

## 目录

# 手持式 LED 紫外线探伤灯 (黑光灯)

## 说明书

1. 仪器简介.....	1
2. 使用范围.....	1
3. 产品说明.....	1
3.1 特点及性能.....	1
3.2 开关及电源.....	2
3.3 技术参数.....	3
3.4 配置清单.....	4
4. 注意事项.....	5
5. 相关资料.....	5

沈阳宇时先锋检测仪器有限公司

## 1. 仪器简介

VM 系列 LED 紫外线探伤灯（黑光灯）是我公司针对荧光磁粉探伤、荧光渗透探伤等行业研发的即开即用型手持式冷光源紫外线灯。全铝合金结构，具有超高照度，极低功耗等特点。产品符合国家承压设备无损检测标准(NB/T 47013-2015)。

使用范围

## 2. 主要用途

- ◆ 荧光渗透检测
- ◆ 荧光磁粉探伤
- ◆ 荧光泄漏检测

其他适用范围：

- ◆ 油污、污渍检测
- ◆ 特种气体、油气管道的检查
- ◆ 特殊物质的荧光反射检测
- ◆ 刑侦以及法医调查
- ◆ 纸币鉴定、宝石鉴赏
- ◆ 农业、食品、医疗等其他相关行业。

## 3. 产品说明

### 3.1 特点及性能

- ◆ 本产品采用日本 NICHIA 公司大功率 365nm 紫外线波段

LED 灯珠, 不含 UV-B 和 UV-C 成分, 光谱纯正。

- ◆ 灯珠寿命达 20000 小时, 高效、节能、环保。
- ◆ 大功率输出, 快速启动, 开机即可达到最高照度。
- ◆ 超低功耗, 超高效率。冷光源低温运行, 长期稳定的照度输出。
- ◆ 滤光片为高紫外光透过率透明石英光学镜片。
- ◆ 仪器外壳采用 6061-T6 高强度铝合金精密加工。表面阳极氧化, 坚固耐用。
- ◆ 内置高效散热片和低噪音高速风扇, 并通过铝合金外壳整体散热。可连续长时间使用。
- ◆ 抗磁场干扰, 可在强磁场中使用。
- ◆ 开关、插孔均在仪器尾端, 使用方便且避免误操作。
- ◆ 产品通过国际标准 IEC 60529 《外壳防护等级 (IP66) 》防尘防水检测。使用环境更广、安全可靠。

### 3.2 开关及电源

- ◆ 左侧为自锁式按键开关, 按下后电路连接。
- ◆ 右侧为电源接口。VM100 型紫外线灯由交流电直接供电, 配 3 芯插头电源线。VM100D 型紫外线灯由 2 芯插头电源适配器或内置锂电池组供电。外接电源适配器使用的过程中也对锂电池组充电。

### 3.3 技术参数

参数		型号	
		VM100	VM100D
38cm 处最大紫外线强度		$\geq 16000 \mu\text{W}/\text{cm}^2$	$\geq 9000 \mu\text{W}/\text{cm}^2$
38cm 处照射范围 ( $\geq 1200 \mu\text{W}/\text{cm}^2$ )		$\Phi 250\text{mm}$	$\Phi 200\text{mm}$
可见光照度		10.89 lux	9.21 lux
光源		365nm UV-A LED	
灯珠数量		5 个	4 个
输入电源		100-240 V AC 50/60 Hz	16.8 V DC
电池型号		-	8 节 3.7V 2600mAh ICR 18650 锂电池
电池供电工作时间		-	7 小时
充电时间		-	4 小时
冷却系统		内置风扇	
外形尺寸	灯头直径	120mm	
	透光窗直径	88mm	
	长度	190mm	
	手柄长度	120mm	
重量 (含电池)		1290g	1560g

### 3.4 配置清单

名称		型号	
		VM100	VM100D
主机		1	1
电源线		1	-
适配器		-	1
便携背包		1	1
防护眼镜		1	1
眼镜盒		1	1
说明书		1	1
合格证		1	1
保修卡		1	1
装箱单		1	1

## 4. 注意事项

- ◆ 严禁使用非本产品配套的电源线/适配器。
- ◆ 避免儿童接触、使用。
- ◆ 轻勿照射眼睛或皮肤。
- ◆ 请勿靠近或投入火中。
- ◆ 请在低温、干燥、通风良好的地方存放。
- ◆ 建议每三个月进行一次充放电操作，延长电池组寿命。
- ◆ 最佳充电环境为：温度 18-30℃，湿度 25-62%。

声明：擅自拆开产品以及人为造成损坏均不在免费保修范围内。

## 5. 相关资料

国家承压设备无损检测标准(NB/T 47013-2015)对黑光灯/紫外线灯的技术要求为：

- ◆ 在工件表面的辐照强度大于或等于 1000 uW/cm<sup>2</sup>
- ◆ 波长为 315nm~400nm, 峰值波长为 365nm
- ◆ 光源应符合 GB/T5097 规定