

手持式 LED 紫外线探伤灯(黑光灯)

说明书

沈阳宇时先锋检测仪器有限公司

目录

| | |
|----------------|---|
| 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 |

1. 仪器简介

VM 系列 LED 紫外线灯（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

| 型号 | | VM100 | VM100D |
|---|----------------|---------------------------------|-----------------------------------|
| 参数 | | | |
| 38cm 处最大紫外线强度 | | 16000 $\mu\text{W}/\text{cm}^2$ | 9000 $\mu\text{W}/\text{cm}^2$ |
| 38cm 处照射范围 ($\geq 1200\mu\text{W}/\text{cm}^2$) | | Φ 250mm | Φ 200mm |
| 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 | 1290g |

3.4 配置清单

| | 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/cm²
- ◆ 波长为 315nm~400nm, 峰值波长为 365nm
- ◆ 光源应符合 GB/T5097 规定。