

## 4.53um DFB QCL(量子级联激光器)-----VHL-13-47



## VHL（垂直发射高热负载）封装

## 概述

热电子冷却，仍然需要外部的散热器

在纯氮气环境下密封

封装尺寸：44.45\*31.75\*18.29mm(包括引脚)

## VHL 封装参数

参数		VHL-xx-xx	单位
TEC 参数 (25° C)	Max. 加热能力	65	W
	Max. 电流	7.9	A
	Max. 电压	14.4	V
	Typ. 阻抗	3	Ω
温度传感器	类型	10.0 kΩ 热敏电阻	---
	热敏电阻常数	A=1.129e <sup>-3</sup> , B=2.341e <sup>-4</sup> , C =0.878e <sup>-7</sup>	---
窗口	材料	ZnSe	
	厚度	1	mm
	直径	12.7	mm
	透射率	>95	%
重量 (近似)		110	g

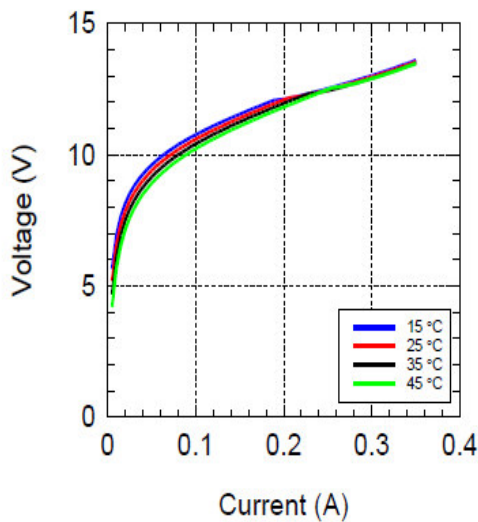
## 激光器参数

		参数	单位
进程		DFB	---
空腔尺寸	发射器宽度	6	um
	空腔宽度	2	mm
Typ. 热电阻		10	K/W
操作温度		15~45	° C
涂层	前	AR	---
	后	HR	---

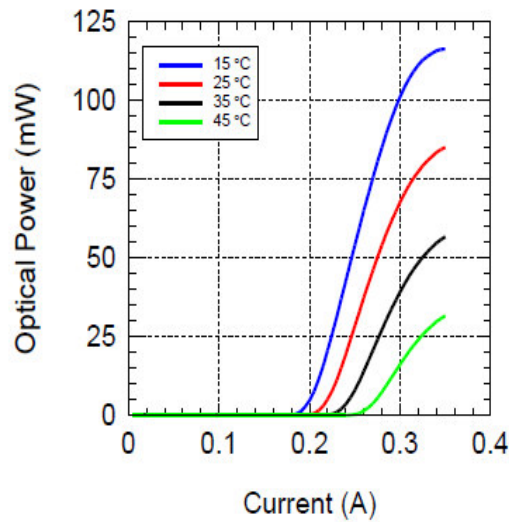
光电特性

		参数				单位
驱动条件	工作模式	CW				---
	温度	15	25	35	45	° C
电性参数	门限电流	0.2	0.22	0.24	0.26	A
	最大电流	0.34	0.34	0.34	0.34	A
	门限电压	12.1	12.2	12.4	12.6	V
	最大电压	13.1	13.2	13.4	13.5	V
	激光器效率	2.7	1.9	1.2	0.7	%
光学参数	最大功率输出	110.3	81.5	55.1	31.7	mW
	中心波长	4.53	4.54	4.54	4.55	um
调制	温度	0.45				nm/° C
	电流	42.9				nm/A

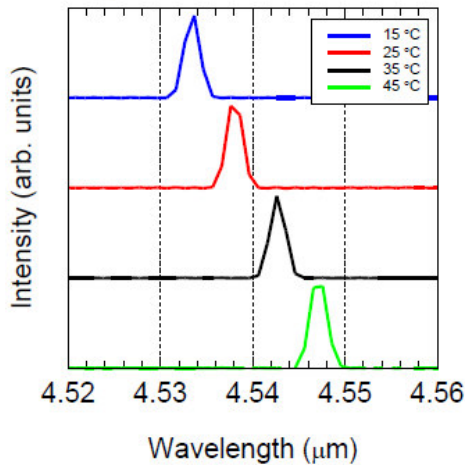
在 CW 下的 V-I 曲线



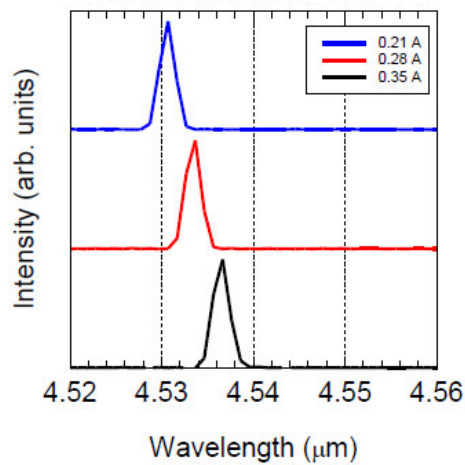
在 CW 下的 L-I 曲线



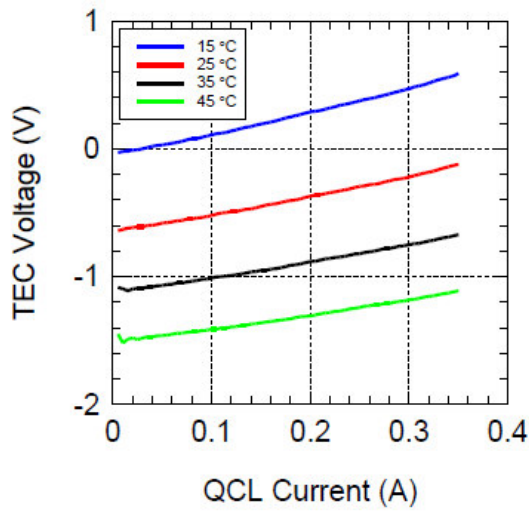
Spectral Characterization: I = 0.28 A



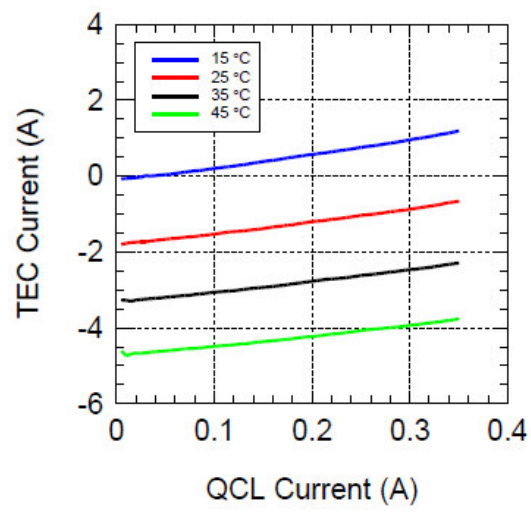
Spectral Characterization: T = 15 °C



在 CW 下的 TEC V-QCLI 的曲线

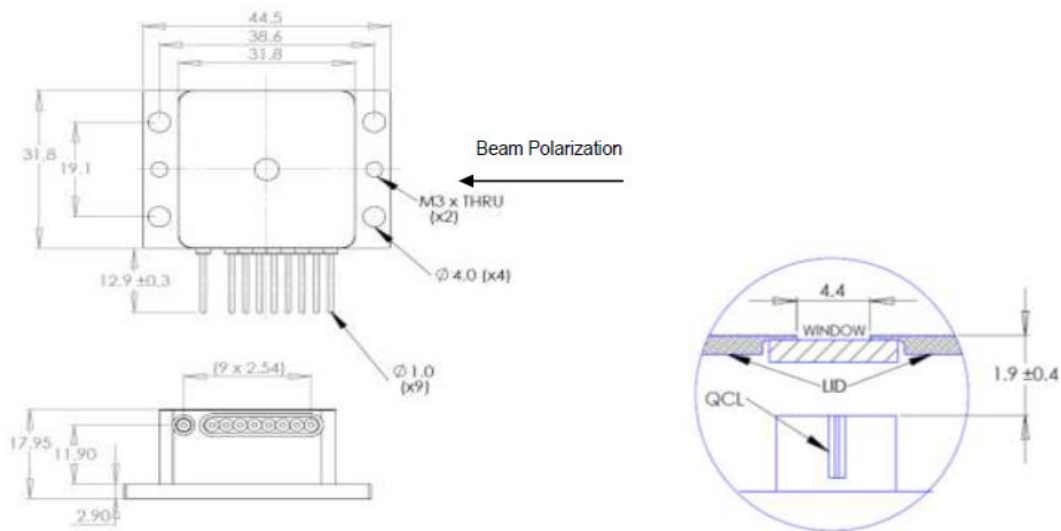


在 CW 下 TEC I-QCLI 的曲线



尺寸: mm

线性垂直光束偏振



- Pin 1 - TEC (-)
- Pin 2 - 没有安装
- Pin 3 -
- Pin 4 - 激光器 (+)
- Pin 5 - 热敏电阻 (+)
- Pin 6 - 热敏电阻 (-)
- Pin 7 - 激光器 (-)
- Pin 8 -
- Pin 9 -
- Pin 10 - TEC (+)