

105 學年度大四工工專題摘要

第 13 組	藍染製程分析與模擬技術開發 Process Analysis and Development of Simulation Technology for Indigo Dyeing		
指導教授	瞿志行		
參與學生	(學號)	102034002	(姓名) 林長彥
	(學號)	102034073	(姓名) 林哲丞
摘 要			
藍染，是一項傳統的染布製程技術，製作流程較為繁複，且擁有許多的染布技巧，例如「絞染」，這是以線、打結、擠壓等呈現隨機圖案的方式；「蠟染」，這是以蠟防染的技藝，利用蠟刀，將蠟繪製在布料上；「夾染」，這是利用夾板做壓夾的方式防染留白，除此之外，還有許多的技法值得探討，也證明藍染是個多元的工藝，影響色彩的變因也很多，因此可做出許多獨一無二的成品。然而隨著科技進步，傳統的製程產業漸漸沒落，許多傳統產業紛紛轉型，我們希望利用所長將藍染的技術與現代科技結合，製作出一套藍染製程模擬系統。 使用 DOE 實驗設計，經由標準化的實驗模擬，取得所需的相關數據，在經過統計的數據分析後，找出顏色漸變的趨勢，並加以分析所有會影響藍染結果的參數，像是浸泡次數、時間、夾具力道等，搭配 UNITY 軟體模擬的技術來呈現結果，藉此可以在每次實際操作藍染前，能藉由操作模擬系統，預測並實際看到可能產生的結果，省下許多成本且增加流程效能，藉由結合更現代化的資訊技術，賦予藍染這項技藝新的生命。			

