A study on the value of wood veneer in Taiwan

柯文宗、翁玉慧

E-mail: 344723@mail.dyu.edu.tw

ABSTRACT

It ’ s pity that people use a lot of small & middle-diameter logs for firewood in Taiwan now. It will create more value of logs in the wood industry, if we use the rotary cutting machinery; therefore, this study is to investigate the use situation of Taiwan logs. We select six kinds of logs in different wood species and use spindleless rotary cutting machine to peel the log, and accomplish 5 testes of board cost and quality. We analysis and discuss the advantages and disadvantages of rotary cutting machinery.and find the method to improve from the testing data. By summarizing and illustrating the cost and quality of different kinds of logs, we categorize the appropriate use of each board and determine its proper valuation by rotary cutting. Finally, we submit the study result and proposal to industry, government and consumers, not only expect to reach the goal of sustainable development of veneer board production, but also hope the government and its people can contribute to environmental protection together.

Keywords : small & middle-diameter logs、value of logs、rotary cutting machinery

Table of Contents

封面內頁 簽名頁 中文摘要 iii 英文摘要 iv 誌謝 v 目錄 vi 圖目錄 viii 表目錄 x 第一章 緒論 第一節 研究動機 3 第二節 研究目的 4 第三節 研究限制及範圍 7 第四節 研究流程 11 第二章 文獻探討 第一節 台灣原生木材利用現況 13 第二節 旋切的基本原理及用途 19 第三節 原木旋切的價值與展望 23 第三章 研究方法 第一節 研究架構 39 第二節 實證研究 44 第四章 研究結果與討論 第一節 樹種旋切狀況 47 第二節 單板測試基本資料 51 第三節 單板取材價值分析 57 第五章 研究結論與建議 第一節 研究結論 64 第二節 研究建議 71 參考文獻 74 附錄一:旋切測試記錄表 78

REFERENCES

中文部份: 1.王松永，1991年，商用木材，中華民國林產事業協會，pp.01-50。 2.李琳，王鐘珊，楊軍，陳文?，2007年，無卡軸旋切機變速進給模型的多項式擬合，林業機械與木工設備，第35卷，pp.16-18。 3.李建輝，邱敏棋，王信富，2011年，線性傳動模組之動力系統規劃，機械月刊，第427期，pp.20-27。 4.郭傳祥，張志學，2005年，無卡軸旋切機的計算機控制系統，木材工業，第16卷第6期，pp.37-41。 5.陳泰松，翁徐得，2000年，台灣地區膠合竹材製品的發展，臺灣工藝，第2卷，pp.3-9。 6.陳泰松，2000年，壓縮成形木材，臺灣工藝，第4卷，pp.7-10。 7.陳載永、陳合進、徐俊雄，2001年，單板樹種、厚度及貼面方式對單板貼面粒片板與中密度纖維板性質之影響，林產工業，第20卷1期，pp.39-44。 8.郭幸榮，2007年，育林手冊，行政院農委會林務局，pp.1-310。 9.張豐吉，2006年，認識圖書紙質，佛教圖書館館刊，第34期，pp.09-18。 10.彭國棟，2009年，杉林溪賞樹圖鑑，臺灣南投，杉林溪遊樂事業股份有限公司，pp.370-377。 11.彭國棟，2006年，綠滿鄉野-農村社區常見植物解說手冊，行政院農委會特有生物研究保育中心，pp.22-474。 12.魯霞，熊光明，胡國清，王炎濱，黃玉程，劉文艷，2006年，無卡軸旋切機變速進給模型與恆線速旋切運動軌跡模型的研究，林業機械與木工設備，第34卷，pp.12-14。 13.鄭萬友，2006年，膠合板生產技術，中國北京中國林業出版社，pp.03-50。 英文部份: 1. Forest Products Society，1999年，Wood Handbook: Wood as an Engineering Material， Forest Products Society， pp.41-50。 2. Hoadley, R. B.，2000年，Understanding Wood，Taunton Press， pp.1-80。