

激光制造商情

Laser Manufacture News



出版机构(Publishers)
 星球国际资讯(香港)有限公司
 (Global Star International Information(H.K) Co.,Ltd)
亚太区发行总策划
 (Asia-Pacific Area Issue General Machination)
 深圳市星之球广告有限公司
 (Shenzhen XZQ Advertisement Co.,Ltd)
中国执行机构(China Actuators)
 广东星之球激光科技有限公司
 (Guangdong XZQ Laser Tech Co.,Ltd)

协办机构
 广东省光学学会激光加工专业委员会
 (Guangdong Optical Society-Laser Processing Committee)
 中国光学学会激光加工专业委员会
 (China Optical Society-Laser Processing Committee)
 上海市激光学会
 (Shanghai Laser Association)
 激光加工国家工程研究中心
 (National Engineering Research for Laser Processing)
 浙江工业大学激光加工技术研究中心
 (Zhejiang University of Technology Research for Laser Processing)
 台湾雷射科技应用协会
 (Taiwan Laser Technology Application Association)

交流单位
 广东省光学学会
 湖北省暨武汉激光学会
 华南师范大学激光加工研究中心
 江苏大学激光技术研究所
 上海市激光技术研究所
 武汉·中国光谷激光行业协会
 广东省机械学会焊接分会
 深圳大学电子科学与技术学院

激光制造网
 laserfair.com
电子周刊
 Laser Engineer Home

激光中国创造 世界首创

1000W 旋流CO₂激光器

典型特点:

- 采用多项原创发明核心技术;
- 保证了激光器的高可靠性、高光束质量;
- 采用国外先进生产技术、全金属腔,结构紧凑、光斑小、切割线窄、适合精细切割;
- 一体模块设计、使用寿命长、方便维修;
- 用途广、使用成本低、后续维护费用低廉;
- 主要用于激光切割和焊接;

博莱激光 BOLAI LASER www.bolailaser.com

武汉博莱科技发展有限公司 东莞博莱激光科技有限公司 香港博莱激光科技有限公司

中国人自己的光纤激光器

500W 单模连续光纤激光器

5-50W 单模连续光纤激光器 1k-4kW 多模连续光纤激光器

5-100W 脉冲光纤激光器

5-100W 脉冲光纤激光器

5-50W 单模连续光纤激光器

100-500W 单模连续光纤激光器

1000-4000W 多模连续光纤激光器

武汉光博会
 2012年11月2日-11月5日
 展位号:TA024
 欢迎莅临锐科展台

武汉锐科光纤激光器技术有限责任公司
 WUHAN RAYCUS FIBER LASER TECHNOLOGIES CO.,LTD.
 地址: 中国武汉东湖开发区华中科技大学科技园创新基地10号楼
 电话: +86-27-81338818 传真: +86-27-81338810
 www.raycuslaser.com

江苏中科四象激光科技有限公司
 ZKSX LASER
 高功率全固态激光供应商

江苏中科四象激光科技有限公司是专业从事高功率全固态激光器研制、生产和销售的企业。公司主要产品为1~5kW高功率全固态激光器,可应用于激光焊接、表面热处理以及熔覆等加工工艺中,在激光成型技术和激光再制造技术领域也有着广泛的应用前景。

型号	波长	工作模式	光纤芯径/数值孔径	输出功率	率稳定性(额定功率)	电光效率
ZKSX 1002	1064nm	连续(CW)	200 μm/0.2	1kW	±1%	≥15%
ZKSX 1004	1064nm	连续(CW)	400 μm/0.2	1kW	±1%	≥15%
ZKSX 3004	1064nm	连续(CW)	400 μm/0.2	3kW	±1%	≥15%
ZKSX 3008	1064nm	连续(CW)	800 μm/0.2	3kW	±1%	≥15%
ZKSX 5004	1064nm	连续(CW)	400 μm/0.2	5kW	±1%	≥15%
ZKSX 5008	1064nm	连续(CW)	800 μm/0.2	5kW	±1%	≥15%

地址: 江苏省丹阳市高新技术产业集中区8号 电话: 0511-86929233
 E-mail: info@zksxlaser.com 网址: www.zksxlaser.com

高端冷却设备——节能好帮手

——访昆山波英特精密制冷机械有限公司 周庆龙 总经理



《激光制造商情》: 周总,您好!非常荣幸能有机会与您交流,贵公司是专业从事制冷设备研制生产的台资企业,请您介绍一下波英特成长历程及现在的情况?

周总: 在国内精密机械产业备受重视的波英特/威士顿,在国际市场、尤其中国大陆也以倍数成长;本公司于2004年在中国江苏昆山成立子公司——波英特精密制冷机械有限公司,是第一家把环保冷媒导入中国大陆的工业冷却机制造商,把绿色、环保、高效的产品带进中国,除了观念的启发外,也为当地精密机械业者的精度提升注入助力。尤其近年来全球气候剧变,夏涝冬旱导致缺水缺电,我司全力发展节能、高效、环保的变频冷却,帮助企业省电达33%,及提升加工精度。因此,不断把冷却机产品推向中、高阶方向发展,目前威士顿的大陆分公司[波英特-Point],已成为市场占有率最高的冷却机领导品牌,[威士顿+波英特]俨然成为推动两岸机械产业迈向节能环保的主要贡献者之一。

《激光制造商情》: 制冷设备被应用于各种行业,是激光生产中不可或缺的配套设备,请您介绍一下贵公司适用于激光加工的冷却设备。这些产品具有什么特点?在技术方面有哪些领先之处?

周总: 我司推出的高精度[变频激光用水冷却机],适用于激光加工的冷却设备。本机型专门为[光纤激光器]、[激光钻孔机]、[高功率激光切割机]、[点焊设备]所开发。当激光功率越大,光束越集中,导致激光头过热,影响精度,也造成激光部件损坏的威胁。威士顿高精度变频冷却机的诞生,能有效降低加工部件温度的冷却及降低激光部件损坏的机率,不仅成功扮演高效、高精度的助攻角色,其环保节能的特性,也成为企业降低成本的最佳帮手。

在钻孔孔径2mm以下的盲孔,冷却机温控的精准度,直接影响加工件的质量。经过有效证实,为有温控精度在±0.1℃的精度下,加工件的孔径才能达到客户要求,并有效降低不良率。

《激光制造商情》: 目前激光产业发展迅速,激光设备更新换代非常快,随着工业激光器的功率越来越高,对制冷设备的工艺技术有什么影响?贵公司产品开发的方向又是如何?

周总: 科技的进步,使激光器由传统的CO₂、YAG更新换代为[光纤式激光],除了能效高、更精准,更轻、薄、短、小之外,功能也升级了。这样,相对的激光输出功率要更加的稳定,激光枪头的热变形问题必须有效控制,才能让光束质量达到一致。但是,激光器在加工过程中,水冷却系统的选择非常具有关键性,才能把激光设备的性能发挥到极致。

首先,依据激光器的光电转换效率,来换算其发热量。一般来说以60W的CO₂激光器为例,假设激光器的热效率μ一般为15%,60/0.15=400W,那产生60W激光的同时,激光器将注入400W的能量,其它无效的能量(热量)必须由水冷机带走。

其次,要如何选择一台在性价比合适的冷却机,有以下标准:

- (1)热效率和水箱的匹配。
要做到“恒温冷却”及保证冷却机的使用寿命,只有采用[变频压缩机]才能达到高效、变频、高精度并可长时间使用。
- (2)水压、水流量和水泵的匹配。
激光管的温度不能忽冷忽热,有些甚至要求不能有温差,除了会影响加工精度之外也会影响使用寿命。因此,冷却机的出口水压、水流量等,必须搭配激光机本身,而且水流量也会影响出水温度。因此,选择有和国外激光大厂有合作经验的冷却机厂商,是必要的。
- (3)世界大厂要求的温控精度。
随着高阶激光器的时代来临,冷却机的温控精度必须达到±0.1℃,的温控精度。尤其对半导体的激光器来说,[恒温]即代表“加工质量”,[恒温]即代表“加工良率”,激光器热负载的变化,要由冷水机来补偿及克服,但市面上能做到±0.1℃精度的冷却机,都靠国外进口,且价格不菲。
- (4)水质及导电性。
激光机所使用的冷却机,内部管路所使用的材质将决定水质的恒定。就算是使用纯净水,因水垢以及铜锈等杂质,会使激光器之散热器逐渐失效,造成激光枪头温度过高、甚至烧毁;电路板变形、温度传感器报警,甚至影响激光光束质量。

依我司在激光冷却机产业多年经验,发觉除了水中杂质造成激光枪头损坏之外,杂质也会造成水中的阴阳离子异常,进而导致导电,破坏激光电路板,导电性增加也会增加激光机故障机率。因此,我司针对水质问题特别研发一套去阴阳离子树脂过滤交换系统,来解决导电问题。

本公司在两岸和世界一流激光大厂均有丰富的合作经验,是您合作伙伴中的最佳选择。

《激光制造商情》: 技术创新是企业发展的利器,各行各业都在不断的通过各种方式寻求技术革新,贵公司在技术创新方面采取什么措施?

周总: 2012年8月是本公司满二十周年庆典,威士顿公司推出了技术创新的主力产品—高精度DC变频式冷却机。本公司除荣获2008年台湾精品奖、2009年创新研究奖、2010年金点设计奖,更在今年2012年再度荣获台湾精品奖的肯定,威士顿公司特别在这个荣耀的时刻,在技术创新方面再度推出最新第三代高精度DC变频冷却机,该机外观采取黑白双色系的简约式Art-Deco风格,其散热风孔采取像公司外观地中海风格海浪式设计,摆脱传统呆板方孔式散热孔,创造出一股人文的气息,另外,LCD操作面板采取更人性化设计,可让使用者直接并清楚了解高精度变频式冷却机使用状况及相关故障知讯号。该机除了有高精度温控技术外,更在外观上除破传统的窠臼,威士顿更许成为工业用高精度DC变频冷却机的代名词。

四川西物激光技术有限公司

聚光器—灯泵激光器的核心

- 30年专业制造,品种多、规格齐。30余款系列产品可满足不同用户需求。
- 市场保有量国内第一。
- 全面满足切割、焊接、打标、内雕、医疗、军事、科研和教学等应用需求。
- 承接特殊要求聚光腔设计制造,提供灯泵激光器一揽子解决方案。

双灯JG2-TQ系列金属聚光器 石英SG1系列 单灯JG1-XN系列 单灯JG1-TQ系列 陶瓷石英金属系列

地址: 成都市人民南路四段7号(610041)
 电话: 028-85220167, 68011356, 85245731
 传真: 028-85220167, 85245731
 网址: Http://www.xwjg.com.cn

▶▶▶ 下期C4版 编辑: 韩双露 李国忠