意 利 克 机 械

意利克节能科技（广东）有限公司
Elik Energy Saving Technology（Guangdong）Co., Ltd.
地址：广东省佛山市狮山镇科韵北路世锦工业园
ADD： Shishan Town, Foshan City, Guangdong Province,
Keyun North Road Shijin Industrial Park

意利克机械工业（中山）有限公司
Elik Machinery Industry(zhongshan)Co., Ltd.
地址：广东省中山市三乡镇平南工业区
ADD： Ping Nan Industrial Park, Sanxiang Town,
Zhongshan City,guangdong Province

意利克节能科技（湖北）有限公司
Elik Energy Saving Technology（Hubei ） Co., Ltd.
地址：湖北省荆州市监利县容城镇发展大道
ADD： Jianli County, Jingzhou City, Hubei Province Rongcheng Development Road
Http：//www.elik.cn

AI智控高节能铝加热炉

Aluminum heating furnace
with intelligent control and high energy saving

意利克节能科技（广东）有限公司
Elik Energy Saving Technology（Guangdong）Co., Ltd.

铝棒炉的工业革命

The industrial revolution of aluminum bar heating furnace

20m³天然气/吨铝棒 . 温度控制精准

20m³ Natural gas/Ton of aluminum bar. Temperature comtrol is accurate.

——意利克机械——

铝棒加热炉
精准控温时效炉
均质炉

意利克精神
ELIK SPIRIT

甘为孤独的拓荒人

To be the lonely pioneer

不做逐利的追随者

Rather than the interest pursuer

Elik®

意 利 克 机 械





【公司简介 Company Profile】

意利克机械工业(中山）有限公司位于广东省中山市,下辖意利克节能科技（广东）有限公司（广东省佛山市）、湖北意利克节能科技有限公司（湖北省荆州市）。

做为专业从事高精铝型材机械设备研发、设计与制造的公司,意利克人坚持“甘为孤独的拓荒人,不做逐利的追随者”。公司自成立以来，始终以“科技创新”为发展战略,成立了设计研发中心、设备检测中心、应用实验中心,以及产品制造部和市场推广部。并与多所科研院校合作,在热能利用、机械设计和智能控制方面得到强有力的技术支持,为公司在高端设备制造领域奠定了坚实的基础。

公司拥有多项国家专利。在自主知识产权的系列铝型材设备中,智控高节能铝棒炉被誉为“铝棒炉的工业革命”——能耗20m^{3}天然气/吨铝棒。该产品同时还具有高品质、高智控、高环保等特性。

意利克人热忱欢迎铝业同仁来公司参观指导!我们将以优质的产品、完善的服务,为用户创造最大的价值!

Elik Machinery industry (Zhongshan) Co., Ltd. is located in Zhongshan City, Guangdong.Under the jurisdiction of Elik Energy Saving Technology（Guangdong）Co., Ltd.(Foshan City, Guangdong Province), Hubei Elik Energy Saving Technology Co., Ltd.(Jingzhou City, Hubei Province).

As a company specializing in the research, design and manufacture of machinery and equipment of high-precision aluminum profile, Elik sticks to the concept of “to be the lonely pioneer rather than the interest pursuer”. Since its foundation, the Company always sticks to the development strategy of “technological innovation” and has set up R&D Center, Equipment Test Center, Application Experiment Center, Manufacturing Department as well as Business Development Department. Its cooperation with many scientific research universities provides the strong technical support for thermal energy utilization, mechanical design and intelligent control, which lays solid foundation for high-end equipment manufacturing of the Company.

The Company possesses several national patents. In terms of series of aluminum profile equipment with independent intellectual property right, Elik aluminum bar heating furnace with intelligent control and high energy saving is regarded as “the industrial revolution of aluminum bar heating furnace” Energy consumption 20m^{3}natural gas / ton aluminum bar. In addition, the product is characterized by high quality, high intelligent control, high environmental protection, etc.

Welcome the colleagues of the same industry to visit Our Company! We will provide high quality product and perfect service to create the greatest value for customers!

















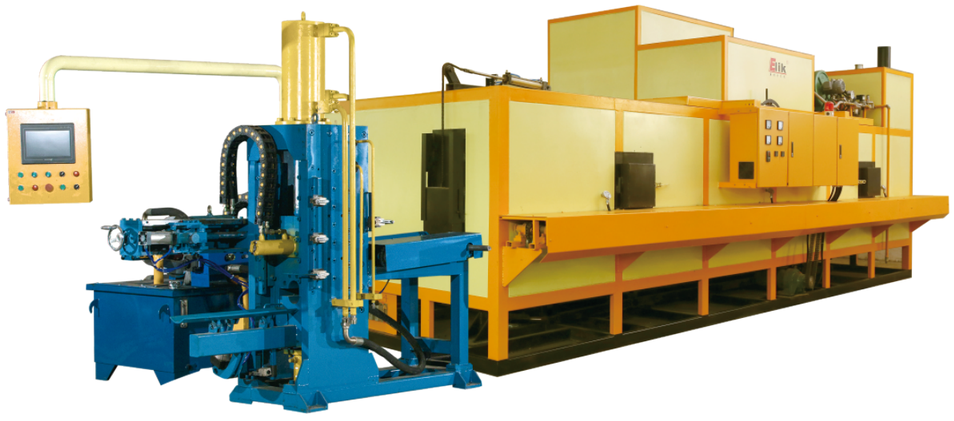




◆智控高节能长棒炉由高节能加热炉体、热剪机、铝棒进料装置、燃烧系统、 PLC控制系统组成。

主要特点：
◆高节能；
◆整机功能通过PLC智能控制实现；
◆一键式操作，全部动作自动完成；
◆故障自我诊断，通过数据传送完成远程监控与维护；
◆精确的热剪，使材料得到高效利用；
◆特殊的循环风道设计，确保铝棒受热更均匀；
◆更科学的结构，减少热能损失。

主要技术参数（根据客户需求定制）
1、 铝棒长度：≤8000 mm
2、 铝棒直径：Φ70—Φ320
3、 加热温度： ≤ 580℃
4、 燃料：天然气、液化石油气、柴油、电；
5、能耗：20立方天然气/吨铝棒（以天然气为例）；
6、热剪机产能：50—90秒/次；
7、炉内铝棒容量：7—20根；



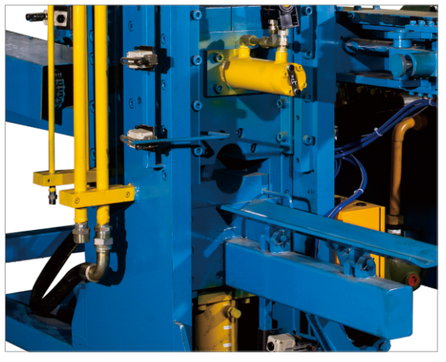
意利克节能科技（广东）有限公司 Elik Energy Saving Technology（Guangdong）Co., Ltd.
产品简介 PRODUCTS BRIEF INTRODUCTION

Aluminum Long Bar Heating Furnace With Intelligent Control And High Energy Saving

Main features
◆high energy – saving
◆the function can be realized by the PLC intelligent controlling
◆one button operate，all the functions can be accomplished automatically。
◆fault self – diagnosis，complete the remote monitoring and maintenance through the data transfer。
◆Precise thermal shear can make full use of the material。
◆Specilal recycal air duct design ensure that the alluminum can be more uniform heating。
◆More scientific structure reduce the heat loss。

Main technical parameters（customized according to the customer requirements）
1、aluminum rod length：≤8000 mm.
2、aluminum diameter:Φ70—Φ320.
3、heating fuel：natural gas，liquefied petroleum，diesel biomass fuel temperature： ≤ 580℃.
4、fuel：natural gas，liquefied petroleum，diesel，electric.
5、energy consumption： 20 cubic meters for per ton of the aluminum（for example：natural gas）
6、hot shear capacity： 50 to 90 seconds for one time
7、the furnace aluminum capacity：7 to 20





◆Precision temperature control aging treatment furnace



产品特点：

- 能耗低温度控制精准，误差±1℃
- 操作简单
- 安全稳定性好

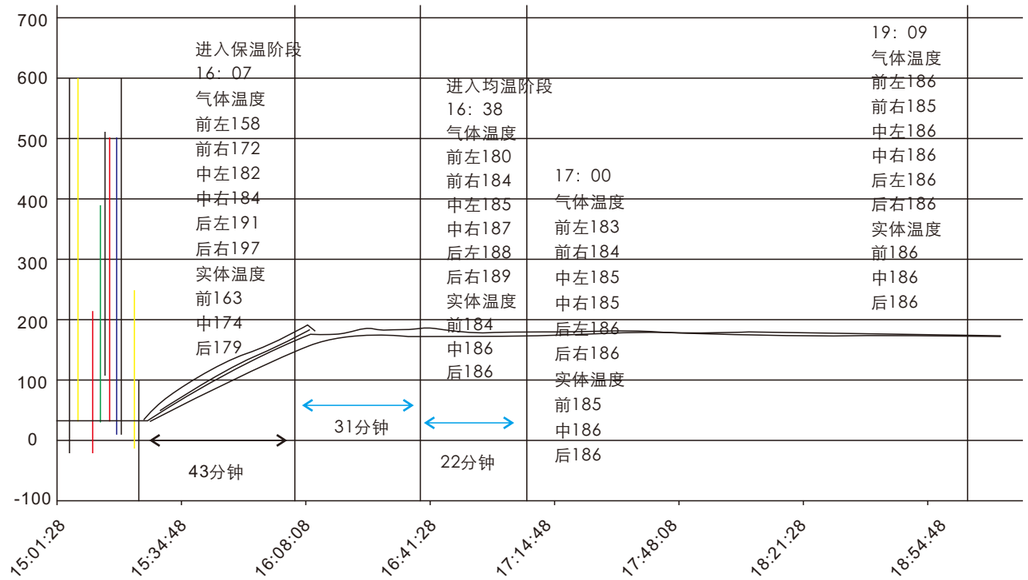
Product characteristics:

- Low energy consumption,deviation±1℃
- Simple operation
- Security, stability

◆ Precision temperature control aging treatment furnace



16框14米精准控温时效炉，时效结束时监测数据显示：受热工件9个监测点，其中8个与设定温度一致，仅1个监测点低于设定温度1℃



◆ Aluminum bar heating furnace with intelligent control and high energy saving



PRODUCTS

Brief Introduction

产品简介

意利克智控高节能铝棒炉为最新专利产品,采用高新技术、先进材料,比传统铝棒炉节能80%,加热品质世界领先，被誉为“铝棒炉的工业革命”。

Elik aluminum bar heating furnace with intelligent control and high energy saving is the latest patented product which employs high technology and advanced materials, saves 80% of energy compared with the traditional aluminum bar heating furnace and is provided with good heating quality taking the lead in the world. Therefore, it is regarded as “the industrial revolution of aluminum bar heating furnace”.

:

◆ 高节能　天然气加热，能耗约100元/吨(20m³/吨）铝棒。电能加热，能耗约120元/吨（150kwh/吨）铝棒；

◆ 高品质　圆柱体结构，结合特殊的热能内循环智能控制系统，使炉内各处温度均衡，确保铝棒均匀受热；

◆高控制　可准确控制铝棒的实际温度，永远不会出现生棒，棒起泡，熔棒的现象。

◆ 高智能　系统由PLC触摸屏控制，对加温时间、加温温度、铝棒材质自动记忆和识别，并实现全自动操作，还可以选棒使用。

◆ 省人工　进棒、出棒直至挤型机进料口全自动操作。

◆ 省场地　炉体为圆柱体结构，可随意摆放。

Main features:

◆ Highly energy-saving

If it is heated by natural gas, the energy consumption of will be RMB 100/ton (20m³/ton) of aluminum bar. If it is heated by electric energy, the energy consumption will be RMB 120/ton (150kwh/ton) of aluminum bar;

◆ High quality

It is in cylinder structure, combining with intelligent control system with special inner circulation of thermal energy, which keeps the temperature in all parts of heating furnace constant, to ensure the even heating of aluminum bar;

◆Highly controlled

The actual temperature of aluminum bar can be accurately controlled to avoid raw bar, bubbled bar and melt bar.

◆ Highly intelligent

The system is controlled by PLC touch screen. Heating time, heating temperature and materials of aluminum bar can be automatically memorized and identified to realize full-automatic operation. Moreover, bars can be selected to use.

◆ Labor-saving

The operation from bars feeding, bar discharge to the feed opening of extrusion machine is full-automatic.

◆ Space-saving

As it is provided with cylindrical structure, the heating furnace can be placed anywhere.

◆Aluminum bar heating furnace with intellgent control and high energy saving energy consumption test report

中山市质量计量监督检测所对意利克智控高节能铝棒炉、传统链条式铝棒炉和单棒快速热剪炉的能耗进行检测，结果显示：意利克智控高节能铝棒炉比传统铝棒炉节能80%以上。

The energy detection quality measurement supervision institute of Zhongshan Province have tested on theELIK intelligent cotrolling of high energysaving aluminum bar furnace,thetraditional traintype alumi num bar furnace and the energy consumption of singlerapid thermal furnace.The result shows: Elik aluminum bar heating furnace with intelligent control and high energy saving saves 80% of energy compared with the traditional aluminum bar heating furnace.



广东省中山市质量计量监督检测所
检 验 报 告
No. J12-WT0222 共 2 页 第 1 页

产品名称	智控高节能铝棒炉			生产日期	2011年12月
型号、规格	B1-3, SD			编号或批号	----------
商 标	意利克	等 级	----------	样品单号	3071644
受检单位	----------			检验类别	委托检验
委托单位	中山市意利克机械设备有限公司			样品数量	1台
生产单位	中山市意利克机械设备有限公司			抽样基数	----------
抽样地点	----------			送样日期	2012年05月30日
来样方式	委托方送样			验讫日期	2012年06月06日
样品特征和状态	完好				
检验依据	企业技术条件企业技术条件				

检测结果如下：

序号	检验项目	单位	测试条件及方法	检测结果
1	单位能耗（燃料量）	kg标煤/吨	按照铝型材挤压加工工艺，铝棒炉及挤型机处于正常连续工作状态，配合6000吨挤型机连续生产，室温为（20~35）℃	16.6

检验结论

备注

批准： 审核： 编制：



广东省中山市质量计量监督检测所
检 验 报 告
No. J12-WT0224 共 2 页 第 1 页

产品名称	链条式短棒炉（工业电炉）			生产日期	2009年12月
型号、规格	LBDY-9×5×4			编号或批号	----------
商 标	----------	等 级	----------	样品单号	3071646
受检单位	----------			检验类别	委托检验
委托单位	中山市金胜铝业有限公司			样品数量	1台
生产单位	----------			抽样基数	----------
抽样地点	----------			送样日期	2012年05月30日
来样方式	委托方送样			验讫日期	2012年06月06日
样品特征和状态	完好				
检验依据	企业技术条件				

检测结果如下：

序号	检验项目	单 位	测试条件及方法	检测结果
1	单位能耗（燃料量）	kg标煤/吨	按照铝型材挤压加工工艺，铝棒炉及挤型机处于正常连续工作状态，配合6000吨挤型机连续生产，室温为（20~35）℃	117.36

检验结论

备注

批准： 审核： 编制：



广东省中山市质量计量监督检测所
检 验 报 告
No. J12-WT0225 共 2 页 第 1 页

产品名称	热剪炉			生产日期	2010年12月
型号、规格	CQL19-101			编号或批号	----------
商 标	----------	等 级	----------	样品单号	3071645
受检单位	----------			检验类别	委托检验
委托单位	中山市金胜铝业有限公司			样品数量	1台
生产单位	----------			抽样基数	----------
抽样地点	----------			送样日期	2012年05月30日
来样方式	委托方送样			验讫日期	2012年06月06日
样品特征和状态	完好				
检验依据	企业技术条件				

检测结果如下：

序号	检验项目	单 位	测试条件及方法	检测结果
1	单位能耗（燃料量）	kg标煤/吨	按照铝型材挤压加工工艺，铝棒炉及挤型机处于正常连续工作状态，配合6000吨挤型机连续生产6063已被电离（材质）的铝棒，室温为（20~35）℃	103.71

检验结论

备注

批准： 审核： 编制：

检测结果：
新型智控高节能铝棒炉：
16.6Kg标煤/吨铝棒

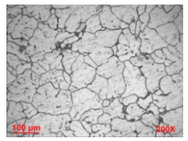
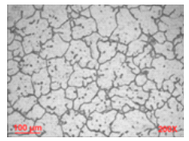
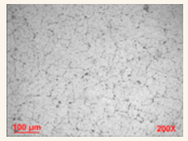
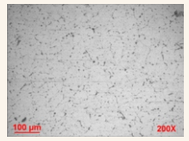
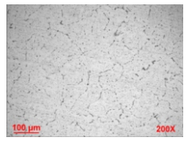
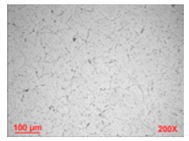
检测结果：
链条式短棒炉：
117.36Kg标煤/吨铝棒

检测结果：
长棒单棒快速热剪炉：
103.71Kg标煤/吨铝棒

中山市质量计量监督检测所

意利克节能科技（广东）有限公司 Elik Energy Saving Technology（Guangdong）Co., Ltd.
产品简介 PRODUCTS BRIEF INTRODUCTION

◆The effect of heating by aluminum bar heating furnace with intelligent control and high energy saving

	6063合金 6063 Aluminum alloy	6463合金 6463 Aluminum alloy
铸棒的金相组织 Cast Structure		
均质炉单独均匀化热处理后的金相组织 Homogenized Structure		
智控高节能铝棒炉加热后的金相组织 the Microstructure of the bar which heated in aluminum bar heating furnace with intelligent control and high energy saving		
效果 Result	6063和6463铸棒中粗厚的晶界和明显的晶内枝晶在加热过程中固溶到 -A1基体中而使晶界变细且不连续、晶内枝晶基本消失，加热效果达到了均匀化的效果。 the thick grain boundary &apparent crystal dendrite of 6063 Casting bars and 6463 Casting bars, during the heating treatment, they will be dissolved into a-Al, the grain boundary will be thinner and discontinuous, the crystal dendrite will be disappear.	

◆Product mechanics function of heating by Elik aluminum bar heating furnace with intelligent control and high energy saving

	6463-T5			6063-T8		
	Σb/MPa	ΣΣ0.2/MPa	Δ/%	Σb/MPa	Σ0.2/MPa	Δ/%
智控高节能铝棒炉 aluminum bar heating furnace with intelligent control and high energy saving	295	261	11	305	270	9
传统慢速铝棒炉 Conventional slow Lvbang furnace	280	247	11	301	269	9
国标 National standard GB/T6892-2006	150	110	6	--	--	--

◆Die heating furnace with intelligent control and high energy saving



意利克节能科技（广东）有限公司 Elik Energy Saving Technology（Guangdong）Co., Ltd.
产品简介 PRODUCTS BRIEF INTRODUCTION

◆高节能

节能80%以上,全封闭加热，由单个小门口进出模具，炉门为自动控制，开门时间极短，热能极少散失；

◆自动选取所需模具

按位置摆放，可直接自动选取所需模具，模具不会相互碰撞；

◆容易查找模具

进出模具自动记忆，液晶屏显示，容易查看，查找；

◆受热时间明确

自动记忆、控制受热时间（不会出现模具不够温或加热超时现象）

◆操作方便

智能记忆，自动操作

Functional characteristics of Die heating furnace

◆High energy-saving

above 80% of energy can be saved, with totally enclosed heating. Only one small door for the mold is
automatically controlled and can be open in a short time, so thermal energy is not lost;

◆Select the required mold automatically

Because molds are placed in order, they can be directly selected without colliding with each other;

◆Easy to find molds

The feeding and discharge of molds can be automatically memorized. And liquid crystal display is provided so that it is easy to find molds;

◆Definite heating time

The heating time can be automatically memorized and controlled (molds will not be under-heated or over-heated)

◆Convenient operation

Intelligent memory and automatic operation

部分客户现场照片 Some customers use site photos



时效炉



时效炉

广东坚美铝型材厂集团有限公司



铝棒炉



铝棒炉

广东坚美铝型材厂集团有限公司

意利克节能科技（广东）有限公司 Elik Energy Saving Technology（Guangdong）Co., Ltd.

部分客户现场照片 Some customers use site photos





广东凤铝铝业有限公司





广东伟业集团





广亚铝业有限公司





使用前　　使用后

福建闽发铝业股份有限公司





使用前　　使用后

广东高登铝业有限公司





山东豪门铝业有限公司



使用前



使用后

佛山鸿金源铝业有限公司



使用前



使用后

无锡锡厦光电铝业有限公司

意利克节能科技（广东）有限公司 Elik Energy Saving Technology（Guangdong）Co., Ltd.
部分客户现场照片 Some customers use site photos



使用前



使用后

广东凤铝铝业有限公司



使用前



使用后

福建闽发铝业股份有限公司

部分客户现场照片 Some customers use site photos



使用前



使用后

捷安特轻合金(昆山)有限公司



使用前



使用后

深圳市喜德盛自行车有限公司

意利克节能科技（广东）有限公司 Elik Energy Saving Technology（Guangdong）Co., Ltd.

部分客户现场照片 Some customers use site photos



使用前



使用后

四川三星铝业有限公司



使用前



使用后

广东和胜工业铝材股份有限公司



使用前　　使用后

无锡锡厦光电铝材有限公司



使用前　　使用后

木林森股份有限公司

意利克节能科技（广东）有限公司 Elik Energy Saving Technology（Guangdong）Co., Ltd.
部分客户现场照片 Some customers use site photos



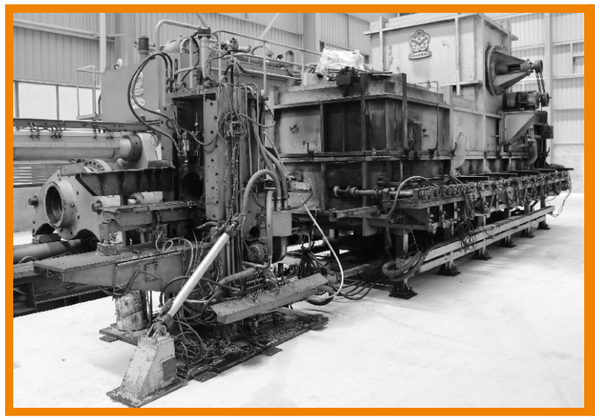
使用前　　使用后

湖北福星铝业有限公司



使用前　　使用后

湖北华厦铝业有限公司

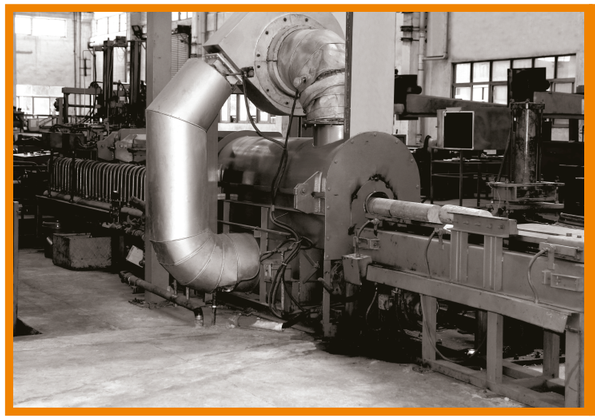


使用前



使用后

阳光铝业（惠州）有限公司

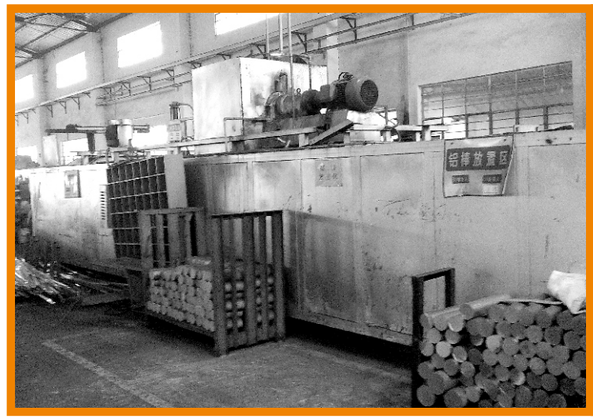


使用前



使用后

佛山鸿金源铝业有限公司

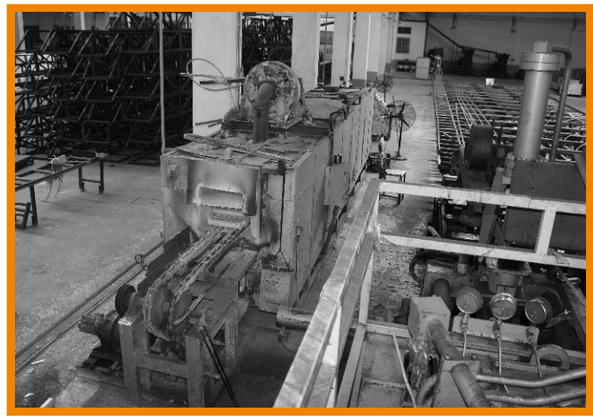


使用前



使用后

湖北实美科技有限公司



使用前



使用后

浙江顺博铝业有限公司

◆ 设备型号及参数

参数 \ 型号		B2—3.5—D(Q)	B2—3.5L—D(Q)	B2—4.5—D(Q)
炉体尺寸(Φ&H)		3200mm & 2840mm	3200mm & 3160mm	3200mm & 3160mm
最大配置功率	用电型	80（KW）	80（KW）	100（KW）
	天然气型	10万大卡	10万大卡	12万大卡
正常使用平均功率	用电型	35（KW）	35（KW）	40（KW）
	天然气型	4万大卡	4万大卡	5万大卡
铝棒直径（Φ）		3"、3.5"、4"	3"、3.5"、4"	4"、4.5"、5"
铝棒长度（L）		250mm-400mm	250mm-460mm	300mm-520mm
铝棒容量（根）		210	180	168
适用挤型机（T）		500-800	500-800	800-1250
加热方式		电阻丝或天然气加热		
传热方式		风机热风内循环、热气流自循环		
炉外表温升值		＜15℃		
能耗成本	用电型	含风机、传动能耗150KW.H/吨铝棒		
	天然气型	20m³/ 吨铝棒		
加热品质		中心对称恒温加热,不会有烧棒、起泡、生棒、熔棒现象；铝棒受热均匀，挤压机压力稳定，可减少模具损坏,极大提高模具产能		
全自动智能操作		智能控制进、出铝棒,铝棒材质、加温时间自动记忆，还可直接选取炉内任意一根铝棒使用.		

意利克节能科技（广东）有限公司 Elik Energy Saving Technology（Guangdong）Co., Ltd.
技术参数 Technical parameters

◆ 设备型号及参数

参数 \ 型号		B2—4.5L—D(Q)	B2—6.0D(Q)	B2—8.0 Q
炉体尺寸(Φ&H)		3200mm & 3160mm	3750mm & 3510mm	4000mm & 4010mm
最大配置功率	用电型	100（KW）	190（KW）	—
	天然气型	12万大卡	30万大卡	60万大卡
正常使用平均功率	用电型	40（KW）	90（KW）	—
	天然气型	5万大卡	10万大卡	25万大卡
铝棒直径（Φ）		4"、4.5"、5"	5"、6"、7"	7"、8"、9"
铝棒长度（L）		300mm-580mm	300mm-700mm	400mm-860mm
铝棒容量（根）		144	144	84
适用挤型机（T）		800-1250	1250-1800	1800-2500
加热方式		电阻丝或天然气加热		
传热方式		风机热风内循环、热气流自循环		
炉外表温升值		＜15℃		
能耗成本	用电型	含风机、传动能耗150KW.H/吨铝棒		
	天然气型	20m³/ 吨铝棒		
加热品质		中心对称恒温加热,不会有烧棒、起泡、生棒、熔棒现象；铝棒受热均匀，挤压机压力稳定，可减少模具损坏,极大提高模具产能		
全自动智能操作		智能控制进、出铝棒,铝棒材质、加温时间自动记忆，还可直接选取炉内任意一根铝棒使用.		

Elik aluminum short bar heating furnace with intelligent control and high energy saving

◆ Model and parameter of aluminum bar heating furnace:

Parameter \ Model		B2—3.5—D(Q)	B2—3.5L—D(Q)	B2—4.5—D(Q)
Size of heating furnace body (Φ&H)		3200mm & 2840mm	3200mm & 3160mm	3200mm & 3160mm
Maximum configured power	Type of electricity	80（KW）	80（KW）	100（KW）
	Type of natural gas	10 kilocalories	10 kilocalories	12 kilocalories
Average power under normal operation	Type of electricity	35（KW）	35（KW）	40（KW）
	Type of natural gas	4 kilocalories	4 kilocalories	5 kilocalories
Diameter of aluminum bar (Φ)		3"、3.5"、4"	3"、3.5"、4"	4"、4.5"、5"
Length of aluminum bar (L)		250mm-400mm	250mm-460mm	300mm-520mm
Capacity of aluminum bar		210	180	168
Applicable extrusion machine		500-800	500-800	800-1250
Heating method		Resistance wire or natural gas		
Heat-transfer method		Internal circulation hot air from fan or self-circulating hot air flow		
The temperature outside the heating furnace		<15℃		
Cost of energy consumption	Type of electricity	Energy consumption including those of fan and transmission: 150KW.H/ton of aluminum bar		
	Type of natural gas	$20m^3$/ton of aluminum bar		
Heating quality		Thermostatic heating of the parts of central symmetry can avoid burnt bar, melt bar, bubbled bar and raw bar; The even heating of aluminum bar and stable pressure of extruders can reduce the dama ge of molds and greatly improve their capacity.		
Fully automatic and intelligent operation		The feeding and discharge of aluminum bars can beintelligently controlled. The materials of bars and heating time can be automatically memorized. Moreover, any one of bars can be directly taken out for usefro m the heating furnace inside.		

意利克节能科技（广东）有限公司 Elik Energy Saving Technology（Guangdong）Co., Ltd.
技术参数 Technical parameters

Elik aluminum short bar heating furnace with intelligent control and high energy saving

◆ Model and parameter of aluminum bar heating furnace:

Parameter \ Model		B2—4.5L—D(Q)	B2—6.0D(Q)	B2—8.0 Q
Size of heating furnace body (Φ&H)		3200mm & 3160mm	3750mm & 3510mm	4000mm & 4010mm
Maximum configured power	Type of electricity	100（KW）	190（KW）	—
	Type of natural gas	12 kilocalories	30 kilocalories	60 kilocalories
Average power under normal operation	Type of electricity	40（KW）	90（KW）	—
	Type of natural gas	5 kilocalories	10 kilocalories	25 kilocalories
Diameter of aluminum bar (Φ)		4"、4.5"、5"	5"、6"、7"	7"、8"、9"
Length of aluminum bar (L)		300mm-580mm	300mm-700mm	400mm-860mm
Capacity of aluminum bar		144	144	84
Applicable extrusion machine		800-1250	1250-1800	1800-2500
Heating method		Resistance wire or natural gas		
Heat-transfer method		Internal circulation hot air from fan or self-circulating hot air flow		
The temperature outside the heating furnace		<15℃		
Cost of energy consumption	Type of electricity	Energy consumption including those of fan and transmission: 150KW.H/ton of aluminum bar		
	Type of natural gas	$20m^3$/ton of aluminum bar		
Heating quality		Thermostatic heating of the parts of central symmetry can avoid burnt bar, melt bar, bubbled bar and raw bar; The even heating of aluminum bar and stable pressure of extruders can reduce the dama ge of molds and greatly improve their capacity.		
Fully automatic and intelligent operation		The feeding and discharge of aluminum bars can beintelligently controlled. The materials of bars and heating time can be automatically memorized. Moreover, any one of bars can be directly taken out for usefro m the heating furnace inside.		