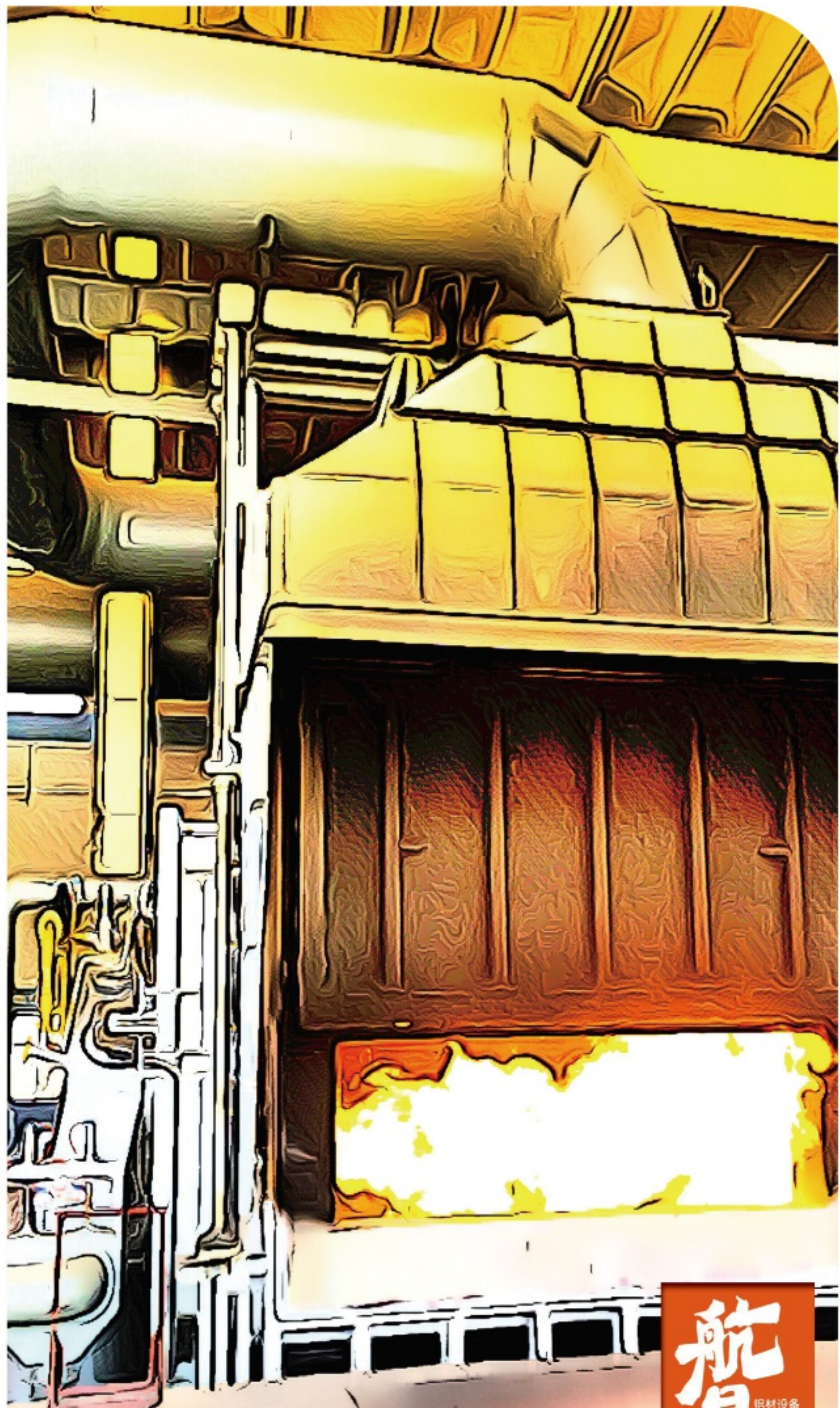


我们致力为铝加工行业提供优秀的熔铸

挤压附属设备全套解决方案

We devote ourselves to provide full set solution of excellent melting, casting & extrusion auxiliary equipments for aluminium fabrication industry.



ALUMINIUM EQUIPMENT





公司简介 *Introduction*

佛山市南海区松岗航星铝材设备厂始建于二十世纪80年代末，位于“桃花之乡”——南海松岗镇，毗邻全国著名的铝材之都大沥，是一家集研制、开发、生产、制造铝合金型材配套设备的企业，主要生产熔铝炉、热顶式铸造系统、铝棒均匀化炉组、挤压附属设备、铝棒加热炉、时效炉、模具加热炉。本厂业务遍布全国各地，如：广东、广西、云南、湖南、湖北、山东、四川、兰州、浙江、山西、江西、江苏、甘肃、辽宁、内蒙古等省市，并出口马来西亚、越南、印度、巴西、土耳其、摩洛哥、巴基斯坦、俄罗斯、叙利亚、乌兹别克、孟加拉、阿尔巴尼亚等27个国家，一直受到铝材生产厂家及企业的青睐。

佛山市南海区松岗航星铝材设备厂是专业生产铝型材专用设备的厂家，随着生产规模的扩展，厂房面积已达到12,000平方米。拥有完善配套的机械加工，产品的装配生产线。无论是今天或是将来，我厂一贯坚持“用户至上、信誉第一、质量第一”的服务宗旨，立足本地铝型材加工业，与时俱进，共同发展。实行包制造、安装、包调试，包出产品的原则，以优质的产品，合理的价格，依靠先进的技术和设备，专业化的、高凝聚力的生产技术人才和管理队伍，在积极引进、消化国内外先进技术的基础上，开发出国内顶尖水平的铝型材设备。为用户提供最完美实用的设备，适应铝型材生产企业的发展和设备的更新换代。质量是企业发展的硬道理，是我们永恒不变的宗旨。不断追求创新、追求完美是我们前进的动力。我们将以合理的价格，优质的产品和完善的售后服务成为您理想的商业伙伴。欢迎各界客商厂家来人、来电、来函，咨询、洽谈、订购，期待与您携手合作，共铸辉煌！

Foshan City Nanhai District Songgang Hangxing Aluminium Equipment Plant was founded in the late 80's of 20th century, we locate in "hometown of peach blossom"— Songgang Town, Nanhai, we are close to Dali, which is well known across the country as Capital of Aluminium Products. We are an enterprise that research, develop, produce & manufacture aluminium alloy profile auxiliary equipments, our main productions are aluminium melting furnace, hot top casting system, aluminium billet homogenizing furnace set, extrusion auxiliary equipments, aluminium billet heating oven, aging oven & die oven. Our business spreads all over the country, such as: Guangdong, Guangxi, Yunnan, Hunan, Hubei, Shandong, Sichuan, Lanzhou, Zhejiang, Shanxi, Jiangxi, Jiangsu, Gansu, Liaoning, Inner Mongolia, etc. Also, our equipments are exported to 41 countries such as Malaysia, Vietnam, India, Brazil, Turkey, Morocco, Pakistan, Russia, Syria, Uzbekistan, Bengal, Albania, etc. We have always been popular among aluminium production factories & enterprises.

Foshan City Nanhai District Songgang Hangxing Aluminium Equipment Plant is a professional manufacturer that produces aluminium profile specialized equipments, as the scale of production broadens, our plant area has reached 12,000 m². We have a complete matching set of machining & product's assembling line. We always stick to the service tenet of "Customer Oriented, Prestige First, Quality First", we set foot on local aluminium profile processing industry, keep pace with times, develop together. We carry out our principle as responsible for manufacture, installation, commission & productive of equipments. With high quality products, reasonable price, rely on advanced technologies & equipments, professionalized, high cohesive production technical personnel & management team, develop aluminium profile equipments of top domestic level on the base of active introduction & digestion of the advanced technologies from both domestic and abroad, and to provide our customers with the most perfect & practical equipments which accommodate aluminium profile production enterprise's development and equipment's renewal. Quality is the true principle of enterprise development as well as our constant tenet. Continuous pursuing of innovation and perfection is the engine of our marching. We will become your ideal business partner with reasonable price, high quality products & thorough after-sale service. Please don't hesitate to get in touch with us by visiting, calling, emailing, consulting, discussing & ordering, we look forward to cooperate and create brilliance with you together!





圆、扁锭铸造
Billet & Slab Casting



电解铝
Electrolytic Aluminium



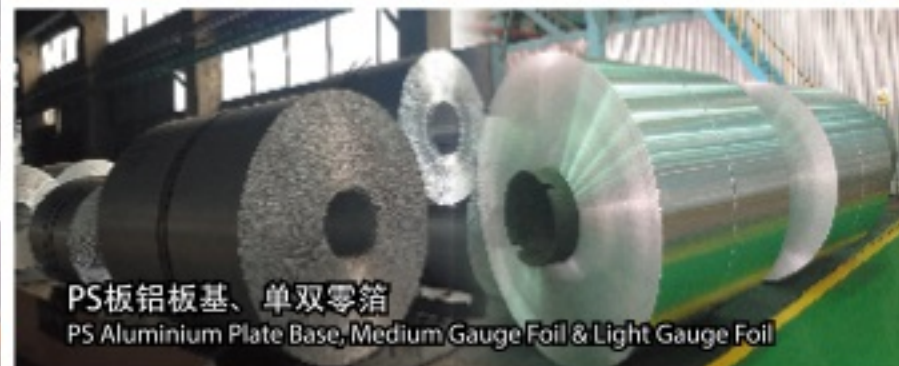
连铸连轧
Continuous Casting and Rolling



废铝重熔
Scrap Remelting



合金锭铸造
Alloy Ingot Casting



PS板铝板基、单双零箔
PS Aluminium Plate Base, Medium Gauge Foil & Light Gauge Foil



再生铝
Secondary Aluminium

设备应用领域
Range of Services

国内知名客户 Our Domestic Customers



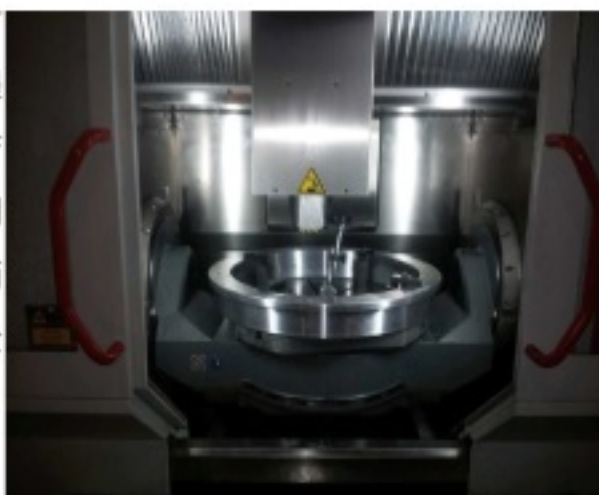
国外知名客户 Our Overseas Customers



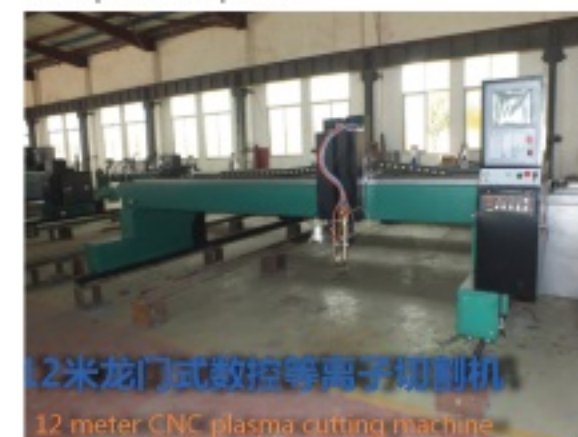
航星铝材设备厂是一家专业的铝型材设备制造商，公司关注每一位员工的现在，发展和未来，公司给予无限的发展空间，大门对所有具备创新意识和不断进取精神的人才敞开。



并紧跟世界铝行业发展方向，积极引进、消化、吸收国外先进技术，结合市场需求，研制开发更具先进性、经济性、实用性的铝型材专用设备，以提高生产效率及产品质量并减少人为目标，从而降低成本提升企业自身的竞争能力。



Hangxing Aluminium Equipment Plant is a professional aluminium profile equipment manufacturer, we care for each staff's present, development & future and provide limitless development space, our door is opened to all who have innovation minds and constant entrepreneur spirits.



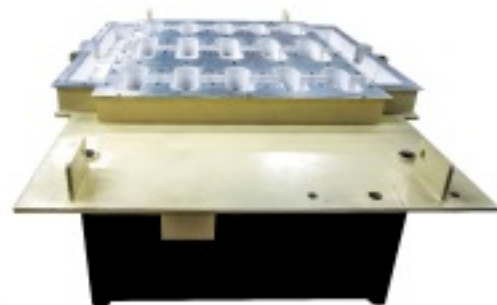
We follow closely with the world's aluminium industries development direction, taking an active part in importing, digesting & absorbing overseas advanced technologies and combining market's demand, developing specialized equipments for aluminium profile which are advanced, economic & practical, aiming at the goal of improving production efficiency & product quality as well as reducing labour cost, so that the operation cost is lowered and enterprise's competitiveness is increased.



01-14 熔炼设备
Melting Furnace



铸造系统
Casting System 15-28



29-38 均质炉组
Homogenizing
Furnace Set



时效炉
Aging Oven 39-42



43-44 立式淬火炉
Vertical
Annealing Furnace



模具加热炉
Die Oven 45-46



47 其它附属设备
Other Auxiliary
Equipments



用户至上 创新制胜 以人为本 科学管理

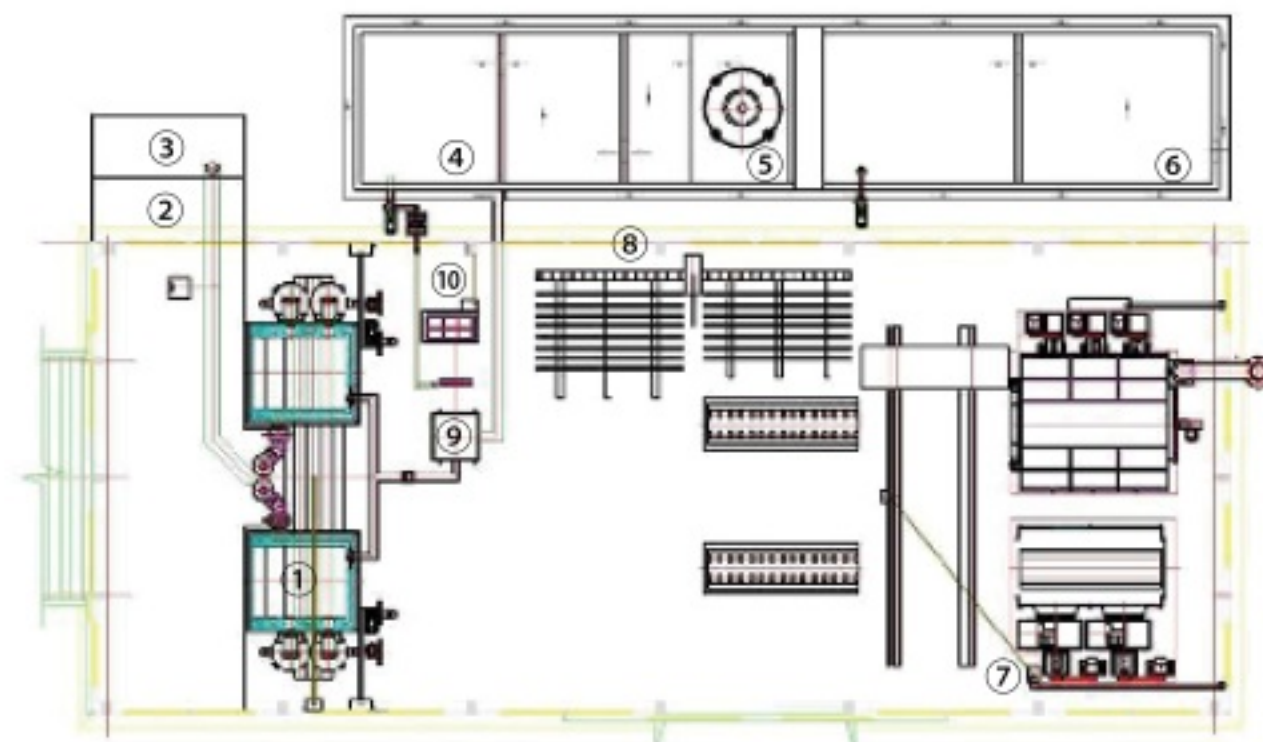
Customer Oriented Winning through Innovation
People Foremost Scientific Management



熔炼炉系列 Melting Furnace Series

- 浅熔池设计
Shallow melting pool design
- 高效节能型蓄热式烧嘴
High efficiency, energy saving type, regenerative burners
- 炉膛温度全自动控制
Furnace chamber temperature automatic control
- 炉膛压力自动控制
Furnace chamber pressure automatic control
- 完善的安全联锁保护
Thorough safety interlock protection
- 详尽的操作界面显示
Detailed operation interface display

- | | |
|-------|--------------------------|
| ①熔炼炉 | Melting Furnace |
| ②抄灰房 | Drossing Room |
| ③除尘设备 | Degassing Equipment |
| ④高位水池 | High Level Pool |
| ⑤冷却塔 | Cooling Tower |
| ⑥低位水池 | Low Level Pool |
| ⑦均质炉组 | Homogenizing Furnace Set |
| ⑧锯棒区 | Billet Cutting Area |
| ⑨铸造平台 | Casting Table |
| ⑩卷扬机 | Winch |



直炉矩形熔炼炉 Rectangular Melting Furnace with Straight Door

斜门炉矩形熔炼炉 Rectangular Melting Furnace with Inclined Door



技术参数

▶ 承载吨位	5-60t
▶ 燃料类型	天然气、液化石油气、重油、柴油
▶ 炉型	液压油缸倾动/固定式
▶ 燃烧系统	蓄热式/高速
▶ 用途	熔化、保温
▶ 熔化率	2-8吨铝/小时

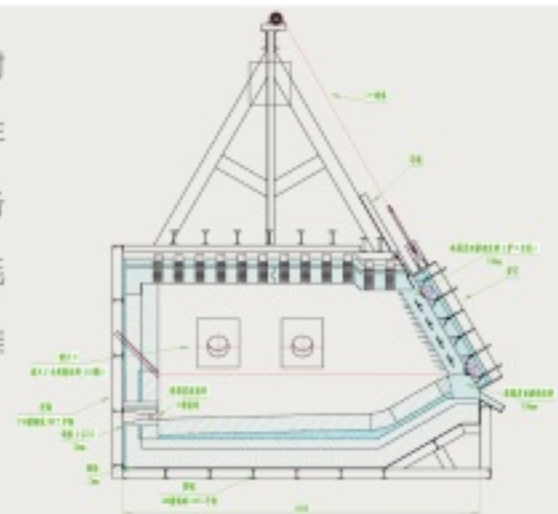
Technical Parameters

▶ Capacity	5-60t
▶ Fuel Type	Natural Gas, LPG, Heavy Oil, Diesel
▶ Furnace Type	Hydraulic Cylinder Tilting / Stationary
▶ Burner Type	Regenerative / High Speed
▶ Application	Aluminium Molten Metal Melting / Holding
▶ Melting Rate	2-8t.al/per hour



By elaborate design of a furnace shell which is of impeccable structure, reasonable application of castables & mechanical machines, together with Hangxing's rich experiences & technologies for aluminium melting equipments all these years, the whole set of equipment is of great advanced technology: the best melting products, the lowest fuel consumption, remarkable reduction of worker's operation strength & equipment maintenance workload.

通过精心设计结构完善的炉壳，合理的应用耐火材料及机械设备，同时结合航星铝材设备厂多年来积累的铝熔炼设备的经验及技术，确保整套设备具有极高的技术先进性：熔炼产品最好、燃料消耗最低、同时可显著减少工人劳动操作强度及设备维护工作量。






 **揭盖式顶加料熔铝炉** Open Top Melting Furnace

▼ **技术参数**

▶ 承载吨位	15-60t
▶ 燃料类型	天然气、液化石油气、重油、柴油
▶ 炉型	圆固定式
▶ 燃烧系统	蓄热式
▶ 用途	熔化
▶ 熔化率	4-12吨铝/小时

- 加料时间短投料快捷
The material charging time is short, the charging itself is quick
- 密封性能良好的炉盖
Fine sealing performance furnace cover
- 可多台炉共用揭盖机
Open top mechanism can be shared by multiple furnaces
- 基础土建要求简单
Simple foundation civil engineering
- 高效节能燃烧系统
High efficient, energy saving combustion system
- 可视化触控面板
Visualized HMI



 **倾动炉** Tilttable Melting Furnace

▼ **Technical Parameters**

▶ Capacity	5-60t
▶ Fuel Type	Natural Gas, LPG, Heavy Oil, Diesel
▶ Pedestal	Pilttable / Stationary
▶ Burner Type	Regenerative / High Speed
▶ Function	Melting / Holding
▶ Melting Rate	2-8t.al / per hour

- 减少铝液氧化
Reduce aluminium molten metal's oxidation
- 流槽激光测距装置
Launder laser ranging device
- 高可靠性的液压系统
High reliable hydraulic system
- 无落差铸造
Zero head loss casting
- 容易运转和操作
Easy running & operation
- 可在短时间内洗炉
Furnace Cleaning can be achieved in a short time





 **双开门保温炉** Double Door Holding Furnace

▼ 技术参数

▶ 承载吨位	15-50t
▶ 燃料类型	天然气、液化石油气、重油、柴油
▶ 炉型	固定式
▶ 燃烧系统	蓄热式烧嘴
▶ 用途	熔化
▶ 熔化率	4-6吨铝/小时



 **侧井式熔铝炉**
Lateral Well Melting Furnace



▼ 技术参数

▶ 承载吨位	15-50t
▶ 燃料类型	天然气、液化石油气、重油、柴油
▶ 炉型	固定式
▶ 燃烧系统	蓄热式烧嘴
▶ 用途	熔化
▶ 熔化率	4-6吨铝/小时



小型蓄热式实验炉

Small Type Regenerative Melting Furnace
for the Application of Experiment

技术参数

▶ 承载吨位	5-12t
▶ 燃料类型	电、天然气、液化石油气、重油、柴油
▶ 炉型	固定式
▶ 燃烧系统	蓄热式
▶ 用途	熔化
▶ 熔化率	1.5-3吨铝/小时

- 浅熔池设计
Shallow Melting Furnace Design
- 炉膛压力自动控制
Furnace Chamber Pressure Automatic Control
- 高效节能型蓄热式烧嘴
High Efficiency, Energy Saving Type, Regenerative Burners
- 完善的安全连锁保护
Thorough Safety Interlock Protection
- 炉膛温度全自动控制
Furnace Chamber Temperature Automatic Control
- 详尽的操作界面显示
Detailed Operation Interface Display



小型侧井熔铝炉

Small Type Lateral Well Melting Furnace



技术参数

▶ 承载吨位	5-12t
▶ 燃料类型	电、天然气、液化石油气、重油、柴油
▶ 炉型	固定式
▶ 燃烧系统	高速烧嘴
▶ 用途	熔化
▶ 熔化率	1.5-3吨铝/小时



简易熔铝炉 Simple Type Melting Furnace

技术参数

▶ 承载吨位	1.5-5t
▶ 燃料类型	电、天然气、液化石油气、重油、柴油
▶ 炉型	固定式
▶ 燃料方式	高速烧嘴
▶ 用途	熔化
▶ 熔化率	2-4吨铝/小时

双室炉 Double-chamber Melting Furnace

技术参数

▶ 承载吨位	20-40t
▶ 燃料类型	电、天然气、液化石油气、重油、柴油
▶ 炉型	固定式
▶ 燃料方式	蓄热式
▶ 用途	熔化
▶ 熔化率	6-8吨铝/小时



- 浅熔池设计
Shallow Melting Furnace Design
- 高效节能型蓄热式烧嘴
High Efficiency, Energy Saving Type, Regenerative Burners
- 炉膛温度全自动控制
Furnace Chamber Temperature Automatic Control
- 炉膛压力自动控制
Furnace Chamber Pressure Automatic Control
- 完善的安全连锁保护
Thorough Safety Interlock Protection
- 详尽的操作界面显示
Detailed Operation Interface Display

熔铝炉配置选型

Melting Furnace C



熔铝炉选配设备

Melting Furnace Auxiliary Equipments

燃烧系统选型

Burner Type Selection



熔铝炉内衬选型

Melting Furnace Lining Selection



电磁搅拌器
Electromagnetic Stirrer



在线除气装置
Online Degasser



精炼罐
Flux Feeder



喂丝机
AITB Feeder



除尘装置
Dedusting Device



制氮机
Nitrogen Making Machine



冷灰桶
Cooling Dross Barrel



炒灰机
Drossing Machine

起棒
Billet Raising

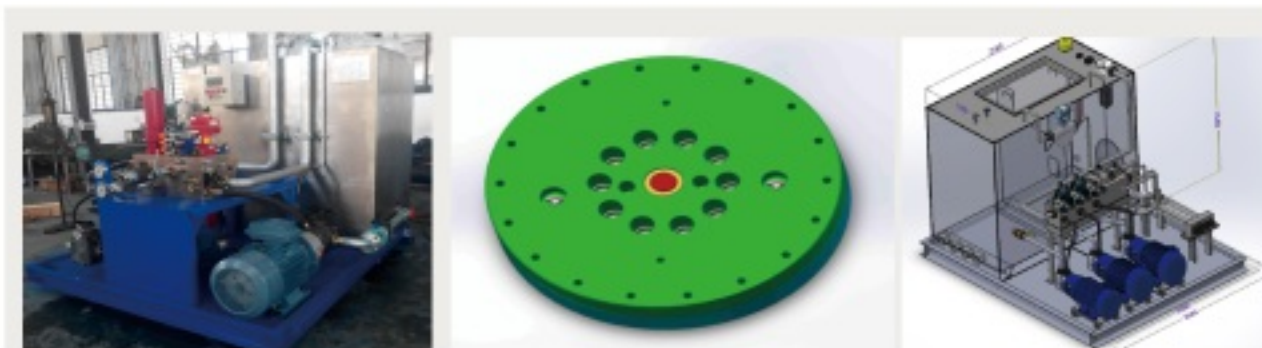


铸造系统 Casting System

- 内导式液压铸造系统
Inner-Guide Hydraulic Casting Machiney
- 圆棒油气滑铸造工装
OIL-GAS SLIP Casting system
- 大直径圆棒油滑铸造工装
OIL SLIP Casting system



液压铸造油缸 Hydraulic Casting System



技术参数

承载吨位 Capacity	10-85t
油缸行程 Cylinder stroke	6 - 12.5M
铸造速度 Cast speed	10—250mm/min
铸速精度 Casting speed control precision	≤+1%
铸长精度 Casting length control precision	≤±0.5%mm
平台空载转角 Table no-load diversion	: ±4弧分 Arc minute



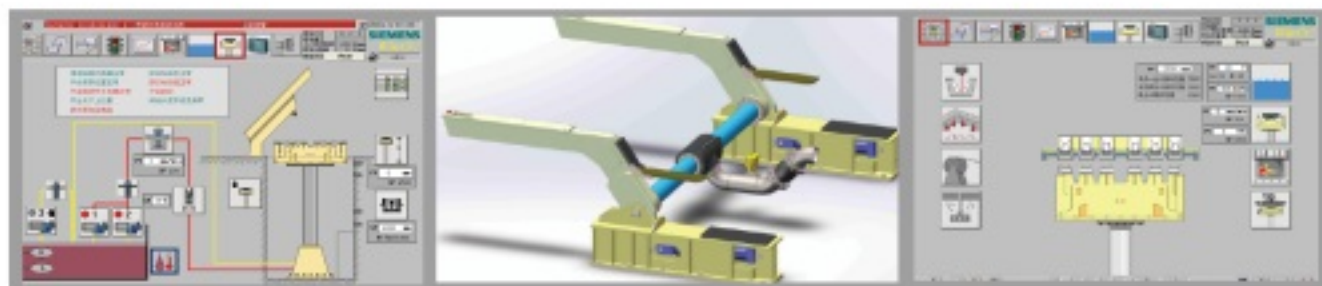
液压倾翻系统 Hydraulic Tilting System



液压倾翻系统 Hydraulic Tilting System

技术参数

- ▶ 倾翻角度 Tilt 0-85°
- ▶ 铸造冷却水所需量 casting cool water required amount max. 400m3/h
- ▶ 铸造平台Casting table : 水平方向漂移Horizontal move≤2mm
- ▶ 垂直方向漂移Vertical move≤2m ;
- ▶ 平台漂移Table move : 1.5mm/30min
- ▶ 液压工作介质 Hydraulic work media L-HM46液压油/AW46 Mobil



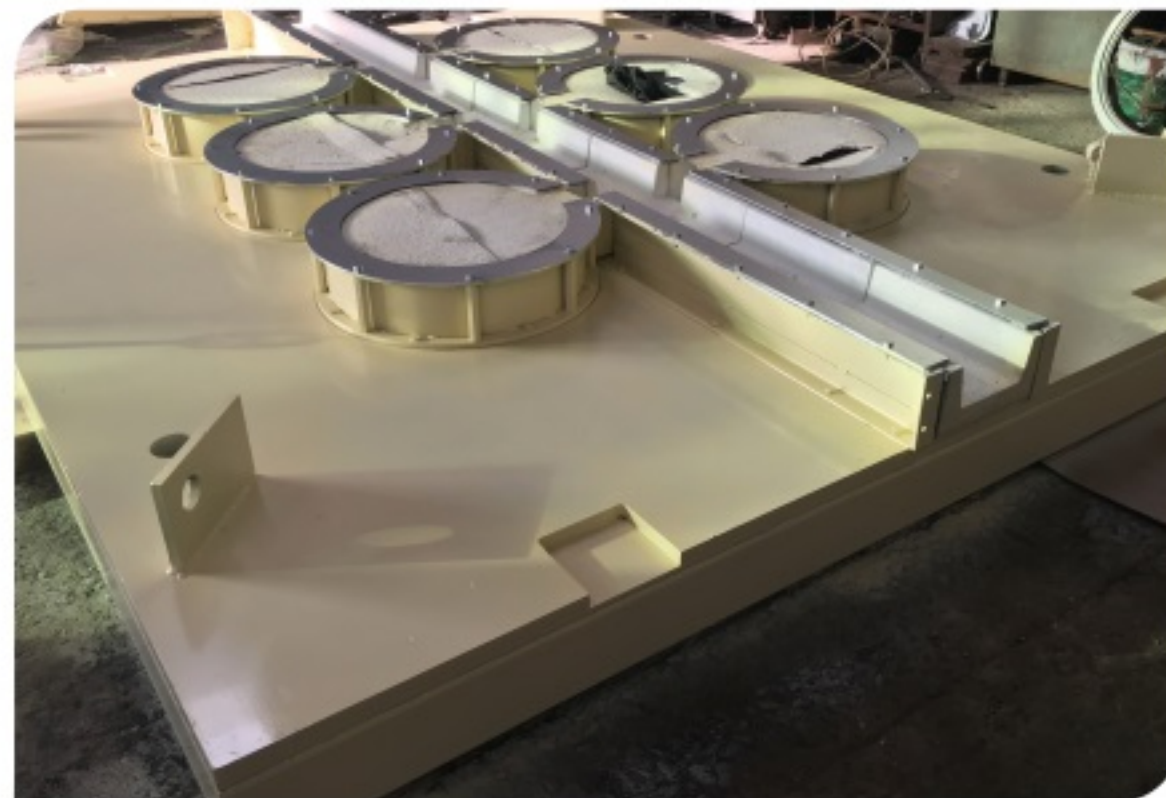
油气自动控制系统 OIL-GAS Automatic Control System



技术参数

- ▶ 干燥机 Dryer 英国制造 Made in UK
- ▶ 控制系统 Control system 西门子 SIEMENS
- ▶ 比例控制 Proportional valve 费斯托 FESTO
- ▶ 空气系统 Gas System 德国制造 Made in GERMANY
- ▶ 润滑系统 Oil System 意大利制造 Made in ITALY
- ▶ 供油系统 Oil Supply System 美国制造 Made in USA

圆棒油气铸造工装 OIL-GAS SLIP Casting System



圆棒油气润滑铸造工装 OIL-GAS SLIP Casting

技术参数

- ▶ 铸造直径 Round Billet $\Phi 90\text{mm}$ (3.5" inch -- $\Phi 330\text{mm}$ (13" inch)
- ▶ 弯曲度 Cast billet bending 1.0mm/m full length $\leq 4\text{mm}$
- ▶ 供气压力 Gas Pressure 0.65-0.95MPA
- ▶ 供油压力 Oil Pressure 4.5MPA
- ▶ 过滤精度 filter accuracy $1\mu\text{m}$
- ▶ 最大铸造重量 Max cast weight 50000 kg



圆棒油润滑铸造工装 OIL SLIP Casting System



技术参数

- ▶ 铸造直径 Round Billet $\Phi 330\text{mm}$ (13" inch -- $\Phi 650\text{mm}$ (26" inch)
- ▶ 弯曲度 Cast billet bending 1.0mm/m full length $\leq 4\text{mm}$
- ▶ 润滑系统 Oil Lube System Made in ITALY
- ▶ 供油压力 Oil Pressure 4.5MPA
- ▶ 过滤精度 filter accuracy $1\mu\text{m}$
- ▶ 最大铸造重量 Max cast weight 50000 kg

低液位扁锭铸造工装 Low Liquid Level SLAB Casting

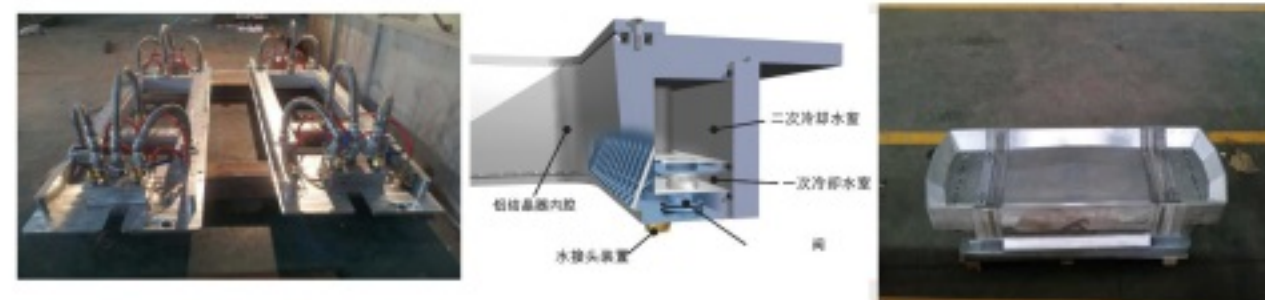


自动液位控制 Auto Liquid Level Control System

技术参数

▶ 测量精度 Measuring accuracy	±0.2mm
▶ 灵敏度 Sensitivity	0.005mm
▶ 液位精度 Level accuracy	±1.5mm
▶ 控制系统 Control System	SIEMENS
▶ 耐材 ceramic	Pyrotek
▶ 功率 power	15KW

双室排水可调式扁锭铸造工装 Low Liquid Level SLAB Casting System



技术参数

▶ 铸造直径 Round Billet	1050mm-2700mm X200mm-650mm
▶ 弯曲度 Cast billet bending	1.0mm/m full length≤4mm
▶ 润滑系统 Oil Lube System	Made in ITALY
▶ 供油压力 Oil Pressure	4.5MPA
▶ 过滤精度 filter accuracy	1μm
▶ 最大铸造重量 Max cast weight	90000 kg





铸造系统 *Casting System*

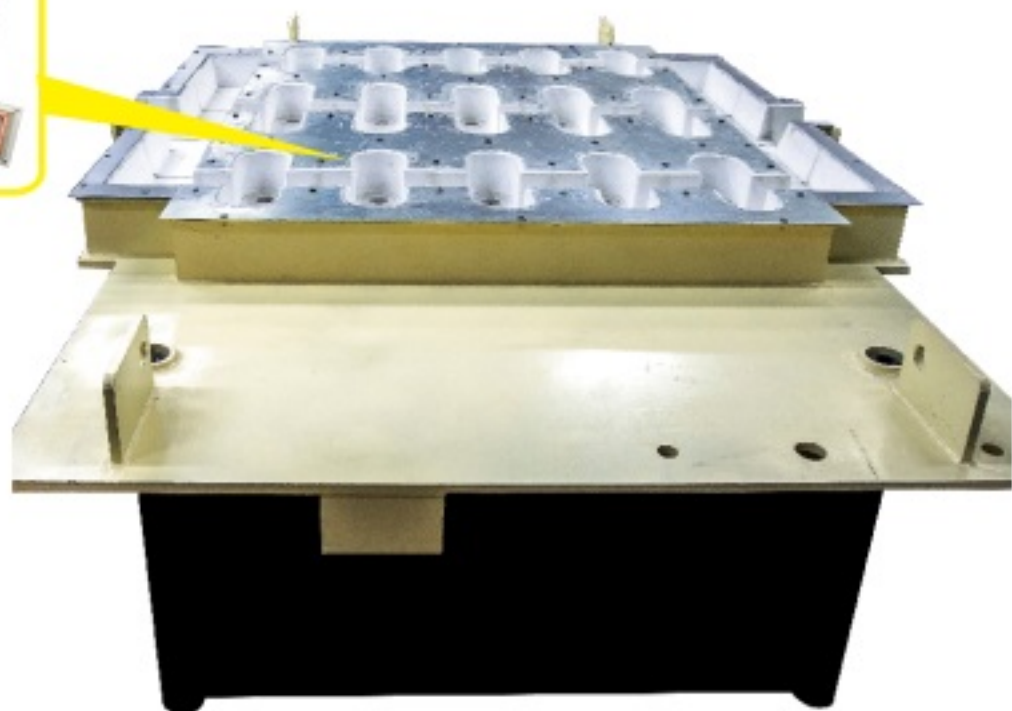
热顶铸造工装

Lifting Mechanism - Winch

提升机构-卷扬机

HANG XING

航星



无轨变频控制钢丝绳传动铸造机

Trackless Variable Frequency Control Casting Machine

Casting machine's casting speed is 60 - 850mm / min, with no grade and is adjustable, it includes manual descending device. It adopts imported Fuji frequency converter for speed adjustment. Casting machine includes winch mechanism, casting pit frame, tilting mechanism, hydraulic system, electric control system & water inlet rotary joint.



小型10T卷扬机
Small Size 10t Winch



中型18T卷扬机
Medium Size 18t Winch



大型25T卷扬机
Large Size 25t Winch

铸造机铸速60—850毫米/分钟无级可调、带手动下降装置。采用进口富士变频器变频调速。铸造机包括卷扬机构、井口架、倾动机构、液压系统、电控系统、进水旋转接头。

自动铸造控制系统 *Automatic Casting Control System*

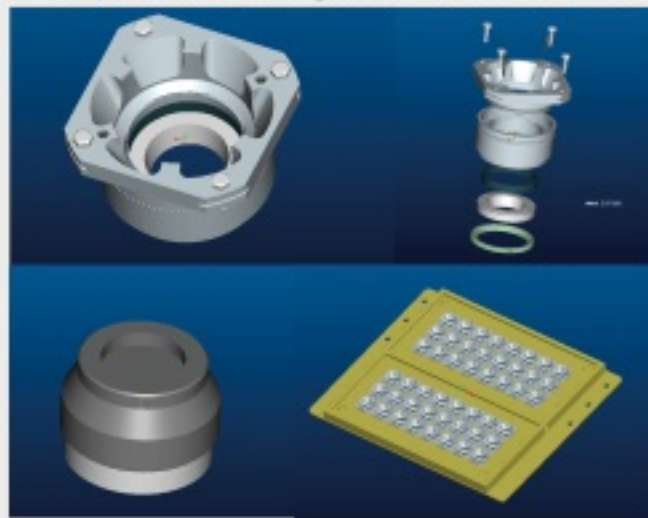


- 铸造速度动态显示
Casting Speed Dynamic Display
- 铸造长度动态显示
Casting Length Dynamic Display
- 铸造水流量动态显示
Casting Water Flow Rate Dynamic Display
- 引锭平台位置动态显示
Starting Head Platform Position Dynamic Display



所有零部件均经过 *Solid Works* 设计、有限元分析及精密数控加工

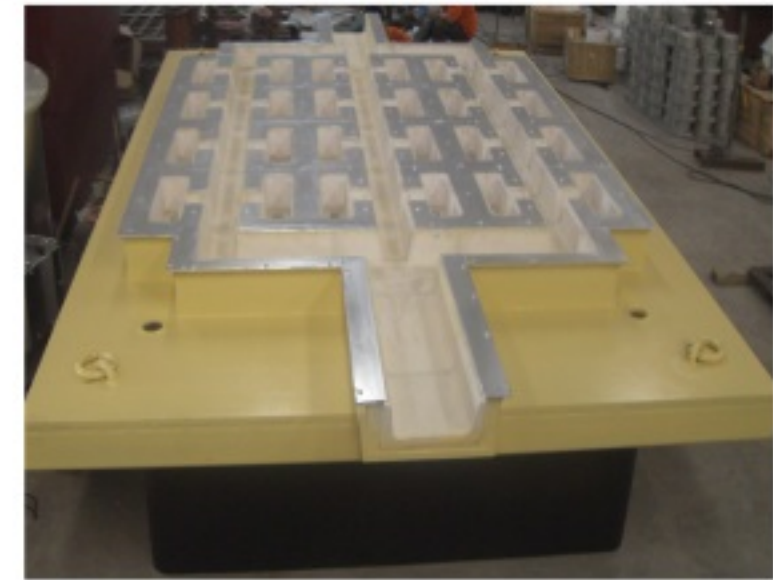
All components are designed via Solid Works, finite element analysis & accurate CNC machining.



圆棒铸造 Billet Casting



热顶扁锭铸造 SQ Billet Casting

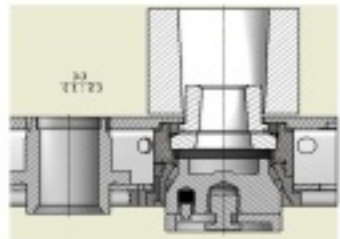


技术参数 Specification

- | | |
|--------------------------------------|--|
| ▶ 1 圆棒 Round Billet | Φ65mm (2.5" inch) → Φ505mm (20" inch) |
| ▶ 2 方棒 Slab | 75mm x 75mm → 320mm x 320mm |
| ▶ 3 空心棒 Hollow Billet | Φ150mm/Φ60mm → Φ460mm/Φ190mm |
| ▶ 4 扁锭 Slab Billet | 420mm x 90mm → 1360mm x 640mm |
| ▶ 5 产品最大长度 Product' s Maximum Length | 12.5m |

技术参数 Specification

- | | |
|--------------------------------------|--|
| ▶ 1 圆棒 Round Billet | Φ65mm (2.5" inch) → Φ505mm (20" inch) |
| ▶ 2 方棒 Slab | 75mm x 75mm → 320mm x 320mm |
| ▶ 3 空心棒 Hollow Billet | Φ150mm/Φ60mm → Φ460mm/Φ190mm |
| ▶ 4 扁锭 Slab Billet | 420mm x 90mm → 1360mm x 640mm |
| ▶ 5 产品最大长度 Product' s Maximum Length | 12.5m |



Casting table includes all crystallizers, aluminium molten metal dispatching system, cooling water dispatching system and starting head system. Graphite ring is made of high purity graphite; fireproof material adopts "ZHONGNAI NO. 1" preformed unit.

Starting head adopts self-centering type and the material is cast iron. Top casting table and starting head pedestal are connected by four bolts so that they can be assembled and disassembled as a whole. Top casting table can tilt 90° if it's connected to tilting cylinders via other four bolts.



Casting table includes all crystallizers, aluminium molten metal dispatching system, cooling water dispatching system and starting head system. Graphite ring is made of high purity graphite; fireproof material adopts "ZHONGNAI NO. 1" preformed unit.

Starting head adopts self-centering type and the material is cast iron. Top casting table and starting head pedestal are connected by four bolts so that they can be assembled and disassembled as a whole. Top casting table can tilt 90° if it's connected to tilting cylinders via other four bolts.



冷却水系统

Cooling Water



铸造系统选配

Casting System Auxiliary Equipments

水系统选装

Water System Selection



自动冷却水系统
Auto Cooling Water System



水过滤系统
Water Filter

循环水系统选型

Cooling Water Selection



供水控制系统
Water Ctrl System



冷却塔
Cooling Tower



循环水泵
Water Pump



电加热过滤箱
Heater Filter Box



电加热铝液流槽
Heater Launder



流槽式在线除气
Online Degasser



箱式在线除气
Box Type Online Degasser



专业金相倒置显微镜
Metallurgical microscope



金相试样切割机
Metallographic specimen



测氢仪
Hydrogen meter



火花直读光谱仪
spectrometer

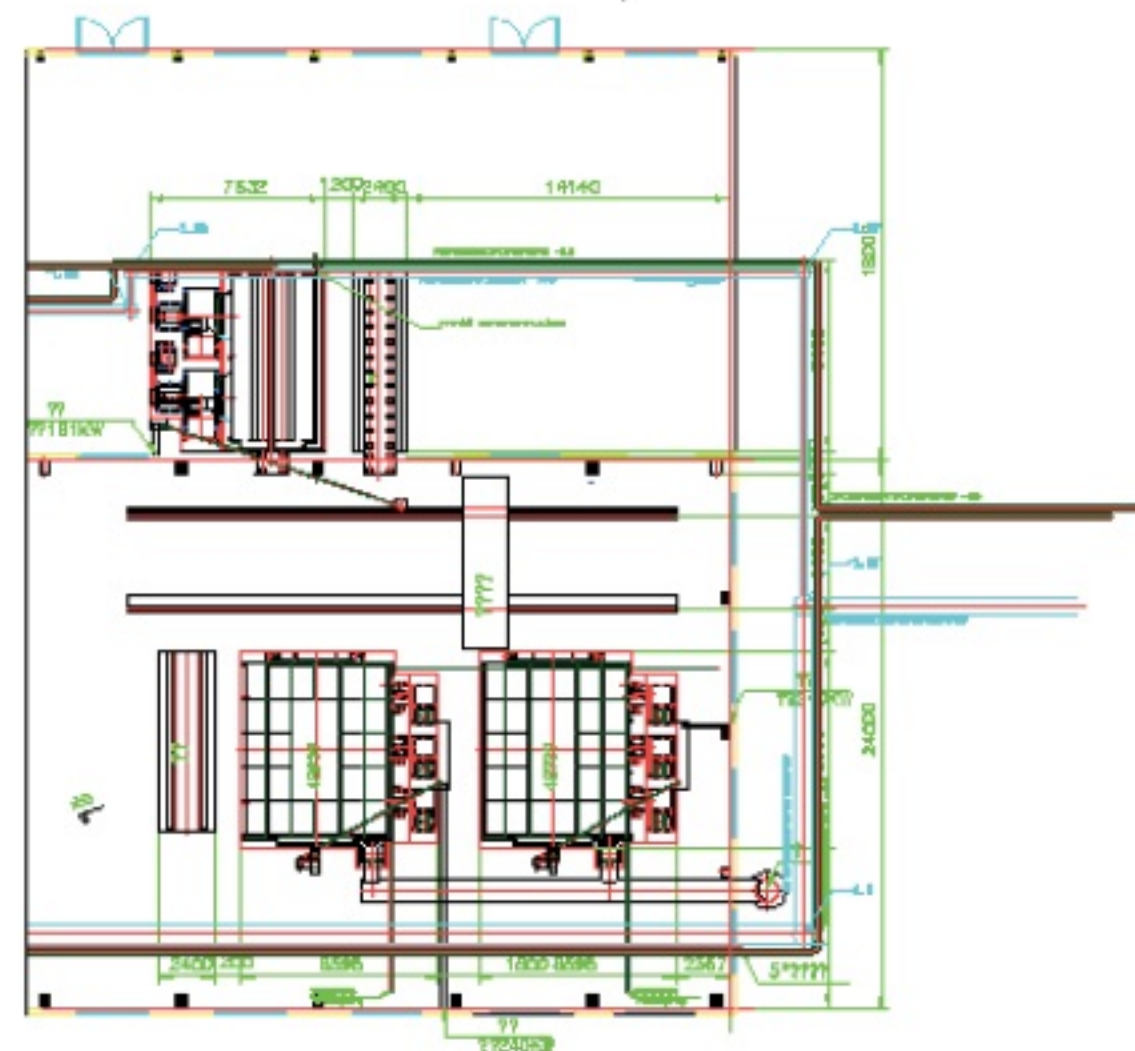


均质炉组 *Homogenizing Furnace Set*

- 变频控制低压大风量轴流式风机
Variable frequency control of low pressure massive air quantity axial blower
- 燃烧系统严格按照欧洲强制性燃烧安全规范设计
Combustion system is designed by strictly following European forcible combustion safety regulations
- 设有完善的联锁保护、压力监测、阀门检漏功能
Equipped with functions of thorough interlock protection, pressure monitoring & valve leakage detection

典型均质炉组布置 *Typical Homogenizing Furnace Set Layout*

- | | |
|---------|---------------------------|
| ①均质炉 | Homogenizing Furnace |
| ②冷却室 | Cooling Chamber |
| ③三维复合料车 | 3D Composite Charging Car |
| ④承料台 | Billet Platform |
| ⑤料车路轨 | Rails for Charging Car |





 **台车式均质炉 (采用离心式风机)**
Trolley Type Homogenizing Furnace (adopting Centrifugal Blower)

技术参数

▶ 承载吨位 Capacity	15-50t
▶ 燃料类型 Fuel Type	电、天然气、液化石油气、重油、柴油 Electricity, Natural Gas, LPG, Heavy Oil
▶ 冷却方式 Cooling Mode	风冷加水冷 Air Cool & Water Cool
▶ 料车运动方式 Charging Car's Mode of Operation	3D液压升降 3D Hydraulic Lifting & Descending
▶ 用途 Application	铝棒均质化处理 Billet's Homogenized Treatment
▶ 控温精度 Temperature Control Accuracy	± 5 °C



冷却室及三维料车
Cooling Chamber & 3D Charging Car

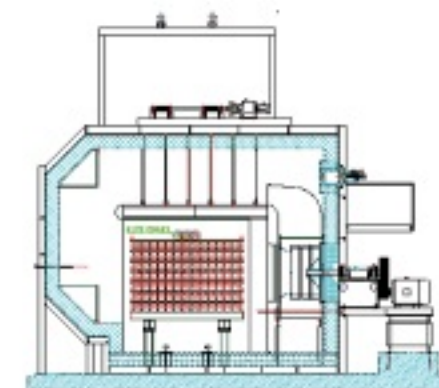


- 变频控制低压大风量轴流式风机
- 燃烧系统严格按照欧州强制性燃烧安全规范设计
- 设有完善的联锁保护、压力监测、阀门检漏功能

采用水平双循环方式，气流分布更均匀，国内少有的先进方式

轴流大风量风机配用电动机功率较小，充分发挥风机性能达到节能效果

采用变频器驱动风机，根据炉温变化自动改变风机转速，温度均匀性 $\leq \pm 3\text{ }^{\circ}\text{C}$ ，保证产品热处理质量



- It adopts parallel dual circulation mode which makes the air flow more even, it's the advanced mode that is rarely seen domestic.
- The power of massive air quantity axial blower's motor is comparative small, therefore blower's performance reaches its full extent, and thus achieves the goal of energy saving.
- Blower is driven by frequency converter, blower's rotating speed is changed according to variation of the furnace temperature. Temperature uniformity is $\leq \pm 3\text{ }^{\circ}\text{C}$, so that product's quality of heat treatment is guaranteed.



均质炉组 Homogenizing Furnace Set



均质炉组由均质炉、冷却室、料车组成。在精准的温度控制下，均质炉将铝棒加热到适当的退火温度，对铸造结构进行均质处理，消除残余应力，得到具有优异性能的铝棒。

冷却室由冷却空气、冷却水，对均质后铝棒进行强制降温，用以获取细小晶粒。



台车式均质炉（采用轴流式风机） Trolley Type Homogenizing Furnace (adopting Axial Blower)

技术参数

▶ 承载吨位 Capacity	15 - 50t Al
▶ 燃料类型 Fuel Type	天然气、柴油、电、LNG(25~30Nm ³ /t Al) Diesel(23~28kg/t Al) Electricity
▶ 控温精度 Temp Accuracy	±5℃

A homogenizing furnace set is consisted of one homogenizing furnace, one cooling chamber & one charging car. Under accurate temperature control, the homogenizing furnace heats up billets to an appropriate annealing temperature, providing a homogenizing treatment for billet's casting structure, eliminate residual stress, so that the billets are of fine performance.

Cooling chamber cools down billets which have gone through homogenizing process via cooling air & cooling water, so that tiny grains can be obtained.



铝合金半连续铸造过程中由于冷却速度快，合金成分处于非平衡条件下凝固，产生偏析，铸锭塑性较低，加工性能差，对热、冷加工过程不利。

铸造过程中，表面和心部由于冷却速度快，造成热残余应力，对热、冷加工过程不利。

均匀化退火目的就是将铸锭加热到一定温度，提高原子扩散能力，就可较快完成由非平衡向平衡状态转化的过程，消除组织和成分的偏析以及残余应力。



实验用均质炉组

Experimental Homogenizing Furnace Set



5T实验用均质炉 (采用顶置风机)

Experimental Homogenizing Furnace (adopting Top Blower)

技术参数 Specification

▶ 承载吨位 Capacity	5t Al
▶ 燃料类型 Fuel Type	天然气、柴油、电、LNG(25~30Nm ³ /t Al) Diesel(23~28kg/t Al) Electricity
▶ 控温精度 Temp Accuracy	±5℃

A homogenizing furnace set is consisted of one homogenizing furnace, one cooling chamber & one charging car. Under accurate temperature control, the homogenizing furnace heats up billets to an appropriate annealing temperature, providing a homogenizing treatment for billet's casting structure, eliminate residual stress, so that the billets are of fine performance.

Cooling chamber cools down billets which have gone through homogenizing process via cooling air & cooling water, so that tiny grains can be obtained.



均质炉组由均质炉、冷却室、料车组成。在精准的温度控制下，均质炉将铝棒加热到适当的退火温度，对铸造结构进行均质处理，消除残余应力，得到具有优异性能的铝棒。

冷却室由冷却空气、冷却水，对均质后铝棒进行强制降温，用以获取细小晶粒。



铝合金半连续铸造过程中由于冷却速度快，合金成分处于非平衡条件下凝固，产生偏析，铸锭塑性较低，加工性能差，对热、冷加工过程不利。

铸造过程中，表面和心部由于冷却速度快，造成热残余应力，对热、冷加工过程不利。

均匀化退火目的就是铸锭加热到一定温度，提高原子扩散能力，就可较快完成由非平衡向平衡状态转化的过程，消除组织和成分的偏析以及残余应力。





This aging & annealing furnace is specially designed for the age-hardening (and annealing) of the aluminium profile & billet profile. Low air pressure, large air volume & double suction blower is adopted, so the air volume per hour reaches 100,000m³, reversing structure is adopted as well which can arrange well circulation of the vertical reversible hot air inside the furnace, and make temperature uniformity of each part in furnace chamber to be $\pm 5^{\circ}\text{C}$ when there is no profile inside the furnace as well as that the temperature difference of the aging & annealing products to be $\pm 3^{\circ}\text{C}$, so that the aging & annealing quality is ensured.

It's tunnel type, double doors, one set charging car & drawing mechanism at each door, so that when one charging car takes in the profile for aging, the other one takes out the aged profile for cooling, unloading and loading, which improves operation efficiency.

时效炉

Aging Oven

- 可逆式热风循环装置
Reversible Type Hot Air Circulation Device
- 采用低风压大风量双吸入式风机
Low Air Pressure, Massive Air Quantity & Dual Suction Blower is adopted
- 隧道式双开门结构提高作业率
Tunnel Type Double-door Structure which Improves Operability



本时效退火炉专为铝型材、棒材时效硬化（兼退火）而设计，由于采用低风压大风量双吸入式风机，小时风量达100,000立方米，并采用换向结构，可有效地组织好炉内纵向可逆热风循环，使炉膛内各部位的温度均匀性在空炉时达到 $\pm 5^{\circ}\text{C}$ ，使时效及退火产品的温差达到 $\pm 3^{\circ}\text{C}$ ，从而保证时效及退火质量。

本时效炉为隧道式，两端开门各有一套料车及进出料牵引机构，一端料车带料进炉加热时效的同时，另一端料车可以进行出炉后料的冷却、卸料、装料，提高作业率。



隧道式双开门铝型材时效炉

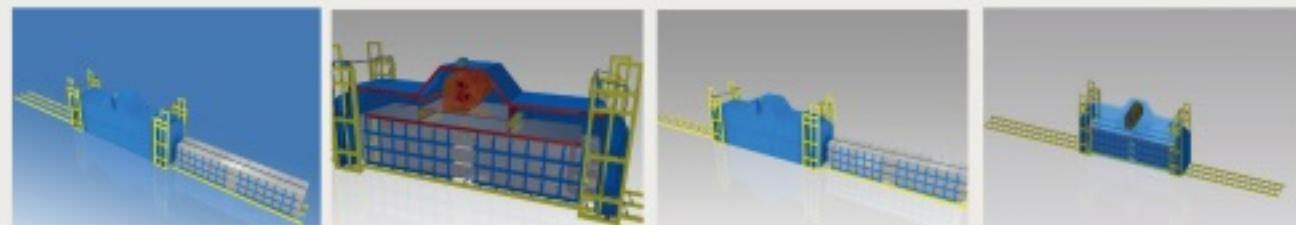
Tunnel Type Double-door Aluminium Profile Aging Oven

技术参数

▶ 时效炉长度 Aging Oven Length	6.5-34m
▶ 燃料类型 Fuel Type	柴油、天然气、液化石油气 Diesel, Natural Gas, LPG
▶ 开门形式 Door Type	双开门 Double Doors
▶ 控温精度 Temperature Control Accuracy	$\pm 3^{\circ}\text{C}$

时效炉每个细节均经过 **Solid Works** 设计、有限元分析及3D MAX动画模拟运行过程

Every detail of an aging oven is designed via Solid Works, finite element analysis & 3D MAX animation simulating its operational process.





时效炉 Aging Oven

HANG XING

航星



双开门铝型材时效炉 Double Doors Aging Oven

技术参数

▶ 时效炉长度	6.5-32m
▶ 燃料类型	柴油、天然气、液化石油气
▶ 开门形式	单开门；双开门
▶ 控温精度	±3°C



特大型超宽铝型材时效炉 Single Door Aging Oven

技术参数

▶ Aging Oven Length	7m
▶ Fuel Type	Diesel, Natural Gas, LPG
▶ Door Type	Single Door ; Double Doors
▶ Temperature Control Accuracy	±3°C

主屏幕信息设置 Main Screen Information Setting



- 可逆式热风循环装置 Aging Oven Length
- 采用低风压大流量双吸入式风机 Aging Oven Length
- 双开门结构提高作业率 Aging Oven Length



立式淬火炉 *Vertical Annealing Furnace*

- 立式热风循环空气搅拌
Vertical Type, Hot Air Circulation, Air Stirring
- 淬火水自循环换热
Annealing Water Self Circulation Heat Transferring
- 液压倍速升降机构
Hydraulic Speed Multiplied Lifting & Descending Mechanism



立式淬火炉 Vertical Annealing Furnace

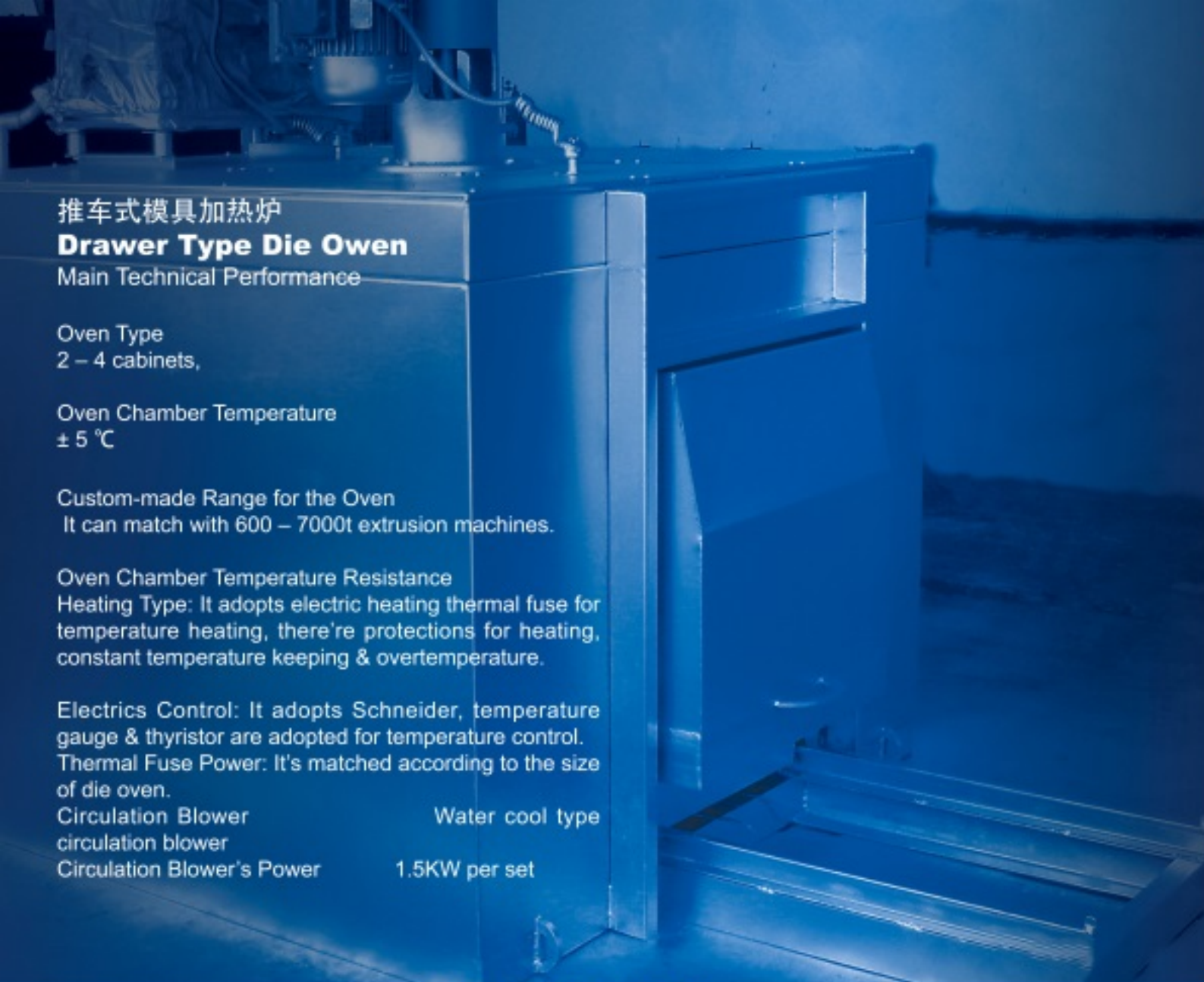
技术 参 数

▶ 制品最大长度 Product' s Maximum Length	18m
▶ 最大装料量 Maximum Capacity	2t
▶ 炉温控制 Furnace Temperature Control	可控硅PID调节 Silicon Controlled PID Adjusted
▶ 工件加热温度及温差 Working Heating Temperature & Temperature Difference	400-540°C±3°C

性能特点 *Perameter*

用途：用于铝管、棒、型、排材加热淬火热处理

Application: Annealing furnace is for aluminium pipe, billet & profile heating and annealing heat treatment.



推车式模具加热炉
Drawer Type Die Oven
 Main Technical Performance

Oven Type
 2 – 4 cabinets,

Oven Chamber Temperature
 $\pm 5^{\circ}\text{C}$

Custom-made Range for the Oven
 It can match with 600 – 7000t extrusion machines.

Oven Chamber Temperature Resistance
 Heating Type: It adopts electric heating thermal fuse for temperature heating, there're protections for heating, constant temperature keeping & overtemperature.

Electrics Control: It adopts Schneider, temperature gauge & thyristor are adopted for temperature control.
 Thermal Fuse Power: It's matched according to the size of die oven.

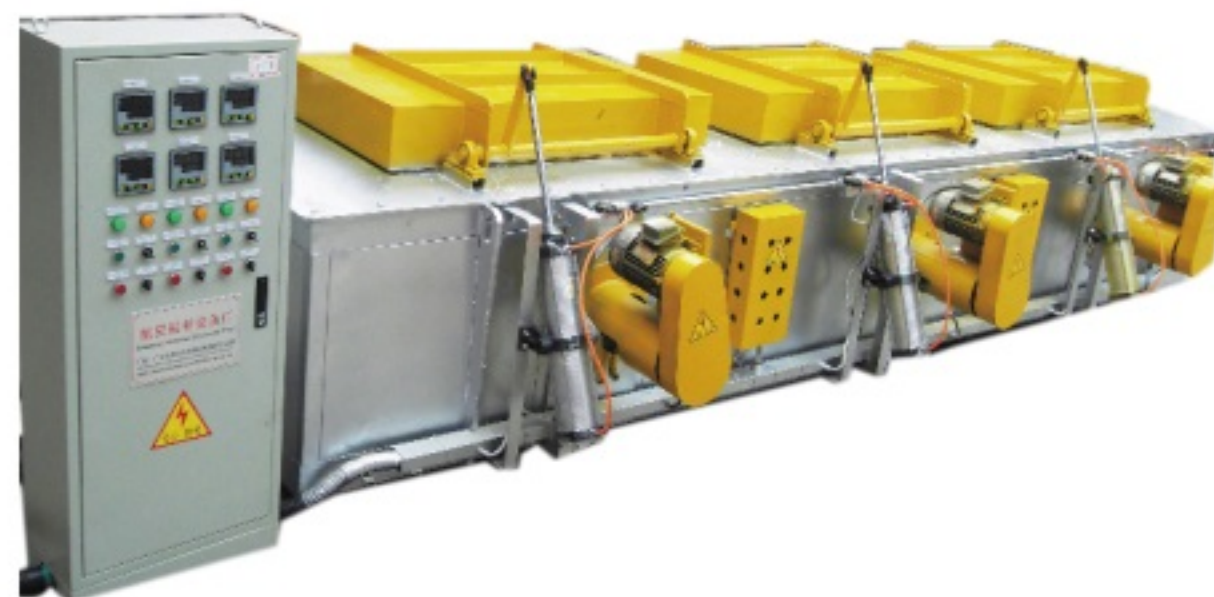
Circulation Blower
 Water cool type circulation blower

Circulation Blower's Power
 1.5KW per set

模具加热炉
Die Oven

- 顶揭盖式模具加热炉
- 推车式模具加热炉

模具加热炉
Die Oven



主要技术性能 型号:顶揭式模具加热炉

▶ 炉型	1-4箱
▶ 炉膛温度	$\pm 5^{\circ}\text{C}$
▶ 模具炉定制范围	可配套600-7000吨挤压机使用
▶ 炉膛耐温	600 $^{\circ}\text{C}$
▶ 加热形式	采用电热式发热丝加热,有加热、恒温及超温保护
▶ 电气控制	采用施耐德,温控采用温度表加晶闸管调控加热
▶ 发热丝功率	根据模具炉大小配套
▶ 循环风机	水冷式循环风机
▶ 循环风机功率	单台功率1.5KW

- PID调节可控硅控制
- 分区独立加热控温
- 超温断路报警



www.hangxing.net



其它附属设备 Other Auxiliary Equipments



手动式铝锯棒机



半自动锯棒机



全自动锯棒机



短棒加热炉



旋转复合加料扒渣车
Rotating Composite Material
Charging & Dross Removing Car



加料车
Material Charging Car for Melting
Furnace

知名客户 Part of our customers

广东省

富士康科技集团深圳分公司
中铝南海合金有限公司
广东坚美铝型材厂有限公司
广东亚洲铝业有限公司
广东凤铝铝业有限公司
广东兴发铝业有限公司
广东广亚铝业有限公司
广东豪美铝业有限公司
广东精美铝业有限公司
广东华昌铝厂有限公司
广东伟业铝厂有限公司
广东新合铝材有限公司
广东广铝集团有限公司
广东新中亚铝业有限公司
广东澳美铝业有限公司
佛山市南海区占美金属有限公司
广东佛山金兰有色金属制品有限公司
广东佛山市南海佳华铝材有限公司
广东佛山市广成铝业有限公司
广东佛山市现代铜铝型材有限公司
佛山市澳米金属有限公司
肇庆新大明铝业有限公司
广东澳华铝业有限公司
广东银一百创新铝业有限公司
广东永兴铝型材厂有限公司
广东艺华不锈钢铝业有限公司
广东鑫丰铝材铝业有限公司
广东南华铝厂有限公司
广东佛山市南海广源铝业有限公司
广东佛山市南海华豪铝型材有限公司
佛山市南海合成华美铝铝业有限公司
广东金协成铝业有限公司
佛山市南海区绍祥铝业有限公司
佛山威龙铝合金有限公司
佛山市南海区大沥联源祥兴铝型材厂
佛山市南海谢边华锐铜铝型材厂
广东省佛山市南海区兴亚铝业有限公司
佛山市南海区雄信铝业有限公司
佛山市南海区耀丰轧延厂
佛山市南海赋享铝制品加工厂
佛山长兴铝型材有限公司
肇庆高要鸿劲铝业有限公司
肇庆澳华铝业有限公司
广东大腾铝业有限公司
四会市汇广盈铝业有限公司
四会大洋铝业金属制品有限公司
广东华劲金属型材有限公司
四会市启昌铝业有限公司

肇庆市永耀金属制品有限公司

台山金润铝制品有限公司
台澳铝业(台山)有限公司
台山江晟铝业有限公司
广东会丰铝业有限公司
广东中亚铝型材有限公司
佛山市高明金信铝业有限公司
佛山市深村特种铝合金制造厂
佛山市高明颂发五金铜铝异型材厂
广东佛山市高明左右铝业有限公司
广东佛山市南海雄信铝业有限公司
清远市钦美铝业有限公司
清远市鸿悦铝业有限公司
清远市华南铜铝业有限公司
清远市美亚宝铝业有限公司
清远市兴成铝业有限公司
清远市兴域铝业有限公司
广东省韶关市雄健铝业有限公司
东莞市奥达铝业有限公司
东莞市鑫昌铝材有限公司
东莞市华昌铝业有限公司
东莞市锦洲铝业有限公司
东莞顺盈五金铝制品有限公司
东莞新文钦金属股份有限公司
东莞兴达铝材厂
东莞粤东铝材厂
东莞市谢岗镇展翰铝制品厂
广州市花都区佳冠铝棒厂
广东省增城市广美铝业有限公司
惠州市大亚湾锦合铝材实业有限公司
江门市海宝铝业有限公司
江门市蓬江区益华铝业有限公司
中远(江门)铝业有限公司
百晟(清远)铝业有限公司
安其利电子元件(深圳)有限公司
深圳华加日铝业有限公司
深圳派成铝业科技有限公司
中山市禾力铝材厂
中山市金日铝业有限公司

葫芦岛金驰铝业有限公司
沈阳昌天佑铝材制造有限公司
营口顺发铝业有限公司
营口万通铝业有限公司
营口鑫峰铝业有限公司
营口鑫利达铝业有限公司

河北省

中信渤海铝业控股有限公司
保定隆达铝业有限公司
保定精工汽车铝合金制造有限公司
保定隆达铝业有限公司徐水分公司
河北宏达铝业有限公司
河北东威工贸有限公司
唐山金亨通车料有限公司
河北唐山晶鑫铝业有限公司

江苏省

富士康科技集团昆山分公司
南京云海特种金属股份有限公司
亚太轻合金(南通)科技有限公司
南通爱康太阳能器材有限公司
昆山捷安特轻合金科技有限公司
江苏伟业铝业有限公司
江苏华昌铝厂有限公司
江阴市百舸有色金属材料有限公司
江苏亚太信达铝业有限公司
无锡海特铝业有限公司
泉新金属制品(昆山)有限公司
江阴华西新型建材有限公司
江阴市华兴铝业有限公司
连云港永德金属科技有限公司
吴江市金威达铝业有限公司
张家港市八方铝业有限公司

四川省

富士康科技集团成都分公司
兴发铝业(成都)有限公司
南平铝业(成都)有限公司
四川福蓉铝业有限公司
四川阿坝州阿坝铝厂
四川阳光坚端铝业有限公司
四川成都阳光铝制品有限公司
四川广元启明星铝业有限责任公司
四川广元市捷盛铝业有限公司
四川成都东信铝业有限公司
四川蜀港铝业有限公司
四川荣兴铝业有限公司
四川华乘置地发展有限公司
四川广汉三星铝业有限公司
四川广汉南丰铝业有限公司
四川广汉市明远铝业有限公司

辽宁省

营口瑞达铝材有限公司
营口赛斯德型材有限公司
营口昌泰铝材有限公司
本钢集团有限公司
辽宁永壮铝业(集团)有限公司
辽宁鞍山鑫龙铝业有限公司
沈阳丽格铝业股份有限公司
沈阳辽沈铝业有限公司
大石桥市永顺铝业有限公司

知名客户 Part of our customers

浙江省

浙江栋梁新材股份有限公司
温州江南铝业有限公司
浙江万丰奥威汽轮股份有限公司
浙江杭州今日稀土铝合金材料有限公司
浙江东轻高新焊丝有限公司
浙江鸿昌铝业有限公司
浙江华铝铝业股份有限公司
浙江杭州东南铝板带有限公司
浙江奉化市祥舟铝型材有限公司
浙江奉化市诚信铝业有限公司
浙江湖州荣耀铝业有限公司
浙江湖州骏翔铜业有限公司
浙江杭州金晨家私有限公司
浙江鸿昌铝业有限公司
浙江宁波市煌家铝业有限公司
浙江宁波锦华铝业有限公司
浙江宁波科诺铝业有限公司
浙江宁海县天元铝业有限公司
浙江宁波天鹏铝钢有限公司
浙江宁波市鄞州银鑫铝业有限公司
浙江宁波甬兴铝业铸造有限公司
浙江盛奎实业有限公司
浙江卓逸铝业有限公司

山东省

中国铝业股份有限公司山东分公司
山东丛林集团有限公司
山东凯米特铝业有限公司
山东嘉德铝业有限公司
山东创新金属科技有限公司
隆达铝业(烟台)有限公司
山东银山金属材料有限公司
山东省维斯德铝业有限公司
山东华建铝业有限公司
山东华昌铝厂有限公司
山东伟业铝材有限公司
山东伟盛铝业有限公司
山东聊城万邦新金属材料有限公司
山东创丰铝业有限公司
山东汉鼎铝业有限公司
山东荏平恒信铝业有限公司
山东荏平方正铝业有限公司
山东荏平嘉和晟铝业有限公司
山东银一百铝业有限公司
山东鸿明铝材厂

山东华岳达铝业有限公司
山东潍坊国一铝材有限公司
山东临朐县恒通金属制品有限公司
山东临沂鼎盛铝业有限公司
山东新裕东铝业有限公司
山东中豪铝业有限公司
山东邹平东旭金属材料有限公司
山东邹平宏皓工业型材科技有限公司

山西省

中国铝业山西分公司
山西广海铝业有限公司
山西运城云海铝业有限公司
山西五台云海铝业有限公司
山西华泽铝电有限公司
山西河津合泽铝业有限公司
山西河津杰奥铝业有限公司
山西朔州丰泰实业有限公司
山西太原东铝铝业有限公司

安徽省

合肥兴发幕墙材料有限公司
安徽相邦复合材料有限公司
安徽华翼金属集团有限公司
安徽宏宇铝业有限公司
安徽环宇铝业有限公司
安徽壹城生信型材有限公司

江西省

兴发铝业(江西)有限公司
江西雄鹰铝业股份有限公司
江西保太有色金属集团有限公司
江西长胜铝业有限公司
江西广信铝业股份有限公司
江西金鑫发铝业有限公司
江西天一铝业有限公司
江西余润铝业有限公司
江西东阳铝业有限公司
江西华泰铝业有限公司
江西华宇铝业有限公司
江西永高铝业有限公司

湖北省

湖北齐力华盛铝业有限公司
湖北华博新材料科技股份有限公司
湖北黄石福星铝业有限公司
湖北黄石大冶市宏泰铝业有限公司
湖北晨茂铝业有限公司
湖北省黄石市华夏铝业有限公司

黄石市佳美铝业有限公司
湖北黄石市金桥铝业有限公司
湖北大冶市骏辉铝业有限公司
湖北蓝华铝业有限公司
湖北茂晨铝业有限公司
湖北美阁铝业有限公司
湖北美维铝型材有限责任公司
湖北大冶市万和铝业有限责任公司
湖北大冶市兴进铝业有限公司
湖北黄石市阳光铝业有限公司
湖北大冶市正明铝业有限责任公司
湖北骏辉铝业有限公司
湖北大冶市中鑫铝业有限公司
湖北省鄂州市雄鹰铝业有限公司
湖北省荆门市荆华铝业有限公司
美帆金属材料有限公司
武汉源泰铝业有限公司
襄樊恒延铝业公司
中国船舶重工集团第七一二研究所

上海市

上海益杰轻合金加工有限公司
上海帕郑国际贸易有限公司
上海交通大学

北京市

中信建设集团有限公司
中国有色金属建设股份有限公司
北京有色金属研究总院
SMC(北京)制造有限公司
北京东亚铝业有限公司

天津市

中色(天津)特种材料有限公司
天津立中合金集团有限公司
天津明特科技开发有限公司

重庆市

西南铝业(集团)有限责任公司
北方宏大铝业有限公司
重庆汇程铝业有限公司
重庆恒亚铝业有限公司
重庆卓能达铝业有限公司
重庆新美鱼博洋铝业有限公司
重庆捷和铝业有限公司
重庆远卓铝业有限公司
重庆鼎发铝加工有限责任公司
重庆市涪陵区金伦达铝业有限公司

知名客户 Part of our customers

重庆泉合铝业有限公司
重庆市沙坪坝新鸿裕塑料厂
重庆巨旭铝材有限公司
重庆南涪铝业有限公司
重庆兴恒铝业有限公司

福建省

福建省南平铝业有限公司
福建省华银铝业有限公司
福建省南平闽德铝业股份有限公司
福建省闽发铝业股份有限公司
福建奋安铝业有限公司
福建省祥鑫铝业集团有限公司
美图铝业(福建)有限公司
福建固美金属有限公司
鹏图(福建)实业有限公司
厦门火炬特种金属材料有限公司
鑫威铝业(漳州)有限公司
漳州华隆铝制品有限公司

湖南省

湖南经阁铝业科技股份有限公司
长沙海大铝业有限公司
长沙新振升集团有限公司
中南工业大学

河南省

荣阳铝业(南阳)有限公司
河南兴发铝业有限公司
河南奋安铝业有限公司
河南中孚实业股份有限公司
河南省银湖铝业有限责任公司
林州市林丰铝电有限责任公司
焦作市圣昊铝业有限公司
河南登封万祥铝业有限公司
河南长葛贵源金属材料有限公司
河南长葛市超伟铝棒厂

河南长葛市鑫兴铝业有限公司
河南中能金属有限公司
河南荥阳五龙铝业有限公司
河南鑫旺铝业有限公司
郑州广源铝业有限公司

黑龙江省

东北轻合金有限责任公司
哈尔滨中飞新技术股份有限公司

甘肃省

中国铝业西北铝加工分公司
兰州连城铝业有限公司

吉林省

长春市金拓铝业有限公司
白山市汇久铝材有限公司
吉林四平启翔型材科技有限公司
吉林省延吉市金佰铝业有限公司
长春北亚铝型材有限公司
吉林省宏宇铝门窗有限公司

内蒙古

中国铝业股份有限公司包头分公司
内蒙古华唐伟业再生资源有限公司
包头吉泰稀土铝业股份有限公司
包头天成铝业有限公司
包头银山铝业有限公司
包头耀丰铝业有限公司
包头汇泽铝业有限公司
包头成功铝业有限公司
霍林郭勒昌泰铝业有限公司
内蒙古赤峰市华润铝业有限公司
通辽胶建铝业有限公司

青海省

中国铝业股份有限公司青海分公司
青海铝型材厂
青海西部矿业百河铝业有限公司

青海物产工业投资有限公司
青海佳合铝业有限公司
青海民和万康铝业有限公司

广西省

南宁铝业股份有限公司
广西平铝集团有限公司
靖西恒信铝业有限公司
广西南南铝加工有限公司
广西来宾银海铝材股份有限公司
广西广银铝业有限公司
广西广银铝业有限公司田阳分公司
平果亚洲铝业有限公司

云南省

云南云铝泽鑫铝业有限公司
云南三元德隆铝业有限公司
云南省玉溪市红塔铝型材厂

新疆

新疆信发集团农六师煤电有限公司
新疆五家渠恒信铝业有限公司
新疆其亚铝电有限公司
新疆源盛科技发展有限公司

贵州省

中国铝业股份有限公司贵州分公司
贵州遵义铝厂
贵州省六盘水二元铝业有限责任公司
贵州正合博莱金属制品有限公司
贵州安顺黄果树铝业有限公司
贵州四方和铝业有限公司

台湾省

台湾亚猎士航天科技股份有限公司
台湾虎标铝业有限公司
台湾吉丰铝业股份有限公司
谄尉工业股份有限公司
超英金属工业

出口到以下国家 Our equipments are exported to the following countries

Albania阿尔巴利亚

United Arab Emirates阿联酋

Egypt埃及

Angola安哥拉

Australia澳大利亚

Pakistan巴基斯坦

Bahrain巴林

Brazil巴西

Bulgaria保加利亚

Dubai迪拜

Russia俄罗斯

Ecuador厄瓜多尔

Kampuchea柬埔寨

Qatar卡塔尔

Kosovo科索沃

Lebanon黎巴嫩

Libya利比亚

Malaysia马来西亚

Bengal孟加拉

Burma缅甸

Morocco摩洛哥

Nigeria尼日利亚

Saudi Arabia沙特

Tajikistan塔吉克斯坦

Thailand泰国

Tunisia突尼斯

Turkey土耳其

Uganda乌干达

Ukraine乌克兰

Uzbekistan乌兹别克

Syria叙利亚

Iraq伊拉克

Iran伊朗

India印度

Indonesia印尼

Vietnam越南

佛山市南海区松岗航星铝材设备厂

HANG XING ALUMINIUM EQUIPMENT PLANT



电话: +86-0757-85205200 0757-85205168

传真: +86-0757-85205208 0757-85205228

邮编: 528234

地址: 广东省佛山南海区松岗沿江北路 (松岗广场北侧)

Tel: 0757-85205200 0757-85205268

fax:0757-85205228

E-mail:RAYMOND@HANGXING.COM Postcode:528234

Songgang, Nanhai, Foshan

Address: North River Side Road, Songgang, Nanhai District, Foshan City,
Guangdong Province (North of Songgang Square).