

T40/35/30 型激光器

使用说明书

北京研邦科技有限公司

Beijing Ranbond Technology Co., Ltd

地址：北京市昌平区立业路13号2011

电话：18010126316

传真：010-57513647

网址：<http://www.Ranbond.com>

目录

激光安全

危险警示.....	2
可能的危害.....	2
LT 型激光器标识图示.....	2
安全条例.....	3

准备工作

检查包装.....	3
装箱清单.....	3
可选配置.....	3

安装

安装要求.....	4
电源的选择及连接.....	4
控制信号的连接.....	4
PWM 信号.....	4
后面板说明.....	5

LT 系列激光器参数和安装图

LT 系列激光器参数表.....	6
LT30 型激光器安装图.....	7
安装图：底边.....	7
安装图：侧边.....	8
安装图：端板.....	9

研邦售后服务承诺

研邦售后服务承诺.....	10
---------------	----

激光安全

一、危险提示

危险：即时的危害，会导致死亡或严重受伤。

警告：潜在的危害，会导致死亡或严重受伤。

警示：潜在的危害或不安全操作，会导致轻度或中度受伤。

警示：潜在的危害或不安全操作，会导致产品的损坏。

二、可能的危害

LT 型 CO₂激光器会发出不可见的红外激光，其波长为 10.6 μm、10.2 μm、9.3 μm，直接的或扩散的激光辐射会引起严重的角膜受伤及皮肤伤害；如需暴露在激光辐射下，必须戴护目镜等保护装置。

三、LT 型激光器标识图示

①



②



③



①：最大 42W,波长 9300-11000nm 不可见激光辐射，激光辐射警告。

②：接线正负极警示，开关电源参数选择。

③：勿拆标签，破损不保

四、安全条例

使用 LT 系列视频 CO₂激光器的设备应符合中华人民共和国 GB10320 和 GB7247.1 国家标准。

准备工作

一、检查包装

- 1、检查包装箱是否有损坏或严重变形、受潮等现象。
- 2、检查封箱胶条是否完整。
- 3、开箱后检查激光器在箱内位置是否正确（在塑料包装包裹中是否松动）。

二、装箱清单

1. 激光器
2. 出库单
3. 温馨提示
4. DB/Q9 接口

三、可选配置

1. 直流电源
2. 镜片
- 3 特殊定制非标件

安装

一、安装要求

- 1.在机箱外壳上须装有排风装置，且机箱上须有通风孔，保证机箱内外空气可以循环，热量可以及时从机箱内排出，以保证激光器良好的散热性能。
- 2.激光器前后端板为激光器镜座，不得与机架等其它零部件硬接触，否则会造成

激光器的损坏。可使用软性材料与端板接触，以密封光路保护激光器窗口镜。3. 固定激光器的安装底板厚度应不小于 8MM，以防止设备工作时震动对激光器光路的影响。

二、电源的选择及连接

客户选用的直流开关电源需符合 LT30 型激光器的使用要求，电压在 48-50V，电流 9.5-13A。电源和激光器之间的接线不得接反，否则会损坏激光器控制电路板。

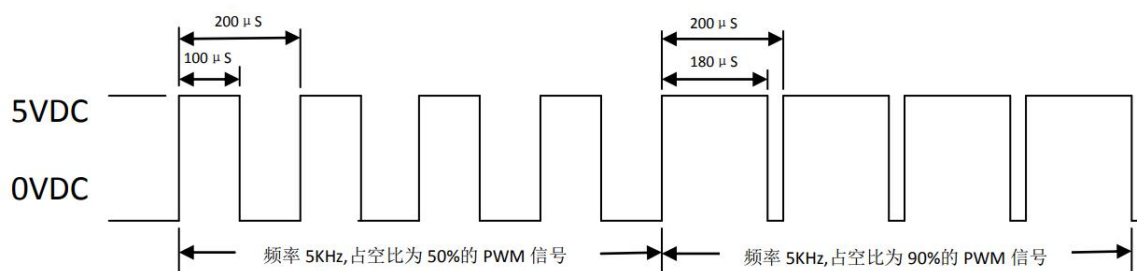
三、控制信号的连接

1、LT30 型激光器外部控制信号通过激光器后面板上 Q9 接头接入。

2、LT30 型激光器能够以 0-100%占空比进行工作，以信号的脉冲宽度调制（PMW）来控制激光功率输出。

四、PWM 信号

LT 型激光器的功率大小是通过 PWM（脉冲调制）信号的占空比来进行控制的。当外部向激光器输入一个 PWM 信号，PWM 信号的低电平电压范围应在 0-0.5V（激光关；）高电平电压范围应在 3.5-5V（激光开），通过占空比可对激光功率进行控制，PWM 的脉宽通过外部控制卡进行调节，LT30 型激光器最大可调制频率为 20KHz。下图所示的波形就是一个典型的 0-5V 的 PWM 信号，占空比（或脉宽）可调，频率也可调：



五、后面板说明

后面板包括：1.电源输入接线端子 2.电源指示灯（绿灯） 3.激光指示灯（红灯） 4.Q9 接头（信号输入口）。

以上各部分均为两组

具体操作步骤如下：将直流电源 48VDC 接入激光器电源输入接线端子，将外部控制信号通过同轴电缆连接到激光器 Q9 接头，打开直流电源通电，此时绿灯亮（表明激光器已正常加电），通过计算机上控制卡软件设定一定占空比的 PWM 信号，此时红灯亮（有激光输出）。

LT30 系列激光器参数和安装图

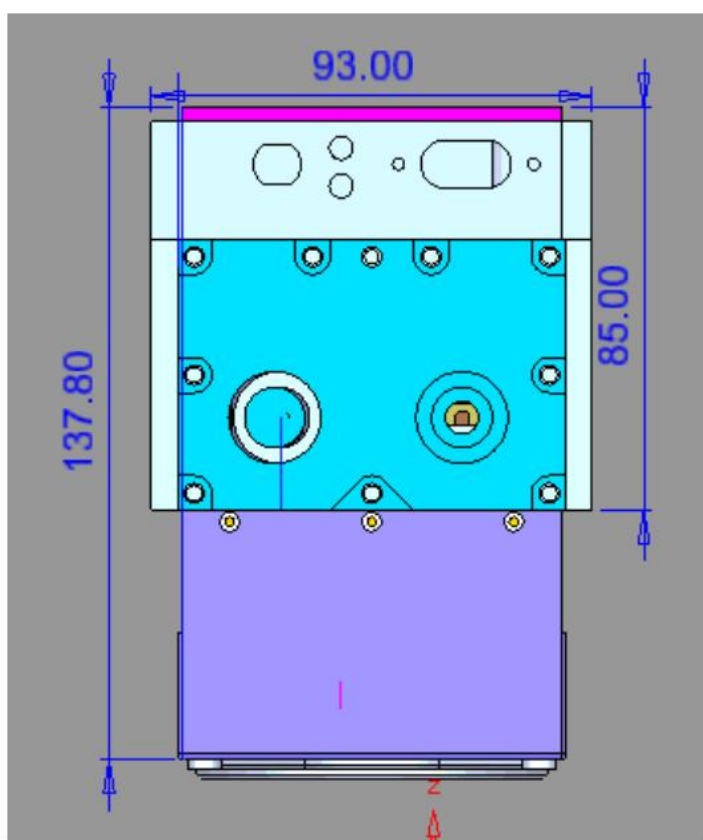
一、LT30 系列激光器参数表

型号	T30 T35 T40
波长	9.3-10.6 μ m
功率	30W 35W 40W
功率稳定性	$\pm 5\%$
模式	$M^2 < 1.2$
光束直径	2.5 ± 0.2 mm
发散角	< 7 mrad
偏振性	$> 100:1$ 水平线偏振
调制频率	0-20KHz/0 - 100%
电输入	48VDC/12A
冷却方式	风冷/水冷

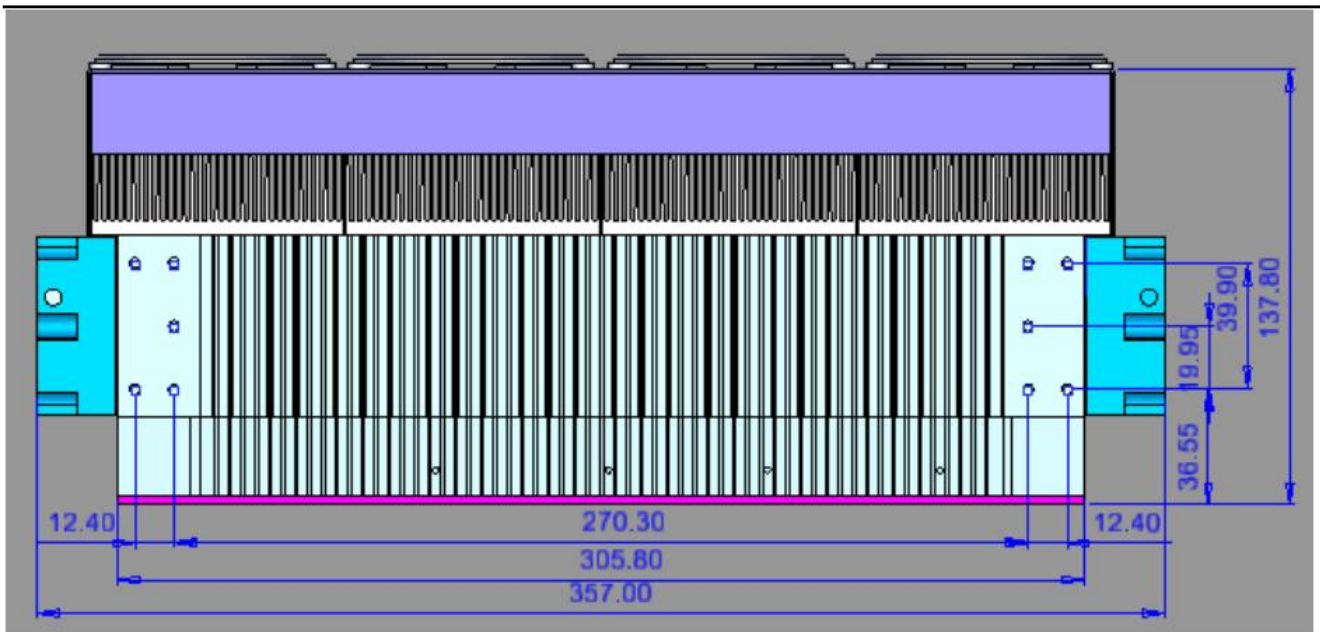
风量/水流量	2Kg/min-3Kg/min
尺寸	360×93×140mm
寿命	20000 小时（可充气）

二、LT30 激光器安装图

端头



侧边



北京研邦科技保修服务

尊敬的客户：

您好！

感谢您惠购北京研邦激光系列激光器，为了免除您的后顾之忧，研邦科技向您做出如下保修服务承诺：

1. 两年免费保修

自您从研邦科技购买本产品之日（以交货为准）起，本产品免费保修两年。

2. 维修服务方式

如您购买的 LT 系列激光器出现故障时，您可通过北京研邦科技有限公司网站或电话进行咨询，再确认故障无法消除后，请您将激光器通过快递方式寄送给研邦科技，详细地址请和研邦科技销售人员联系。

3. 故障修复期限（7天）

当我们收到您送修的激光器后，我们会尽快对该激光器进行检查，并以最快的速度（7 天内）对其进行修复，并通过快递寄送到您手中。

我们可根据您的选择提供临时备用机，尽最大可能免除您的后顾之忧。

4. 不属于免费保修义务的情形

属于下列情况的，无论是否在免费保修期内，均不在免费保修之内：

- 未按说明书要求，错误安装、使用等造成的故障或损坏。
- 由非厂家人员维修，客户人为处理而导致激光器故障和损坏的。
- 保修标贴损毁的。
- 因自然灾害等不可抗力（地震、火灾等）原因造成的故障或损坏。
- 输出镜片人为原因造成的灼伤或损坏。
- 其他并非激光器本身质量问题而导致的故障或损坏。

北京研邦科技有限公司

Tel: 18010126316