

<새로운 研究와 技術>

合板廢材의 新聞用紙級 碎木팔프 製造*

山林廳 林業試驗場

Groundwood pulp from plywood wastes for Newsprint Grade*.

Forest Research Institute.

1. 結 論

팔프에 對하여 30% 代替利用이 可能하였다.

合板廢材中 材色이 淡色系統인 Lauan(Meranti, Seraya)類의 碎木팔프는 新聞用紙製造時의 소나무 碎木

2. 研究結果

表 1. 라왕廢材(淡色系)의 物理的 및 化學的 性質
Tab. 1. Physical and Chemical Properties of Light Colored Lauan (Meranti Seraya)

樹 種 Species	物 理 的 的 性 質 Physical properties			化 學 的 的 性 質 Chemical properties							
	比 重 Specific gravity	纖 維 構 造 Fiber structure (mm)		抽 出 物 Extractives (%)				灰 分 Ash (%)	펜토산 Pentosan (%)	全纖維素 Holo-cellulose (%)	리그닌 Lignin (%)
		纖維長 Length	纖維幅 Width	冷 水 Cold water	溫 水 Hot water	鹽 基 1% NaOH	有 機 溶 劑 Alcohol-benzen				
라왕(淡色系) Light colored lauan	0.41	1.41	0.021	1.94	4.36	14.38	6.18	1.49	15.51	82.66	32.65

表 2. 라왕廢材(淡色系)의 適正碎本條件
Tab. 2. Reasonable Grinding Conditions of Light colored Lauan (Meranti Seraya)

樹 種 Species	目 立 Burr. no. & slope of grooves (cut/inch)	磨 碎 壓 力 Grinding pressure (kg/cm ²)	비 고 Remarks
라왕(淡色系) Light colored lauan	12×1½"	1.5	
소나무 Pine	12×1½"	1.0	

表 3. 라왕廢材(淡色系)의 碎木팔프消率과 動力收費量
Tab. 3. Gp yield and Power Consumption of Light colored Lauan (Merant Seraya)

樹 種 Species	收 率 Yield (%)				팔프톤當 原木消費量 Wood consumption per ton pulp (m ³ /t)	팔프톤當 動力消費量 Power consumption (kwh/t)
	精 選 收 率 Screened yield	스크린殘存率 Screen reject	여과지殘存率 Filter paper reject	全 收 率 Total yield		
라왕(淡色系) Light colored lauan	86.88	3.04	3.16	93.08	2.36	1.475(118)
소나무 Pine	80.87	8.03	6.11	95.01	2.56	1.251(100)

* 1974年度 試驗研究事業의 結果임.

表 4. 라왕廢材(淡色系) 碎木팔프의 化學的 性質
 Tab. 4. Chemical Components of GP from Light Colored Lauan (*Meranti Seraya*)

組 成 分 Components	라 왕 廢 材 Light colored lauan	소 나 무 Pine
리 그 닌 Lignin	31.07	31.77
펜 토 산 Pentosan	13.19	11.73
유기용제추출물 Al.-Be. Ext.	4.06	5.52

表 5. 라왕廢材(淡色系) 碎木팔프 混入에 따른 新聞用紙級 쉬트의 物理的 性質
 Tab. 5. Effect of Mixing Ratio of GP from Light Colored Lauan (*Meranti Seraya*)
 on the Physial Properties for Newsprint Grade. Handsheets

混 合 比 Mixing ratio			白 色 度 Brightness (% hunter)	裂 斷 長 Breaking length (km)	比 破 裂 度 Burst factor	比 引 裂 度 Tear factor
SBKP	Pine GP	Lauan GP				
20	80	—	59	1.52	0.59	44.80
20	70	10	55	1.41	0.60	45.90
20	60	20	53	1.35	0.60	41.60
20	50	30	50	1.24	0.48	42.70
20	40	40	49	1.15	0.50	41.50
20	30	50	44	1.02	0.39	44.80
20	20	60	43	1.00	0.42	40.00
20	10	70	42	0.95	0.39	38.40

*註: 一般的으로 新聞用紙의 規格은 Handsheet 의 경우 裂斷長 1.2km, 白色度 45% GE임.

3. 試驗 關係者

擔當者: 李文哲, 趙炳默, 林奇杓, 趙南爽
 (木材利用科 팔프研究室)

指導者: 田豊鎭(漢陽大學校 大學院長)
 辛東韶(서울大學校 教授)
 責任者: 趙在明(木材利用科長)