



昕虹光电

型号：HPQCL-H

HHL 封装量子级联激光器

HHL Packaged QCLs



日期	备注
2018/2/23	第一版



目录

目录.....	2
1. 产品简介.....	3
2. 产品描述.....	3
2.1. 产品参数.....	3
2.2. 优势.....	3
2.3. 应用.....	4



1. 产品简介

作为一种新型中红外激光源，QCL 有着非常重要而且其他激光器无法替代的用途，譬如：高精度痕量气体传感、自由空间光通信、定向红外干扰等。昕虹光电与国际领先的 QCL 芯片生产商合作，为用户提供更实用的 HHL 封装中红外 QCL 光源解决方案。

2. 产品描述

- 波长范围 4 微米至 12 微米的蝶形封装(HHL-packaged)QCL 光源
- 可选激光器模式：
 - 法布里-佩罗(Fabry-Perot)多纵模输出
 - 分布反馈(Distributed Feedback, DFB)单纵模输出
 - 非准直光输出
 - 准直光输出
- 提供输出光谱 FTIR 测量数据和 LIV 曲线
- 提供兼容的输出光准直配件，QCL 电流驱动以及温度控制模块

2.1. 产品参数

General ratings (T=25°C)	Symbol	Typical value
输出光功率	P_{out}	> 50 mW
阈值电流	I_{th}	< 500 mA
工作电压	V	< 14 V
DFB 边模抑制比	SMSR	> 25 dB
DFB 波数调谐范围	$\Delta\lambda^{-1}$	$\sim 5 \text{ cm}^{-1}$
横向发散角 (半高全宽 FWHM)	θ_p	$\sim 50^\circ$ (未准直), $\sim 0.26^\circ$ (准直后)
垂直发散角 (半高全宽 FWHM)	θ_v	$\sim 60^\circ$ (未准直), $\sim 0.30^\circ$ (准直后)

2.2. 优势

- 国际领先的 QCL 芯片生产商
- 低成本、超小型、模块化
- 超窄单模线宽(< 1MHz)
- 发散或准直光输出(可选)



- 电流源及温控驱动(可选)

2.3. 应用

- 高精度痕量气体检测
- 分子光谱分析
- 自由空间光通信
- 生化战剂探测
- 定向红外干扰