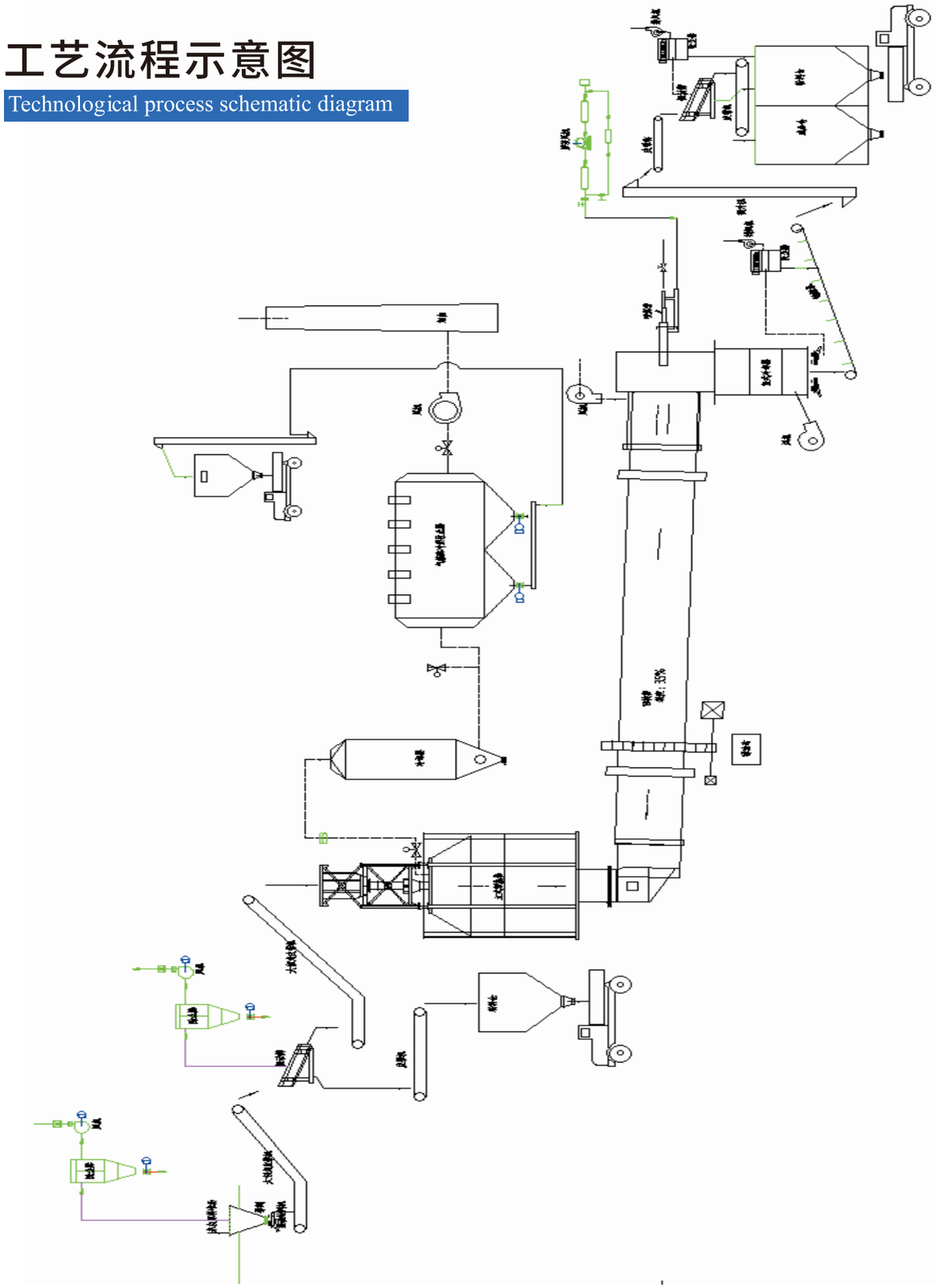
5 石灰回转窑系统采用微负压操作，生产环境干净环保。

◎ The lime rotary kiln system use micro negative pressure operation, production environment is clean and beneficial to the environment.

● Система вращающейся печи примет операцию микро отрицательного давления, охрана окружающей среды.

工艺流程示意图

Technological process schematic diagram



05 石灰窑主要业绩表
LIST OF SUCCESSFUL PERFORMANCE

双膛并流蓄热式石灰窑业绩表
LIST OF SUCCESSFUL PERFORMANCE OF TWIN-SHAFT LIME KILNS

S/N	名称 NAME	产量 CAPACITY	规模 QUANTITY	备注REMARKS FUEL
1	宁夏金昱元化工集团有限公司 Ningxia Jinyuyuan Chemical Group	600t	2座	电石炉尾气、煤粉Calcium carbide furnace exhaust gas pulverized coal
2	黑河龙江化工有限公司 Heihe Longjiang Chemical Co.,Ltd.	300t	1座	煤粉 pulverized coal
3	内蒙古双欣节能科技有限公司 Inner Mongolia Shuangxin Energy Tech	600t	4座	电石炉尾气、煤粉Calcium carbide furnace exhaust gas pulverized coal
4	河津市远东特种铝业有限公司 Fareast Special Aluminum Co.,Ltd.	300t	1座	天然气natrual gas
5	江苏省镔鑫钢铁集团有限公司 Jiangsu Binxin Steel Group	600t	4座	转炉气converter gas 煤粉 pulverized coal
6	河北东海特钢集团有限公司 Heibei Donghai Special Steel Co.,Ltd.	600t 650t	6座	煤粉 pulverized coal
7	唐山燕山钢铁有限公司 Tangshan Yanshan Iron&steel Co,.Ltd.	600t	2座	煤粉 pulverized coal
8	广东国鑫实业股份有限公司 Guandong Guoxin Industrial Limited	600t	1座	煤粉 pulverized coal
9	日照鲁碧新材料科技有限公司 Shandong Rizhao Lubi New Material Technology Co.,Ltd.	600t	4座	转炉气混合焦炉气 converter gas mixed with coke oven gas
10	山东鑫华特钢集团有限公司 Shandong Xinhua Special Steel	600t	2座	煤粉 pulverized coal
11	连云港亚新钢铁有限公司 Lianyungang Yaxin Iron&Steel Co.,Ltd.	600t	1座	煤粉 pulverized coal
12	河北安丰钢铁有限公司 Heibei Anfeng Iron&Steel Co.,Ltd.	600t	6座	煤粉 pulverized coal
13	福建鼎盛钢铁有限公司 Fujian Dingsheng Steel Co., Ltd.	600t	1座	煤粉 pulverized coal
14	河北华西特种钢铁有限公司 Hebei Huaxi Special steel	600t	2座	转炉气converter gas 煤粉 pulverized coal
15	山西中升钢铁有限公司 Shanxi Zhongsheng Steel Co., Ltd.	600t	1座	煤粉 pulverized coal
16	中新钢铁集团有限公司 Zhongxin Steel Group Co., Ltd.	600t	3座	转炉气converter gas

双膛并流蓄热式石灰窑业绩表
LIST OF SUCCESSFUL PERFORMANCE OF TWIN-SHAFT LIME KILNS

S/N	名称 NAME	产量 CAPACITY	规模 QUANTITY	备注REMARKS FUEL
17	辛集市澳森钢铁有限公司 Xinji Aosen Iron&Steel Co.,Ltd.	600t	1座	煤粉 pulverized coal
18	邯钢集团丰达冶金原料有限公司 Handan Group Fengda Metallurgy Material Co.,Ltd.	600t	2座	天然气改造 Natural gas system revamping
19	常州锦展建材有限公司（东方特钢） Changzhou Jinzhan Building Material Co.,Ltd.	600t	1座	煤粉 pulverized coal
20	闽源钢铁集团有限公司 Minyuan Iron and Steel Group Co., Ltd.	600t	2座	煤粉 pulverized coal 转炉煤气 Converter furnace gas
21	唐山中厚板材有限公司 Hbis Group Tangsteel Company	680t 400t	2座	转炉煤气 Converter furnace gas
22	海城市恒盛铸业有限公司 Haicheng Hengsheng Foundry Co., Ltd.	600t	1座	转炉煤气 Converter furnace gas
23	常熟市龙腾特种钢有限公司 Changshu Longteng Special Steel Co., Ltd.	600t	1座	煤粉 pulverized coal
24	山东太阳纸业股份有限公司（兖州银泉） Shandong Taiyang Paper Co., Ltd.	500t	1座	煤粉pulverized coal，EPC
25	山东中信钙业有限公司 Shandong Zhongxin Calcium Co.,Ltd.	600t	2座	煤粉pulverized coal，EPC
26	安徽江华钙业有限公司 Anhui Jianghua Calcium Co.,Ltd.	600t	2座	煤粉pulverized coal，EPC
27	河北天峰碳酸钙有限公司 Hebei Tianfeng Calcium Carbonate Co.,Ltd.	600t	1座	焦炉煤气+煤粉pulverized coal 设计+非标Design+non-standard
28	建德市健丰钙业有限公司 Jiande Jianfeng Calcium Co.,Ltd.	600t	1座	煤粉pulverized coal，EPC
29	赤峰中唐特钢有限公司 Chifeng Zhongtang Special Steel Co.,Ltd.	600t	2座	煤粉pulverized coal 转炉煤气 Converter furnace gas
30	江油蜀玉实业有限公司 Jiangyou Shuyu Industrial Co.,Ltd.	600t	2座	煤粉pulverized coal
31	广西太阳纸业有限公司 Guangxi Sun Paper Co. Ltd.	600t	2座	煤粉pulverized coal 天然气 natural gas
32	ISATIS SEPID NEGIN LIME（伊朗）	400t	1座	天然气和重油 NG+Heavy oil
33	厦门象盛镍业有限公司（印尼） Xiamen Xiangsheng Nickel Co.,Ltd (Indonesia)	600t	2座	煤粉pulverized coal，设计+非标 Design+non-standard

双膛并流蓄热式石灰窑业绩表

LIST OF SUCCESSFUL PERFORMANCE OF TWIN-SHAFT LIME KILNS

S/N	名称 NAME	产量 CAPACITY	规模 QUANTITY	备注REMARKS FUEL
34	阳春市新友实业有限公司 Chunyang Xinyou Industrial Limited Company	600t	1座	焦炉煤气 、煤粉Coke oven exhaust gas pulverized coal EPC
35	山东鲁碧建材有限公司 Shandong Lubi Construction Materials Limited Company	600t	1座	焦炉煤气 、煤粉Coke oven exhaust gas pulverized coal 设计+非标Design+ Key equipment
36	重庆鸿庆达产业有限公司 Chongqing Hongqingda Industry Co., LTD	800t	1座	电石炉尾气+天然气，EPC Calcium Carbide Tail Gas+Natural gas EPC

环形套筒活性窑业绩表

LIST OF SUCCESSFUL PERFORMANCE OF ANNULAR LIME KILNS

S/N	名称 NAME	产量 CAPACITY	规模 QUANTITY	窑型 KILN TYPE	燃料 FUEL	竣工时间 COMPLETION DATE	备注 REMARKS
1	阿尔及利亚 Algeria	80t/d	2座	气烧窑 Gaskiln	天然气 Gas	2021.3	新建 New-built
2	乌兹别克斯坦 Uzbekistan	100t/d	1座	气烧窑 Gaskiln	天然气 Gas	2020.11	新建 New-built
3	斯里兰卡唐朝建材 Sri Lanka Tang Dynasty Building Materials	100t/d	2座	气烧窑 Gaskiln	发生炉煤气 Producer gas	2019.5	新建 New-built
4	泰国 Thailand	100t/d	1座	气烧窑 Gaskiln	发生炉煤气 Producer gas	2018.1	改造 Renovation
5	辽宁壕琪钙业 Liaoning Haoqi Calcium Industry	300t/d	1座	气烧窑 Gaskiln	天然气 Gas	2017.6	新建 New-built
6	非洲津巴布韦 Zimbabwe, Africa	100t/d	1座	气烧窑 Gaskiln	发生炉煤气 Producer gas	2016.12	新建 New-built
7	唐山荣成钢铁 Tangshan Rongcheng Iron and Steel	120t/d	2座	气烧窑 Gaskiln	高炉煤气 Blast furnace gas	2015.3	新建 New-built
8	唐山荣成钢铁 Tangshan Ronghua Iron and Steel Works	120t/d	2座	气烧窑 Gaskiln	高炉煤气 Blast furnace gas	2013.5	新建 New-built
9	宏达钢厂 Hongda Steel Works	100t/d	1座	气烧窑 Gaskiln	高炉煤气 Blast furnace gas	2012.9	改造 Renovation
10	山西文水建如建材 Wenshui Jianrong Building Materials Co., Ltd.	120t/d	1座	气烧窑 Gaskiln	发生炉煤气 Producer gas	2012.7	改造 Renovation
11	山西文水乐成建材 Wenshui Lecheng Building Materials Co., Ltd.	120t/d	1座	气烧窑 Gaskiln	发生炉煤气 Producer gas	2012.6	改造 Renovation
12	云南玉溪德昌工贸 Yunnan Yuxi Dechang Industry and Trade	125t/d	2座	气烧窑 Gaskiln	焦炉煤气 Coke oven gas	2011.3	改造 Renovation
13	山西襄汾民易炉料 Xiangfen Minyi Burden Co., Ltd.	120t/d	2座	气烧窑 Gaskiln	焦炉煤气 Coke oven gas	2011.10	新建 New-built
14	河北唐县重远钙业 Hebei Tang County heavy yuan calcium industry	200t/d	2座	气烧窑 Gaskiln	发生炉煤气 Producer gas	2011.12	套筒窑 Annular shaft kiln
15	山西圣海气烧窑 Shanxi Shenghai gas burning kiln	90t/d	3座	气烧窑 Gaskiln	焦炉煤气 Coke oven gas	2007.8	新建 New-built
16	大鹏冶金石灰厂 Dapeng Metallurgical Lime Plant	120t/d	1座	气烧窑 Gaskiln	焦炉煤气 Coke oven gas	2005.8	新建 New-built
17	河津市宏达钢厂 Hejin City Hongda Steel works	100t/d	1座	气烧窑 Gaskiln	高炉煤气 Blast furnace gas	2004.2	新建 New-built

双梁式活性石灰窑主要业绩表

LIST OF SUCCESSFUL PERFORMANCE OF ANNULAR LIME KILNS

S/N	名称 NAME	产量 CAPACITY	规模 QUANTITY	备注REMARKS FUEL
1	内蒙古中盐吉兰泰盐化集团 Inner Mongolia China Salt Lantai Industrial Co., Ltd.	300t	6座	电石炉气+煤粉，EPC Carbide Furnace Gas+Polverized Coal, EPC
2	河南煤业化工集团 Henan Coal Chemical Industrial Group	400t	4座	电石炉尾气,EPC Carbide Furnace Gas, EPC
3	河南平煤神马集团 Henan Pingmei Shenma Group	400t	4座	电石炉尾气, EPC Carbide Furnace Gas, EPC
4	新疆华宝钙业有限公司Xinjiang Huabao Calcium Industrial Co., Ltd.	500t	1座	煤粉, EPC Pulverized Coal, EPC
5	新疆昊业矿产开发有限责任公司 Xinjiang Haoye Mineral Development Co., Ltd.	500t	1座	煤粉,设计及非标供货Polverized Coal, design&key equipment supply
6	新疆中泰化学股份有限公司 Xinjiang Zhongtai Chemical	500t	1座	焦炉煤气，EPC Coke Oven Gas, EPC
7	神木泰和煤化工有限公司 Shenmu Taihe Coal Chemical Co., Ltd.	500t	3座	兰炭尾气，EPC Semi Coal Exhaust Gas, EPC
8	鄂尔多斯市双欣化学工业有限公司 Ordos Shuangxin Chemical Industrial Co., Ltd.	300t	3座	电石炉尾气，EPC Carbide Furnace Gas, EPC
9	内蒙古亿利能源股份有限公司 Inner Mongolia Yili Energy	300t	4座	电石炉尾气，EPC Carbide Furnace Gas, EPC
10	内蒙古鄂尔多斯氯碱化工有限公司 Ordos Chlor Alkali Chemical Co.,Ltd.	300t	6座	电石炉尾气，设计及非标供货 Carbide Furnace Gas, design &key equipment supply
11	宜宾天原集团天力煤化有限公司 Yibin Tianyuan Group Tianli Coal&Chemical Co., Ltd.	300t	1座	电石炉尾气，EPC Carbide Furnace Gas, EPC
12	青海西部镁业有限公司 Qinghai Western Magnesium Co., Ltd.	300t	1座	煤粉，EPC Polverized Coal, EPC
13	攀枝花市天亿化工有限公司 Panzhihua Tianyi Chemical Co., Ltd.	200t	1座	黄磷尾气，设计及非标供货Yellow phosphorus tail gas, design&key equipment supply
14	湖北宜化集团 Hubei Yihua Group	150t	4座	电石炉尾气 Carbide Furnace Gas

S/N	名称 NAME	产量 CAPACITY	规模 QUANTITY	备注REMARKS FUEL
15	内蒙宜化化工股份有限公司 Inner Mongolia Yihua Chemical	150t	4座	电石炉尾气，设计及设备供货 Carbide Furnace Gas, Design&key equipment supply
16	青海宜化化工股份有限公司 Qinghai Yihua Chemical	150t	4座	电石炉尾气，设计及设备供货 Carbide Furnace Gas, Design&supply
17	新疆宜化化工有限公司 Xinjiang Yihua Chemical	250t	8座	电石炉尾气，设计及设备供货 Carbide Furnace Gas, Design&supply
18	山东亿利达集团有限公司 Shandong Yilida Group	230t	2座	电石炉尾气，EPC Carbide Furnace Gas, EPC
19	新疆中泰化学股份有限公司 Xinjiang Zhongtai Chemical	170t	4座	电石炉尾气，EPC Carbide Furnace Gas, EPC
20	云南普阳煤化工集团有限公司Yunan Puyang Coal&chemical Group	170t	2座	电石炉尾气，EPC Carbide Furnace Gas, EPC
21	内蒙古新大洲集团 Inner Mongolia New Continental Group	170t	4座	电石炉气+煤粉，EPC Carbide Furnace Gas, EPC
22	云南南磷恒安电冶有限公司 Yunnan Nanlin Hengan Electro-metallurgy Co., Ltd.	170t	4座	电石炉尾气，EPC Carbide Furnace Gas, EPC
23	陕西奥维乾元化工有限公司 Shanxi Ovid Qianyuan Chemical Co., Ltd.	170t	4座	电石炉尾气，设计及非标供货 Carbide Furnace Gas, Design&key equipment supply
24	内蒙古鄂尔多斯氯碱有限公司 Inner Mongolia Ordos Chlor-Alkali Co., Ltd.	170t	8座	电石炉尾气，设计及非标供货 Carbide Furnace Gas, Design&key equipment supply
25	四川岷江电化有限公司 Sichuan Minjiang Electrochemical Co., Ltd.	185t	4座	电石炉尾气，EPC Carbide Furnace Gas, EPC
26	柳州化学工业集团有限公司 Liuzhou Chemical Industrial Group	170t	4座	电石炉尾气，EPC Carbide Furnace Gas, EPC
27	陕北基泰能源化工有限公司 Shaanxi Northern Energy Chemical Co., Ltd.	170t	2座	电石炉尾气，EPC Carbide Furnace Gas, EPC
28	甘肃鑫泰化工有限公司 Gansu Xintai Chemal Co., Ltd.	350t	2座	电石炉尾气，EPC Carbide Furnace Gas, EPC
29	贵州水晶化工有限公司 Guizhou Shuijing Chemical	150t	1座	电石炉尾气，EPC Carbide Furnace Gas, EPC
30	云南昊龙化工有限公司 Yunnan Haolong Chemical	180t	4座	电石炉尾气，EPC Carbide Furnace Gas, EPC
31	鄂托克旗红缨煤焦化有限公司 Etuokeqi Hongying Coal Coking Co., Ltd.	550t	2座	焦炉煤气，设计及非标供货 Coke oven gas, design&non-standard supply
32	沂南壶井特钢有限公司 Qinan Hujing Special Steel Co., Ltd.	500t	2座	转、焦混合煤气，设计及非标供货 Mix gas from converter&coke oven, design&non-standard supply
33	河北奥森钢铁三阳焦化有限公司Hebei Aosen Steel Sanyang Coking	500t	2座	焦炉煤气，设计及非标供货Coke oven gas, design&non-standard supply
34	山东泰山钢铁集团有限公司Shandong Taishan Iron&steel	500t	2座	高、焦混合煤气，EPC Blast and coke gas,EPC
35	河北普阳钢铁集团 Hebei Puyang Iron&steel	500t	4座	高、焦混合煤气，EPC Blast and coke gas,EPC
36	承德建龙钢铁集团有限公司 Chende Jianlong Iron&steel	300t	1座	高、转混合煤气，EPC Blast&converter mix gas, EPC
37	邢台德龙钢铁集团 Xingtai Delong Iron&steel	300t	2座	转炉煤气，设计及非标供货 Converter gas, design&non-standard supply
38	邢台龙海钢铁集团 Xingtai Longhai Iron&steel	400t	2座	转炉煤气，设计及非标供货 Converter gas, design&non-standard supply
39	扬州市秦邮特种金属材料有限公司 Yangzhou Qinyou Special Metal Material Co., Ltd.	300t	5座	高、转混合煤气，EPC Blast&converter mix gas, EPC
40	河北钢铁集团金鼎重工股份有限公司 Hebei Iron&steel Group Jinding Heavy Industrial Co., Ltd.	300t	1座	高、转混合煤气，EPC Blast&converter mix gas, EPC
41	江苏省镔鑫钢铁集团有限公司 Jiangsu Binxin Iron&steel Group	300t	2座	高、转混合煤气，设计及非标供货 Blast&converter mix gas, Design&non-standard supply
42	芜湖富鑫钢铁有限公司 Wuhu Fuxin Iron&steel Co.,Ltd.	300t	3座	高炉煤气，EPC Blast furnace gas, EPC
43	山东传洋（集团）钢铁有限公司 Shandong Chuanyang(Group) Iron&steel Co., Ltd.	300t	2座	发生炉煤气，EPC Generator gas， EPC
44	冷水江钢铁有限责任公司 Lengshuijiang Iron&steel Co.,Ltd.	300t	3座	高炉煤气，设计及非标供货Blast gas, Design&non-standard supply
45	连云港亚新钢铁有限公司Lianyungang Yaxin Iron&steel Co., Ltd.	300t	6座	高、转混合煤气，设计及非标供货 Blast&converter mix gas, non-standard supply
46	内蒙古亚新钢铁有限公司 Inner Mongolia Yaxin Iron&steel Co., Ltd.	300t	6座	高、转混合煤气，设计及非标供货 Blast&converter mix gas, non-standard supply
47	盐城市联鑫钢铁有限公司 Yancheng Lianxin Iron&Steel Co., Ltd.	300t	3座	高、转混合煤气，EPC Blast&converter mix gas, EPC

S/N	名称 NAME	产量 CAPACITY	规模 QUANTITY	备注REMARKS FUEL
48	盐城市联鑫钢铁有限公司 Yancheng Lianxin Iron&Steel Co., Ltd.	300t	3座	高炉煤气、煤粉，EPC Blast gas&pulverized coal, EPC
49	内蒙古德晟实业集团有限公司 Inner Mongolia Decheng Industrial Group Corporation	350t	2座	转、焦混合煤气，设计及非标供货 Coke&converter mix gas, Design&non-standard supply
50	常熟市龙腾特种钢有限公司Changshu Longteng Special Steel Co., Ltd.	350t	4座	高、转混合煤气，EPC Blast&converter mix gas, EPC
51	云南曲靖万佳焦化有限公司 Yunnan Qujing Wanjia Coking Co., Ltd.	300t	1座	焦炉煤气，EPC Coke Oven Gas, EPC
52	莱芜钢铁集团有限公司 Laiwu Iron&steel Group	200t	3座	高、焦混合煤气，EPC Blast and coke gas,EPC
53	内蒙古经纬科技有限公司 Inner Mongolia Jingwei Technology Co., Ltd.	200t	2座	发生炉煤气，设计及非标供货 Generator Gas, Design&non-standard supply
54	山东莱钢永锋钢铁有限公司Shandong Laiwu Iron&steel Yongfeng Co., Ltd.	200t	1座	高、转混合煤气，EPC Blast&converter mix gas, EPC
55	山东西王特钢有限公司 Shandong Xiwang Special Steel Co., Ltd.	200t	4座	高炉煤气，EPC Blast Gas, EPC
56	常州东方特钢有限公司 Changzhou Dongfang Special Steel Co., Ltd.	150t	3座	高、转混合煤气，EPC Blast&converter mix gas, EPC
57	邯郸纵横钢铁有限公司 Handan Zongheng Iron&Steel Co., Ltd.	150t	4座	高炉煤气，EPC Blast furnace gas, EPC
58	唐山瑞丰钢铁集团 Tangshan Ruifeng Iron&Steel Group	150t	6座	高炉煤气，设计及非标供货Blast Furnace Gas, Design&Non-standard supply
59	江苏中天钢铁集团 Jiangsu Zhongtian Iron&Steel Group	150t	4座	焦炉煤气，EPC Coke Gas, EPC
60	山东莱钢永锋钢铁有限公司 Shandong Laiwu Iron&steel Yongfeng Co., Ltd.	150t	6座	高炉煤气，EPC Blast furnace gas, EPC
61	辽宁后英海城钢铁集团 Liaoning Houying Haicheng Iron&Steel Group	150t	6座	高炉煤气，设计及非标供货Blast Furnace Gas, Design& Non-standard supply
62	江苏申特钢铁有限公司 Jiangsu Shente Iron&Steel Group	150t	6座	高炉煤气，设计及非标供货Blast Furnace Gas, Design& Non-standard supply
63	山西兴龙钢铁集团 Shanxi Xinglong Iron&Steel Group	150t	1座	高炉煤气，设计及非标供货Blast Furnace Gas, Design& Non-standard supply
64	河北胜宝制管有限公司 Hebei Shengbao Piping Co., Ltd.	150t	6座	高炉煤气，设计及非标供货Blast Furnace Gas, Design& Non-standard supply
65	文安新钢钢铁有限公司 Wenan Xingang Iron&Steel Co., Ltd.	150t	4座	高炉煤气，设计及非标供货Blast Furnace Gas, Design& Non-standard supply
66	内蒙古亚新隆顺特钢有限公司 Inner Mongolia Yaxin Longshun Special Steel Co., Ltd.	150t	6座	高炉煤气，设计及非标供货Blast Furnace Gas, Design& Non-standard supply
67	山西亚新中升钢铁有限公司 Shanxi Yaxin Zhongsheng Iron&Steel Co., Ltd.	150t	6座	高炉煤气Blast Furnace Gas
68	河北涞源奥宇钢铁集团 Hebei Laiyuan Aoyu Iron&Steel Group	120t	5座	高炉煤气Blast Furnace Gas
69	山西福盛钢铁有限公司 Shanxi Fusheng Iron&Steel Co., Ltd.	120t	4座	高炉煤气，设计及非标供货Blast Furnace Gas, Design& Non-standard supply
70	云南曲靖双友钢铁有限公司 Yunnan Qujing Shuangyou Iron&Steel Co., Ltd.	120t	2座	高炉煤气，设计及非标供货Blast Furnace Gas, Design& Non-standard supply
71	山西建邦钢铁有限公司 Shanxi Jianbang Iron&Steel Co., Ltd.	120t	2座	高炉煤气Blast Furnace Gas
72	曲靖锦嘉工贸有限责任公司 Qujing Jinjia Industrial&trading Co., Ltd.	300t	1座	焦炉煤气，越钢续建Coke gas, Vienam Steel
73	河北普阳钢铁集团 Hebei Puyang Iron&Steel Group	500t	2座	喷煤粉改造，EPC Pulverized Coal Revamp, EPC
74	阿联酋爱德国际新型建材有限公司 UAE Ede International New Building Material CO., LTD	150t	1座	煤粉，设计及非标供货Pulverized Coal Revamp, Design& Non-standard supply
75	约旦迪山实业有限公司 Jordan Dishan Industrial Co., Ltd.	120t	1座	液化石油气，设计及非标供货 Liquefied petroleum gas, Design& Non-standard supply
76	印度电钢总公司 （EIL）INDIA	150t	1座	高炉煤气，EPC Blast Furnace gas, EPC
77	阿联酋阿布扎比石灰厂有限公司 Abu Bhabi Lime Factory	300t	2座	天然气，EPC Natural gas, EPC
78	阿联酋阿布扎比石灰厂有限公司 Abu Bhabi Lime Factory	300t	1座	天然气，设计及非标供货 Natural gas，key equipment supply

现场实例 Field case

















