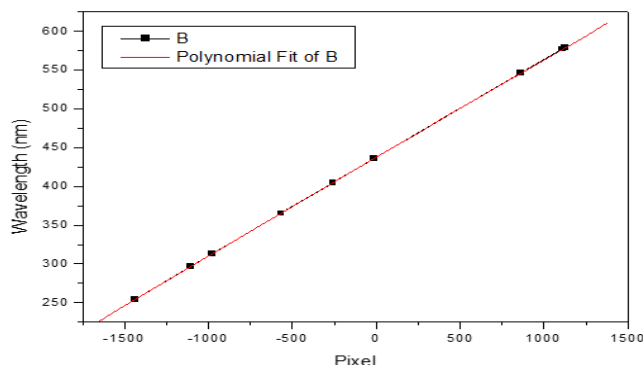
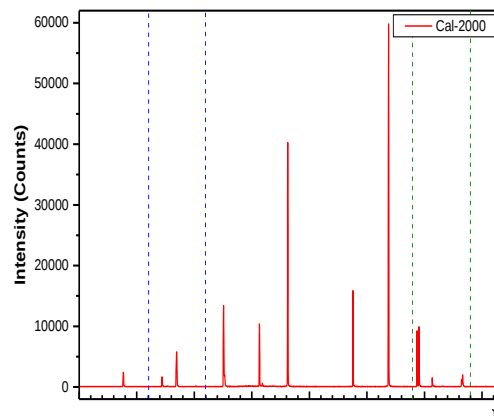
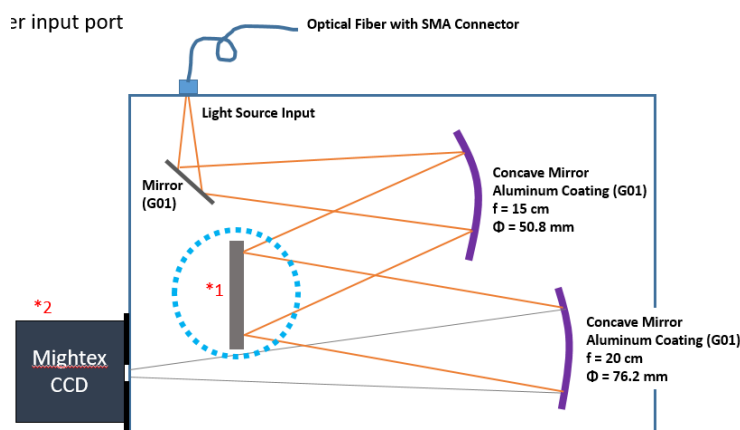


光譜儀的原理與實作

實作目標

透過了解光譜儀的光學設計原理及實際動手光路調整，並使用標準校正光源進行光譜量測與回歸校正波長擬合參數，來確認光譜儀進行光譜量測的正確性。

原理介紹



$$Y = A + B_1 \cdot X + B_2 \cdot X^2$$

Parameter	Value	Error
A	437.3779	0.08467
B ₁	0.12658	5.42444E-5
B ₂	-7.21986E-7	7.95883E-8

帶入ini檔

實作流程

1. 選用合適的光譜儀、光柵、與收光光纖
2. 優化標準光源的光譜品質後，擷取光譜並儲存
3. 繪製光譜波長標準值 vs. CCD Pixel # 的關係圖
4. 利用二階多項式擬合各階參數值，並輸入U-SPEC參數檔
5. 重複步驟二擷取校正後的標準光源光譜
6. 確認校正後的光譜波長讀值與標準值的標準差，是否符合量測準確度需求？

補充資料

1. 光纖光譜儀校正手冊
2. U-SPEC 軟體操作手冊

540.056	_____	
576.441	_____	
582.015	_____	Neon
585.249	_____	(Ne)
588.189	_____	
594.483	_____	
597.553	_____	
602.000	_____	
607.433	_____	
609.616	_____	
612.884	_____	
614.306	_____	
616.359	_____	
621.728	_____	
626.649	_____	
630.479	_____	
633.442	_____	
638.299	_____	
640.225	_____	
650.653	_____	
653.288	_____	
659.895	_____	
667.828	_____	
671.704	_____	
692.947	_____	
703.241	_____	
717.394	_____	
724.512	_____	
743.890	_____	
747.244	_____	
748.887	_____	
753.577	_____	
754.404	_____	

916.265	_____	Xenon (Xe)
979.970	_____	
992.319	_____	
1083.837	_____	
1262.339*	_____	
1365.706	_____	
1414.244	_____	
1473.281	_____	
1541.839	_____	
1605.328	_____	
1647.290*	_____	
1656.023*	_____	
1672.815	_____	
1763.882*	_____	
1790.450*	_____	
1809.090*	_____	
1832.530*	_____	
1959.940*	_____	
1984.638*	_____	

*** Second Order**

253.65		Mercury Hg
296.73		
302.15		
313.16		
334.15		
365.01		
404.66		
407.78		
435.84		
546.08		
576.96		
579.07		
696.54		
706.72		
710.75		
727.29		
738.40		
750.39		
763.51		
772.40		
794.82		
800.62		
811.53		
826.45		
842.46		
852.14		Argon Ar
866.79		
912.30		
922.45		