



4. 257um 低功耗台式 ICL-DFB 可调谐连续光激光器（TDLAS 综合控制模块）5mW



产品描述

4.257um ICL-DFB 激光器是上海筱晓光子开发的可调谐连续光激光器，窄线宽，高功率，低功耗，能够满足气体传感测试，尤其对碳氢化合物和其他相关气体的测试具有重要意义。并且台式 ICL-DFB 激光器模块内部集成了驱动，温控模块，还可以用软件控制调谐激光器的温度和工作电流，能够让激光器稳定工作，保持测量数值的准确性。在激光器模块内部还加入了 FPGA，方便对测量气体的浓度的处理

产品特点

连续波，单模光谱，可调光源，低功耗，优质光束，窄线宽，软件智能控制，结构体积较小

产品型号

TDLAS-MIR-ICL-W4257-3-DFB-05



应用领域

TDLAS

气体系统测量搭建

中红外系统光源

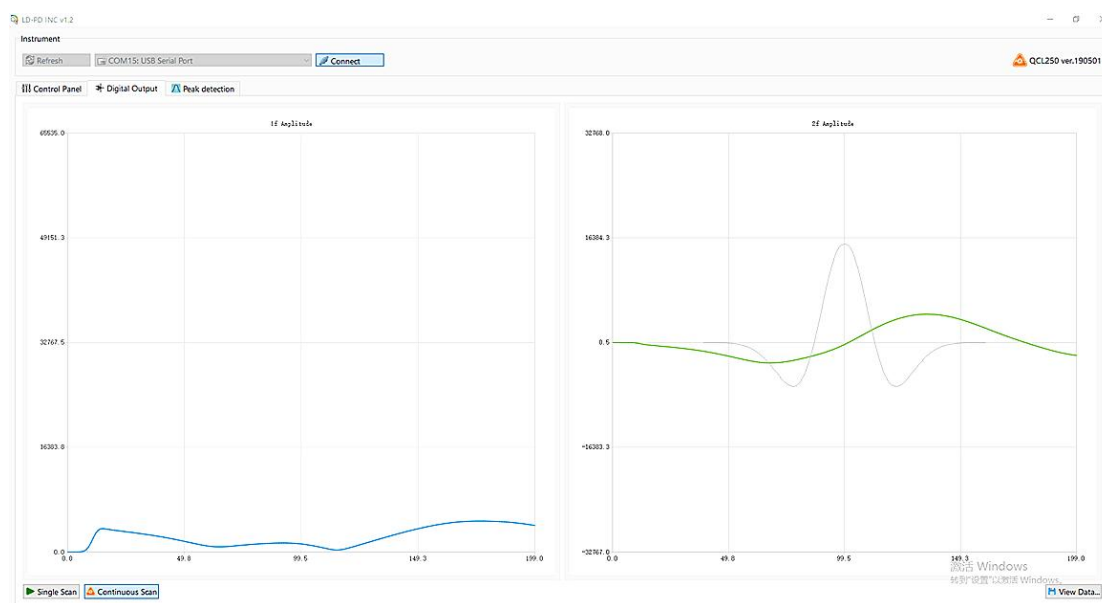
中红外器件分析

核心参数

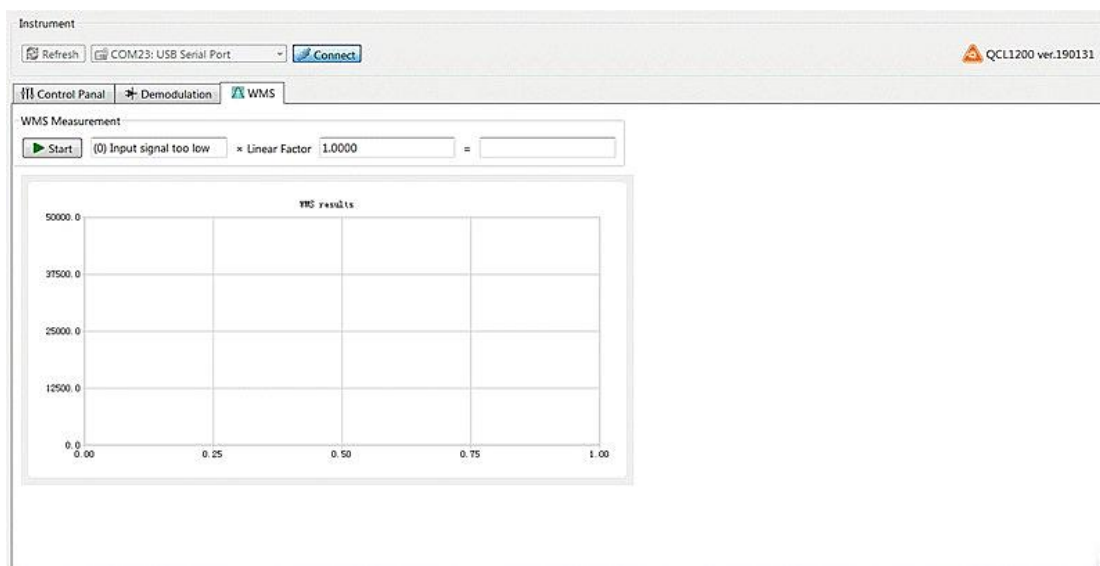
中心波长	输出功率
4.257um	5mW

通用参数

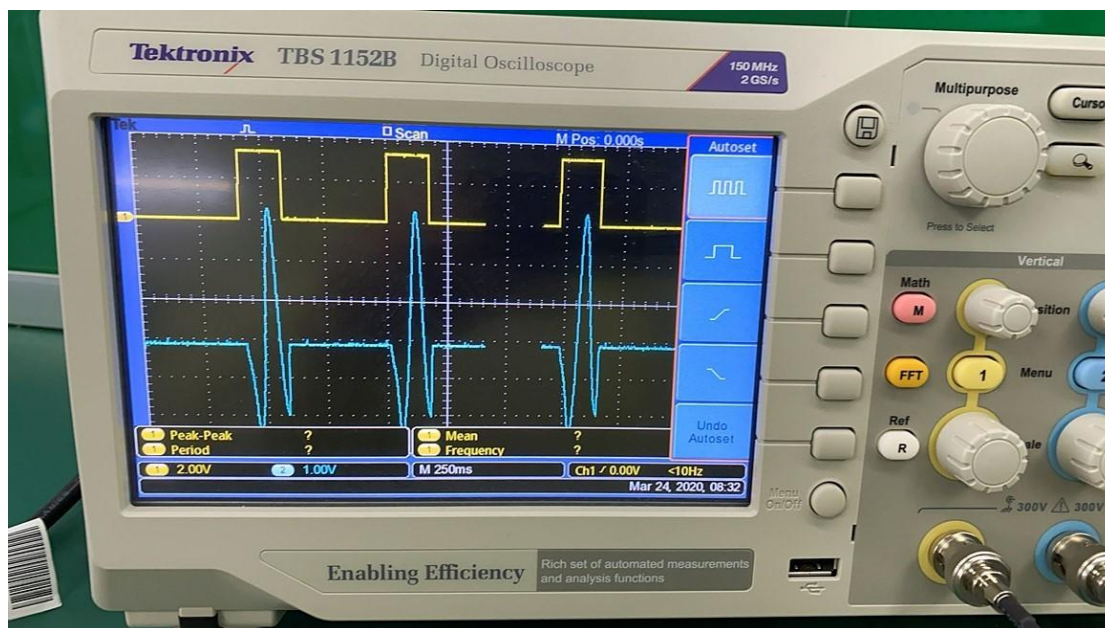
2F 信号采集界面：



算法标定界面：



调制信号线性度测试（示波器电压信号效果图）



参数	单位	技术指标		
		最小值	典型值	最大值
		4.257um ICL-DFB		
激光输出功率	mW	0.5	5	8
峰值工作波长	um		4.257	
光谱宽度 (FWHM)	MHz		3	
输出边模抑制比 (SMSR)	dB		20	30
波长调谐范围	nm	6	10	25
波长温度系数	nm/°C		0.32	
波长电流系数	nm/mA		0.06	
输出功率稳定性(8小时)	%		±1	±4
输出功率可调范围	%	0		100
工作电流	mA	40	80	140
阈值电流	mA	25	40	80
工作电压	V	7	9	12
芯片工作温度	°C	-20	10	40
存储温度	°C	15	20	65
规格尺寸	mm	340(L)×240(W)×100(H)		

实验测试数据

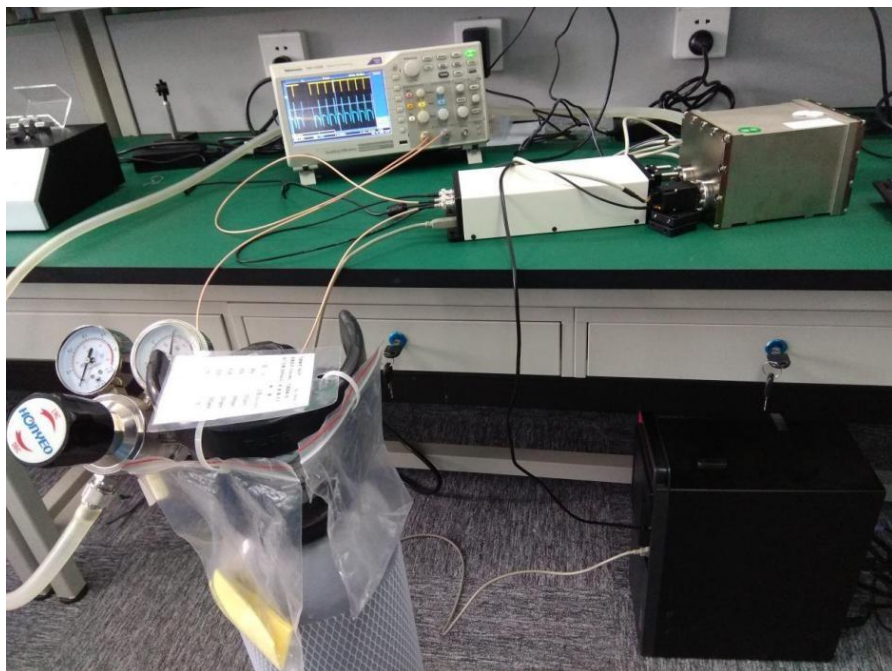
实验测试数据

2022.10.24

实验目的评估 4.257umICL 激光器

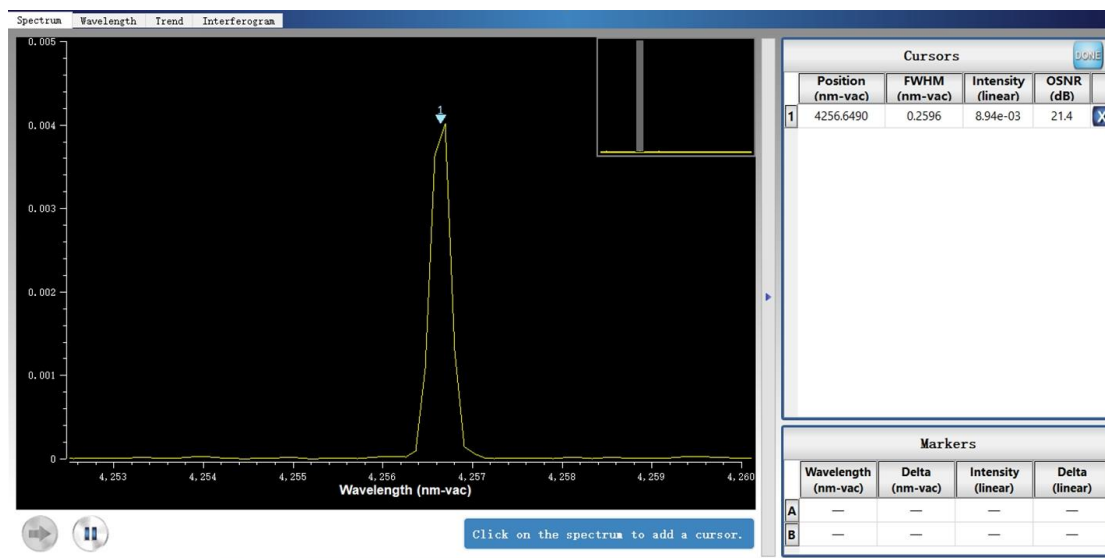
实验仪器 4.257umICL 激光器、功率计、波长计

系统搭建图

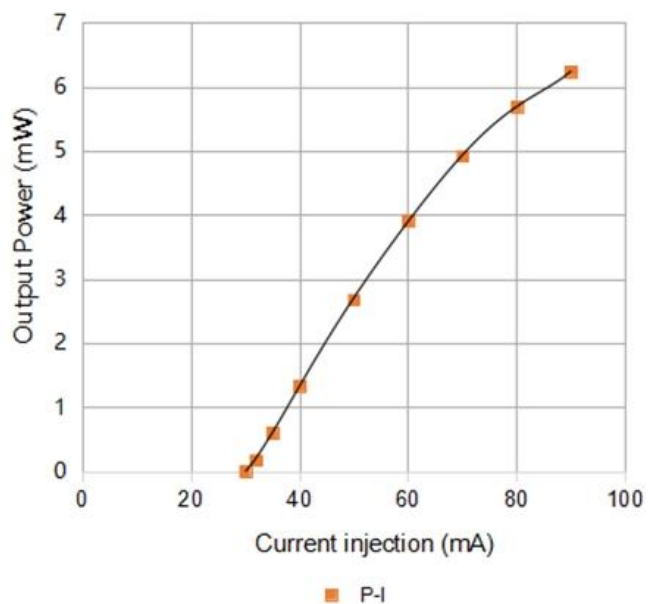


特性曲线

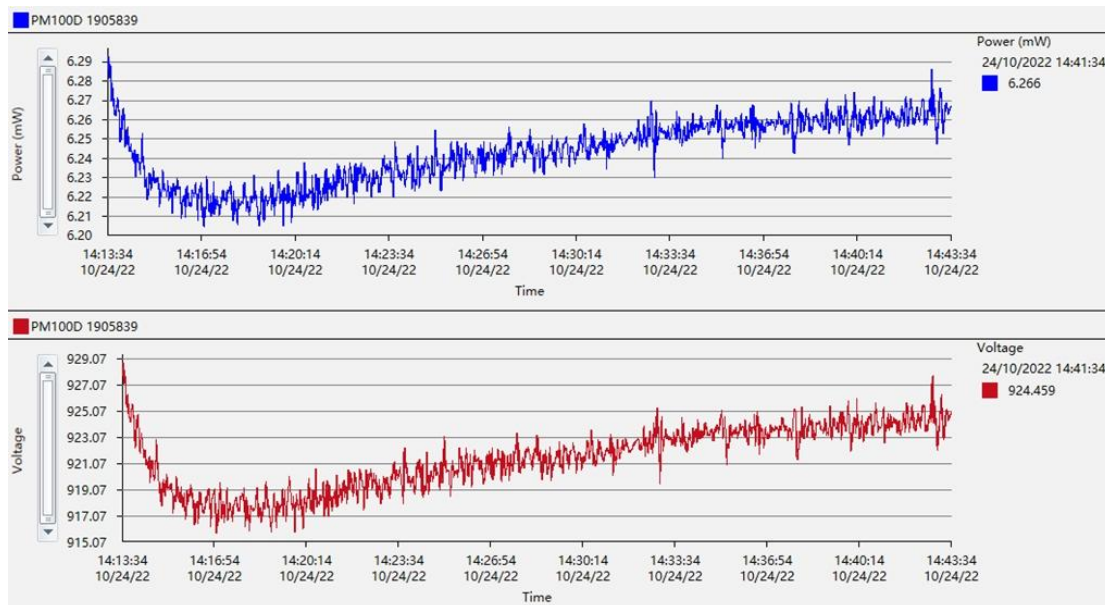
光谱图 (15°C、90mA)



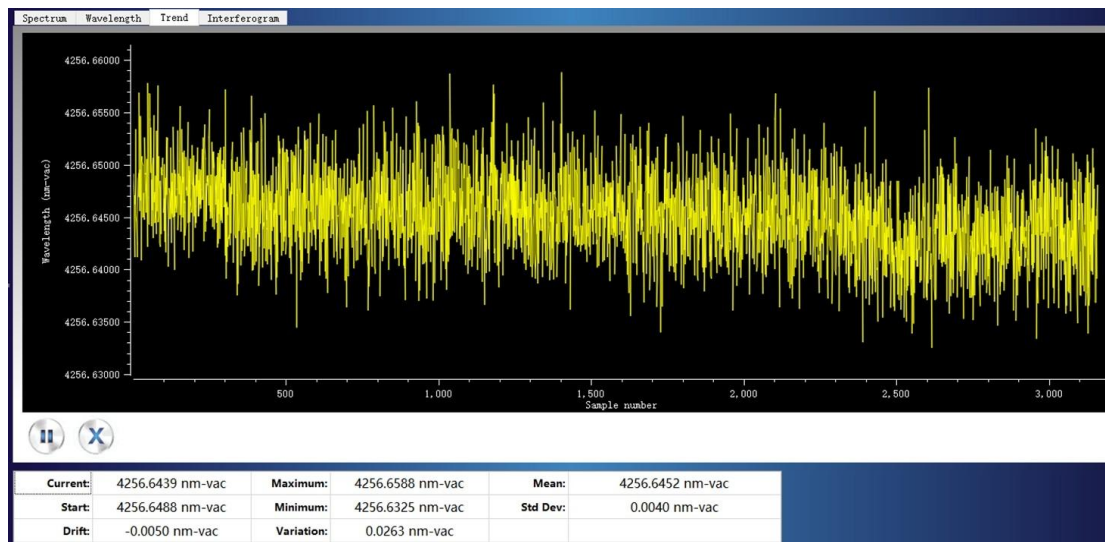
二、功率曲线 (15°C)



一、功率稳定性（15℃、90mA）

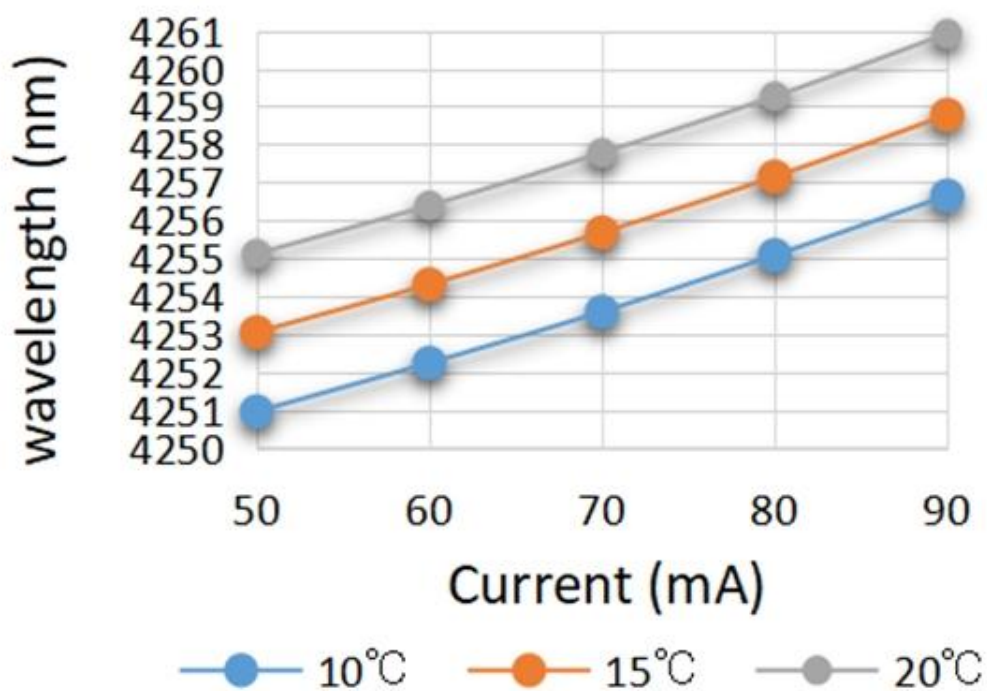


一、波长稳定性（10℃、90mA）

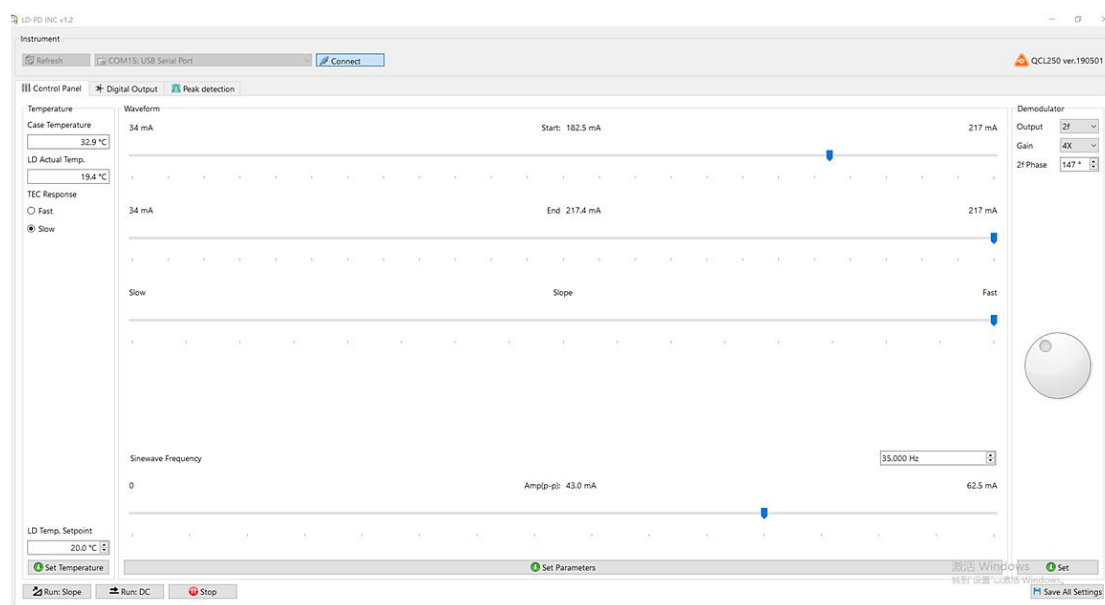


波长调谐曲线

Tuning Characteristics



控制软件



订购信息

订购信息:

MIR-ICL-W4257-3-DFB-05

中心波长: 4257:4.527um

线宽: 3: 3MHz

输出功率: 05:5mW