

LBTEK

高功率准直单色 LED

用户手册

目录

1、简介 3

2、产品信息 4

 2.1 产品参数 4

 2.2 产品尺寸 4

 2.3 光谱曲线 5

3、发货清单 6

4、使用说明 7

5、保修与维护 7



1、简介

LBHLED-XXX 是一款用于显微镜明场照明光源、多色荧光团激发源等应用的高功率 LED。每个 LED 由准直光学元件、铜散热器、静音风扇和机械外壳组成，该设计组成部分能够实现出射光束发散角小于 10° ，输出功率稳定，极小的过热损伤。这款高功率准直单色 LED 光源可选择 365 / 405 / 450 / 520 / 625nm，需使用 5V、5/6A（电流可调）恒流源进行驱动。此款高功率准直单色 LED 光源可通过 SM1 螺纹与其他部件衔接，也可以通过侧面 M4 螺丝孔位进行固定使用。

本产品技术指标如下：

- 峰值波长：365 / 405 / 450 / 520 / 625nm（具体见下表）
- 发散角： $<10^\circ$
- 正向电压：5 V
- 额定电流：LBHLED-365/405nm——5A(最大不超过5A)
LBHLED-450/520/625nm——6A（最大不超过6A）
- 适配控制器：LBLED-5V5A/LBLED-5V6A
- 兼容 SM1 内螺纹接口（出光孔径直径 25.4 mm）
- 可实现外触发、上位机控制
- 提供通信协议，可进行二次开发

2、产品信息

2.1 产品参数

通用参数:

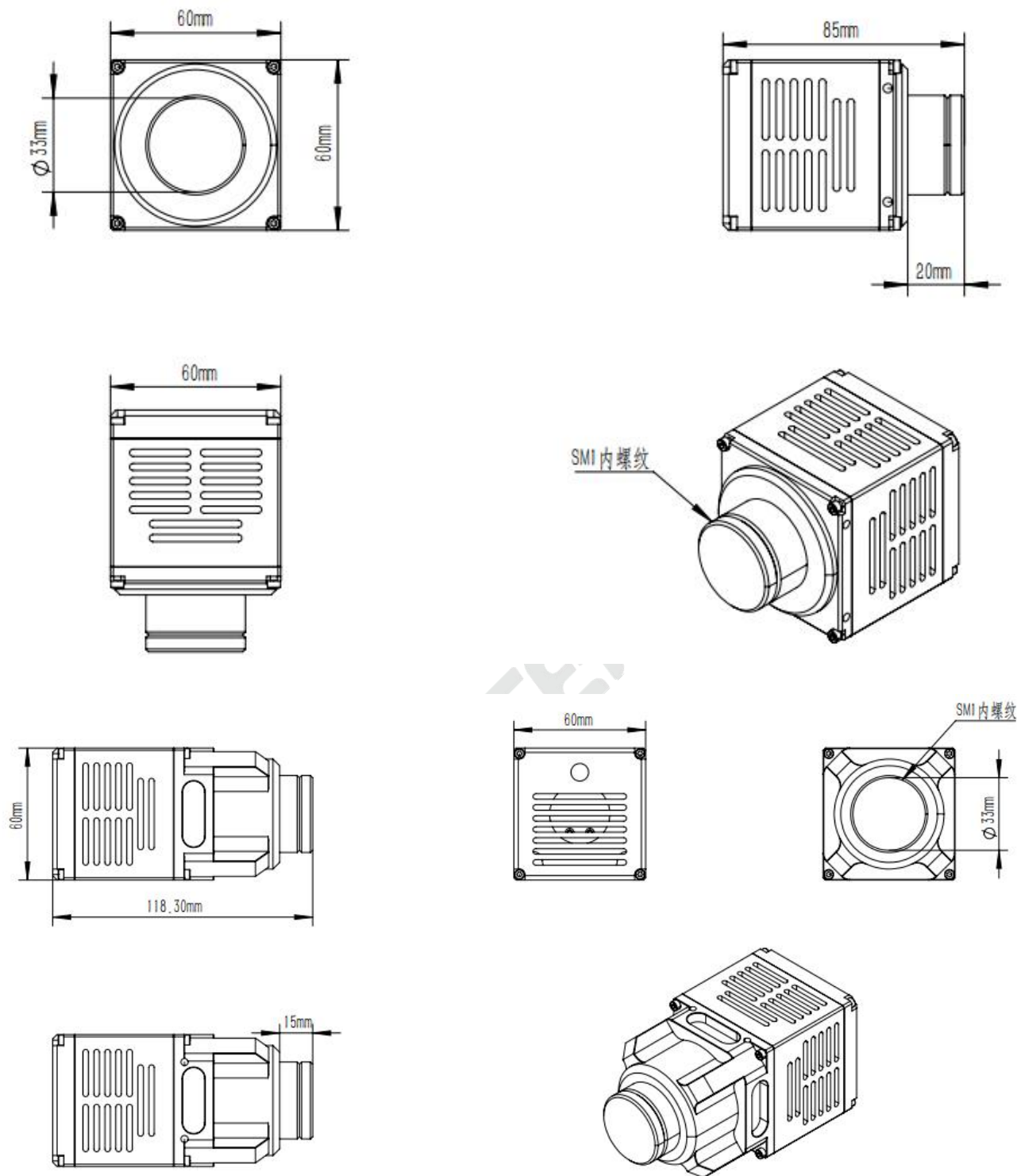
类别	高功率准直单色LED
波长	365-625 nm (具体见下表)
电功率	20~30 W
额定电流	LBHLED-365/405nm—5A(最大不超过5A) LBHLED-450/520/625nm—6A (最大不超过6A)
正向电压	6.5 V
光斑直径	D=25.4 mm
发散角	<10°
寿命	>10000h
工作温度	10~30°C
存储温度	0~40°C
尺寸	60*60*90mm (LBHLED-365/405nm) 60*60*118.3mm (LBHLED-450/520/625nm)
重量	670 g (LBHLED-365/405nm) 770 g (LBHLED-450/520/625nm)

典型光学参数:

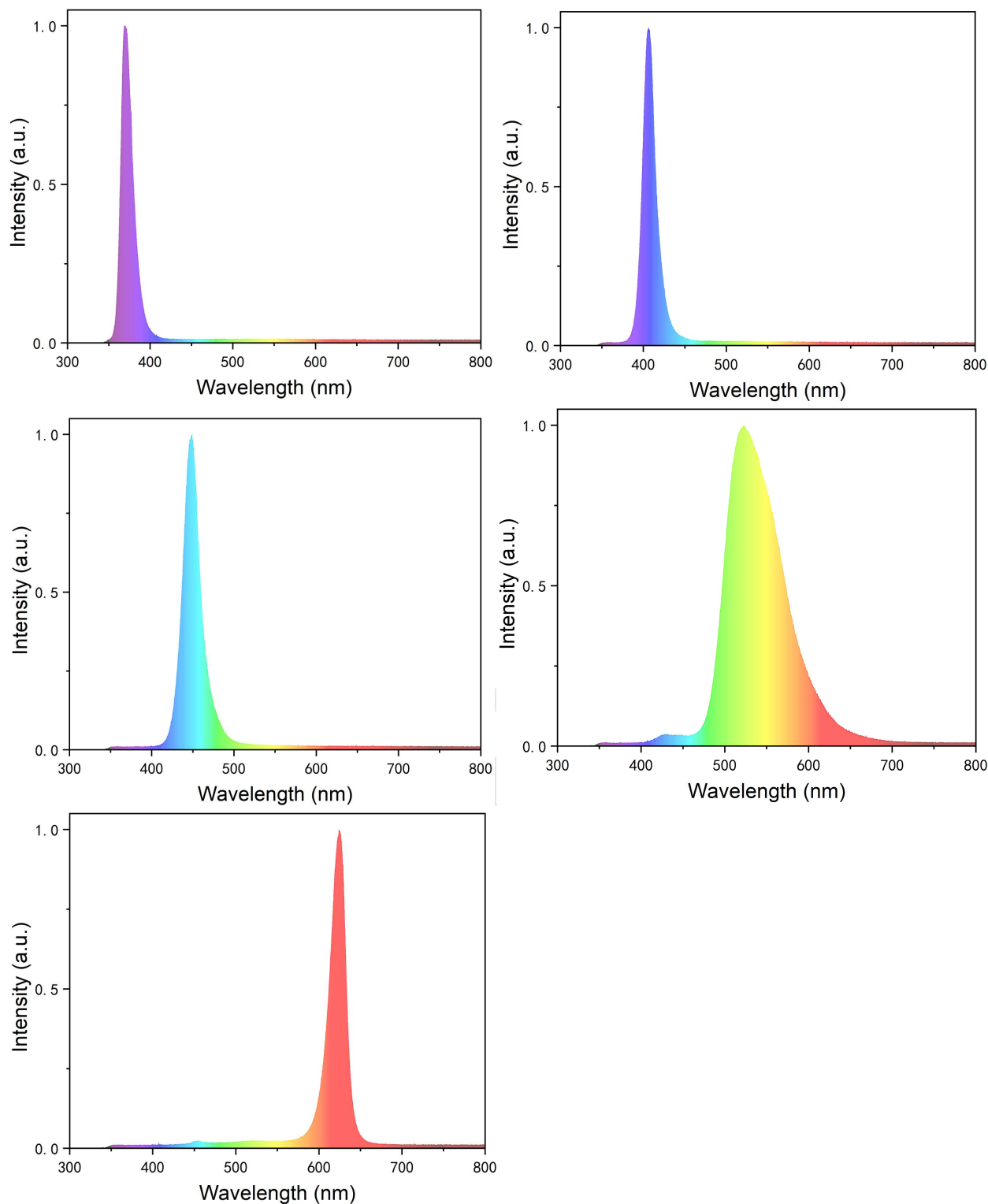
型号	典型波长 (nm)	峰值波长范围 (nm)	最大光功率 (mW)	光谱半高宽 (nm)
LBHLED-365	365	365-375	5800	16
LBHLED-405	405	400-410	7000	16
LBHLED-450	450	445-455	2600	20
LBHLED-520	520	520-560	1700	90
LBHLED-625	625	620-630	900	22

备注: 波长误差为 $\pm 5.0\text{nm}$, 辐射光功率误差为 $\pm 5\%$ 。以上参数仅供参考, 具体以实际出厂测试数据为准。

2.2 产品尺寸



2.3 光谱曲线



3、发货清单

高功率准直单色LED系列的定制包装箱用于产品运输及安全保护。出厂时包装箱内应该包含如下表格所列部件。收货时请检查包装箱是否完好，资料是否有缺失；如果有异常，请勿使用该产品并及时联系麓邦处理。

项次	描述
1	高功率准直单色 LED×1

4、使用说明

高功率准直单色LED需要搭配LBTEK的光源控制器LBLED-5V5A/LBLED-5V6A使用。

设备使用说明如下：

1、使用电源适配器将光源控制器 LBLED-5V5A/LBLED-5V6A 连接并且通上电。

LBHLED-365/405nm 适配 LBLED-5V5A 光源控制器

LBHLED-450/520/625nm 适配 LBLED-5V6A 光源控制器

注意：电源适配器输入 AC110-240V 输出 DC12V/5A

2、将光源的航空插头与光源控制器的航空插座连接。

3、电源适配器通上电后，按下光源控制器上的 I/O 开关，屏幕显示，模式默认为 CW。

4、在光源控制器上：

① LED 控制：按紧 CH1，屏幕上 0% 的字体颜色“黑色”变为“红色”即打开光源，按动一下 CH1 即可调节光强（光强默认为 0%），调节光强时，顺时针旋转调大，逆时针旋转调小。

② 模式控制：

1) 连续模式（CW）：光源连续输出，调节旋钮可调节光源的输出功率；

2) 触发模式（TRIG）：外接 SMA 接头，用于外部 TTL 调制。

③ 软件控制：可以外接 Mini USB 进行软件控制光源，软件操作方法详见控制器的用户手册。

注意事项：

① LED 随着工作时间的增加会逐渐升温，这会导致光功率衰减甚至 LED 寿命缩短。LBTEK 的 LED 有优异的散热结构设计，可延长 LED 光源使用寿命并减少功率损耗，请在通风环境下工作以避免过热导致光功率下降及缩短 LED 寿命。

② 为避免仪器损坏，请勿将它们暴露在喷雾、液体或者溶剂中，请勿打开外壳。

5、保修与维护

1. 本品自出售之日起保修期为 1 年。

地址：长沙市岳麓区环创企业广场 A6 栋

网站：www.lbtek.com

电话：400-060-6986

邮箱：service@lbtek.com; sales@lbtek.com

2. 出现以下任何一种情况，本公司不负责保修。
 - 2.1 误用，操作不当，储存不当或者未经允许的操作以及一些客户自行补充的加工等操作；
 - 2.2 拆除，损坏或改变最初打印标号或标签；拆卸 LED 内部透镜导致脏污、损坏等；
 - 2.3 不是由材料或工艺缺陷直接引起的故障。
3. 本产品应在清洁、干燥的环境下使用。
4. 在操作过程中如有问题请联系本公司工作人员。
5. 请根据使用说明书进行操作。

声明：

1. 长沙麓邦光电科技有限公司致力于产品的不断改善和功能升级，用户手册提供资料如有变更，恕不另行通知！

2. 此文件包含的一切信息的所有权归长沙麓邦光电科技有限公司所有，接收此文件即表明接收人同意在未得到麓邦授权前，不得将该文件透露的信息及它的任何部分进行复制、转化到其他文件，或者由于用于制造或其他目的而使用或者泄露给第三方！



麓邦公众号

产品上新/商城活动/技术文章/展会会议

麓邦商城 — 您身边的光电实验好帮手!

深圳市麓邦技术有限公司

Shenzhen LUBON Technology Co.,Ltd.

地址：深圳市南山区打石一路深圳国际创新谷6栋A座2103

电话：400-060-6986

官网：www.lubon.com

邮箱：service@lbtek.com ; sales@lbtek.com

长沙麓邦光电科技有限公司

Changsha LUBON Photoelectric Technology Co.,Ltd.

地址：长沙市岳麓区环创企业广场A6栋

电话：400-060-6986

官网：www.lbtek.com

邮箱：service@lbtek.com ; sales@lbtek.com

 **400-060-6986**