

# 冷床热金属检测器 使用说明书



福州天心缘科技有限公司

Fuzhou Tianxinyuan Technology Co., Ltd.

地址：福建省福州保税区综合大楼 15 层 A 区

电话：13959160696，15985729698

# 冷床热金属检测器使用说明

**HMD1-AC-L**

S: 标准型带水冷

L: 低温型带水冷

AC (2Z) : 电源电压为交流 220V

DC (4Z) : 电源电压为直流 24V

HMD1 型 (中体积): 标准直控式高、低温型

HMD4 型 (小体积): 标准直控式高、低温型

HMD8 型 (大体积): 标准直控式高、低温型 (HGE95 型和 KDH6/7 型)

LTD1 型 (中体积): 标准直控式高、低温型

T-LTD 型 (圆柱形): 标准直控式高、低温型

HGE65 型 (小体积): 标准直控式高、低温型 (工作电压: AC220V)

HGE98 型 (小体积): 标准直控式高、低温型 (工作电压: DC24V)

RJJ1 型 (中体积): 标准直控式高、低温型

RJJ3/4 型 (小体积): 标准直控式高、低温型

RJJG 型: 光纤间接式高、低温型

注: 所有型号适用于继电器无源接点输出和有源高电平输出,  
低温型温度检测范围: 260℃-1400℃, 高温型温度检测范围:  
550℃-1400℃

## 1、工作原理

本检测器接收到钢的运动信号, 经光学部分进行聚焦到光学元件上后经电子线路处理, 输出两对开关量, 继电器触点输出和无触点电平输出, 实现冷床一个站点的监控。

## 2、设计理念

新一代棒材冷床热金属检测器 (红外线检测器, 俗称热检或探头) 在传统检测器的安装尺寸、接线编号的基础上进行升级。机芯采用进口元件、检测头采用多角度显微镜镜片和大口径耐高温工艺玻璃防尘, 使检测范围更宽。检测器带有现场电源变色指示灯、高温警示灯、实验按钮和可靠的航空插头电线电缆, 在现场具有稳定性好, 操作维修方便等特点。

### 3、技术指标

- 接收光谱范围：400nm-1100nm
- 检测温度：260℃-1400℃
- 响应时间：电平 < 0.8ms 隔离 < 1.6ms 继电器接点 < 20ms
- 检测距离：0.03m-1m
- 工作温度：-25℃-75℃（带风冷）、-25℃-100℃（带水冷）
- 储存温度：-25℃-70℃
- 电源电压：AC220V±20%、DC24V
- 防护等级：IP67
- 自检功能：按实验按钮，可检查出接点、电接点是否正常
- 广角透镜：采用显微镜镜片，让视角更宽
- 光电元件：采用进口高灵敏度 VXTB5080
- 变色指示灯：电源指示绿色、工作动作指示红色
- 冷却：水冷装置，可采用氧气管作水管，几个检测器串接起来同时冷却
- 体积：小体积：310mm（长）×200mm（高）×56mm（厚）  
中体积：420mm（长）×230mm（高）×85mm（厚）  
大体积：320mm（长）×270mm（高）×80mm（厚）
- 重量：小体积：2.10 千克  
中体积：3.91 千克  
大体积：4.35 千克

### 4、使用方法

红钢运动范围在检测中的视场范围内，然后上下左右调整检测器，使钢在检测器视场范围内的中间位置即可保证可靠工作，最后固定检测器。

### 5、注意事项

- ①请不要在太阳光直射到的地方安装检测器，做好防止阳光及其他光线的干扰；
- ②在周围环境达到 70℃ 以上时必须加水冷却；
- ③检测器使用一段时间后，请擦除防尘筒内平凸透镜上的灰尘等杂物，如灵敏度有下降，请调节检测器的灵敏度。

### 6、接线表

**接线表 1（适用于 HMD1、LTD1、T-LTD、RJJ1 - DC24V 型）**

| 插脚号 | 1           | 2 | 3           | 4   | 5  | 6             | 7           |
|-----|-------------|---|-------------|-----|----|---------------|-------------|
| 线色  | 棕(正极)       | 红 | 橙(粉红)       | 黄   | 绿  | 蓝             | 紫(白)        |
| 功用  | DC24V<br>输入 |   | 常开          | 公共点 | 常闭 | 高电平<br>(+24V) | 低电平<br>(0V) |
|     |             |   | 无源接点输出（继电器） |     |    | 有源电接点输出       |             |

**接线表 2（适用于 HMD1、LTD1、T-LTD、RJJ1 - AC220V 型）**

|     |              |   |             |     |    |       |      |
|-----|--------------|---|-------------|-----|----|-------|------|
| 插脚号 | 1            | 2 | 3           | 4   | 5  | 6     | 7    |
| 线色  | 棕            | 红 | 橙（粉红）       | 黄   | 绿  | 蓝     | 紫（白） |
| 功用  | AC220V<br>输入 |   | 常开          | 公共点 | 常闭 | 常开型   |      |
|     |              |   | 无源接点输出（继电器） |     |    | 电接点输出 |      |

**接线表 3（适用于 HMD8、HMD4、HGE98、HGE95、RJJ3/4 - DC24V 型）**

|     |             |       |             |               |             |    |
|-----|-------------|-------|-------------|---------------|-------------|----|
| 插脚号 | 10          | 8     | 3           | 1             | 4           | 7  |
| 线色  | 绿           | 黄（正极） | 紫           | 蓝             | 白           | 红  |
| 功用  | DC24V<br>输入 |       | 低电平<br>(0V) | 高电平<br>(+24V) | 公共点         | 常开 |
|     |             |       | 有源电接点输出     |               | 无源接点输出（继电器） |    |

**接线表 4（适用于 HMD8、HMD4、HGE65、HGE95、RJJ3/4 - AC220V 型）**

|     |              |   |             |     |    |       |   |
|-----|--------------|---|-------------|-----|----|-------|---|
| 插脚号 | 10           | 8 | 3           | 2   | 1  | 4     | 7 |
| 线色  | 黑            | 红 | 绿           | 黄   | 蓝  | 白     | 橙 |
| 功用  | AC220V<br>输入 |   | 常闭          | 公共点 | 常开 | 常开型   |   |
|     |              |   | 无源接点输出（继电器） |     |    | 电接点输出 |   |



福州天心缘科技有限公司  
深圳市亿成电子有限公司

提供

联系电话/微信：13959160696, 15985729698

网址：<http://www.fztxy.cn> <http://www.yc-dz.com>

E-mail: [fztianxinyuan@163.com](mailto:fztianxinyuan@163.com)

地址：福建省福州保税区综合大楼 15 层 A 区-5071（自贸试验区内）