



制冷型红外光谱成像仪

Hepro G075S-L

产 品 单 页

合肥航谱时代科技有限公司

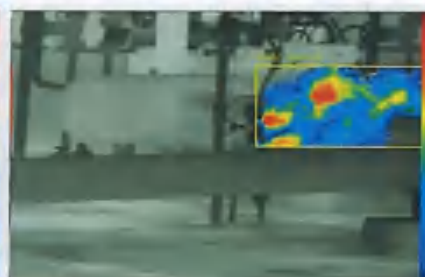




制冷型红外光谱成像仪

制冷型红外光谱成像仪 Hepro G075S-L 由制冷型气体泄漏监测红外光谱成像机芯、可见光机芯、防爆云台、算法服务器、RedSafety 智能安全监测预警系统等组成。具有长寿命、气体图像算法增强、高成像质量、抗干扰能力强等特点；可实现 7×24h 在线监测，支持气体泄漏智能监测；可应用在采油气田、石化炼化、储运、LNG 接收站、煤化工、精细化工、钢铁冶金等安全应急领域。

可监测气体种类:包含烷类(甲烷、乙烷、丙烷、丁烷等)、烯类(乙烯、丙烯、丁二烯等)、炔类(丙炔等)、芳香族类(苯、二甲苯等)、卤代烃类(氟甲烷、氯丙烷等)、天然气、液化天然气、瓦斯、干气、原油挥发气、汽油挥发气、柴油挥发气、煤油挥发气、渣油挥发气等。



7×24 小时实时在线监测

国内率先实现 7×24 小时连续在线监测



快速定位泄漏位置

对泄漏源的快速、精准定位



及时预警

第一时间发现泄漏并及时预警



防爆安全可靠

满足石化化工领域等防爆要求



轻量化设计

重量更轻，便于安装



服务集成化

可实现与相关平台系统集成

Hepro G075S-L 产品参数

产品名称	Hepro G075S-L
新型双光谱热成像仪	
探测器类型	制冷型中波红外碲化镉探测器
光谱范围	3.2 μ m~3.4 μ m (或定制)
探测器像素	$\geq 320 \times 256$
像元间距	30 μ m $\times$ 30 μ m
噪声等效温差 (NETD)	≤ 15 mK@23 $^{\circ}$ C
探测器制冷方式	分置式斯特林制冷机
制冷机平均无故障工作时间	≥ 30000 h
最小检出泄漏速率 (MDLR)	(CH4)-0.4g/hr
噪声等效浓度长度 (NECL) [$\Delta T=10^{\circ}$ C, 距离=1m]	(CH4)- < 20 ppm.m
探测半径	≥ 500 m (0.3m $\times$ 0.3m 气团源)
空间分辨率	0.4mrad
F 数	≤ 1.5
镜头焦距	≥ 75 mm (自动聚焦)
视角 (FOV)	7.3 $^{\circ}$ $\times$ 5.9 $^{\circ}$
聚焦模式	自动聚焦
近摄距	1m
帧率	> 25 fps
图像增强	支持
气体增强	支持
电子放大	支持
亮度/增益控制	支持
降噪功能	支持
校正功能	支持无芯片非均匀校正、虚焦校正、自动校正和手动校正
热成像图像翻转	镜像/翻转:180 $^{\circ}$
调色板	多种颜色可选 (黑热、白热、铁红等)
热成像参数	
传感器类型	$\geq 1/2.8$ 英寸 CMOS
像素	≥ 200 万
分辨率	$> 1920 \times 1080$
视频帧率	> 25 fps
镜头焦距	6mm-240mm, 支持自动和手动变焦
镜头光圈	F1.6-F3.5
近摄距	0.1m~1m
光学变倍	≥ 40 倍
云台	
云台结构形式	防暴云台

运动范围	水平 0 $^{\circ}$ ~360 $^{\circ}$ 连续旋转, 垂直 0 $^{\circ}$ ~90 $^{\circ}$
预置位	可设置 250 个以上, 精度精度 $\leq 0.3^{\circ}$
水平速度	0.1 $^{\circ}$ ~30 $^{\circ}$ /S 可调
垂直速度	0.1 $^{\circ}$ ~30 $^{\circ}$ /S 可调
转动精度	步进角精度 $< 0.1^{\circ}$
角度回传	支持查询回传、实时回传
巡航方式	自动巡航、预置点位设置及巡航
自动线扫	支持
守望功能	支持
定时任务	支持
云台操控	手动、自动操控
比例变倍	支持
方位角信息显示	支持
防护功能	TVS 6000V 防雷、防浪涌、防突波, 符合 GB/T 17626.5 4 级标准
通信接口	支持 RS485
电流信号接口	4-20mA
主机配置参数	
机箱尺寸	2U 机架服务器
处理器	≥ 1 颗 Intel Xeon Silver 4310, 支持 CPU 扩展
内存	≥ 32 GB 内存模块, 可拓展
硬盘	≥ 2 块 2T SATA 硬盘模块, 可拓展
GPU 套件	配置 $\geq$ Geforce RTX 3060, 可拓展
电源	≥ 2 个 800W 电源
网卡	≥ 2 个千兆网口
注: 以上为典型参数, 具体参数根据情况选配。	
视频参数	
视频压缩标准	H265/H264/MJPEG 三种标准切换设置
码流	热成像 主码流 (640 $\times$ 512, 320 $\times$ 256) 可见光 主码流 (1920 $\times$ 1080, 1280 $\times$ 960)
视频导出格式	MP4/mkv/avi
预警视频时长	10 秒、15 秒 (可定制)
网络参数	
网络协议	FTP,SMTP,RTSP,RTP,DHCP,ONVIF,GB/T28181
网络存储	NAS(NFS,SMB/CIFS 均支持)
网络传输	支持以太网网络实时传输数据
存储能力	视频资料、预警信息可存储 90 天 (根据实际需求设置)
其他参数	
智能安全监测平台	RedSafety 智能安全监测预警系统
语言版本	中文

工作模式	支持手动操作和自动巡检，支持雨雾监测模式
浏览器	支持常见浏览器
用户管理	多级用户权限管理
设备管理	支持
故障检测	网络断开检测，IP 冲突检测
自检功能	支持
异常提示功能	支持
监控位置地理信息显示功能	支持
蒸汽屏蔽功能	支持
气体识别功能	支持
气体柱浓度标注功能	支持
气体浓度实时显示功能	支持
气体泄漏监测功能	具备气体浓度定量分析、气体空间浓度数值梯度动态标注、气体扩散动向及趋势分析、实时动态可视化展示、实时数据分析、实时监控视频浏览等功能
气体渲染功能	支持
多通道实时监测画面功能	支持
成像视频显示	支持全年 365 天 24 小时连续不间断监测与浏览，监测视频同步实时显示可见光画面、红外画面、红外及可见光双光融合画面
智能巡航功能	支持
气体泄漏预警功能	支持，具备声音预警功能、多点泄漏预警功能(不少于 3 个，不重叠)
预警响应时间	≤3s
预警记录查询功能	支持
预警推送功能	支持
预警抓图功能	支持
预警视频导出功能	支持
数据报表统计功能	支持

气体泄漏点定位功能	支持
历史预警记录管理功能	支持对历史预警记录数据、视频、图像的查询、浏览、下载、删除、锁定、解锁、视频回放、标签等
相关平台数据通讯	支持
工业互联网平台接入	支持
对外接口功能	支持
信创满足情况	可适配国产化操作系统（麒麟 V10 等）、国产化数据库（人大金仓、达梦等）、国产化服务器等。
硬件接口	
供电和功耗	DC24V/AC220V±10% 5A 供电 稳态功率≤80W，峰值功率≤150W
网络接口	1 个，10M/100M 以太网口
光纤接口	支持 FC、SC 光纤接口
复位	支持
控制接口	RS485 控制云台实现转动角度回传
环境参数	
工作温度	-40℃~+60℃
贮存温度	-40℃~+70℃
工作湿度	0~90%
防护等级	IP66 或以上
防爆等级	Ex db IIC T6 Gb 或以上
物理参数	
产品尺寸	507mm(L)×352mm(W)×384mm(H)
净重	≤35kg
材质	304 不锈钢（化工、酸碱等强腐蚀性环境使用）
质量认证	
ISO9001	

*以上产品性能数据由航谱时代基于受控环境测试记录，实际使用视外部环境情况而定；

*某些技术参数可能会因您选择的硬件选项而异；

*产品参数如有更新恕不另行通知；

*本单页发布日期：2025 年 6 月 15 日，版本号：HP-DY-V2025.06.15。