

รายการอ้างอิง

- การุณย์ นพคุณ. ระบบควบคุมการผลิตสำหรับอุตสาหกรรมเฟอร์นิเจอร์ไม้ยางพารา.
วศม วิศวกรรมอุตสาหกรรม วิศวกรรมศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2536.
- เกียรติศักดิ์ ศรีประทีป. การลดของเสียในอุตสาหกรรมเฟอร์นิเจอร์ไม้ยางพารา.
วศม วิศวกรรมอุตสาหกรรม วิศวกรรมศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2539.
- ฉัตรชัย วาจาเกียรติ. การปรับปรุงระบบบำรุงรักษาในโรงงานผลิตเฟอร์นิเจอร์.
วศม วิศวกรรมอุตสาหกรรม วิศวกรรมศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2539.
- ชัยนนท์ ศรีสุภินานนท์. การออกแบบผังโรงงานเพื่อเพิ่มผลผลิต. กรุงเทพมหานคร :
บริษัทซีเอ็ดยูเคชั่น จำกัด (มหาชน), 2541.
- ธนวรรณ อัครวโพลย์. การเพิ่มผลผลิตโรงงานผลิตของเด็กเล่นที่ใช้ขั้วบีบี และเฟอร์นิเจอร์เหล็ก.
วศม วิศวกรรมอุตสาหกรรม วิศวกรรมศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2536.
- พิชิต สุขเจริญพงษ์. การจัดการวิศวกรรมการผลิต. กรุงเทพมหานคร :
บริษัทซีเอ็ด ยูเคชั่น จำกัด (มหาชน), 2538.
- พลพร แสงบางปลา. การเพิ่มประสิทธิภาพการผลิตโดยการบำรุงรักษา TPM. 2. กรุงเทพมหานคร :
โรงพิมพ์จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย , 2542.
- รัชต์วรรณ กาญจนปัญญาคม และ เนื้อโสม ดิงส์ญชลี. การศึกษาการเคลื่อนไหว และเวลา.
กรุงเทพมหานคร : สำนักพิมพ์ฟิลิกส์เซ็นเตอร์ , 2528.
- วิจิตร ตันทสุทธิ วันชัย วิจิรวนิช และ ชูเวช ชาญสง่าเวช. การศึกษาการทำงาน Introduction to Work Study. กรุงเทพมหานคร : โรงพิมพ์จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย , 2537.
- วันชัย วิจิรวนิช . การศึกษาการทำงาน. 2,000.1. กรุงเทพมหานคร :
โรงพิมพ์จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2539.
- วันชัย วิจิรวนิช . การเพิ่มผลผลิตในอุตสาหกรรม เทคนิค และกรณีศึกษา. 2,000. 1.
กรุงเทพมหานคร : โรงพิมพ์จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย , 2539.
- สมชาย สงวนศักดิ์. ระบบการจัดกำหนดการผลิตสินค้าหลายชนิด และหลายขั้นตอนการผลิตแตกต่างกัน. วศม วิศวกรรมอุตสาหกรรม วิศวกรรมศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย,
2536.
- Sumanth J David. Productivity Engineering and Management. : McGrawhill, 1985.

ภาคผนวก
(APPENDICES)

- ภาคผนวก ก ข้อมูลต่าง ๆ ในกระบวนการผลิต
- ภาคผนวก ข แบบฟอร์มที่ใช้ในระบบเอกสาร และการติดตามงาน
- ภาคผนวก ค แบบสอบถามที่ใช้ในการปรับปรุงผังโรงงาน
- ภาคผนวก ง การซ่อมบำรุงรักษาเชิงป้องกัน
- ภาคผนวก จ การจัดการด้านวัตถุดิบไม้ยางพารา

ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ภาคผนวก ก

ข้อมูลต่าง ๆ ในกระบวนการผลิต

ภาคผนวก ก.1 ข้อมูลผลผลิตจริง ม.ค.-ธ.ค. 2543 (หน่วย : เมตร³)

ภาคผนวก ก.2 ข้อมูลเวลาสูญเสียเครื่องจักร มิ.ย. - ธ.ค. 2543 (หน่วย : ชม.)

ภาคผนวก ก.3 ข้อมูลงานรอผลิต และความสูญเสีย มิ.ย. - ธ.ค. 2543 (หน่วย : เมตร³)

ภาคผนวก ก.4 ต้นทุน และรายรับ ม.ค. - ธ.ค. 2543



ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ภาคผนวก ก.1 ข้อมูลผลผลิตจริง ม.ค.-ธ.ค. 2543 (หน่วย : เมตร³)

ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ตารางที่ ก.1.1 ผลผลิตเดือนมกราคม พ.ศ.2543

หน่วยงาน	เดือน มกราคม 2543																															เฉลี่ย/กะ	
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31		รวม
1.) แปรรูป			9.93	5.29	9.06	13.34	11.12	11.92		8.69	8.91	10.13	13.00	9.05	7.89		9.71	12.75	13.01	14.44	17.04	14.53		14.76	17.69	15.34	13.62	11.08	12.14		13.40	297.84	5.96
2.) F/J			2.56	4.92	2.37	4.02	2.71	5.68		4.23	4.47	4.59	4.21	4.28	6.04		4.49	8.44	5.07	2.09	4.45	4.71		6.88	6.33	8.34	7.01	5.09	8.31		5.97	127.26	2.55
3.) ไบโพร			7.56	5.38	8.88	9.26	8.65	9.65		7.78	7.45	9.54	10.56	7.41	8.55		7.87	5.68	6.94	8.95	8.89	8.84		7.51	8.98	8.87	10.23	9.23	10.65		9.65	212.96	4.26
4.) HOT PRESS			5.36	6.33	5.88	3.74	5.86	4.08		7.82	7.09	7.25	6.81	6.99	5.68		7.16	6.52	5.26	3.51	7.32	6.55		7.30	6.17	6.38	5.48	7.55	6.10		6.88	155.07	3.10
5.) SANDING			5.66	4.97	7.55	7.50	6.87	4.42		4.12	6.45	7.07	5.32	6.68	5.07		5.77	9.46	6.08	2.22	5.49	6.72		6.14	5.21	7.18	5.66	3.75	4.79		4.28	144.43	2.89
6.) PACKING			3.62	3.39	2.85	0.00	0.91	2.81		4.24	4.26	11.35	5.34	9.57	3.60		1.52	7.22	1.41	0.00	0.00	0.97		0.66	2.58	0.62	0.58	0.00	0.00		0.00	67.50	1.35

ตารางที่ ก.1.2 ผลผลิตเดือนกุมภาพันธ์ พ.ศ.2543

หน่วยงาน	เดือน กุมภาพันธ์ 2543																															เฉลี่ย/กะ	
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31		รวม
1.) แปรรูป	18.30	13.73	11.11				10.37	12.66	13.59	9.78	8.54	12.11		13.26	12.04	9.44	8.78	11.60	12.41		10.44	11.13	10.33	12.12	9.34	8.02		12.41	10.54			270.05	5.41
2.) F/J	7.95	5.66	4.86				4.41	4.54	4.45	4.24	6.75	2.09		3.43	3.54	10.35	5.47	6.91	2.93		5.24	3.38	2.55	5.83	4.31	3.32		3.74	4.22			112.07	2.24
3.) ไบโพร	6.35	5.26	9.65				6.35	6.48	7.41	6.95	10.02	6.32		8.12	7.46	5.68	10.26	7.19	8.46		6.56	4.68	8.23	9.74	8.64	7.56		6.16	8.21			188.74	3.76
4.) HOT PRESS	8.36	10.12	7.74				7.66	4.95	6.82	5.71	4.50	2.81		2.35	6.47	7.98	5.99	4.05	4.84		1.24	5.86	6.26	4.48	5.50	5.14		3.60	3.64			137.07	2.74
5.) SANDING	5.41	8.73	2.77				3.17	2.72	3.26	2.70	3.38	2.64		5.74	5.89	2.52	0.88	7.28	5.03		3.50	1.67	2.98	2.87	8.64	4.97		4.56	4.77			105.08	2.09
6.) PACKING	2.57	0.00	0.00				0.00	0.00	2.19	3.21	5.82	1.08		3.39	0.00	1.44	7.22	7.22	1.80		3.58	6.61	2.33	1.19	2.58	1.04		1.19	1.28			57.47	1.14

ตารางที่ ก.1.3 ผลผลิตเดือนมีนาคม พ.ศ.2543

หน่วยงาน	เดือน มีนาคม 2543																															เฉลี่ย/กะ		
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31		รวม	
1.) แปรรูป	10.03	6.91	7.42				5.96	8.10	9.07	11.93	12.02	9.12		5.33	8.53	9.89	10.41	10.84	9.16		10.40	8.20	8.19	8.66	9.03	8.50		9.19	10.86	9.90	11.26	237.27	4.74	
2.) F/J	7.95	3.70	3.68				2.88	6.68	5.47	7.28	8.20	5.90		4.48	6.15	6.97	6.63	9.05	7.91		5.10	8.18	8.25	10.11	8.89	9.94		10.72	9.78	5.48	5.81	8.54	183.73	3.67
3.) ไบโพร	6.48	4.55	6.29				4.35	6.89	7.26	8.94	7.78	7.25		6.25	3.65	4.82	5.87	8.02	8.32		7.64	6.62	6.49	7.12	8.32	7.45		7.33	7.19	7.48	6.88	6.49	175.53	3.51
4.) HOT PRESS	5.43	6.65	1.48				0.77	7.23	6.33	6.02	4.96	11.13		3.95	7.22	5.55	5.33	6.19	2.93		3.87	6.72	7.38	6.77	8.13	8.53		4.95	6.05	6.42	5.81	3.76	149.56	2.99
5.) SANDING	6.09	6.97	6.54				3.32	2.81	6.29	3.62	2.54	4.69		3.56	0.53	3.19	3.02	2.01	5.02		6.48	3.48	2.60	3.56	7.17	6.29		1.30	7.80	5.42	2.12	8.61	115.03	2.31
6.) PACKING	4.15	3.52	0.42				4.33	4.30	3.08	4.31	1.11	0.00		3.42	1.29	3.68	3.11	6.89	0.30		1.34	2.89	0.95	1.16	0.00	2.58		0.53	0.91	2.69	0.00	4.12	61.08	1.22

ตารางที่ ก.1.4 ผลผลิตเดือนเมษายน พ.ศ.2543

หน่วยงาน	เดือน เมษายน 2543																															รวม	เฉลี่ย/กะ					
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31							
1.) แปรรูป	8.50	17.25	13.50	19.90	17.00	12.50	15.76	13.96	13.00	17.10	14.63	17.84	17.42	14.13	15.37	15.85	6.63	7.45	9.87	9.37	10.49	7.93															295.45	6.71
2.) F/J	4.76	8.37	6.29	6.60	7.97	8.56	4.90	10.28	6.37	5.32	3.96	4.93	5.30	8.75	5.63	5.82	7.58	7.66	8.15	8.79	4.62	5.14														145.75	3.31	
3.) ไล่ปับ	0.00	0.00	0.00	0.00	4.18	7.41	6.41	3.09	4.13	4.84	1.46	2.45	7.01	5.80	8.43	10.89	7.58	5.99	4.91	2.84	4.16	5.64	2.30													99.52	2.26	
4.) HOT PRESS	9.93	5.49	4.78	5.74	2.50	1.80	4.23	6.38	4.05	5.76	3.66	10.68	5.80	7.43	11.58	9.83	5.50	0.31	0.00	4.63	0.00	0.00													109.98	2.50		
5.) SANDING	0.00	4.07	3.44	4.17	2.87	1.99	5.06	1.96	3.80	1.77	4.23	3.13	4.94	1.43	3.31	4.22	4.90	2.95	2.06	4.88	3.58	5.35													74.11	1.68		
6.) PACKING	1.42	6.84	14.56	4.39	3.85	6.87	3.42	3.09	2.48	3.84	6.63	2.56	2.70	3.11	0.00	4.06	3.40	3.32	1.99	4.28	6.77	0.87													90.45	2.06		

ตารางที่ ก.1.5 ผลผลิตเดือนพฤษภาคม พ.ศ.2543

หน่วยงาน	เดือน พฤษภาคม 2543																															รวม	เฉลี่ย/กะ	
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31			
1.) แปรรูป	10.42	11.81	12.53	13.84	12.64	9.23	10.57	13.75	9.41	12.78	13.47	6.55	12.90	14.23	10.64	11.82	9.68	9.74	10.63	14.42	13.34	13.54	8.50	9.46	10.21	13.69	13.98	13.98	13.69	10.21	13.69	13.98	313.68	5.81
2.) F/J	6.49	8.12	8.98	10.82	8.35	7.64	8.10	9.21	7.11	8.45	8.32	4.14	8.64	9.66	8.21	7.85	7.42	7.34	8.23	10.22	10.10	10.45	7.20	6.34	8.64	10.10	10.32	226.05	8.64	10.10	10.32	226.05	4.19	
3.) ไล่ปับ	5.98	7.91	6.45	9.16	7.34	10.86	1.20	2.65	4.95	6.38	8.47	6.10	6.22	4.56	10.54	6.20	9.81	6.74	6.12	8.45	8.65	9.28	12.11	8.35	9.21	8.46	8.43	200.58	9.21	8.46	8.43	200.58	3.71	
4.) HOT PRESS	4.42	6.51	7.98	8.84	8.23	7.66	6.31	5.20	2.02	0.00	0.00	4.26	4.50	6.54	8.46	7.98	6.99	5.26	5.49	6.23	6.86	5.50	8.79	6.59	6.54	8.36	8.14	163.66	6.54	8.36	8.14	163.66	3.03	
5.) SANDING	3.45	4.68	5.77	5.41	7.46	2.77	2.78	0.90	3.64	5.34	1.64	2.64	3.49	4.52	0.88	7.28	6.03	4.21	1.67	2.98	5.97	8.64	4.97	3.24	4.77	5.78	4.49	115.40	4.77	5.78	4.49	115.40	2.14	
6.) PACKING	2.03	4.01	0.95	4.69	3.68	4.30	4.15	4.31	2.58	4.12	0.00	0.00	2.33	3.58	0.00	7.21	5.82	5.11	1.18	3.19	2.46	3.48	3.19	2.46	5.23	4.62	3.11	87.79	5.23	4.62	3.11	87.79	1.63	

ตารางที่ ก.1.6 ผลผลิตเดือนมิถุนายน พ.ศ.2543

หน่วยงาน	เดือน มิถุนายน 2543																															รวม	เฉลี่ย/กะ	
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31			
1.) แปรรูป	9.00	11.50	13.00	12.60	6.25	5.75	5.67	17.00	10.87	8.22	7.95	13.27	11.53	9.56	7.32	10.07	11.66	11.75	16.09	13.20	10.29	8.42	13.30	10.80	9.45	8.84	273.38	8.42	13.30	10.80	9.45	8.84	273.38	5.26
2.) F/J	7.83	10.74	12.94	12.35	6.19	5.86	5.68	8.15	10.85	8.12	7.91	12.25	17.11	9.68	8.29	10.06	11.65	11.75	16.08	13.20	10.29	8.42	13.30	10.80	9.45	8.83	267.58	8.42	13.30	10.80	9.45	8.83	267.58	5.15
3.) ไล่ปับ	7.56	5.25	6.17	8.06	12.71	9.91	4.82	4.92	5.03	5.05	5.80	5.09	11.51	10.71	3.33	7.14	6.97	7.26	6.40	12.78	8.71	5.88	5.92	5.55	7.68	8.15	188.36	5.88	5.92	5.55	7.68	8.15	188.36	3.62
4.) HOT PRESS	6.80	7.60	8.46	4.05	7.13	7.93	7.10	6.04	4.95	7.26	8.33	6.11	9.77	5.37	6.79	3.66	7.08	7.64	11.07	11.80	8.85	11.67	10.22	6.83	6.54	6.94	195.99	11.67	10.22	6.83	6.54	6.94	195.99	3.77
5.) SANDING	5.89	0.00	1.66	2.81	0.31	12.00	0.88	0.00	5.11	0.00	0.00	4.33	5.01	4.98	3.39	2.21	1.07	1.03	9.61	1.76	9.82	0.00	3.33	4.91	5.17	4.69	89.98	0.00	3.33	4.91	5.17	4.69	89.98	1.73
6.) PACKING	4.06	2.60	2.05	2.59	3.54	3.00	3.28	0.00	2.27	0.00	2.30	3.20	0.64	3.07	2.97	2.33	1.07	1.51	5.71	3.84	7.34	5.00	3.67	3.72	3.72	6.68	79.16	5.00	3.67	3.72	3.72	6.68	79.16	1.52

ตารางที่ ก.1.7 ผลผลิตเดือนกรกฎาคม พ.ศ.2543

หน่วยงาน	เดือน กรกฎาคม 2543																															เฉลี่ย/กะ
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	
1.) แปรรูป	16.00		8.60	18.24	16.22	11.20	21.08	12.84	10.24	7.76	12.20	12.00	19.40	6.24	10.00	16.00	13.00	15.00	9.20	10.20	9.60	0.00	0.00	17.08	12.60		6.20	290.90	5.82			
2.) F/J	15.14		10.10	11.56	8.64	10.30	13.86	13.38	5.44	8.06	7.66	8.42	9.84	5.74	8.76	15.42	12.28	13.92	9.20	10.06	9.32	9.14	9.62	12.30	13.04		7.48	268.88	5.18			
3.) โปแตช	15.34		13.90	12.90	16.94	12.80	4.40	3.52	13.92	10.38	13.86	12.26	8.45	1.90	10.52	5.20	7.94	13.06	5.78	5.84	5.78	8.24	9.66	5.26	9.82		8.72	236.19	4.72			
4.) HOT PRESS	15.20		10.14	9.10	13.94	10.48	8.02	7.94	13.40	9.48	13.54	9.74	5.26	3.12	3.50	3.62	2.72	9.88	7.84	8.88	6.24	3.52	6.06	6.12	10.02		10.16	207.72	4.15			
5.) SANDING	4.64		2.80	6.42	18.28	4.42	3.04	10.76	10.28	10.12	2.12	7.16	2.92	7.00	4.68	11.02	4.26	4.95	4.92	7.50	4.60	4.42	4.10	2.30	8.46		6.50	157.67	3.15			
6.) PACKING	4.64		3.68	1.04	9.04	2.58	7.64	5.60	6.34	7.18	6.68	10.62	2.92	12.00	4.14	2.94	11.38	5.46	3.40	4.82	4.48	4.22	4.56	1.12	2.90		1.10	130.48	2.61			

ตารางที่ ก.1.8 ผลผลิตเดือนสิงหาคม พ.ศ.2543

หน่วยงาน	เดือน สิงหาคม 2543																															เฉลี่ย/กะ
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	
1.) แปรรูป	12.96	10.00	6.80	15.16	5.45		14.00	5.64	10.02	9.00	13.40				15.15	18.50	11.10	12.60	0.00	12.10	19.16	7.30	8.60	8.00	11.20		9.06	8.10	7.00	8.97	289.27	5.19
2.) F/J	12.84	6.98	8.90	10.84	9.12		7.92	9.80	7.34	9.68	11.45				12.14	10.16	9.06	12.92	6.80	10.90	10.20	8.40	9.34	10.72	9.76		9.00	9.70	7.56	8.06	239.39	4.79
3.) โปแตช	8.60	10.72	8.40	9.50	7.90		5.08	10.20	6.62	8.76	10.40				7.84	2.92	11.90	7.10	6.20	5.48	6.88	7.16	7.30	6.80	8.02		6.74	5.26	6.26	8.78	190.82	3.82
4.) HOT PRESS	7.80	9.26	8.94	6.54	6.90		6.48	7.46	8.60	7.84	8.96				2.60	7.62	12.20	6.78	6.16	5.10	4.46	4.14	3.92	6.04	6.52		3.88	6.36	9.24	8.27	172.07	3.44
5.) SANDING	3.70	5.38	2.96	5.74	10.52		6.56	7.34	6.36	7.36	5.56				5.92	6.16	5.18	2.46	2.46	7.40	0.78	3.86	3.02	4.00	4.36		2.06	6.40	6.96	0.94	123.44	2.47
6.) PACKING	2.46	1.12	1.72	5.88	4.16		7.56	4.42	4.40	5.98	6.10				2.84	6.72	6.12	5.04	2.42	5.12	0.58	7.42	2.38	1.48	1.44		4.16	4.28	1.98	1.76	97.54	1.95

ตารางที่ ก.1.9 ผลผลิตเดือนกันยายน พ.ศ.2543

หน่วยงาน	เดือน กันยายน 2543																															เฉลี่ย/กะ	
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31		รวม
1.) แปรรูป	11.40	8.45		7.70	12.98	12.40	8.40	8.64	14.40		11.64	9.96	10.65	8.82	11.46	12.45		8.44	8.96	5.80	11.48	10.22	10.43		7.94	6.63	11.23	8.46	6.70	7.40		253.24	4.87
2.) F/J	8.54	8.18		8.18	11.22	12.34	8.12	7.90	12.78		12.12	9.67	9.70	6.78	10.36	11.80		7.16	8.60	4.04	9.98	8.40	9.76		5.10	5.02	6.62	9.00	5.62	5.37		222.36	4.28
3.) โปแตช	7.98	10.12		11.94	5.24	9.14	12.50	7.06	4.56		10.30	6.76	6.20	3.40	6.60	4.30		9.00	6.78	7.64	8.88	13.89	4.30		3.48	5.99	10.64	8.62	5.00	3.84		194.06	3.73
4.) HOT PRESS	3.58	5.80		11.23	9.46	9.47	7.02	5.14	7.45		7.12	5.96	8.49	0.00	6.48	4.96		8.46	6.54	6.98	7.28	12.97	2.80		2.62	5.64	8.92	7.33	4.01	3.15		188.86	3.25
5.) SANDING	6.36	2.28		4.64	2.38	2.04	9.98	2.10	2.14		5.32	2.32	5.62	9.04	4.24	2.98		1.86	2.20	4.12	5.50	3.96	0.00		9.50	6.26	7.36	2.04	6.38	6.59		117.41	2.26
6.) PACKING	4.72	3.22		3.78	2.76	4.44	9.80	1.88	1.90		2.84	2.72	4.70	7.72	4.00	3.06		1.86	2.14	2.80	5.10	2.94	0.00		1.78	4.74	7.26	2.78	8.62	4.20		101.76	1.96

ตารางที่ ก.1.10 ผลผลิตเดือนตุลาคม พ.ศ.2543

หน่วยงาน	เดือน ตุลาคม 2543																															รวม	เฉลี่ย/กะ
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31		
1.) แปรรูป	8.80	9.20	9.20	5.10	4.67	4.82	5.94	9.40	7.11	12.58	11.20	16.38	10.01	7.68	11.84	14.00	17.08	12.21	10.41	9.12	18.96	14.00	8.60	9.46	10.48	7.50	256.55	5.13					
2.) F/J	7.97	8.76	4.38	4.08	3.97	5.15	8.60	6.80	6.80	12.25	10.36	15.96	9.64	7.14	10.54	13.68	16.50	11.48	9.06	2.50	11.49	12.94	15.04	5.01	16.56	3.84	233.50	4.67					
3.) โต้ปรับ	6.02	7.45	3.61	3.12	3.32	3.28	6.97	5.10	10.23	8.81	7.41	7.98	6.96	10.52	13.94	14.97	5.92	7.42	6.98	10.40	11.72	2.49	12.28	4.82	8.34	190.06	3.80						
4.) HOT PRESS	5.52	6.98	2.84	1.68	2.66	2.72	6.38	4.42	9.40	8.38	6.68	7.24	5.26	7.72	11.42	7.18	9.72	8.22	6.32	7.58	7.22	5.18	5.12	9.64	6.44	161.92	3.24						
5.) SANDING	3.99	5.87	2.06	1.00	1.16	2.21	4.13	2.00	4.56	6.44	5.27	5.46	3.99	5.30	6.84	4.15	4.89	4.87	5.50	4.84	5.46	4.32	3.54	6.46	5.46	109.77	2.20						
6.) PACKING	3.68	4.21	1.20	4.56	1.02	1.59	3.39	1.02	3.98	6.10	4.56	5.19	3.42	4.45	5.87	3.74	4.55	4.45	4.65	3.99	5.04	2.40	3.04	5.50	4.66	96.26	1.93						

ตารางที่ ก.1.11 ผลผลิตเดือนพฤศจิกายน พ.ศ.2543

หน่วยงาน	เดือน พฤศจิกายน 2543																															รวม	เฉลี่ย/กะ
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31		
1.) แปรรูป	9.42	10.13	6.80	13.42	8.80	7.48	4.30	9.40	15.50	9.64	10.84	10.00	10.24	13.96	14.00	13.01	7.12	13.20	10.78	8.67	11.30	11.21	9.00	12.70	8.50	9.40	268.84	5.17					
2.) F/J	14.92	9.28	6.48	12.84	8.25	6.64	4.02	8.74	15.04	8.82	10.12	9.68	9.62	13.25	13.58	12.72	6.26	12.66	10.14	7.46	9.94	10.18	8.06	12.12	7.94	5.04	253.60	4.88					
3.) โต้ปรับ	13.80	7.74	5.67	10.10	6.58	5.92	3.42	7.10	12.56	0.00	8.20	7.74	8.26	10.49	10.18	8.52	7.98	10.42	6.70	6.85	6.50	12.08	7.20	10.30	6.84	3.94	205.09	3.94					
4.) HOT PRESS	13.50	6.84	5.41	9.38	5.62	5.36	3.78	4.62	6.76	4.30	8.38	6.62	7.46	9.48	5.46	10.04	6.92	9.54	4.20	6.21	4.38	10.96	6.90	9.69	6.20	3.15	180.56	3.47					
5.) SANDING	7.36	6.10	3.81	5.48	2.20	3.54	1.88	4.61	3.60	2.98	5.16	7.11	6.74	7.38	4.80	2.87	4.67	7.95	6.37	4.93	6.34	5.97	5.12	7.44	4.97	1.49	130.87	2.52					
6.) PACKING	6.84	5.48	3.45	5.19	0.00	3.08	1.64	5.39	3.94	2.67	4.85	6.84	6.19	6.08	4.45	2.49	4.24	5.91	5.61	6.22	6.08	5.43	4.40	7.12	4.29	1.00	118.88	2.29					

ตารางที่ ก.1.12 ผลผลิตเดือนธันวาคม พ.ศ.2543

หน่วยงาน	เดือน ธันวาคม 2543																															รวม	เฉลี่ย/กะ
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31		
1.) แปรรูป	9.90	10.80		5.10	5.50	5.90	8.85	13.55	9.48	12.97	12.15	7.84	10.45	7.39	13.25	6.50	6.32	8.14	11.29	11.99	14.00	13.30	9.80	12.28	14.70		241.45	5.03					
2.) F/J	6.44	12.84		3.74	4.40	8.44	8.15	12.58	8.08	12.25	11.80	7.28	9.86	6.85	12.56	4.68	5.20	7.48	10.89	9.82	13.62	12.06	8.12	10.84	13.84		221.82	4.62					
3.) โต้ปรับ	5.67	9.82		2.98	3.98	7.15	6.97	7.02	10.35	10.23	8.92	6.10	8.64	5.37	0.00	9.83	3.46	9.74	9.41	7.44	12.26	10.18	6.50	8.47	11.49		181.78	3.79					
4.) HOT PRESS	5.23	8.68		2.54	3.64	6.50	5.80	6.39	9.89	9.44	7.34	5.60	8.20	4.53	0.00	9.21	2.92	8.86	8.66	6.60	11.72	8.19	5.16	6.92	10.34		162.36	3.38					
5.) SANDING	4.50	6.95		0.00	3.98	4.16	3.50	3.87	7.56	6.90	5.78	2.67	6.84	2.76	0.00	4.20	4.11	7.46	6.20	4.21	7.30	7.89	2.82	4.22	7.25		115.13	2.40					
6.) PACKING	4.12	6.26		0.00	0.00	5.84	4.53	3.39	7.21	6.50	5.12	2.16	6.40	0.00	0.00	6.49	3.48	6.74	5.12	3.64	6.74	7.40	2.40	3.80	6.90		104.26	2.17					

ภาคผนวก ก.2 ข้อมูลเวลาสูญเสียเครื่องจักร มิ.ย. – ธ.ค. 2543 (หน่วย : ชม.)

ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ตารางที่ ก.2.1 เวลาสูญเสียเครื่องจักรเดือนมิถุนายน พ.ศ.2543

เครื่องจักร		เดือน มิถุนายน 2543																																
รายการ	รหัส	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	รวม	เฉลี่ย/กะ
1. F/J Healin	C1	3.17	3.08	1.25	4.50	9.00	11.50	2.00	1.75	1.58	2.83	5.50	1.92	1.67	3.67	1.17	1.67	2.50	1.75	2.25	0.67	3.50	1.75	4.00	0.75	8.74	5.50	8.74	4.00	0.75	8.74	5.50	87.67	1.69
2. F/J Thai-a	C2	6.50	3.33	1.25	3.33	5.00	2.83	16.00	11.50	2.08	1.92	3.33	0.92	2.02	1.87	2.40	1.17	2.83	3.00	0.75	1.67	1.25	2.50	2.17	3.58	8.50	8.50	2.17	3.58	8.50	8.50	92.95	1.79	
3. F/J Kikukawa	C3	7.00	5.08	0.37	11.00	9.50	7.17	2.08	3.50	1.92	4.23	10.83	11.00	2.60	5.50	2.92	2.42	6.83	2.67	2.08	1.17	5.50	4.00	2.00	0.92	1.08	10.33	1.08	1.08	10.33	1.08	123.70	2.38	
4. ไตปรับ 1	D1	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.50	0.00	2.00	1.42	0.00	4.91	8.00	1.00	1.00	0.00	1.50	2.00	1.50	1.67	1.50	2.50	0.00	8.50	0.00	2.50	0.00	8.50	0.00	38.00	0.73
5. ไตปรับ 2	D2	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	1.50	0.00	0.00	4.32	0.00	8.67	8.21	2.00	0.00	1.00	1.75	2.30	1.50	16.00	16.00	16.00	16.00	16.00	13.50	0.00	16.00	16.00	94.92	1.83	
6. Hot Press ไทย	E1	2.00	4.57	3.22	0.00	1.10	2.00	1.50	0.92	3.00	4.62	5.32	3.80	0.00	2.10	3.60	1.34	5.20	11.00	16.00	16.00	16.00	0.00	4.38	2.00	1.83	5.50	2.00	1.83	5.50	117.00	2.25		

ตารางที่ ก.2.2 เวลาสูญเสียเครื่องจักรเดือนกรกฎาคม พ.ศ.2543

เครื่องจักร		เดือน กรกฎาคม 2543																																
รายการ	รหัส	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	รวม	เฉลี่ย/กะ
1. F/J Healin	C1	0.00	0.00	0.00	0.00	2.33	1.33	3.42	4.58	2.17	3.25	3.17	2.88	6.67	16.00	16.00	1.00	0.75	0.92	0.25	2.03	2.67	0.58	0.75	1.75	0.77	1.67	1.81	1.81	47.08	0.94			
2. F/J Thai-a	C2	0.00	0.00	0.00	0.00	16.00	0.00	0.00	0.00	16.00	16.00	16.00	16.00	16.00	16.00	16.00	8.00	8.00	8.00	8.00	8.00	8.00	8.00	8.00	8.00	8.00	8.00	8.00	8.00	8.00	8.00	208.00	4.16	
3. F/J Kikukawa	C3	0.00	0.00	0.00	0.00	3.75	5.17	2.92	3.42	10.50	1.58	3.25	3.67	1.97	3.70	1.33	0.42	1.50	2.00	1.67	2.24	3.08	4.75	0.58	0.75	0.75	1.10	60.10	1.10	60.10	1.20			
4. ไตปรับ 1	D1	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	8.00	8.00	0.00	0.00	0.00	0.00	12.00	0.00	0.00	1.00	0.00	1.00	1.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	33.00	0.66		
5. ไตปรับ 2	D2	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	8.00	8.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	8.00	0.16		
6. Hot Press ไทย	E1	0.00	0.00	0.00	0.00	1.67	3.50	8.00	0.00	0.00	0.00	1.16	0.00	3.00	14.00	0.00	0.00	3.00	3.00	3.00	3.00	0.00	2.00	4.00	1.00	8.00	2.00	8.00	1.00	8.00	56.33	1.17		

ตารางที่ ก.2.3 เวลาสูญเสียเครื่องจักรเดือนสิงหาคม พ.ศ.2543

เครื่องจักร		เดือน สิงหาคม 2543																																
รายการ	รหัส	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	รวม	เฉลี่ย/กะ
1. F/J Healin	C1	2.08	3.92	0.50	1.33	1.17	1.75	0.50	0.25	0.75	1.00	1.67	0.67	3.33	1.58	0.50	1.08	1.25	0.53	0.67	2.68	1.82	1.25	0.25	3.33	0.53	0.67	2.68	1.82	1.67	1.25	38.61	0.77	
2. F/J Thai-a	C2	4.00	0.50	1.33	1.00	2.75	1.33	1.23	2.00	0.50	1.25	0.25	1.58	0.25	1.08	8.00	8.00	8.00	8.00	8.00	8.00	8.00	8.00	8.00	8.00	8.00	8.00	8.00	8.00	8.00	8.00	29.64	0.59	
3. F/J Kikukawa	C3	2.00	0.67	8.00	8.00	8.00	8.00	8.00	8.00	8.00	8.00	8.00	8.00	8.00	8.00	8.00	8.00	8.00	8.00	8.00	8.00	8.00	8.00	8.00	8.00	8.00	8.00	8.00	8.00	8.00	8.00	186.67	3.73	
4. ไตปรับ 1	D1	5.00	0.00	0.50	0.00	0.00	4.50	0.00	2.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	3.00	3.00	4.00	3.00	0.75	0.00	2.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	25.75	0.52		
5. ไตปรับ 2	D2	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
6. Hot Press ไทย	E1	1.00	1.50	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	2.00	3.50	1.00	3.00	1.58	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	2.00	2.50	1.00	1.00	36.41	0.73	

ตารางที่ ก.2.4 เวลาสูญเสียเครื่องจักรเดือนกันยายน พ.ศ.2543

เครื่องจักร		เดือน กันยายน 2543																													รวม	เฉลี่ย/กะ		
รายการ	รหัส	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	รวม	เฉลี่ย/กะ
1. F/J Healin	C1	0.50	2.08		0.50	1.42	1.33	0.25	2.25	1.58		2.17	1.83	1.42	0.85	2.42	1.08		2.67	2.50	2.17	2.75	3.76	2.33		1.00	7.08	8.00	3.50	1.58	0.25		57.27	1.10
2. F/J Thai-a	C2	3.25	2.50		3.67	1.67	0.75	0.92	1.42	2.00		3.68	5.17	2.00	4.92	2.42	1.02		1.17	2.00	4.08	1.42	2.58	1.00		6.92	0.42	6.25	1.42	7.00	8.00		77.65	1.49
3. F/J Kikukawa	C3	8.00	8.00		8.00	8.00	8.00	5.00	3.00	2.67		2.02	1.25	1.83	1.08	1.33	3.08		8.00	8.00	8.00	8.00	8.00	8.00		8.00	8.00	8.00	8.00	8.00	8.00		157.26	3.02
4. ไตปรับ 1	D1	0.67	1.00		0.00	1.00	0.00	0.00	0.00	0.00		0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00		0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00		8.00	0.00	0.00	4.50	0.00	8.00		24.17	0.46
5. ไตปรับ 2	D2	0.00	0.00		0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00		0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00		0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00		0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00		0.00	0.00
6. Hot Press ไทยญ	E1	3.50	1.00		1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.17		5.25	2.00	1.00	1.00	1.00	1.00		1.50	0.50	1.00	1.00	5.83	1.00		8.00	1.00	1.00	4.00	9.00	8.00		63.75	1.23

ตารางที่ ก.2.5 เวลาสูญเสียเครื่องจักรเดือนตุลาคม พ.ศ.2543

เครื่องจักร		เดือน ตุลาคม 2543																													รวม	เฉลี่ย/กะ		
รายการ	รหัส	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	รวม	เฉลี่ย/กะ
1. F/J Healin	C1		2.00	1.75	1.25	1.25	1.58	1.92		1.00	1.83	1.75	0.00	2.08	1.25		1.00	1.58	0.00	1.92	0.00	2.25			0.25		0.25	0.00	0.00	1.42			27.08	0.54
2. F/J Thai-a	C2		3.50	2.33	8.00	6.00	8.00	2.50		2.07	4.08	0.25	0.83	1.42	0.25		0.00	1.50	0.75	0.00	1.00	0.00			0.00		0.00	0.00	0.00	0.92			44.07	0.88
3. F/J Kikukawa	C3		8.00	8.00	8.00	8.00	8.00	8.00		4.00	2.00	4.33	1.33	0.25	0.25		0.00	0.00	0.00	0.00	4.00	1.17			3.50		0.00	0.00	0.00	0.50			70.16	1.40
4. ไตปรับ 1	D1		9.50	0.00	0.00	1.00	0.00	8.00		0.00	0.33	0.00	0.00	0.00	0.00		0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00			0.00		0.00	0.00	0.00	0.25			19.08	0.38
5. ไตปรับ 2	D2		0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00		0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00		0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00			0.00		0.00	0.00	0.00	0.00			0.00	0.00
6. Hot Press ไทยญ	E1		1.50	1.00	1.00	1.50	0.00	11.33		3.50	0.83	1.00	1.00	2.00	3.33		3.67	3.83	2.33	1.50	1.00	1.00			0.00		0.00	0.00	1.00				45.82	0.92


ตารางที่ ก.2.6 เวลาสูญเสียเครื่องจักรเดือนพฤศจิกายน พ.ศ.2543

เครื่องจักร		เดือน พฤศจิกายน 2543																													รวม	เฉลี่ย/กะ		
รายการ	รหัส	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	รวม	เฉลี่ย/กะ
1. F/J Healin	C1	0.00	1.67	0.00	0.00		0.00	0.00	8.00	3.00	1.17	2.00		2.33	2.33	3.50	2.00	0.00	4.00		0.50	0.00	1.17	2.00	2.50	0.00		3.00	1.00	5.75			48.92	0.94
2. F/J Thai-a	C2	3.50	5.00	8.00	8.00		8.00	8.00	4.00	1.00	0.00	0.00		0.00	0.00	0.00	2.00	0.67	0.00	1.00	0.00			1.00	0.00	0.00		1.00	0.00	3.50	1.00		56.67	1.09
3. F/J Kikukawa	C3	0.00	0.50	1.33	0.00		0.00	2.00	2.17	4.00	0.00	0.00		0.00	0.00	0.00	8.00	2.00	0.00	1.00	0.00			3.00	0.00	0.00		8.00	8.00	8.00	8.00		64.00	1.23
4. ไตปรับ 1	D1	0.00	0.00	0.00	0.00		0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00		0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00			0.00	0.00	0.00		0.00	0.00	0.00	0.00		0.00	0.00
5. ไตปรับ 2	D2	0.00	0.00	0.00	0.00		0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00		0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00			0.00	0.00	0.00		0.00	0.00	0.00	0.00		0.00	0.00
6. Hot Press ไทยญ	E1	0.00	0.00	0.00	0.00		0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00		0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00			0.00	0.00	0.00		0.00	0.00	0.00	0.00		0.00	0.00

ตารางที่ ก.2.7 เวลาสูญเสียเครื่องจักรเดือนธันวาคม พ.ศ.2543

เครื่องจักร	เดือน ธันวาคม 2543																															รวม	เฉลี่ยกะ		
	รหัส	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30			31	
1. F/J Healin	C1	0.00	0.00		8.00	8.00	1.50	1.17	0.00			0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00		0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00		0.00	8.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	26.67	0.56
2. F/J Thai-a	C2	8.00	0.00		8.00	8.00	0.00	0.00	0.00		0.00	1.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00		0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00		0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	25.00	0.52	
3. F/J Kikukawa	C3	8.00	8.00		8.00	8.00	8.00	8.00	8.00		8.00	8.00	8.00	8.00	8.00	8.00	8.00		0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00		0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	96.00	2.00	
4. ไส้รับ 1	D1	0.00	0.00		0.00	0.00	0.00	0.00	0.00		0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00		0.00	0.00	0.00	0.00	0.00		0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
5. ไส้รับ 2	D2	0.00	0.00		0.00	0.00	0.00	0.00	0.00		0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00		0.00	0.00	0.00	0.00	0.00		0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
6. Hot Press ไทยญ	E1	0.00	0.00		0.00	0.00	0.00	0.00	0.00		0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00		0.00	0.00	0.00	0.00		0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	





ภาคผนวก ก.3 ข้อมูลงานรอมลิต และความสูญเสีย มิ.ย. – ธ.ค. 2543 (หน่วย : เมตร³)

ศูนย์วิทยพัทพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ตารางที่ ก.3.1 งานผลิต และความสูญเสีย เดือนมิถุนายน พ.ศ.2543

หน่วยงาน	รายการ	เดือน มิถุนายน 2543																																
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	รวม	เฉลี่ย/ก.
1.) แปรรูป	ทำงานผลิตพร้อมงาน	4.51	8.27	11.34	0.00	1.12	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	30.69	0.59
	วัตถุดิบรับเข้า	15.86	20.42	10.54	27.73	15.06	20.21	20.84	21.63	21.76	16.11	19.62	19.60	17.23	15.54	18.45	24.31	26.84	23.48	27.02	29.37	20.46	17.40	17.30	17.70	21.10	11.17	8.42	13.30	10.80	9.45	8.84	273.38	5.26
	ผลิตส่งไป F/U	9.00	11.50	13.00	12.60	6.25	5.75	5.87	17.00	10.87	8.22	7.95	13.27	11.53	9.58	7.32	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	26.18	0.50
	ทำงานผลิตส่งโรงงาน	8.27	11.34	0.00	1.12	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	26.18	0.50
	สูญเสีย	3.10	5.85	8.88	14.01	9.93	14.46	9.72	10.08	10.91	7.89	11.67	6.33	5.70	5.96	11.13	14.24	15.18	11.73	10.93	16.17	10.17	8.98	4.00	6.90	11.65	2.33	8.98	4.00	6.90	11.65	2.33	247.90	4.77
2.) F/U	ทำงานผลิตพร้อมงาน	32.20	33.11	32.63	32.55	32.64	32.50	32.32	32.20	40.23	40.04	39.85	39.67	39.26	39.06	33.88	38.05	37.87	37.67	37.66	37.37	37.16	36.96	36.79	36.59	36.37	36.16	35.96	36.79	36.59	36.37	36.16	940.79	18.09
	วัตถุดิบรับเข้า	9.00	11.50	13.00	12.60	6.25	5.75	5.87	17.00	10.87	8.22	7.95	13.27	11.53	9.58	13.77	10.07	11.66	11.75	16.09	13.20	10.29	8.42	13.30	10.80	9.45	8.84	8.42	13.30	10.80	9.45	8.84	287.76	5.63
	ผลิตส่งไป ไลปรับ	7.83	10.74	12.94	12.35	6.19	5.86	5.58	8.15	10.85	8.12	7.91	12.25	11.11	9.58	8.29	10.06	11.65	11.75	16.08	13.20	10.29	8.42	13.30	10.80	9.45	8.83	8.42	13.30	10.80	9.45	8.83	267.58	5.15
	ทำงานผลิตส่งโรงงาน	33.11	32.63	32.55	32.64	32.50	32.32	32.20	40.23	40.04	39.85	39.67	39.26	39.06	33.88	38.05	37.87	37.67	37.66	37.37	37.16	36.96	36.79	36.59	36.37	36.16	35.96	36.79	36.59	36.37	36.16	35.96	944.54	18.16
	สูญเสีย	0.26	1.24	0.14	0.16	0.20	0.07	0.21	0.82	0.21	0.29	0.22	1.43	2.56	5.18	1.31	0.19	0.21	0.01	0.30	0.21	0.20	0.17	0.20	0.22	0.21	0.22	0.17	0.20	0.22	0.21	0.22	16.43	0.32
3.) ไลปรับ	ทำงานผลิตพร้อมงาน	37.50	36.24	39.95	44.86	47.16	37.18	29.27	29.40	32.96	37.53	36.36	40.74	44.81	38.58	34.73	38.60	42.86	46.27	46.72	54.70	52.97	51.17	51.12	57.50	61.27	60.57	51.17	51.12	57.50	61.27	60.57	1133.02	21.79
	วัตถุดิบรับเข้า	7.83	10.74	12.94	12.35	6.19	5.86	6.10	9.18	10.85	8.12	9.72	13.25	11.52	10.71	9.34	14.89	11.66	11.75	15.72	13.20	10.29	8.42	13.30	10.80	9.45	8.83	8.42	13.30	10.80	9.45	8.83	273.01	5.25
	ผลิตส่งไป ไลปก่อน	7.56	5.25	6.17	8.06	12.71	9.91	4.82	4.92	5.03	5.05	5.80	5.09	11.51	10.71	3.33	7.14	6.97	7.26	6.40	12.78	8.71	42.86	46.27	46.72	54.70	52.97	51.17	51.12	57.50	61.27	60.57	188.36	3.82
	ทำงานผลิตส่งโรงงาน	36.24	39.95	44.86	47.16	37.18	29.27	29.40	32.96	37.53	37.53	36.36	40.74	44.81	38.58	34.73	38.60	42.86	46.27	46.72	54.70	52.97	51.17	51.12	57.50	61.27	60.57	51.17	51.12	57.50	61.27	60.57	1154.95	22.21
	สูญเสีย	1.53	1.78	1.86	1.99	3.46	3.86	1.15	0.70	1.25	2.24	1.54	4.09	6.24	3.85	2.14	3.49	1.28	4.04	1.34	2.15	3.38	3.49	2.59	1.00	1.48	2.47	1.82	2.59	1.00	1.48	2.47	62.72	1.21
4.) HOT PRESS	ทำงานผลิตพร้อมงาน	25.42	25.80	24.48	21.35	24.90	28.00	28.99	28.49	28.54	27.46	27.66	23.40	21.31	20.06	18.85	18.29	26.05	20.73	23.67	22.70	21.68	18.29	17.75	11.23	3.60	0.84	17.75	11.23	3.60	0.84	0.84	542.09	10.42
	วัตถุดิบรับเข้า	7.80	7.15	7.68	8.75	12.71	9.91	7.27	6.85	5.68	8.05	5.80	5.09	9.77	5.37	6.92	12.14	6.76	12.51	10.26	12.78	8.71	42.86	46.27	46.72	54.70	52.97	51.17	51.12	57.50	61.27	60.57	211.71	4.07
	ผลิตส่งไป ไลปขนาด	6.80	7.60	8.46	4.05	7.13	7.93	7.10	6.04	4.95	7.26	8.33	6.11	9.77	5.37	6.79	3.66	7.08	7.64	11.07	11.80	8.85	11.67	10.22	6.83	6.54	6.94	11.67	10.22	6.83	6.54	6.94	195.99	3.77
	ทำงานผลิตส่งโรงงาน	25.80	24.48	21.35	24.90	28.00	28.99	28.49	28.54	27.46	27.46	27.66	23.40	21.31	20.06	18.85	18.29	26.05	20.73	23.67	22.70	21.68	18.29	17.75	11.23	3.60	0.84	1.22	11.23	3.60	0.84	0.84	517.89	9.96
	สูญเสีย	0.62	0.87	2.35	1.15	2.48	0.99	0.87	0.76	1.81	0.59	1.73	1.07	1.25	1.21	0.69	0.72	5.00	1.93	0.16	2.00	3.79	19.34	18.92	22.97	29.91	38.71	32.98	37.65	46.05	37.54	37.80	39.92	0.77
5.) ไลปขนาด	ทำงานผลิตพร้อมงาน	24.73	24.64	21.71	25.15	25.46	20.99	18.43	21.34	23.47	22.97	22.97	26.82	14.51	20.37	16.26	15.54	19.34	18.92	22.97	29.91	38.71	32.98	37.65	46.05	37.54	37.80	37.65	46.05	37.54	37.80	696.94	13.40	
	วัตถุดิบรับเข้า	7.79	8.00	8.82	4.05	7.13	7.93	7.10	6.04	4.95	0.00	8.33	6.11	11.49	6.85	6.79	12.15	7.08	8.84	11.07	11.80	8.85	11.67	10.22	6.83	6.54	5.94	11.67	10.22	6.83	6.54	5.94	217.62	4.19
	ผลิตส่งไป ไลป Sanding	7.53	10.69	4.86	3.31	14.99	5.67	5.29	5.69	4.76	0.00	1.49	16.82	5.01	4.99	2.27	4.57	2.94	1.50	2.18	7.91	3.60	18.92	22.97	29.91	38.71	32.98	37.65	46.05	37.54	37.80	141.72	2.73	
	ทำงานผลิตส่งโรงงาน	24.64	21.71	25.15	25.15	25.46	20.99	18.43	21.34	23.47	22.97	22.97	26.82	14.51	20.37	16.26	15.54	19.34	18.92	22.97	29.91	38.71	32.98	37.65	46.05	37.54	37.80	37.65	46.05	37.54	37.80	709.91	13.65	
	สูญเสีย	0.35	0.24	0.52	0.43	7.13	4.87	1.63	0.17	0.69	0.00	2.99	1.60	0.62	5.97	1.44	8.00	0.09	0.40	0.09	9.62	0.58	19.34	18.92	22.97	29.91	38.71	32.98	37.65	46.05	37.54	37.80	82.83	1.21
6.) ไลป Sanding	ทำงานผลิตพร้อมงาน	14.10	14.15	24.84	27.50	27.63	42.62	34.79	38.37	44.06	43.90	43.90	45.39	57.03	58.60	61.22	60.79	62.71	65.84	66.69	64.87	54.54	41.85	41.85	48.85	45.28	43.22	48.85	45.28	43.22	43.22	1161.50	22.34	
	วัตถุดิบรับเข้า	7.53	10.69	4.86	3.31	15.30	5.67	5.29	5.69	6.67	0.00	1.49	16.82	6.87	7.98	3.66	5.32	4.29	2.89	2.18	7.91	3.60	60.79	62.71	65.84	66.69	64.87	54.54	41.85	41.85	43.22	38.76	150.87	2.90
	ผลิตส่งไป Packing	5.89	0.00	1.66	2.81	0.31	12.00	0.88	0.00	5.11	0.00	0.00	4.33	5.01	4.99	3.39	3.21	1.07	2.30	9.61	1.76	9.82	62.71	65.84	66.69	64.87	54.54	41.85	48.85	45.28	43.22	38.76	89.98	1.73
	ทำงานผลิตส่งโรงงาน	14.15	24.84	27.50	27.63	42.62	34.79	38.37	44.06	43.90	43.90	43.90	45.39	57.03	58.60	61.22	60.79	62.71	65.84	66.69	64.87	54.54	41.85	41.85	48.85	45.28	43.22	48.85	45.28	43.22	43.22	1184.42	22.78	
	สูญเสีย	1.59	0.00	0.54	0.37	0.00	1.50	0.83	0.00	1.72	0.00	0.00	0.85	0.29	0.37	0.70	1.19	0.09	1.01	4.39	6.48	6.41	60.79	62.71	65.84	66.69	64.87	54.54	41.85	48.85	45.28	37.77	37.77	0.73
7.) Packing	ทำงานผลิตพร้อมงาน	12.25	13.22	10.50	10.53	10.61	7.21	7.21	7.03	7.03	9.87	9.87	7.12	7.72	7.44	6.80	6.80	6.80	6.80	5.11	5.11	8.96	6.24	6.24	41.85	45.28	43.22	41.85	45.28	43.22	43.22	190.89	3.67	
	วัตถุดิบรับเข้า	5.89	0.00	2.56	2.81	0.31	12.00	3.10	0.00	5.11	0.00	0.00	4.33	4.48	4.02	3.39	3.21	1.07	2.30	9.61	1.76	9.82	62.71	65.84	66.69	64.87	54.54	41.85	48.85	45.28	43.22	93.87	1.81	
	ผลิตส่งมอบ	4.06	2.60	2.05	2.59	3.54	3.00	3.28	0.00	2.27	0.00	2.30	3.20	0.64	3.07	2.97	2.33	1.07	1.51	5.71	3.84	7.34	60.79	62.71	65.84	66.69	64.87	54.54	41.85	48.85	45.28	79.16	1.52	
	ทำงานผลิตส่งโรงงาน	13.22	10.50	10.53	10.61	7.21	7.21	7.03	7.03	9.87	9.87	9.87	7.12	7.72	7.44	6.80	6.80	6.80	6.80	5.11	5.11	8.96	6.24	6.24	41.85	45.28	43.22	41.85	45.28	43.22	43.22	179.79	3.46	
	สูญเสีย	0.86	0.12	0.48	0.14	0.17	9.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.45	0.53	4.12	1.59	0.42	0.88	1.69	0.79	0.05	0.64	0.81	60.79	62.71	65.84	66.69	64.87	54.54	41.85	48.85	45.28	25.81	0.50

ตารางที่ ก.3.2 งานผลิต และควบคุมดูแล เดือนกรกฎาคม พ.ศ.2543

เดือน กรกฎาคม 2543

หน่วยงาน	รายการ	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	รวม	เฉลี่ย/กั
1.) แม่รูป	จ้างผลิตซ่อมเม็มนา	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	วัตถุดิบรับเข้า	24.00	19.30	24.24	26.88	20.64	29.26	20.42			31.04	25.84	18.32	24.82	26.20	11.32			16.26	19.14	24.50	19.24	15.04		19.14	22.42	8.28	24.96	21.94	22.80	10.74	528.74	10.57	
	ผลิตส่งไป F/J	16.00	8.60	18.24	16.22	11.20	21.08	12.84			10.24	7.76	12.20	12.00	19.40	6.24			10.00	16.00	13.00	15.00	9.20		10.20	9.60	0.00	0.00	17.08	12.60	6.20	290.90	5.82	
	จ้างผลิตส่งสำนักงาน	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00			0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00			0.00	0.00	0.00	0.00	0.00		0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
2.) F/J	จ้างผลิตซ่อมเม็มนา	8.00	10.70	6.00	10.66	9.44	8.18	7.58			20.80	18.08	6.12	12.82	8.80	5.08			6.26	3.14	11.50	4.24	5.84		8.94	12.82	8.28	24.96	4.86	10.20	4.54	237.84	4.76	
	วัตถุดิบรับเข้า	16.00	35.94	33.48	36.42	40.11	38.67	42.65			40.38	40.99	36.84	39.27	39.67	42.31			40.30	39.54	37.95	34.94	33.10		31.20	28.98	26.67	14.85	3.42	6.67	4.91	805.21	16.10	
	ผลิตส่งไป F/J	15.14	10.10	11.56	8.84	10.30	13.86	13.38			5.44	8.06	7.66	8.42	9.84	5.74			8.76	15.42	12.28	13.92	9.20		10.06	9.32	9.14	9.62	12.30	13.04	7.48	258.88	5.18	
	จ้างผลิตส่งสำนักงาน	35.94	33.48	36.42	40.11	38.67	42.65	40.38			40.99	36.84	39.27	39.67	42.31	40.30			39.54	37.95	34.94	33.10	31.20		28.98	26.67	14.85	3.42	6.67	4.91	2.00	771.26	15.43	
3.) ไซปรี	จ้างผลิตซ่อมเม็มนา	0.87	0.96	3.74	3.69	2.34	3.24	1.73			4.19	3.85	2.11	3.18	6.92	2.51			2.00	2.17	3.73	2.92	1.90		2.36	2.59	2.68	1.81	1.53	1.32	1.63	65.97	1.32	
	วัตถุดิบรับเข้า	59.43	54.34	48.21	44.09	33.87	28.60	34.37			41.23	30.74	26.12	16.95	10.98	10.15			10.62	5.98	12.84	14.65	12.25		12.65	11.97	11.29	9.21	6.64	8.15	7.64	562.98	11.26	
	ผลิตส่งไป F/J	15.14	10.10	11.56	8.84	10.30	13.86	13.38			5.44	8.06	7.66	8.42	9.84	5.74			8.76	15.42	12.28	13.92	9.20		10.06	9.32	9.14	9.62	12.30	13.04	7.48	258.88	5.18	
	จ้างผลิตส่งสำนักงาน	15.34	13.90	12.90	16.94	12.80	4.40	3.32			13.92	10.38	13.86	12.26	8.45	1.90			10.52	5.20	7.94	13.06	5.78		5.84	5.78	8.24	9.66	5.26	9.82	8.72	236.19	4.72	
4.) HOT PRESS	จ้างผลิตซ่อมเม็มนา	54.34	48.21	44.09	33.87	28.60	34.37	41.23			2.01	2.30	2.97	2.13	2.22	3.37			2.88	3.36	2.53	3.26	3.01		11.97	11.29	9.21	6.64	8.15	7.64	3.09	506.64	10.13	
	วัตถุดิบรับเข้า	1.22	0.92	4.35	7.64	9.65	10.44	5.64			1.00	0.00	0.65	0.00	1.32	3.98			1.84	7.98	6.85	10.10	10.36		6.38	2.95	1.95	3.94	5.84	4.32	2.36	111.68	2.23	
	ผลิตส่งไป F/J	15.34	13.90	12.90	16.94	12.80	4.40	3.32			13.92	10.38	13.86	12.26	8.45	1.90			10.52	5.20	7.94	13.06	5.78		5.84	5.78	8.24	9.66	5.26	9.82	8.72	236.19	4.72	
	จ้างผลิตส่งสำนักงาน	15.20	10.14	9.10	13.94	10.48	8.02	7.94			13.40	9.48	13.54	9.74	5.26	3.12			3.50	3.62	2.72	9.68	7.84		8.88	6.24	3.52	6.06	6.12	10.02	10.16	207.72	4.15	
5.) ตัดขนาด	จ้างผลิตซ่อมเม็มนา	0.92	4.35	7.64	9.65	10.44	5.64	1.00			1.52	0.25	0.97	1.20	0.53	0.92			0.88	2.71	1.97	3.12	1.92		0.39	0.54	2.73	1.70	0.66	1.76	0.16	28.93	0.58	
	วัตถุดิบรับเข้า	37.80	41.00	42.00	39.26	38.56	38.75	38.00			35.11	32.16	30.49	30.00	26.44	22.48			16.57	13.21	8.94	7.32	10.00		10.86	10.95	12.55	2.94	4.21	5.95	2.00	559.45	11.19	
	ผลิตส่งไป Sanding	8.40	6.20	8.80	10.42	6.38	7.10	8.21			12.24	8.68	10.79	7.52	8.40	6.97			3.50	3.62	2.72	9.68	7.84		8.88	6.24	3.52	6.06	6.12	10.02	10.16	207.72	4.15	
	จ้างผลิตส่งสำนักงาน	41.00	42.00	39.26	38.56	38.75	38.00	35.11			32.16	30.49	30.00	28.44	22.48	16.57			13.21	8.64	7.32	10.00	10.86		10.95	12.55	2.94	4.21	5.95	2.00	5.08	526.73	10.53	
6.) ไซปรี Sanding	จ้างผลิตซ่อมเม็มนา	3.60	2.94	3.04	4.22	3.91	1.67	2.82			4.11	2.47	3.24	3.78	2.82	2.06			3.86	2.39	2.10	5.50	3.98		2.79	1.64	0.16	2.20	3.11	4.74	5.84	76.79	1.58	
	วัตถุดิบรับเข้า	37.02	40.65	42.98	44.81	35.97	37.00	40.50			36.64	37.90	36.10	42.84	42.45	46.39			43.12	38.45	30.94	26.49	20.59		16.30	13.00	9.23	14.83	11.67	9.62	7.85	763.34	15.27	
	ผลิตส่งไป Packing	4.64	2.80	6.42	18.28	4.42	3.04	10.76			10.28	10.12	2.12	7.16	2.92	7.00			3.00	5.60	2.14	1.50	3.00		6.00	3.00	12.97	2.59	1.27	9.23	1.24	161.65	3.23	
	จ้างผลิตส่งสำนักงาน	40.65	42.98	44.81	35.97	37.00	40.50	36.64			37.90	36.10	42.84	42.45	46.39	43.12			38.45	30.94	26.49	20.59	16.30		13.00	9.23	14.83	11.67	9.62	7.85	0.00	726.32	14.53	
7.) Packing	จ้างผลิตซ่อมเม็มนา	0.13	1.07	0.55	0.98	0.93	0.56	1.31			0.70	0.36	1.93	0.75	1.54	3.24			2.99	2.09	2.33	2.45	2.37		1.80	2.17	2.95	1.65	1.02	2.54	2.59	41.00	0.82	
	วัตถุดิบรับเข้า	1.15	1.00	0.00	4.25	12.00	11.36	5.22			8.00	11.35	14.00	9.21	5.43	5.12			0.00	0.25	7.66	0.59	0.00		0.17	1.70	1.23	1.04	0.24	0.55	0.39	102.11	2.04	
	ผลิตส่งมอบ	4.64	2.80	6.42	18.28	4.42	3.04	10.76			10.28	10.12	2.12	7.16	2.92	7.00			4.68	11.02	4.26	4.95	4.92		6.00	3.00	12.97	2.59	1.27	9.23	1.24	161.65	3.23	
	จ้างผลิตส่งสำนักงาน	1.00	0.00	4.25	12.00	11.36	5.22	8.00			11.35	14.00	9.21	5.43	5.12	0.00			0.25	7.66	0.59	0.00	0.17		0.17	1.70	1.23	1.04	0.24	0.55	0.39	103.11	2.05	
รวม	0.15	0.12	1.13	1.49	2.48	1.54	2.38			0.59	0.29	0.23	0.32	0.31	0.12			0.29	0.47	0.15	0.08	1.35		1.15	0.59	0.39	0.34	0.87	5.72	3.64	26.19	0.52		

ตารางที่ ก.3.3 งานผลิต และควบคุมผลิต เคื่องสังทาคม พ.ศ.2543

หน่วยงาน	รายการ	เดือน สิงหาคม 2543																																		
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	รวม	เฉลี่ย/ก.		
1.) แม่รูป	ล้างเลื่อยเครื่องมืองาน	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
	หัตถกรรมรับเข้า	16.40	15.60	12.68	21.89	9.21	20.52	12.00	17.00	13.00	20.14	21.40	27.94	16.86	17.65	7.40	18.86	28.15	12.18	12.98	13.40	19.00	12.10	19.16	7.30	8.60	8.00	11.20	9.06	8.10	7.00	8.97	419.34	8.39		
	ผลิตส่งไป F/J	14.00	5.64	10.02	9.00	13.40	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
	ล้างเลื่อยส่งช่างงาน	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
2.) F/J	ซูปเย็บ	3.44	5.60	5.88	6.73	3.76	6.82	6.36	6.98	4.00	6.74	6.25	9.44	5.76	5.05	7.40	6.76	8.99	4.88	4.38	5.40	7.80	6.76	8.99	4.88	4.38	5.40	7.80	10.46	9.12	6.00	6.37	160.07	3.20		
	ล้างเลื่อยเครื่องมืองาน	2.00	2.00	3.51	1.00	4.50	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00		
	หัตถกรรมรับเข้า	12.96	10.00	6.80	15.16	5.45	14.00	5.64	10.02	9.00	13.40	12.14	10.16	9.06	12.92	6.80	15.15	18.50	11.10	12.60	0.00	12.10	19.16	7.30	8.60	8.00	11.20	9.06	8.10	7.00	8.97	259.27	5.19			
	ผลิตส่งไปโป๊บริบ	12.64	6.98	8.90	10.84	9.12	7.92	9.80	7.34	9.68	11.45	12.14	10.16	9.06	12.92	6.80	12.14	10.16	9.06	12.92	6.80	10.90	10.20	8.40	9.34	10.72	9.76	10.90	10.20	8.40	9.34	10.72	9.76	239.39	4.79	
3.) โป๊บริบ	ล้างเลื่อยส่งช่างงาน	2.00	3.51	1.00	4.50	0.00	5.21	0.00	1.34	0.00	0.00	1.63	8.80	9.80	7.60	0.00	1.63	8.80	9.80	7.60	0.00	0.50	8.70	7.10	5.80	2.34	3.00	2.64	0.65	0.00	0.00	0.00	0.00	76.12	1.52	
	ซูปเย็บ	0.32	1.51	0.41	0.82	0.83	0.87	1.05	1.34	0.66	1.95	1.38	1.17	1.04	1.88	0.80	1.46	1.54	0.34	3.23	1.80	0.70	0.76	0.50	0.56	0.74	0.78	0.42	0.39	0.09	0.91	21.88	0.44			
	ล้างเลื่อยเครื่องมืองาน	3.09	5.10	0.21	0.00	0.00	0.00	2.20	1.00	0.00	0.00	0.00	2.84	8.54	5.36	7.95	0.00	2.84	8.54	5.36	7.95	6.95	6.42	1.68	2.30	4.15	6.05	6.91	8.56	9.62	9.60	9.60	98.53	1.97		
	หัตถกรรมรับเข้า	12.64	6.98	8.90	10.84	9.12	7.92	9.80	7.34	9.68	11.45	12.14	10.16	9.06	12.92	6.80	12.14	10.16	9.06	12.92	6.80	10.90	10.20	8.40	9.34	10.72	9.76	10.90	10.20	8.40	9.34	10.72	9.76	239.39	4.79	
4.) HOT PRESS	ผลิตส่งไปขัดก่อน	8.60	10.72	8.40	9.50	7.90	5.08	10.20	6.82	8.76	10.40	7.84	2.92	11.90	7.10	6.20	7.84	2.92	11.90	7.10	6.20	5.48	6.88	7.16	7.30	6.80	8.02	6.74	5.26	6.26	8.78	190.82	3.82			
	ล้างเลื่อยส่งช่างงาน	5.10	0.21	0.00	0.00	0.00	2.20	1.00	0.00	0.00	0.00	2.84	8.54	5.36	7.95	6.95	1.46	1.54	0.34	3.23	1.80	6.42	1.68	2.30	4.15	6.05	6.91	8.56	9.62	9.60	8.54	103.98	2.08			
	ซูปเย็บ	2.03	1.15	0.71	1.34	1.22	0.64	0.80	1.72	0.92	1.05	1.84	1.17	1.04	1.88	0.80	1.46	1.54	0.34	3.23	1.80	0.64	0.80	1.72	0.92	1.05	2.02	0.88	0.61	3.38	1.32	0.34	43.12	0.86		
	ล้างเลื่อยเครื่องมืองาน	0.76	1.23	1.92	0.74	3.24	2.98	1.00	2.35	0.34	0.87	1.84	1.17	1.04	1.88	0.80	1.46	1.54	0.34	3.23	1.80	0.00	0.00	1.02	2.07	2.34	2.86	3.85	3.85	1.40	1.97	3.11	0.24	0.51	19.51	0.39
5.) ตัดขนาด	ล้างเลื่อยเครื่องมืองาน	5.08	6.02	2.90	1.99	6.11	0.64	1.84	0.98	5.67	1.10	0.00	0.00	0.00	1.54	2.10	0.00	0.00	0.00	1.54	2.10	2.41	1.02	2.01	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.83	
	หัตถกรรมรับเข้า	7.80	9.26	8.94	6.54	6.90	6.48	7.46	8.60	7.84	8.96	2.60	7.62	12.20	6.78	6.16	7.84	2.92	11.90	7.10	6.20	5.10	4.46	4.14	3.92	6.04	6.52	3.88	6.36	9.24	8.27	172.07	3.44			
	ผลิตส่งไปขัดขนาด	6.21	11.36	8.86	1.58	11.28	4.08	7.46	3.06	11.76	8.54	1.10	6.94	9.40	5.20	4.68	6.14	0.45	0.15	0.00	0.00	0.00	0.00	1.02	2.07	2.34	2.86	3.85	6.12	3.22	0.00	0.00	44.73	0.89		
	ล้างเลื่อยส่งช่างงาน	6.02	2.90	1.99	6.11	0.64	1.84	0.98	5.67	1.10	0.00	0.00	0.00	0.00	1.54	2.10	0.00	0.00	0.00	1.54	2.10	0.38	1.40	1.97	3.11	0.24	0.51	0.59	1.80	0.24	0.51	19.51	0.39			
6.) ขัด Sanding	ซูปเย็บ	0.65	1.02	0.99	0.84	1.09	1.20	0.86	0.85	0.65	1.52	1.50	0.68	1.26	1.02	1.17	6.00	1.00	0.00	3.42	4.89	6.20	3.44	4.15	3.75	2.66	1.87	1.84	1.04	1.88	0.34	0.45	28.67	0.57		
	ล้างเลื่อยเครื่องมืองาน	0.00	1.93	7.23	12.24	7.11	7.01	3.98	3.46	0.00	3.87	6.00	1.00	0.00	3.42	4.89	6.20	3.44	4.15	3.75	2.66	1.87	6.20	3.44	4.15	3.75	2.66	1.87	1.84	1.04	1.88	0.34	0.45	28.67	0.57	
	หัตถกรรมรับเข้า	6.21	11.36	8.86	1.58	11.28	4.08	7.46	3.06	11.76	8.54	1.10	6.94	9.40	5.20	4.68	6.14	0.45	0.15	0.00	0.00	5.34	2.31	4.24	2.54	3.80	4.70	3.88	6.36	9.24	8.27	172.07	3.44			
	ผลิตส่งไป Packing	3.70	5.38	2.96	5.74	15.52	6.56	7.34	6.36	7.36	5.56	5.92	6.16	5.18	2.46	2.46	5.92	6.16	5.18	2.46	2.46	7.40	0.78	3.86	3.02	4.00	4.36	2.06	6.40	6.96	0.94	123.44	2.47			
7.) Packing	ล้างเลื่อยส่งช่างงาน	1.93	7.23	12.24	7.11	7.01	3.98	3.46	0.00	3.87	6.00	1.00	0.00	3.42	4.89	6.20	3.44	4.15	3.75	2.66	1.87	3.44	4.15	3.75	2.66	1.87	1.84	2.00	0.00	0.00	1.69	89.74	1.79			
	ซูปเย็บ	0.58	0.68	0.89	0.97	0.86	0.55	0.64	0.16	0.53	0.85	0.18	1.78	0.80	1.27	0.91	0.18	1.78	0.80	1.27	0.91	0.70	0.82	0.78	0.61	0.59	0.37	0.62	0.08	1.94	2.17	20.33	0.41			
	ล้างเลื่อยเครื่องมืองาน	2.15	2.48	6.01	6.85	6.08	11.34	8.84	9.92	11.24	12.08	10.26	12.94	12.01	9.57	6.16	10.26	12.94	12.01	9.57	6.16	4.97	4.97	6.50	6.12	1.87	1.73	3.74	5.06	5.06	2.73	1.44	3.67	2.72	166.33	3.33
	หัตถกรรมรับเข้า	3.70	5.38	2.96	5.74	10.52	6.56	7.34	6.36	7.36	5.56	5.92	6.16	5.18	2.46	2.46	5.92	6.16	5.18	2.46	2.46	7.40	0.78	3.86	3.02	4.00	4.36	2.06	6.40	6.96	0.94	123.44	2.47			
8.) ผลิตส่งมอบ	ผลิตส่งมอบ	2.46	1.12	1.72	5.88	4.16	7.56	4.42	4.40	5.98	6.10	2.84	6.72	6.12	5.04	2.42	2.84	6.72	6.12	5.04	2.42	5.12	0.58	7.42	2.38	1.48	1.44	4.16	4.28	1.98	1.76	97.54	1.95			
	ล้างเลื่อยส่งช่างงาน	2.48	6.01	6.85	6.08	11.34	8.84	9.92	11.24	12.08	10.26	12.94	12.01	9.57	6.16	4.97	12.94	12.01	9.57	6.16	4.97	6.50	6.12	1.87	1.73	3.74	5.06	2.73	1.44	3.67	2.72	166.33	3.33			
	ซูปเย็บ	0.91	0.73	0.40	0.63	1.10	1.50	1.84	0.64	0.54	1.28	0.40	0.37	1.50	0.83	1.23	0.40	0.37	1.50	0.83	1.23	0.75	0.58	0.69	0.78	0.51	1.60	0.23	3.41	2.75	0.13	25.33	0.51			
	ล้างเลื่อยเครื่องมืองาน	0.91	0.73	0.40	0.63	1.10	1.50	1.84	0.64	0.54	1.28	0.40	0.37	1.50	0.83	1.23	0.40	0.37	1.50	0.83	1.23	0.75	0.58	0.69	0.78	0.51	1.60	0.23	3.41	2.75	0.13	25.33	0.51			

ตารางที่ ก.3.5 งานผลิต และควบคุมสุญเสีย เดือนตุลาคม พ.ศ.2543

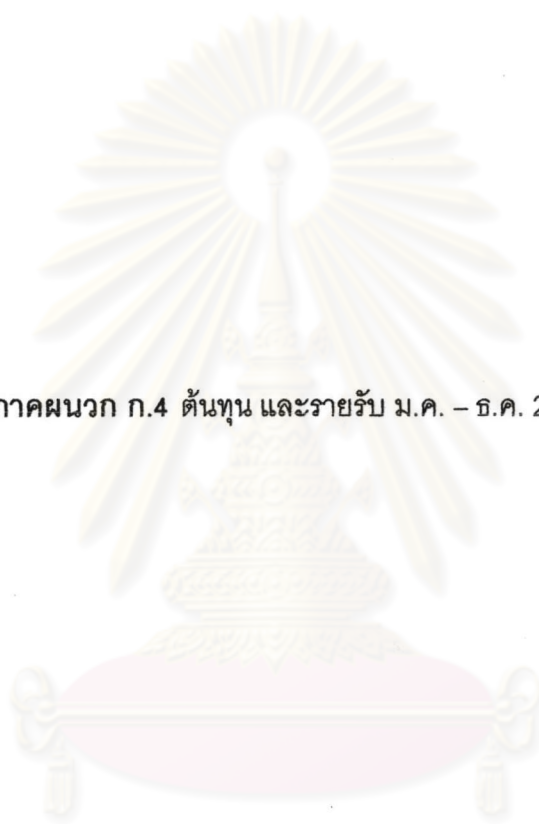
เดือน ตุลาคม 2543

หน่วยงาน	รายการ	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	รวม	เฉลี่ย/ก.		
1.) แปรรูป	ทำงานผลิตก่อนเริ่มงาน	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00		
	วัตถุดิบรับเข้า	12.45	13.84	11.76	9.42	8.97	9.23				12.49	12.20	15.95	14.34	20.15	14.75	10.84	15.44	18.27	22.70	19.06	13.84			15.67	22.89	18.08	15.74	13.72			17.26	16.55	375.61	7.51	
	ผลิตส่งไป F/J	8.80	9.20	5.10	4.67	4.82	5.94				9.40	7.11	12.58	11.20	16.38	10.01	7.68	11.84	14.00	17.08	12.21	10.41			9.12	18.96	14.00	8.60	9.46			10.48	7.50	256.55	5.13	
	ทำงานผลิตส่งโรงงาน	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00				0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00			0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
	สุญเสีย	3.65	4.64	6.66	4.75	4.15	3.29				3.09	5.09	3.37	3.14	3.77	4.74	3.16	3.60	4.27	5.62	6.85	3.43			6.55	3.93	4.08	7.14	4.26			6.78	9.05	119.06	2.38	
2.) F/J	ทำงานผลิตก่อนเริ่มงาน	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
	วัตถุดิบรับเข้า	8.80	9.20	5.10	4.67	4.82	5.94			9.40	7.11	12.58	11.20	16.38	10.01	7.68	11.84	14.00	17.08	12.21	10.41			9.12	18.96	14.00	8.60	9.46			10.48	7.50	256.55	5.13		
	ผลิตส่งไปโตแปรรูป	7.97	8.76	4.38	4.08	3.97	5.15			8.60	6.60	12.25	10.36	15.96	9.64	7.14	10.54	13.68	16.50	11.48	9.06			2.50	11.49	12.94	15.04	5.01			15.56	3.84	233.50	4.67		
	ทำงานผลิตส่งโรงงาน	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00			0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00			5.64	12.40	12.89	5.97	10.28			3.54	6.59	57.31	1.15	
	สุญเสีย	0.83	0.44	0.72	0.59	0.85	0.79			0.80	0.51	0.33	0.84	0.42	0.37	0.54	1.30	0.32	0.58	0.73	1.35			0.98	0.71	0.57	0.48	0.14			0.66	0.61	16.46	0.33		
3.) โตแปรรูป	ทำงานผลิตก่อนเริ่มงาน	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
	วัตถุดิบรับเข้า	7.97	8.76	4.38	4.08	3.97	5.15			8.60	6.60	12.25	10.36	15.96	9.64	7.14	10.54	13.68	16.50	11.48	9.06			2.50	11.49	12.94	15.04	5.01			15.56	3.84	233.50	4.67		
	ผลิตส่งไปโตห่อ	6.02	7.45	3.61	3.12	3.32	3.28			6.97	5.10	10.23	8.81	7.41	7.98	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00			0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	ทำงานผลิตส่งโรงงาน	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00			0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00			0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	สุญเสีย	1.95	1.31	0.77	0.96	0.65	1.87			1.63	1.50	2.02	1.55	1.71	2.83	3.31	1.19	1.11	1.53	0.28	1.09			0.98	0.71	0.57	0.48	0.14			0.66	0.61	16.46	0.33		
4.) HOT PRESS	ทำงานผลิตก่อนเริ่มงาน	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
	วัตถุดิบรับเข้า	6.02	7.45	3.61	3.12	3.32	3.28			6.97	5.10	10.23	8.81	7.41	7.98	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00			0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	ผลิตส่งไปโตขนาด	5.52	6.98	2.84	1.68	2.66	2.72			6.38	4.42	9.40	8.38	6.68	7.24	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00			0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	ทำงานผลิตส่งโรงงาน	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00			0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00			0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	สุญเสีย	0.50	0.47	0.77	1.44	0.66	0.56			0.59	0.68	0.83	0.43	0.73	0.74	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00			0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
5.) โตขนาด	ทำงานผลิตก่อนเริ่มงาน	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	วัตถุดิบรับเข้า	5.52	6.98	2.84	1.68	2.66	2.72			6.38	4.42	9.40	8.38	6.68	7.24	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00			0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	ผลิตส่งไปโต Sanding	4.84	6.23	2.12	1.47	1.89	2.07			5.08	2.87	8.58	7.40	5.64	6.69	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00			0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	ทำงานผลิตส่งโรงงาน	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00			0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00			0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	สุญเสีย	0.68	0.75	0.72	0.21	0.77	0.65			1.30	1.55	0.82	0.98	1.04	0.55	0.68	1.00	1.78	1.32	2.67	1.90			0.82	1.08	0.97	0.50	1.15			1.08	1.99	26.96	0.54		
6.) โต Sanding	ทำงานผลิตก่อนเริ่มงาน	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
	วัตถุดิบรับเข้า	4.84	6.23	2.12	1.47	1.89	2.07			5.08	2.87	8.58	7.40	5.64	6.69	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00			0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	ผลิตส่งไป Packing	3.99	5.87	2.08	1.00	1.16	2.21			4.13	2.00	4.56	6.44	5.27	5.46	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00			0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	ทำงานผลิตส่งโรงงาน	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.54			0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00			0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	สุญเสีย	0.85	0.36	0.06	0.47	0.19	0.40			0.95	0.87	2.67	0.98	1.82	1.23	0.59	1.42	2.80	1.71	2.17	1.45			0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
7.) Packing	ทำงานผลิตก่อนเริ่มงาน	2.83	2.83	3.87	4.40	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
	วัตถุดิบรับเข้า	3.99	5.87	2.06	1.00	1.16	2.21			4.13	2.00	4.56	6.44	5.27	5.46	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00			0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	ผลิตส่งมอบ	3.68	4.21	1.20	4.56	1.02	1.59			3.39	1.02	3.98	6.10	4.56	5.19	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00			0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	ทำงานผลิตส่งโรงงาน	2.83	3.87	4.40	0.00	0.00	0.00			0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00			0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	สุญเสีย	0.31	0.62	0.33	0.84	0.14	0.62			0.74	0.98	0.58	0.34	0.71	0.27	0.																				

ตารางที่ ก.3.7 งานผลิต และควบคุมเสีย เดือนธันวาคม พ.ศ.2543

เดือน ธันวาคม 2543

หนว่กงาน	รายการ	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	รวม	เฉลี่ย/กั					
1.) แปรรูป	ค่างผลิตก่อนเริ่มงาน	0.00	0.00		0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00		0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00				
	วัตถุดิบรับเข้า	13.54	14.59	8.23	10.05	9.84	12.46	16.74	13.28	16.90	15.87	13.12	14.29	10.75	16.74	13.11	10.52	13.98	14.37	15.80	18.74	17.99	13.02	15.84	17.84	14.00	13.30	9.80	12.28	14.70					337.61	7.03			
	ผลิตส่งไป FJ	9.90	10.80	5.10	5.50	5.90	8.85	13.55	9.48	12.97	12.15	7.84	10.45	7.39	13.25	6.50	6.32	8.14	11.29	11.99																241.45	5.03		
	ค่างผลิตหลังเสร็จงาน	0.00	0.00		0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00		0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00			
	สูญเสีย	3.64	3.79	3.13	4.55	3.94	3.61	3.19	3.80	3.93	3.72	5.28	3.84	3.36	3.49	6.61	4.20	5.84	3.08	3.81																96.16	2.00		
2.) FJ	ค่างผลิตก่อนเริ่มงาน	3.20	5.84	2.15	2.84	3.15	0.00	0.00	0.00	0.00		0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	17.18	0.36	
	วัตถุดิบรับเข้า	9.90	10.80	5.10	5.50	5.90	8.85	13.55	9.48	12.97	12.15	7.84	10.45	7.39	13.25	6.50	6.32	8.14	11.29	11.99																	241.45	5.03	
	ผลิตส่งไปโรงปรุ	6.44	12.84	3.74	4.40	8.44	8.15	12.58	8.08	12.25	11.80	7.28	9.86	6.85	12.56	4.68	5.20	7.48	10.89	9.82																	221.82	4.62	
	ค่างผลิตหลังเสร็จงาน	5.84	2.15	2.84	3.15	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	13.98	0.29	
	สูญเสีย	0.82	1.65	0.67	0.79	0.61	0.70	0.97	1.40	0.72	0.35	0.56	0.59	0.54	0.69	1.82	1.12	0.66	0.40	2.17																	22.83	0.48	
3.) โรงปรุ	ค่างผลิตก่อนเริ่มงาน	0.00	0.00		0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00		0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	28.22	0.59
	วัตถุดิบรับเข้า	6.44	12.84	3.74	4.40	8.44	8.15	12.58	8.08	12.25	11.80	7.28	9.86	6.85	12.56	4.68	5.20	7.48	10.89	9.82																		221.82	4.62
	ผลิตส่งไปตัดก้อน	5.67	9.62	2.98	3.98	7.15	6.97	7.02	10.35	10.23	8.92	6.10	8.64	5.37	10.35	10.23	8.92	6.10	8.64	5.37																		181.78	3.79
	ค่างผลิตหลังเสร็จงาน	0.00	0.92	0.00	0.00	0.00	0.00	0.35	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	28.22	0.59	
	สูญเสีย	0.77	2.30	1.68	0.42	1.29	1.18	1.21	2.08	2.02	2.88	1.18	1.22	1.48	0.00	1.29	3.59	2.01	1.48	2.38																	40.04	0.83	
4.) HOT PRESS	ค่างผลิตก่อนเริ่มงาน	0.00	0.00		0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00		0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	วัตถุดิบรับเข้า	5.67	9.62	2.98	3.98	7.15	6.97	7.02	10.35	10.23	8.92	6.10	8.64	5.37	10.35	10.23	8.92	6.10	8.64	5.37																		181.78	3.79
	ผลิตส่งไปตัดขนาด	5.23	8.68	2.54	3.64	6.50	5.80	6.39	9.89	9.44	7.34	5.60	8.20	4.53	9.89	9.44	7.34	5.60	8.20	4.53																		162.36	3.38
	ค่างผลิตหลังเสร็จงาน	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
	สูญเสีย	0.44	0.94	0.44	0.34	0.65	1.17	0.63	0.46	0.79	1.58	0.50	0.44	0.84	0.00	0.62	0.54	0.88	0.75	0.84																	19.42	0.40	
5.) ตัดขนาด	ค่างผลิตก่อนเริ่มงาน	0.00	0.00		0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00		0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
	วัตถุดิบรับเข้า	5.23	8.68	2.54	3.64	6.50	5.80	6.39	9.89	9.44	7.34	5.60	8.20	4.53	9.89	9.44	7.34	5.60	8.20	4.53																		162.36	3.38
	ผลิตส่งไป Hot Sanding	4.66	7.81	2.20	2.72	5.00	4.92	4.96	9.00	8.20	6.32	3.40	7.52	3.60	9.00	8.20	6.32	3.40	7.52	3.60																		137.42	2.86
	ค่างผลิตหลังเสร็จงาน	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
	สูญเสีย	0.37	0.87	0.34	0.92	1.50	0.88	1.43	0.89	1.24	1.02	2.20	0.68	0.93	0.00	1.41	0.47	0.74	1.56	1.58																		24.94	0.52
6.) Hot Sanding	ค่างผลิตก่อนเริ่มงาน	0.00	0.00		0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00		0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
	วัตถุดิบรับเข้า	4.86	7.81	2.20	2.72	5.00	4.92	4.96	9.00	8.20	6.32	3.40	7.52	3.60	9.00	8.20	6.32	3.40	7.52	3.60																		137.42	2.86
	ผลิตส่งไป Packing	4.50	6.95	0.00	3.98	4.16	3.50	3.87	7.56	6.90	5.78	2.67	6.84	2.76	7.56	6.90	5.78	2.67	6.84	2.76																		115.13	2.40
	ค่างผลิตหลังเสร็จงาน	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
	สูญเสีย	0.36	0.86	0.00	0.94	0.84	1.42	1.09	1.44	1.30	0.54	0.73	0.68	0.84	0.00	0.80	1.14	0.66	0.90	0.81																		22.29	0.46
7.) Packing	ค่างผลิตก่อนเริ่มงาน	0.00	0.00		0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00		0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00		
	วัตถุดิบรับเข้า	4.50	6.95	0.00	3.98	4.16	3.50	3.87	7.56	6.90	5.78	2.67	6.84	2.76	7.56	6.90	5.78	2.67	6.84	2.76																		115.13	2.40
	ผลิตส่งมอบ	4.12	6.26	0.00	0.00	5.84	4.53	3.39	7.21	6.50	5.12	2.18	6.40	0.00	7.21	6.50	5.12	2.18	6.40	0.00																		104.26	2.17
	ค่างผลิตหลังเสร็จงาน	0.00	0.00	0.00	3.98	1.50	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
	สูญเสีย	0.38	0.69	0.00	0.00	0.80	0.47	0.48	0.35	0.40	0.66	0.49	0.44	0.00	0.00	0.47	0.63	0.72	1.08	0.57																			



ภาคผนวก ก.4 ต้นทุน และรายรับ ม.ค. - ธ.ค. 2543

ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ตารางที่ ก.4 ต้นทุน และรายรับในส่วนงานไม้ประสาน

รายการ		ต.ค. (2542)	พ.ย. (2542)	ธ.ค. (2542)	ม.ค. (2543)	ก.พ. (2543)	มี.ค. (2543)
ต้นทุนขั้นต้น	ค่าวัสดุดิบทางคทง (DM)	4,950,352.00	3,204,508.00	3,642,971.00	2,320,016.00	2,211,085.00	3,126,665.00
	ค่าแรงงานทางคทง (DL)	451,240.31	400,254.50	349,500.98	477,605.01	479,188.28	583,983.34
ค่าเสียหาย	ค่าแรงงานทางซ่อม (IDL)						
การผลิต	ค่าวัสดุดิบทางซ่อม (IDM)	281,034.02	249,610.41	694,125.30	184,706.63	417,321.72	485,763.39
(FOH)	ค่าใช้จ่ายในการผลิต	114,697.00	381,001.21	146,340.80	203,214.47	160,466.70	223,545.01
ค่าใช้จ่ายในการขาย และบริหาร		4,384.00	442,604.20	13,894.38	177,060.09	273,126.00	308,787.08
ต้นทุนรวม		5,801,707.33	4,677,978.32	4,846,832.46	3,362,602.20	3,541,187.70	4,728,743.82
รายรับ		3,012,457.52	2,981,349.84	3,182,040.42	2,945,844.58	2,224,063.41	3,486,646.80
Balance		-2,789,249.81	-1,696,628.48	-1,664,792.04	-416,757.62	-1,317,124.29	-1,242,097.02

รายการ		เม.ย. (2543)	พ.ค. (2543)	มิ.ย. (2543)	ก.ค. (2543)	ส.ค. (2543)	ก.ย. (2543)
ต้นทุนขั้นต้น	ค่าวัสดุดิบทางคทง (DM)	4,496,002.77	4,005,168.67	3,467,035.77	3,547,343.10	2,813,373.03	2,606,667.20
	ค่าแรงงานทางคทง (DL)	673,353.66	665,607.77	632,804.57	773,496.92	525,766.37	592,608.61
ค่าเสียหาย	ค่าแรงงานทางซ่อม (IDL)						
การผลิต	ค่าวัสดุดิบทางซ่อม (IDM)	368,012.51	342,102.90	715,089.34	429,995.23	241,759.90	172,337.68
(FOH)	ค่าใช้จ่ายในการผลิต	193,225.69	410,842.65	189,142.79	146,958.52	133,911.11	173,097.18
ค่าใช้จ่ายในการขาย และบริหาร		156,943.11	422,940.15	81,628.00	114,600.00	2,000.00	64,600.00
ต้นทุนรวม		5,887,537.73	5,846,662.13	5,085,700.47	5,012,393.77	3,716,810.41	3,609,310.67
รายรับ		3,988,508.86	3,714,623.54	3,547,083.84	4,218,643.36	3,930,889.20	3,739,908.94
Balance		-1,899,028.87	-2,132,038.59	-1,538,616.63	-793,750.41	214,078.79	130,598.27

รายการ		ต.ค. (2543)	พ.ย. (2543)	ธ.ค. (2543)	ม.ค. (2544)	ก.พ. (2544)	มี.ค. (2544)
ต้นทุนขั้นต้น	ค่าวัสดุดิบทางคทง (DM)	2,519,986.27	2,535,819.63	2,265,042.37	2,153,480.20	2,482,300.09	2,100,843.75
	ค่าแรงงานทางคทง (DL)	618,425.00	623,248.00	558,497.00	584,032.40	590,327.00	608,043.00
ค่าเสียหาย	ค่าแรงงานทางซ่อม (IDL)						
การผลิต	ค่าวัสดุดิบทางซ่อม (IDM)	223,436.08	384,420.01	156,470.31	691,547.02	245,128.00	145,630.11
(FOH)	ค่าใช้จ่ายในการผลิต	188,003.76	206,178.19	151,334.16	108,437.25	185,739.76	394,516.43
ค่าใช้จ่ายในการขาย และบริหาร		64,600.00	32,300.00	32,300.00	149,680.54	216,408.17	6,457.08
ต้นทุนรวม		3,614,451.11	3,781,965.83	3,163,643.84	3,687,177.41	3,719,903.02	3,255,490.37
รายรับ		3,845,940.40	3,905,209.40	3,844,950.60	3,953,706.18	3,594,378.72	3,864,006.20
Balance		231,489.29	123,243.57	681,306.76	266,528.77	-125,524.30	608,515.83

ภาคผนวก ข

แบบฟอร์มที่ใช้ในระบบเอกสาร และการติดตามงาน

- รูปที่ ข.1 ใบสั่งผลิตสินค้า
- รูปที่ ข.2 ใบขั้นตอนการผลิต
- รูปที่ ข.3 ใบ บันทึก สั่งซื้อ-ซ่อม-ทำ-พิมพ์
- รูปที่ ข.4 ใบส่งของ
- รูปที่ ข.5 ใบส่งสินค้า
- รูปที่ ข.6 ใบตรวจเช็คความชื้น และน้ำยาไม้
- รูปที่ ข.7 ใบรายงานผลงานประจำวัน
- รูปที่ ข.8 ใบเบิกวัสดุ - วัสดุดิบ
- รูปที่ ข.9 บันทึกการส่งมอบงาน
- รูปที่ ข.10 ใบโอนงานตามขั้นตอนการผลิต
- รูปที่ ข.11 ใบ Packing & Container Load
- รูปที่ ข.12 ใบ Container Load Check



ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ใบสั่งผลิตสินค้า

เลขที่ 0045

เรียน K. 4270) CC: K. 0045) บริษัท หนึ่งร้อย

วันที่ 2/5/43

ลูกค้าบริษัท

ยื่นเป็นการสั่งผลิตสินค้าส่งให้ราชการต่อไป

ลำดับ	รายการ	ขนาด	จำนวน	จำนวน	กำหนดส่งสินค้า
		(มม.)	(แผ่น)	(ลบ.ม.)	
1	FJL	750 X 750 X 30	220	3.7125	18/6/43
2	FJL	850 X 1100 X 30	190	4.287	18/6/43
3					
4					
5					
6					
7					
8					
9					
10					

หมายเหตุ 1) 10 ตอนผลิตแล้วส่งให้ลูกค้า

พนักงานขาย K. 4270

ผู้จัดการฝ่ายขาย

(ท.สุทนต์ หนึ่งร้อย)

หมายเหตุ: ใบนี้ใช้เพื่อผลิตที่ขนาดเลข 1000-0045 และ 1000-0046 ซึ่งเกินกว่าการรับเรื่องผลิต และกำหนดการส่งสินค้า

ผู้จัดการโรงงาน

รูปที่ ข.1 ใบสั่งผลิตสินค้า

เลขที่งาน..... ๗๖.๒๖๖/๐๐
 ปีที่.....

ขั้นตอนการการผลิต ใบไม้ระसान

จำนวน	จำนวน	จุดตัด ท่อน ราง	ร.จ. สาร	จำนวน ท่อน	ปริมาณ kg	ใบไม้ ระสาน	อัตราส่วน จำนวนต่อ เมตร	หมายเหตุ
	๗๗	๒๖๘๖๖	๒๖๖๖	๒๖๖	๒.๖๖๖	๒๖๖	๒๖๖	๒๖๖
	๘๘	๒๖๘๖๖	๒๖๖๖	๒๖๖	๒.๖๖๖	๒๖๖	๒๖๖	๒๖๖
	๑๑๐	๒๖๘๖๖	๒๖๖๖	๒๖๖	๒.๖๖๖	๒๖๖	๒๖๖	๒๖๖
	๑๒๐	๒๖๘๖๖	๒๖๖๖	๒๖๖	๒.๖๖๖	๒๖๖	๒๖๖	๒๖๖
	๑๓๐	๒๖๘๖๖	๒๖๖๖	๒๖๖	๒.๖๖๖	๒๖๖	๒๖๖	๒๖๖
	๑๔๐	๒๖๘๖๖	๒๖๖๖	๒๖๖	๒.๖๖๖	๒๖๖	๒๖๖	๒๖๖
	๑๕๐	๒๖๘๖๖	๒๖๖๖	๒๖๖	๒.๖๖๖	๒๖๖	๒๖๖	๒๖๖
	๑๖๐	๒๖๘๖๖	๒๖๖๖	๒๖๖	๒.๖๖๖	๒๖๖	๒๖๖	๒๖๖
	๑๗๐	๒๖๘๖๖	๒๖๖๖	๒๖๖	๒.๖๖๖	๒๖๖	๒๖๖	๒๖๖
	๑๘๐	๒๖๘๖๖	๒๖๖๖	๒๖๖	๒.๖๖๖	๒๖๖	๒๖๖	๒๖๖
	๑๙๐	๒๖๘๖๖	๒๖๖๖	๒๖๖	๒.๖๖๖	๒๖๖	๒๖๖	๒๖๖
	๒๐๐	๒๖๘๖๖	๒๖๖๖	๒๖๖	๒.๖๖๖	๒๖๖	๒๖๖	๒๖๖
	๒๑๐	๒๖๘๖๖	๒๖๖๖	๒๖๖	๒.๖๖๖	๒๖๖	๒๖๖	๒๖๖
	๒๒๐	๒๖๘๖๖	๒๖๖๖	๒๖๖	๒.๖๖๖	๒๖๖	๒๖๖	๒๖๖
	๒๓๐	๒๖๘๖๖	๒๖๖๖	๒๖๖	๒.๖๖๖	๒๖๖	๒๖๖	๒๖๖
	๒๔๐	๒๖๘๖๖	๒๖๖๖	๒๖๖	๒.๖๖๖	๒๖๖	๒๖๖	๒๖๖
	๒๕๐	๒๖๘๖๖	๒๖๖๖	๒๖๖	๒.๖๖๖	๒๖๖	๒๖๖	๒๖๖
	๒๖๐	๒๖๘๖๖	๒๖๖๖	๒๖๖	๒.๖๖๖	๒๖๖	๒๖๖	๒๖๖
	๒๗๐	๒๖๘๖๖	๒๖๖๖	๒๖๖	๒.๖๖๖	๒๖๖	๒๖๖	๒๖๖
	๒๘๐	๒๖๘๖๖	๒๖๖๖	๒๖๖	๒.๖๖๖	๒๖๖	๒๖๖	๒๖๖
	๒๙๐	๒๖๘๖๖	๒๖๖๖	๒๖๖	๒.๖๖๖	๒๖๖	๒๖๖	๒๖๖
	๓๐๐	๒๖๘๖๖	๒๖๖๖	๒๖๖	๒.๖๖๖	๒๖๖	๒๖๖	๒๖๖

		ใบส่งสินค้า	
บริษัท/ห้าง/ร้าน..... ที่อยู่.....		เลขที่.....	ลงวันที่...../...../.....
นามลูกค้า.....		อ้างอิงใบสั่งเลขที่..... ลงวันที่...../...../.....	
ราชการสินค้า <input type="checkbox"/> ไม้คานพารา <input type="checkbox"/> ไม้คานพาราแปรรูป		จำนวน ค่าไม้ หนัก ค่านบรรทุก ค่าลงไม้ _____ คบเหลือ _____	
หมายเลขยานพาหนะ.....		ผู้ส่งสินค้า.....	
การรับสินค้า :			
การคำนวณปริมาตร		การตรวจชั่งน้ำหนัก	
ความสูงเฉลี่ย.....เมตร	ความกว้างเฉลี่ย.....เมตร	น้ำหนักชั่งหนัก.....กก.	น้ำหนักชั่งเบา.....กก.
ความยาวเฉลี่ย.....เมตร	ปริมาตรสินค้า.....ลูกบาศก์เมตร	น้ำหนักสินค้า.....กก.	
หมายเลขยานพาหนะ.....เวลา.....วันที่...../...../.....	ผู้วัด.....ผู้รับสินค้า.....	ผู้คำนวณ.....	
กรรมการตรวจนับ			
1..... 2..... 3.....			

1. ต้นฉบับ-จัดส่งผู้รับ 2. สำเนา-โรงงานผู้รับ 3. สำเนา-ผู้ออกเอกสาร

รูปที่ ข.5 ใบส่งสินค้า

การตรวจสอบเช็คความชื้นและน้ำยาไม้

No.	ห้อง	ขนาดไม้	ชั้นที่ ๑		ชั้นที่ ๒		ชั้นที่ ๓		ชั้นที่ ๔		หมายเหตุ
			ความชื้น	น้ำยาไม้	ความชื้น	น้ำยาไม้	ความชื้น	น้ำยาไม้	ความชื้น	น้ำยาไม้	
1	1										
	2										
2	1										
	2										
3	1										
	2										
4	1										
	2										
5	1										
	2										
6	1										
	2										
7	1										
	2										
8	1										
	2										
9	1										
	2										
10	1										
	2										
11	1										
	2										
12	1										
	2										
13	1										
	2										
14	1										
	2										
15	1										
	2										

อนุมัติโดย.....
 ระเบียบ..... วันที่.....
 ผู้อำนวยการ..... วันที่.....
 ผู้ตรวจสอบ..... วันที่.....

รูปที่ ข.6 ใบตรวจเช็คความชื้น และน้ำยาไม้

ใบโอนงาน ตามขั้นตอนการผลิต	
วันที่	_____
หน่วยงาน	_____
ชื่อลูกค้า + ขนาด	_____
ขนาดไม้ต่อ	_____
ต่อไม้ได้ จำนวน	_____ ท่อน
ขั้นตอนต่อไปส่ง	_____
ขนาดไซปรับ - อัด	_____
ไซไม้ได้ จำนวน	_____
ขั้นตอนต่อไปส่ง	_____
ผู้ส่งมอบ	_____

จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

รูปที่ ข.10 ใบโอนงานตามขั้นตอนการผลิต

ภาคผนวก ค

แบบสอบถามที่ใช้ในการปรับปรุงผังโรงงาน

- รูปที่ ค.1 แบบสอบถามความสัมพันธ์ของกิจกรรม
- รูปที่ ค.2 แบบสอบถามให้ระดับความสัมพันธ์ของคู่อันดับความสัมพันธ์
- รูปที่ ค.3 แบบสอบถามสำหรับหน่วยงานแปรรูป
- รูปที่ ค.4 แบบสอบถามสำหรับหน่วยงานต่อประสานไม้
- รูปที่ ค.5 แบบสอบถามสำหรับหน่วยงานไลป์รับ
- รูปที่ ค.6 แบบสอบถามสำหรับหน่วยงานอัดรีด
- รูปที่ ค.7 แบบสอบถามสำหรับหน่วยงานขัด Sanding
- รูปที่ ค.8 แบบสอบถามสำหรับหน่วยงานบรรจุ



ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

โรงงาน _____ โครงการปรับปรุงผังโรงงานครั้งที่ 3
โดย _____ วันที่ _____

แผนภูมิความสัมพันธ์

1	1
2	2
3	3
4	4
5	5
6	6
7	7
8	8
9	9
10	10
1	1
2	2
3	3
4	4
5	5
6	6
7	7
8	8
9	9
10	10

แสดงความสัมพันธ์ระหว่าง 1, 3

แสดงระดับความสัมพันธ์

รหัสเหตุผล

ค่า	ความสัมพันธ์
A	มากที่สุด
E	มากพอควร
I	มาก
O	ธรรมดา
U	ไม่มาก
X	ไม่ใช้

รหัส	เหตุผล
1	
2	
3	
4	
5	
6	
7	
8	
9	

รูปที่ ค.1 แบบสอบถามความสัมพันธ์ของกิจกรรม

โรงงาน _____ โครงการปรับปรุงผังโรงงานครั้งที่ 3

โดย _____ วันที่ _____

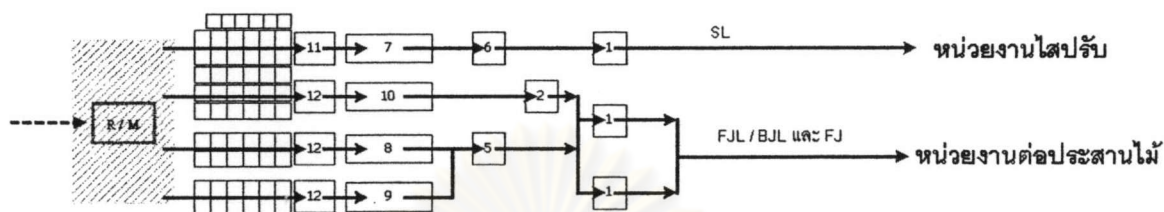
หน่วยงาน
1. คงคลังวัตถุดิบ
2. หน่วยงานแปรรูป A
3. หน่วยงานต่อประสานไม้ C
4. หน่วยงานไลป์ D
5. หน่วยงานอัดรีด E
6. หน่วยงานขัด Sanding F
7. หน่วยงานบรรจุ G
8. คงคลังสินค้าสำเร็จรูป H
9. ประตู 1
10. Boiler

ค่า	ความสัมพันธ์
A	มากที่สุด
E	มากพอควร
I	มาก
O	ธรรมดา
U	ไม่มาก
X	ไม่ให้มี

ลำดับที่	ความสัมพันธ์	ระดับความสัมพันธ์ (A, E, I, O, U, X)	เหตุผล
1	1-2		
2	2-3		
3	2-4		
4	3-4		
5	4-5		
6	4-6		
7	5-6		
8	6-7		
9	7-8		
10			
11			
12			

รูปที่ ค.2 แบบสอบถามให้ระดับความสัมพันธ์ของคู่อันดับความสัมพันธ์

แบบสอบถามสำหรับหน่วยงานแปรรูป



ปัญหาที่พบในหน่วยงาน

มากที่สุด มาก ปานกลาง น้อย น้อยที่สุด

1. ปัญหาการไหลของวัสดุ

ลักษณะของปัญหา

สาเหตุของปัญหา

แนวทางในการแก้ไข

2. ปัญหาการขนย้ายวัสดุ

ลักษณะของปัญหา

สาเหตุของปัญหา

แนวทางในการแก้ไข

3. ปัญหาความสะดวกในการปฏิบัติงาน

ลักษณะของปัญหา

สาเหตุของปัญหา

แนวทางในการแก้ไข

4. ปัญหาอื่น ๆ

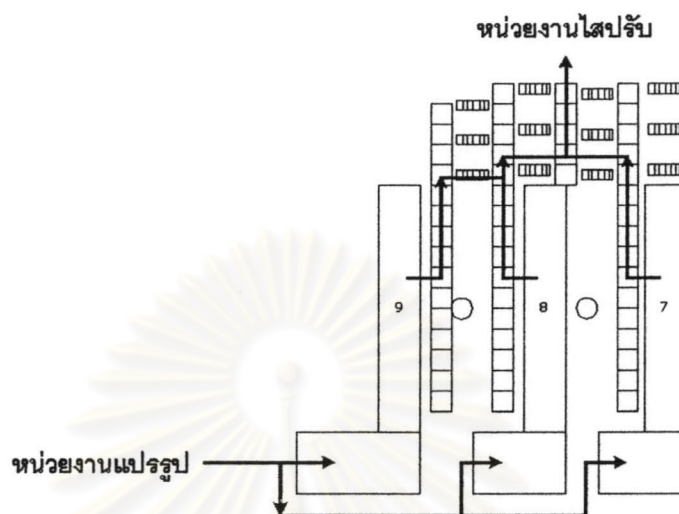
ลักษณะของปัญหา

สาเหตุของปัญหา

แนวทางในการแก้ไข

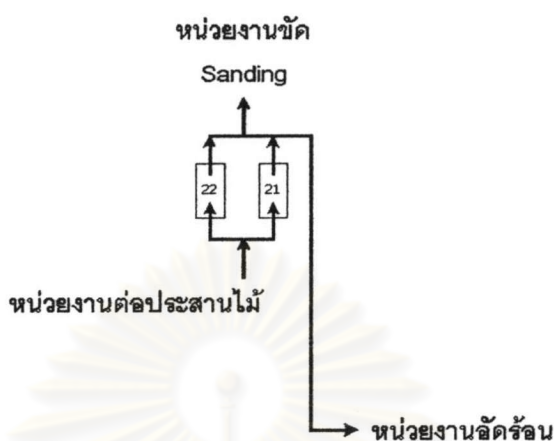
รูปที่ ค.3 แบบสอบถามสำหรับหน่วยงานแปรรูป

แบบสอบถามสำหรับหน่วยงานต่อประสานไม้



ปัญหาที่พบในหน่วยงาน	มากที่สุด	มาก	ปานกลาง	น้อย	น้อยที่สุด
1. ปัญหาการไหลของวัสดุ	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
ลักษณะของปัญหา					
สาเหตุของปัญหา					
แนวทางในการแก้ไข					
2. ปัญหาการขนย้ายวัสดุ	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
ลักษณะของปัญหา					
สาเหตุของปัญหา					
แนวทางในการแก้ไข					
3. ปัญหาความสะดวกในการปฏิบัติงาน	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
ลักษณะของปัญหา					
สาเหตุของปัญหา					
แนวทางในการแก้ไข					
4. ปัญหาอื่น ๆ	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
ลักษณะของปัญหา					
สาเหตุของปัญหา					
แนวทางในการแก้ไข					

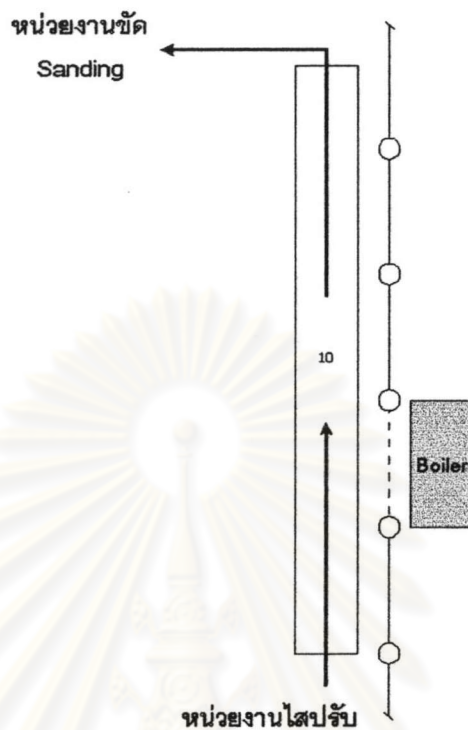
แบบสอบถามสำหรับหน่วยงานไสปรับ



ปัญหาที่พบในหน่วยงาน	มากที่สุด	มาก	ปานกลาง	น้อย	น้อยที่สุด
1. ปัญหาการไหลของวัสดุ	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
ลักษณะของปัญหา					
สาเหตุของปัญหา					
แนวทางในการแก้ไข					
2. ปัญหาการขนย้ายวัสดุ	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
ลักษณะของปัญหา					
สาเหตุของปัญหา					
แนวทางในการแก้ไข					
3. ปัญหาความสะดวกในการปฏิบัติงาน	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
ลักษณะของปัญหา					
สาเหตุของปัญหา					
แนวทางในการแก้ไข					
4. ปัญหาอื่น ๆ	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
ลักษณะของปัญหา					
สาเหตุของปัญหา					
แนวทางในการแก้ไข					

รูปที่ ค.5 แบบสอบถามสำหรับหน่วยงานไสปรับ

แบบสอบถามสำหรับหน่วยงานอัดรีด

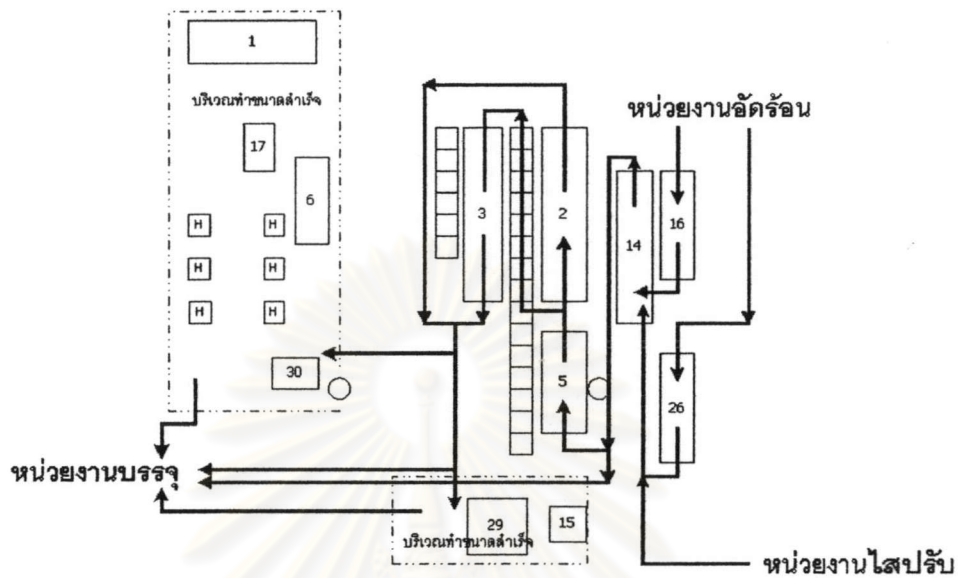


ปัญหาที่พบในหน่วยงาน

	มากที่สุด	มาก	ปานกลาง	น้อย	น้อยที่สุด
1. ปัญหาการไหลของวัสดุ	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
ลักษณะของปัญหา					
สาเหตุของปัญหา					
แนวทางในการแก้ไข					
2. ปัญหาการขนย้ายวัสดุ	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
ลักษณะของปัญหา					
สาเหตุของปัญหา					
แนวทางในการแก้ไข					
3. ปัญหาความสะดวกในการปฏิบัติงาน	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
ลักษณะของปัญหา					
สาเหตุของปัญหา					
แนวทางในการแก้ไข					
4. ปัญหาอื่น ๆ	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
ลักษณะของปัญหา					
สาเหตุของปัญหา					
แนวทางในการแก้ไข					

รูปที่ ค.6 แบบสอบถามสำหรับหน่วยงานอัดรีด

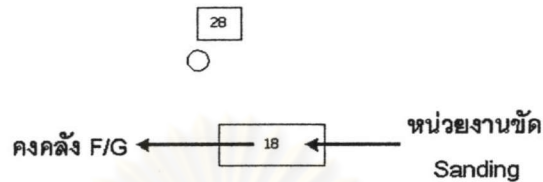
แบบสอบถามสำหรับหน่วยงานจัด Sanding



ปัญหาที่พบในหน่วยงาน	มากที่สุด	มาก	ปานกลาง	น้อย	น้อยที่สุด
1. ปัญหาการไหลของวัสดุ	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
ลักษณะของปัญหา					
สาเหตุของปัญหา					
แนวทางในการแก้ไข					
2. ปัญหาการขนย้ายวัสดุ	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
ลักษณะของปัญหา					
สาเหตุของปัญหา					
แนวทางในการแก้ไข					
3. ปัญหาความสะอาดในการปฏิบัติงาน	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
ลักษณะของปัญหา					
สาเหตุของปัญหา					
แนวทางในการแก้ไข					
4. ปัญหาอื่น ๆ	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
ลักษณะของปัญหา					
สาเหตุของปัญหา					
แนวทางในการแก้ไข					

รูปที่ ค.7 แบบสอบถามสำหรับหน่วยงานจัด Sanding

แบบสอบถามสำหรับหน่วยงานบรรจุ



ปัญหาที่พบในหน่วยงาน	มากที่สุด	มาก	ปานกลาง	น้อย	น้อยที่สุด
1. ปัญหาการไหลของวัสดุ	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
ลักษณะของปัญหา					
สาเหตุของปัญหา					
แนวทางในการแก้ไข					
2. ปัญหาการขนย้ายวัสดุ	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
ลักษณะของปัญหา					
สาเหตุของปัญหา					
แนวทางในการแก้ไข					
3. ปัญหาความสะดวกในการปฏิบัติงาน	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
ลักษณะของปัญหา					
สาเหตุของปัญหา					
แนวทางในการแก้ไข					
4. ปัญหาอื่นๆ	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
ลักษณะของปัญหา					
สาเหตุของปัญหา					
แนวทางในการแก้ไข					

รูปที่ ค.8 แบบสอบถามสำหรับหน่วยงานบรรจุ

ภาคผนวก ง

การซ่อมบำรุงรักษาเชิงป้องกัน

ภาคผนวก ง.1 คำบรรยายงานหน่วยงานเทคนิค และซ่อมบำรุง

ภาคผนวก ง.2 แบบฟอร์มการซ่อมบำรุงรักษาเชิงป้องกันของเครื่องจักร

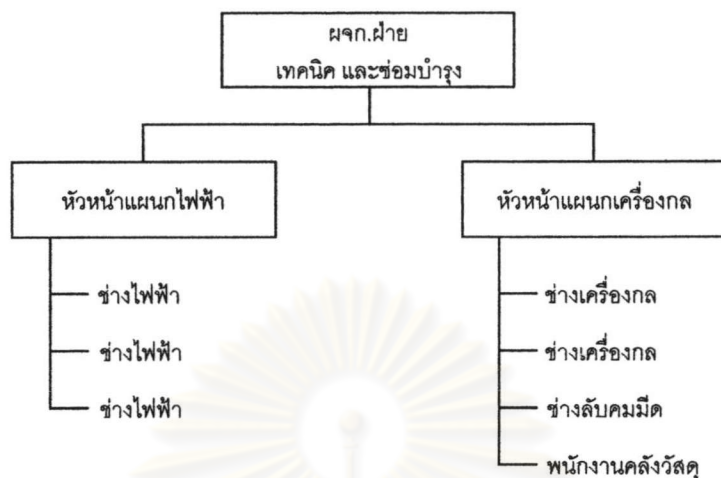


ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ภาคผนวก ง.1 คำบรรยายงานหน่วยงานเทคนิค และซ่อมบำรุง

ศูนย์วิทยพัทยาการ
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ฝ่ายเทคนิค และซ่อมบำรุง



รูปที่ ค.1 โครงสร้างของฝ่ายเทคนิค และซ่อมบำรุง

หน้าที่หลัก วางแผน ควบคุม และปฏิบัติงานทางด้านการซ่อมบำรุงระบบเครื่องจักรกลภายในโรงงาน ทั้งในด้านการซ่อมบำรุงตามกำหนดการ การซ่อมฉุกเฉิน และการตรวจสอบสภาพ

ผู้ปฏิบัติงาน	ผู้จัดการฝ่ายเทคนิค และซ่อมบำรุง	1 คน
	หัวหน้าแผนกไฟฟ้า	1 คน
	หัวหน้าแผนกเครื่องกล	1 คน
	พนักงานปฏิบัติการไฟฟ้า (ช่างไฟฟ้า)	3 คน
	พนักงานปฏิบัติการเครื่องกล (ช่างเครื่องกล)	2 คน
	พนักงานปฏิบัติการ (ช่างลับคมมีด)	1 คน
	พนักงานคลังวัสดุ	1 คน

คำบรรยายงาน

ตำแหน่ง ผู้จัดการฝ่ายเทคนิค และซ่อมบำรุง

หน้าที่ปฏิบัติ

1. ควบคุมการปฏิบัติงานของแผนกในฝ่ายให้เป็นไปตามนโยบายของบริษัทและหน้าที่ปฏิบัติ
2. ตรวจสอบ และอนุมัติแผน และกำหนดการซ่อมบำรุงเครื่องจักรที่ได้จากหัวหน้าแผนกไฟฟ้า และหัวหน้าแผนกเครื่องกล
3. สั่งการซ่อมตามใบสั่งซ่อม และรับรายงานการปฏิบัติงานของพนักงานปฏิบัติการ
4. ตรวจสอบ และอนุมัติรายละเอียดการปฏิบัติงานของการพัฒนาเครื่องจักรโดยความเห็นของผู้จัดการทั่วไป
5. รายงานสรุปการปฏิบัติงานภายในฝ่ายต่อผู้จัดการทั่วไป
6. ตรวจสอบ และให้ความเห็นต่อการขอซื้อภายในฝ่าย และเสนอขออนุมัติต่อผู้จัดการทั่วไป
7. ประเมินผลการปฏิบัติงานของพนักงานภายในฝ่ายเสนอต่อผู้จัดการโรงงาน
8. เสนอการว่าจ้างซ่อม หรือพัฒนาเครื่องจักรต่อผู้จัดการทั่วไปเพื่อขออนุมัติ
9. ประสานงานกับฝ่ายผลิตทางด้านการซ่อม สร้าง ใช้งาน และพัฒนาเครื่องจักรรวมทั้งแผนงานที่เกี่ยวข้อง
10. ประสานงานกับฝ่ายธุรการทางด้านค่าใช้จ่าย
11. ให้การสนับสนุนทางด้านวิศวกรรมแก่ฝ่ายอื่น ๆ ตามแต่กรณี

ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

คำบรรยายงาน

ตำแหน่ง หัวหน้าแผนกไฟฟ้า และหัวหน้าแผนกเครื่องกล

หน้าที่ปฏิบัติ

ส่วนงานวางแผน

1. กำหนด และปรับปรุงแผน และกำหนดการตรวจสอบสภาพเครื่องจักร รวมทั้งการซ่อมบำรุงต่าง ๆ
2. ออกแบบตารางตรวจสอบสภาพเพื่อบันทึก และควบคุมการปฏิบัติงานตามแผน
3. ปรับปรุงแผน และตารางควบคุมการตรวจสอบสภาพ
4. วิเคราะห์ข้อมูลทางการซ่อมบำรุงเครื่องจักร เพื่อทราบถึงลักษณะ สาเหตุความบกพร่องต่าง ๆ ซึ่งใช้ในการปรับแผน
5. ควบคุมการทำงานของพนักงานในแผนกให้เป็นไปตามหน้าที่ปฏิบัติ
6. ตรวจสอบรายงานทางด้านคลังอุปกรณ์ และอะไหล่เพื่อใช้ในการวางแผนขอซื้อ
7. ตรวจสอบ และเสนอขอซื้ออะไหล่ และวัสดุสิ้นเปลืองต่าง ๆ ต่อหัวหน้าฝ่ายซ่อมบำรุง
8. รายงานการปฏิบัติงานด้านการวางแผน ปรับปรุงแผน และการวิเคราะห์ข้อมูลให้กับผู้จัดการฝ่ายเทคนิค และซ่อมบำรุง
9. เสนอแผนการซ่อมบำรุง เพื่ออนุมัติดำเนินงานต่อหัวหน้าฝ่าย
10. ประสานงานกับแผนกผลิตทางด้านกำหนดการ และแผนที่เกี่ยวข้อง

ส่วนงานปฏิบัติการ

1. สั่งการ และตรวจสอบการปฏิบัติงานทางการซ่อมบำรุง และตรวจสอบสภาพเครื่องให้เป็นไปตามแผน และกำหนดการ
2. จัดทำบัญชีเครื่องจักรทุกเครื่องในโรงงาน
3. จัดทำประวัติเครื่องจักรทางด้าน อายุการใช้งาน การซ่อมแซม และการเปลี่ยนอะไหล่ เพื่อเป็นฐานข้อมูลในการปรับปรุงแผนการซ่อมบำรุง
4. รวบรวม และตรวจสอบบันทึกการปฏิบัติงาน และเอกสารตารางการตรวจสอบให้ถูกต้องตามความต้องการ และมีการปฏิบัติถูกต้องครบถ้วน
5. จัดทำรายงาน และข้อเสนอแนะในการปฏิบัติงานต่อผู้จัดการฝ่ายเทคนิค และซ่อมบำรุง
6. ในกรณีที่มีการตรวจพบความบกพร่องของเครื่องจักร หรือได้รับแจ้งการซ่อมบำรุงที่อยู่นอกวิสัยการซ่อมตามปกติให้แจ้งต่อผู้จัดการฝ่ายเทคนิคและซ่อมบำรุงพร้อมข้อเสนอแนะ
7. รับแจ้งการซ่อมฉุกเฉิน และสั่งการซ่อม
8. ปฏิบัติงานทางด้านซ่อมบำรุงอื่น ๆ ตามการมอบหมายจากผู้จัดการฝ่ายเทคนิคและซ่อมบำรุง
9. ประสานงานกับแผนกที่เกี่ยวข้องกับการปฏิบัติงาน

คำบรรยายงาน

ตำแหน่ง พนักงานปฏิบัติการไฟฟ้า(ช่างไฟฟ้า)

หน้าที่ปฏิบัติ

1. ตรวจสอบสภาพทางด้านระบบไฟฟ้าของเครื่องจักรกล และระบบการจ่ายกำลังภายในโรงงานตามตารางกำหนดการ
2. ทำการซ่อมแซมหากพบสภาพความบกพร่องในการทำงานของเครื่องจักรทางด้านระบบไฟฟ้าโดยเร็วที่สุด
3. เปลี่ยนอะไหล่ ชิ้นส่วน ทางระบบไฟฟ้าของเครื่องจักรตามกำหนดการ
4. จัดบันทึกการปฏิบัติงานโดยละเอียดลงในเอกสาร หรือตารางการตรวจสอบสภาพแล้วส่งคืนหัวหน้าแผนก
5. ปฏิบัติงานทางด้าน การซ่อมบำรุงฉุกเฉินของเครื่องจักรตามคำสั่งของหัวหน้าแผนก พร้อมกับจัดทำบันทึกการปฏิบัติงานส่งคืนหัวหน้าแผนกด้วย
6. ทำความสะอาดเครื่องจักร และบริเวณปฏิบัติงานหลังจากการซ่อม
7. ในกรณีที่พบความบกพร่องของเครื่องจักรที่อยู่นอกวิสัยที่จะซ่อมได้ ให้แจ้งต่อหัวหน้าแผนกโดยเร็วที่สุด
8. ปฏิบัติงานทางด้านซ่อมบำรุงอื่น ๆ ตามการมอบหมายจากหัวหน้าแผนก

ศูนย์วิทยพัชกร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

คำบรรยายงาน

ตำแหน่ง พนักงานปฏิบัติการเครื่องกล (ช่างเครื่องกล)

หน้าที่ปฏิบัติ

1. ตรวจสอบสภาพทางด้านระบบเครื่องกลของเครื่องจักรทุกเครื่องในโรงงานตามตารางกำหนดการ
2. ทำการซ่อมแซมหากพบสภาพความบกพร่องในการทำงานของเครื่องจักรโดยเร็วที่สุด
3. เปลี่ยนอะไหล่ ชิ้นส่วน เครื่องจักรตามกำหนดการ
4. จัดบันทึกการปฏิบัติงานโดยละเอียดลงในเอกสาร หรือตารางการตรวจสอบสภาพแล้วส่งคืนหัวหน้าแผนก
5. ปฏิบัติงานทางด้านการซ่อมบำรุงฉุกเฉินของเครื่องจักรตามคำสั่งของหัวหน้าแผนก พร้อมกับจัดทำบันทึกการปฏิบัติงานส่งคืนหัวหน้าแผนกด้วย
6. ทำความสะอาดเครื่องจักร และบริเวณปฏิบัติงานหลังจากการซ่อม
7. ในกรณีที่พบความบกพร่องของเครื่องจักรที่อยู่นอกวิสัยที่จะซ่อมได้ ให้แจ้งต่อหัวหน้าแผนกโดยเร็วที่สุด
8. ปฏิบัติงานทางด้านซ่อมบำรุงอื่น ๆ ตามการมอบหมายจากหัวหน้าแผนก

ศูนย์วิทยพัชกร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

คำบรรยายงาน

ตำแหน่ง พนักงานปฏิบัติการ (ช่างลับคมมีด)

หน้าที่ปฏิบัติ

1. ปฏิบัติงานลับคมมีดที่ได้รับมอบหมาย
2. ดูแลเครื่องจักรที่ใช้ในกระบวนการลับคมมีดให้อยู่ในสภาพดี พร้อมใช้เสมอ
3. เปลี่ยนอะไหล่ ชิ้นส่วน เครื่องจักรที่ใช้ในกระบวนการลับคมมีดตามกำหนดการ
4. จัดบันทึกการปฏิบัติงานโดยละเอียดลงในเอกสาร หรือตารางการตรวจสอบสภาพแล้วส่งคืนหัวหน้าแผนก
5. ปฏิบัติงานทางด้านการซ่อมบำรุงฉุกเฉินของเครื่องจักรตามคำสั่งของหัวหน้าแผนก พร้อมกับจัดทำบันทึกการปฏิบัติงานส่งคืนหัวหน้าแผนกด้วย
6. ทำความสะอาดเครื่องจักร และบริเวณปฏิบัติงาน
7. ในกรณีที่พบความบกพร่องของเครื่องจักรที่อยู่นอกวิสัยที่จะซ่อมได้ ให้แจ้งต่อหัวหน้าแผนกโดยเร็วที่สุด
8. ปฏิบัติงานทางด้านซ่อมบำรุงอื่น ๆ ตามการมอบหมายจากหัวหน้าแผนก

ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

คำบรรยายงาน

ตำแหน่ง พนักงานคลังวัสดุ

หน้าที่ปฏิบัติ

1. เป็นผู้ควบคุมการเบิกจ่ายอะไหล่ ชิ้นส่วนเครื่องจักร วัสดุสิ้นเปลืองในสายงานช่าง รวมทั้งควบคุมการยืมเครื่องมือ อุปกรณ์ช่าง
2. ทำรายงานสภาพการณ์ของคลังวัสดุให้กับหัวหน้าแผนกในด้านของอะไหล่เครื่องจักร วัสดุสิ้นเปลือง และเครื่องมืออุปกรณ์ช่าง
3. จัดทำบัญชีการเบิกจ่ายวัสดุสิ้นเปลือง และอะไหล่เครื่องจักร
4. จัดทำบัญชีรายชื่อเครื่องมือ และอุปกรณ์ช่าง
5. ทำความสะอาด และจัดระเบียบการเก็บวัสดุภายในคลัง
6. ตรวจรับสภาพการส่งวัสดุ อะไหล่ เครื่องมือ เข้าคลัง
7. เก็บรักษาเอกสารการเบิกจ่าย การให้ยืม และบัญชีทุกชนิดที่เกี่ยวข้องไว้เพื่อพร้อมต่อการตรวจสอบเสมอ
8. ปฏิบัติงานทางด้านการซ่อมบำรุงตามการมอบหมายจากหัวหน้าแผนก

ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ภาคผนวก ง.2 แบบฟอร์มการซ่อมบำรุงรักษาเชิงป้องกันของเครื่องจักร

ศูนย์วิทยพัสดุ
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ภาคผนวก จ

การจัดการด้านวัตถุดิบไม้ยางพารา

ภาคผนวก จ.1 สถิติผลิตภัณฑ์ในประเทศ ม.ค. - มิ.ย. 2543

ภาคผนวก จ.2 คู่มือผลิตภัณฑ์ต่างประเทศ (Nichiha)

ภาคผนวก จ.3 ค่า % Yield ของผลิตภัณฑ์ Nichiha N 011 – N 154

ภาคผนวก จ.4 ค่า % Loss ของผลิตภัณฑ์ Nichiha N 011 – N 019

ภาคผนวก จ.5 ค่า Conversion Factor ของผลิตภัณฑ์ Nichiha N 011 – N 019



ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ภาคผนวก จ.1 สถิติผลิตภัณฑ์ในประเทศ ม.ค. - มิ.ย. 2543

ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ตารางที่ จ.1.1 สถิติการผลิต ผลิตภัณฑ์ในประเทศ ม.ค. - มิ.ย. 2543

ลำดับที่	บริษัท	SL	FJL	FJ	ขนาด			จำนวน	ปริมาตร	
					หนา	กว้าง	ยาว		แผ่น	m ³
					m	m	m			
1	ทีโอปเวิลด์				19.5	325	570	3,200	11.56	408.23
2					19.5	395	570	5,850	25.68	907.03
3					20	40	1,200	1,952	1.87	66.18
4					20	45	870	2,780	2.18	76.87
5					20	45	1,160	1,600	1.67	58.99
6					20	70	450	1,526	0.96	33.95
7					20	70	1,500	914	1.92	67.78
8					21	45	1,160	13,954	15.30	540.19
9	ส. กิจชัย				20	925	1,535	99	2.81	99.28
10	CREATION				21	760	1,210	57	1.10	38.87
11	ปิรามิต				20	1,200	2,400	50	2.88	101.71
12					20	1,220	2,440	74	4.41	155.59
13	MITSUKURA				21	720	1,830	150	4.15	146.57
14					21	820	1,830	80	2.52	89.03
15					21	920	1,830	472	16.69	589.33
16					21	930	1,840	200	7.19	253.81
17	โปรเกรส พาวราวู๊ด				20	750	1,200	200	3.60	127.13
18					20	750	1,250	38	0.71	25.16
19	ทัสค์				20	70	1,950	1,041	2.84	100.36
20					20	90	1,350	394	0.96	33.81
21					20	1,000	2,250	80	3.60	127.13
22					20	1,060	2,250	40	1.91	67.38
23					30	70	2,050	500	2.15	76.02
24					30	70	2,250	502	2.37	83.77
25					30	95	1,350	114	0.44	15.49
26	UNIVERSAL				20	900	1,350	100	2.43	85.82
27					20	900	1,550	300	8.37	295.59
28					20	950	1,850	694	24.39	861.48
29					26	41	605	1,132	0.73	25.78
30					26	41	915	1,828	1.78	62.97
31	WONDER WORLD				20	275	275	2,501	3.78	133.59
32					20	340	450	180	0.55	19.45
33	KV-SYTECH				26	41	615	6,713	4.40	155.42
34					26	41	900	214	0.21	7.25
35					26	41	915	7,573	7.39	260.86
36					26	50	545	5,546	3.93	138.76

ตารางที่ จ.1.1 (ต่อ) สถิติการผลิต ผลิตภัณฑ์ในประเทศ ม.ค. - มิ.ย. 2543

ลำดับที่	บริษัท	SL	FJL	FJ	ขนาด			จำนวน	ปริมาตร	
					หนา	กว้าง	ยาว		แผ่น	m ³
					m	m	m			
37	ODIEN INDUSTRY				20	100	1,150	3	0.01	0.24
38					20	800	1,350	95	2.05	72.47
39					20	900	1,350	100	2.43	85.82
40					20	950	1,850	150	5.27	186.20
41					40	70	1,350	95	0.36	12.68
42					40	100	660	95	0.25	8.86
43					40	800	1,350	3	0.13	4.58
44					20	44	2,400	200	0.42	14.92
45	เซียร์โลอวีวูด				27.5	600	1,500	42	1.04	36.71
46	ศรียาชา TKP				20	400	600	109	0.52	18.48
47					12	250	490	105	0.15	5.45
48					15	400	450	105	0.28	10.01
49	โตเกียว พาราวูด				20	400	400	500	1.60	56.50
50					20	200	1,250	2	0.01	0.35
51					20	275	700	500	1.93	67.98
52					20	400	710	500	2.84	100.29
53					20	600	900	101	1.09	38.52
54					20	700	1,500	1	0.02	0.74
55					20	900	1,860	2	0.07	2.36
56					21	600	900	104	1.18	41.65
57	แมลง พิ้ว				10	510	385	280	0.55	19.42
58					20	300	1,120	160	1.08	37.97
59					20	800	1,350	118	2.55	90.01
60					20	810	1,360	64	1.41	49.80
61					21	70	1,810	104	0.28	9.77
62					21	75	1,200	20	0.04	1.33
63					21	760	1,210	50	0.97	34.10
64					21	810	1,360	105	2.43	85.78
65					21	910	1,810	52	1.80	63.52
66					26	800	1,350	80	2.25	79.33
67					40	70	1,350	132	0.50	17.62
68				40	100	660	88	0.23	8.20	
69				19	41	710	6,000	3.32	117.19	
70				19	61	770	6,000	5.35	189.10	
71	สุวินา อุตสาหกรรม				20	300	580	5	0.02	0.61
72					20	40	1,500	4,400	5.28	186.46
73					20	45	1,700	40	0.06	2.16
74					40	40	1,500	825	1.98	69.92
75					42	42	1,500	6,158	16.29	575.43
76					45	45	1,500	2,612	7.93	280.19


ตารางที่ จ.1.1 (ต่อ) สถิติการผลิต ผลิตภัณฑ์ในประเทศ ม.ค. - มิ.ย. 2543

ลำดับที่	บริษัท	SL	FJL	FJ	ขนาด			จำนวน	ปริมาตร	
					หนา	กว้าง	ยาว		แผ่น	m ³
					m	m	m			
77	บำรุงไทย				20	250	250	300	0.38	13.24
78					20	70	670	257	0.24	8.51
79					20	70	1,000	200	0.28	9.89
80					20	70	1,150	110	0.18	6.25
81					20	70	1,350	420	0.79	28.03
82					20	70	1,520	883	1.88	66.36
83					20	100	1,150	110	0.25	8.93
84					20	250	1,200	100	0.60	21.19
85					20	330	1,020	200	1.35	47.55
86					20	750	750	75	0.84	29.80
87					20	750	1,200	1,179	21.22	749.45
88					20	760	1,210	100	1.84	64.95
89					20	800	1,350	300	6.48	228.84
90					20	800	1,550	20	0.50	17.52
91					20	800	1,650	100	2.64	93.23
92					20	920	1,220	150	3.37	118.91
93					21	720	920	200	2.78	98.25
94					21	760	1,210	403	7.78	274.84
95					30	700	750	222	3.50	123.48
96					30	800	1,400	30	1.01	35.60
97					26	49	535	5	0.00	0.12
98					26	41	605	5	0.00	0.11
99					26	41	915	5	0.00	0.17
100					26	41	1,155	5	0.01	0.22
101					20	60	1,820	220	0.48	16.97
102	EDDU TOY				20	275	550	2,000	6.05	213.66
103					20	280	560	2,553	8.01	282.74
104					20	315	340	6,000	12.85	453.87
105					20	320	350	7,620	17.07	602.78
106					40	275	550	1,000	6.05	213.66
107					20	600	1,800	528	11.40	402.76
108					20	44	560	6,000	2.96	104.42
109					20	44	580	1,343	0.69	24.21
110					20	44	1,150	26,000	26.31	929.21

ตารางที่ จ.1.1(ต่อ) สถิติการผลิต ผลิตภัณฑ์ในประเทศ ม.ค. - มิ.ย. 2543

ลำดับที่	บริษัท	SL	FJL	FJ	ขนาด			จำนวน	ปริมาตร	
					หนา	กว้าง	ยาว		แผ่น	m ³
					m	m	m			
111	บ.บางนา				20	200	250	600	0.60	21.19
112					20	200	300	1,176	1.41	49.84
113					20	250	200	870	0.87	30.72
114					20	250	250	1,500	1.88	66.22
115					21	340	450	5	0.02	0.57
116					20	750	1,200	200	3.60	127.13
117					20	1,200	2,400	50	2.88	101.71
118					21	800	1,035	2	0.03	1.23
119					20	40	1,200	1,104	1.06	37.43
120					20	70	1,500	1,560	3.28	115.69
121		บางกอกเฟอร์นิเทค				20	300	300	46,012	82.82
122					20	300	400	900	2.16	76.28
123	ชัยวัฒนา				20	800	1,200	1,156	22.20	783.82
124					30	428	1,400	60	1.08	38.09
125					30	850	1,400	30	1.07	37.82
126					20	20	1,000	6,591	2.64	93.10
127					20	45	290	9,172	2.39	84.54
128					20	45	330	2,080	0.62	21.82
129					20	45	430	10,888	4.21	148.81
130					20	45	505	4,694	2.13	75.34
131					20	45	730	7,451	4.90	172.88
132					30	55	500	1,152	0.95	33.56
133					30	55	700	5,933	6.85	242.00

ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย



ภาคผนวก จ.2 คู่มือผลิตภัณฑ์ต่างประเทศ (Nichiha)

ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

Article 2 [Organization of Goods]

Description	Items	Size	Qty/Box	Remark
Side Suspension Board	KD-G4422 (N)	30× 240× 4400	1	
	KD-G4122 (N)	30× 240× 4100	1	
	KD-G3322 (N)	30× 240× 3300	1	
Step Board	KD-F8022/1 (N)	30× 240× 800	1	
	KD-F8022/3 (N)	30× 240× 800	3	
	KD-F9022/1 (N)	30× 240× 900	1	
	KD-F9022/3 (N)	30× 240× 900	3	
Round 3-Steps	KD-M1222 (N)	30× 1000× 1000	1	Set
Round 2-Steps	KD-L1222 (N)	30× 1000× 1000	1	Set
Hall Board	KD-O1222 (N)	30× 1000× 1000	1	
Corner Side Board	KD-R2422 (N)	30× 360× 2400	1	
Top Board of up Stair	KD-A9022 (N)	30× 120× 900	1	
Base Board	KD-H9122 (N)	12× 90× 900	3	
Step Side Suspension Board	KD-S4422 (N)	60× 240× 4400	1	
	KD-S4122 (N)	60× 240× 4100	1	
	KD-S3322 (N)	60× 240× 3300	1	
Step Board	KD-F1022/1 (N)	40× 240× 1000	1	
	KD-F1022/3 (N)	40× 240× 1000	3	
Round 3-Steps	KD-M1022 (N)	40× 1000× 1000	1	Set
Round 2-Steps	KD-L1022 (N)	40× 1000× 1000	1	Set
Hall Board	KD-O1022 (N)	40× 1000× 1000	1	
Top Board of up Stair	KD-A1022 (N)	40× 120× 1000	1	
Capping	KD-C412	30× 150× 3000	1	
	KD-C312	30× 150× 4000	1	
	KD-C212	30× 180× 3000	1	
	KD-C112	30× 180× 4000	1	
Shoe Rail	KD-D212	30× 120× 2000	1	
	KD-D112	30× 120× 4000	1	
Free Board	KD-W3022 (N)	30× 600× 3000	1	
	KD-W3622 (N)	36× 600× 3000	1	
	KD-W4022 (N)	40× 600× 3000	1	
	KD-N3022 (N)	30× 600× 4000	1	
	KD-N3622 (N)	36× 600× 4000	1	
	KD-N4022 (N)	40× 600× 4000	1	
	KD-V3022	30× 600× 3600	1	
	KD-V3622	36× 600× 3600	1	
KD-V4022	40× 600× 3600	1		

* None : Packing

* (N) : No Packing

Article 3 [Materials]

Description	Items	Materials
Side Suspension Board	KD-G4422 (N) KD-G4122 (N) KD-G3322 (N)	<p>All items are made of rubber wood laminated panel butt-joint. (Finger-joint board made of rubber wood) Supplier :- A) Raw Material (Log) - Bansong Parawood Co., Ltd. - Meechai Parawood Co., Ltd. - Saesgee Parawood Co., Ltd. B) Packing Carton - C. K. C. Packaging Co., Ltd.</p> <p>* Production Process Log 1. Sawn Timber 2. Wood Treatment 3. Drying 4. Cutting Size S4S 5. Production 6. Packing</p>
Step Board	KD-F8022/1 (N) KD-F8022/3 (N) KD-F9022/1 (N) KD-F9022/3 (N)	
Round 3-Steps	KD-M1222 (N)	
Round 2-Steps	KD-L1222 (N)	
Hall Board	KD-O1222 (N)	
Corner Side Board	KD-R2422 (N)	
Top Board of up Stair	KD-A9022 (N)	
Base Board	KD-H9122 (N)	
Step Side Suspension Board	KD-S4422 (N) KD-S4122 (N) KD-S3322 (N)	
Step Board	KD-F1022/1 (N) KD-F1022/3 (N)	
Round 3-Steps	KD-M1022 (N)	
Round 2-Steps	KD-L1022 (N)	
Hall Board	KD-O1022 (N)	
Top Board of up Stair	KD-A1022 (N)	
Capping	KD-C412 KD-C312 KD-C212 KD-C112	
Shoe Rail	KD-D212 KD-D112	
Free Board	KD-W3022 (N) KD-W3622 (N) KD-W4022 (N) KD-N3022 (N) KD-N3622 (N) KD-N4022 (N) KD-V3022 KD-V3622 KD-V4022	

* None : Packing

* (N) : No Packing

Article 4 [Drawing of Goods]
Lamina Dimension of Eastern Barchi Stair

No. 1

<p>CODE. 1 KDG4422(N) KDG4122(N) KDG3322(N) KDF1022(N) KDF9022(N) KDF8022(N) KDS4422(N) KDS4122(N) KDS3322(N) KDS2022(N)</p>	<p>FIGURE. 1 (L=400 (KDG, S44,) OR 4100 (KDG, S41,) OR 3300 (KDG, S33,) OR 2000 (KDS,) OR 1000 (KDF10,) OR 900 (KDF90,) OR 800 (KDF80,) • 30.0 (KDG, F.) OR 50.0 (KDS.)</p> <table border="1" style="margin-left: auto; margin-right: auto;"> <tr> <td>1</td><td>2</td><td>3</td><td>4</td><td>5</td><td>6</td><td>7</td><td>8</td> </tr> </table> <p>31.0 31.0 31.0 31.0 31.0 31.0 31.0 23.0</p> <p style="text-align: center;">240</p>	1	2	3	4	5	6	7	8												
1	2	3	4	5	6	7	8														
<p>CODE. 2 KDA1022(N) KDA9022(N)</p>	<p>FIGURE. 2 (L=900 (KDA90,) OR 1000 (KDA10,) • 30.0 (KDA90,) OR 40.0 (KDA10,)</p> <table border="1" style="margin-left: auto; margin-right: auto;"> <tr> <td>1</td><td>2</td><td>3</td><td>4</td> </tr> </table> <p>31.0 31.0 31.0 21.0</p> <p style="text-align: center;">120</p>	1	2	3	4																
1	2	3	4																		
<p>CODE. 3 KDM1222(N) KDM1022(N)</p>	<p>FIGURE. 3 L=1000</p> <table border="1" style="margin-left: auto; margin-right: auto;"> <tr> <td>1</td><td>2</td><td>3</td><td>4</td><td>5</td><td>6</td><td>7</td><td>8</td><td>9</td><td>10</td><td>11</td><td>12</td><td>13</td><td>14</td><td>15</td><td>16</td><td>17</td><td>18</td><td>19</td><td>20</td> </tr> </table> <p>31.0 31.0 31.0 31.0 31.0 31.0 31.0 31.0 31.0 31.0 31.0 31.0 31.0 31.0 31.0 31.0 31.0 31.0 31.0 31.0</p> <p style="text-align: center;">601.5</p> <p style="text-align: right;">30.0 (KDM12,) OR 40.0 (KDM10,)</p> <p style="text-align: right;">125</p>	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20		

1996年7月8日(五) 18:17 18:12/ 3801156353 P 8

大華圖書

Ms. 2

<p>CODE. 4 KDL1222(N) KDL1022(N)</p>	<p>FIGURE. 4 L=1000</p> <table border="1" style="width: 100%; text-align: center;"> <tr> <td>1</td><td>2</td><td>3</td><td>4</td><td>5</td><td>6</td><td>7</td><td>8</td><td>9</td><td>3a</td><td>3b</td><td>3c</td> </tr> <tr> <td>18.0</td><td>31.0</td><td>31.0</td><td>31.0</td><td>31.0</td><td>31.0</td><td>31.0</td><td>31.0</td><td>31.0</td><td>31.0</td><td>31.0</td><td>31.0</td> </tr> </table> <p style="text-align: center;">1010</p> <p style="text-align: center;">NOTICE 30(40) X 31.0 32 PIESES 30(40) X 18.0 1 PIESES</p> <p style="text-align: right;">30.0 (KDL12.) OR 40.0 (KDL10.)</p>	1	2	3	4	5	6	7	8	9	3a	3b	3c	18.0	31.0	31.0	31.0	31.0	31.0	31.0	31.0	31.0	31.0	31.0	31.0
1	2	3	4	5	6	7	8	9	3a	3b	3c														
18.0	31.0	31.0	31.0	31.0	31.0	31.0	31.0	31.0	31.0	31.0	31.0														
<p>CODE. 5 KDO1222(N) KDO1022(N)</p>	<p>FIGURE. 5 L=1000</p> <table border="1" style="width: 100%; text-align: center;"> <tr> <td>1</td><td>2</td><td>3</td><td>4</td><td>5</td><td>6</td><td>7</td><td>8</td><td>9</td><td>10</td><td>11</td><td>12</td> </tr> <tr> <td>35.0</td><td>31.0</td><td>31.0</td><td>31.0</td><td>31.0</td><td>31.0</td><td>31.0</td><td>31.0</td><td>31.0</td><td>31.0</td><td>31.0</td><td>35.0</td> </tr> </table> <p style="text-align: center;">1000</p> <p style="text-align: center;">NOTICE 30(40) X 31.0 20 PIESES 30(40) X 35.0 2 PIESES</p> <p style="text-align: right;">30.0 (KDO12.) OR 40.0 (KDO10.)</p>	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	35.0	31.0	31.0	31.0	31.0	31.0	31.0	31.0	31.0	31.0	31.0	35.0
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12														
35.0	31.0	31.0	31.0	31.0	31.0	31.0	31.0	31.0	31.0	31.0	35.0														
<p>CODE. 6 KDR2422(N)</p>	<p>FIGURE. 5 L=2400</p> <table border="1" style="width: 100%; text-align: center;"> <tr> <td>1</td><td>2</td><td>3</td><td>4</td><td>5</td><td>6</td><td>7</td><td>8</td><td>9</td><td>10</td><td>11</td><td>12</td> </tr> <tr> <td>31.0</td><td>31.0</td><td>31.0</td><td>31.0</td><td>31.0</td><td>31.0</td><td>31.0</td><td>31.0</td><td>31.0</td><td>31.0</td><td>31.0</td><td>19.0</td> </tr> </table> <p style="text-align: center;">360</p> <p style="text-align: right;">30.0</p>	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	31.0	31.0	31.0	31.0	31.0	31.0	31.0	31.0	31.0	31.0	31.0	19.0
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12														
31.0	31.0	31.0	31.0	31.0	31.0	31.0	31.0	31.0	31.0	31.0	19.0														
<p>CODE. 7 KDH9122(N)</p>	<p>FIGURE. 7 UNCHANGED</p> <p style="text-align: right;">(K X 39) X 310</p> <table border="1" style="width: 100%; text-align: center;"> <tr> <td>1</td><td>2</td><td>3</td> </tr> </table>	1	2	3																					
1	2	3																							

1996年 7月 03日 18:13 星期三 13:12 / X:\data\9801156353 P. 10

二一號人

No. 7

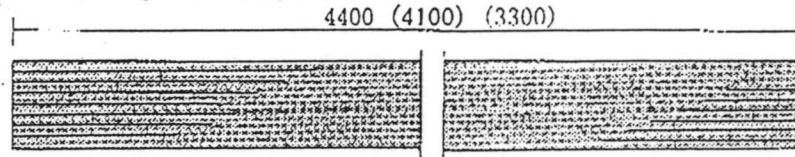
<p>CODE. 8 KDC412 KDC312</p>	<p>FIGURE. 8</p> <p>4C</p> <table border="1" style="margin-left: auto; margin-right: auto;"> <tr> <td style="width: 20px;">1</td> <td style="width: 20px;">2</td> <td style="width: 20px;">3</td> <td style="width: 20px;">4</td> <td style="width: 20px;">5</td> </tr> </table> <p style="text-align: right;">30.0</p> <p style="text-align: center;">L=3000 (KDC412) L=4000 (KDC312)</p> <p style="text-align: center;">150</p>	1	2	3	4	5		
1	2	3	4	5				
<p>CODE. 9 KDC212 KDC112</p>	<p>FIGURE. 9</p> <p>4C</p> <table border="1" style="margin-left: auto; margin-right: auto;"> <tr> <td style="width: 20px;">1</td> <td style="width: 20px;">2</td> <td style="width: 20px;">3</td> <td style="width: 20px;">4</td> <td style="width: 20px;">5</td> </tr> </table> <p style="text-align: right;">30.0</p> <p style="text-align: center;">L=3000 (KDC212) L=4000 (KDC112)</p> <p style="text-align: center;">180</p>	1	2	3	4	5		
1	2	3	4	5				
<p>CODE. 10 KDD212 KDD112</p>	<p>FIGURE. 10</p> <p>4C</p> <table border="1" style="margin-left: auto; margin-right: auto;"> <tr> <td style="width: 20px;">1</td> <td style="width: 20px;">2</td> <td style="width: 20px;">3</td> <td style="width: 20px;">4</td> </tr> </table> <p style="text-align: right;">30.0</p> <p style="text-align: center;">L=2000 (KDD212) L=4000 (KDD112)</p> <p style="text-align: center;">120</p>	1	2	3	4			
1	2	3	4					
<p>CODE. 11 KDV3022(N) KDV3622(N) KDV4022(N)</p>	<p>FIGURE. 11</p> <p>L=3600</p> <table border="1" style="margin-left: auto; margin-right: auto;"> <tr> <td style="width: 20px;">1</td> <td style="width: 20px;">2</td> <td style="width: 20px;">3</td> <td style="width: 20px;">4</td> <td style="width: 20px;">5</td> <td style="width: 20px;">6</td> <td style="width: 20px;">7</td> </tr> </table> <p style="text-align: right;">30.0</p> <p style="text-align: center;">30(36) (40) X 31.0 19 PIESES 30(36) (40) X 11.0 1 PIESE</p> <p style="text-align: center;">(KDV30,) OR 36.0 (KDV36,) OR 40.0 (KDV40,)</p> <p style="text-align: center;">600.0</p>	1	2	3	4	5	6	7
1	2	3	4	5	6	7		

No. 4

<p>CODE. 12 KDW3022(N) KDW3622(N) KDW4022(N)</p>	<p>FIGURE. 12 L=3000</p> <table border="1"> <tr> <td>1</td><td>2</td><td>3</td><td>4</td><td>5</td><td>6</td><td>7</td><td>8</td><td>9</td><td>10</td><td>11</td><td>12</td><td>13</td><td>14</td><td>15</td><td>16</td><td>17</td><td>18</td><td>19</td><td>20</td> </tr> <tr> <td>31.0</td><td>31.0</td><td>31.0</td><td>31.0</td><td>31.0</td><td>31.0</td><td>31.0</td><td>31.0</td><td>31.0</td><td>31.0</td><td>31.0</td><td>31.0</td><td>31.0</td><td>31.0</td><td>31.0</td><td>31.0</td><td>31.0</td><td>31.0</td><td>31.0</td><td>31.0</td> </tr> </table> <p>OR</p> <table border="1"> <tr> <td>1</td><td>2</td><td>3</td><td>4</td><td>5</td><td>6</td><td>7</td><td>8</td><td>9</td><td>10</td><td>11</td><td>12</td><td>13</td><td>14</td><td>15</td><td>16</td><td>17</td><td>18</td><td>19</td><td>20</td> </tr> <tr> <td>31.0</td><td>31.0</td><td>31.0</td><td>31.0</td><td>31.0</td><td>31.0</td><td>31.0</td><td>31.0</td><td>31.0</td><td>31.0</td><td>31.0</td><td>31.0</td><td>31.0</td><td>31.0</td><td>31.0</td><td>31.0</td><td>31.0</td><td>31.0</td><td>31.0</td><td>31.0</td> </tr> </table> <p>OR</p> <table border="1"> <tr> <td>1</td><td>2</td><td>3</td><td>4</td><td>5</td><td>6</td><td>7</td><td>8</td><td>9</td><td>10</td><td>11</td><td>12</td><td>13</td><td>14</td><td>15</td><td>16</td><td>17</td><td>18</td><td>19</td><td>20</td> </tr> <tr> <td>31.0</td><td>31.0</td><td>31.0</td><td>31.0</td><td>31.0</td><td>31.0</td><td>31.0</td><td>31.0</td><td>31.0</td><td>31.0</td><td>31.0</td><td>31.0</td><td>31.0</td><td>31.0</td><td>31.0</td><td>31.0</td><td>31.0</td><td>31.0</td><td>31.0</td><td>31.0</td> </tr> </table> <p>OR</p> <table border="1"> <tr> <td>1</td><td>2</td><td>3</td><td>4</td><td>5</td><td>6</td><td>7</td><td>8</td><td>9</td><td>10</td><td>11</td><td>12</td><td>13</td><td>14</td><td>15</td><td>16</td><td>17</td><td>18</td><td>19</td><td>20</td> </tr> <tr> <td>31.0</td><td>31.0</td><td>31.0</td><td>31.0</td><td>31.0</td><td>31.0</td><td>31.0</td><td>31.0</td><td>31.0</td><td>31.0</td><td>31.0</td><td>31.0</td><td>31.0</td><td>31.0</td><td>31.0</td><td>31.0</td><td>31.0</td><td>31.0</td><td>31.0</td><td>31.0</td> </tr> </table> <p>OR</p> <table border="1"> <tr> <td>1</td><td>2</td><td>3</td><td>4</td><td>5</td><td>6</td><td>7</td><td>8</td><td>9</td><td>10</td><td>11</td><td>12</td><td>13</td><td>14</td><td>15</td><td>16</td><td>17</td><td>18</td><td>19</td><td>20</td> </tr> <tr> <td>31.0</td><td>31.0</td><td>31.0</td><td>31.0</td><td>31.0</td><td>31.0</td><td>31.0</td><td>31.0</td><td>31.0</td><td>31.0</td><td>31.0</td><td>31.0</td><td>31.0</td><td>31.0</td><td>31.0</td><td>31.0</td><td>31.0</td><td>31.0</td><td>31.0</td><td>31.0</td> </tr> </table> <p>OR</p> <table border="1"> <tr> <td>1</td><td>2</td><td>3</td><td>4</td><td>5</td><td>6</td><td>7</td><td>8</td><td>9</td><td>10</td><td>11</td><td>12</td><td>13</td><td>14</td><td>15</td><td>16</td><td>17</td><td>18</td><td>19</td><td>20</td> </tr> <tr> <td>31.0</td><td>31.0</td><td>31.0</td><td>31.0</td><td>31.0</td><td>31.0</td><td>31.0</td><td>31.0</td><td>31.0</td><td>31.0</td><td>31.0</td><td>31.0</td><td>31.0</td><td>31.0</td><td>31.0</td><td>31.0</td><td>31.0</td><td>31.0</td><td>31.0</td><td>31.0</td> </tr> </table> <p>600.0</p> <p>30(36) (40) x 31.0 19 PIESES 30(36) (40) x 11.0 1 PIESE (KDW30.) OR 36.0 (KDW36.) OR 40.0 (KDW40.)</p>	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	31.0	31.0	31.0	31.0	31.0	31.0	31.0	31.0	31.0	31.0	31.0	31.0	31.0	31.0	31.0	31.0	31.0	31.0	31.0	31.0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	31.0	31.0	31.0	31.0	31.0	31.0	31.0	31.0	31.0	31.0	31.0	31.0	31.0	31.0	31.0	31.0	31.0	31.0	31.0	31.0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	31.0	31.0	31.0	31.0	31.0	31.0	31.0	31.0	31.0	31.0	31.0	31.0	31.0	31.0	31.0	31.0	31.0	31.0	31.0	31.0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	31.0	31.0	31.0	31.0	31.0	31.0	31.0	31.0	31.0	31.0	31.0	31.0	31.0	31.0	31.0	31.0	31.0	31.0	31.0	31.0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	31.0	31.0	31.0	31.0	31.0	31.0	31.0	31.0	31.0	31.0	31.0	31.0	31.0	31.0	31.0	31.0	31.0	31.0	31.0	31.0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	31.0	31.0	31.0	31.0	31.0	31.0	31.0	31.0	31.0	31.0	31.0	31.0	31.0	31.0	31.0	31.0	31.0	31.0	31.0	31.0
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20																																																																																																																																																																																																																														
31.0	31.0	31.0	31.0	31.0	31.0	31.0	31.0	31.0	31.0	31.0	31.0	31.0	31.0	31.0	31.0	31.0	31.0	31.0	31.0																																																																																																																																																																																																																														
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20																																																																																																																																																																																																																														
31.0	31.0	31.0	31.0	31.0	31.0	31.0	31.0	31.0	31.0	31.0	31.0	31.0	31.0	31.0	31.0	31.0	31.0	31.0	31.0																																																																																																																																																																																																																														
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20																																																																																																																																																																																																																														
31.0	31.0	31.0	31.0	31.0	31.0	31.0	31.0	31.0	31.0	31.0	31.0	31.0	31.0	31.0	31.0	31.0	31.0	31.0	31.0																																																																																																																																																																																																																														
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20																																																																																																																																																																																																																														
31.0	31.0	31.0	31.0	31.0	31.0	31.0	31.0	31.0	31.0	31.0	31.0	31.0	31.0	31.0	31.0	31.0	31.0	31.0	31.0																																																																																																																																																																																																																														
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20																																																																																																																																																																																																																														
31.0	31.0	31.0	31.0	31.0	31.0	31.0	31.0	31.0	31.0	31.0	31.0	31.0	31.0	31.0	31.0	31.0	31.0	31.0	31.0																																																																																																																																																																																																																														
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20																																																																																																																																																																																																																														
31.0	31.0	31.0	31.0	31.0	31.0	31.0	31.0	31.0	31.0	31.0	31.0	31.0	31.0	31.0	31.0	31.0	31.0	31.0	31.0																																																																																																																																																																																																																														
<p>CODE. 13 KDN3022(N) KDN3622(N) KDN4022(N)</p>	<p>FIGURE. 13 L=4000</p> <table border="1"> <tr> <td>1</td><td>2</td><td>3</td><td>4</td><td>5</td><td>6</td><td>7</td><td>8</td><td>9</td><td>10</td><td>11</td><td>12</td><td>13</td><td>14</td><td>15</td><td>16</td><td>17</td><td>18</td><td>19</td><td>20</td> </tr> <tr> <td>31.0</td><td>31.0</td><td>31.0</td><td>31.0</td><td>31.0</td><td>31.0</td><td>31.0</td><td>31.0</td><td>31.0</td><td>31.0</td><td>31.0</td><td>31.0</td><td>31.0</td><td>31.0</td><td>31.0</td><td>31.0</td><td>31.0</td><td>31.0</td><td>31.0</td><td>31.0</td> </tr> </table> <p>OR</p> <table border="1"> <tr> <td>1</td><td>2</td><td>3</td><td>4</td><td>5</td><td>6</td><td>7</td><td>8</td><td>9</td><td>10</td><td>11</td><td>12</td><td>13</td><td>14</td><td>15</td><td>16</td><td>17</td><td>18</td><td>19</td><td>20</td> </tr> <tr> <td>31.0</td><td>31.0</td><td>31.0</td><td>31.0</td><td>31.0</td><td>31.0</td><td>31.0</td><td>31.0</td><td>31.0</td><td>31.0</td><td>31.0</td><td>31.0</td><td>31.0</td><td>31.0</td><td>31.0</td><td>31.0</td><td>31.0</td><td>31.0</td><td>31.0</td><td>31.0</td> </tr> </table> <p>OR</p> <table border="1"> <tr> <td>1</td><td>2</td><td>3</td><td>4</td><td>5</td><td>6</td><td>7</td><td>8</td><td>9</td><td>10</td><td>11</td><td>12</td><td>13</td><td>14</td><td>15</td><td>16</td><td>17</td><td>18</td><td>19</td><td>20</td> </tr> <tr> <td>31.0</td><td>31.0</td><td>31.0</td><td>31.0</td><td>31.0</td><td>31.0</td><td>31.0</td><td>31.0</td><td>31.0</td><td>31.0</td><td>31.0</td><td>31.0</td><td>31.0</td><td>31.0</td><td>31.0</td><td>31.0</td><td>31.0</td><td>31.0</td><td>31.0</td><td>31.0</td> </tr> </table> <p>OR</p> <table border="1"> <tr> <td>1</td><td>2</td><td>3</td><td>4</td><td>5</td><td>6</td><td>7</td><td>8</td><td>9</td><td>10</td><td>11</td><td>12</td><td>13</td><td>14</td><td>15</td><td>16</td><td>17</td><td>18</td><td>19</td><td>20</td> </tr> <tr> <td>31.0</td><td>31.0</td><td>31.0</td><td>31.0</td><td>31.0</td><td>31.0</td><td>31.0</td><td>31.0</td><td>31.0</td><td>31.0</td><td>31.0</td><td>31.0</td><td>31.0</td><td>31.0</td><td>31.0</td><td>31.0</td><td>31.0</td><td>31.0</td><td>31.0</td><td>31.0</td> </tr> </table> <p>OR</p> <table border="1"> <tr> <td>1</td><td>2</td><td>3</td><td>4</td><td>5</td><td>6</td><td>7</td><td>8</td><td>9</td><td>10</td><td>11</td><td>12</td><td>13</td><td>14</td><td>15</td><td>16</td><td>17</td><td>18</td><td>19</td><td>20</td> </tr> <tr> <td>31.0</td><td>31.0</td><td>31.0</td><td>31.0</td><td>31.0</td><td>31.0</td><td>31.0</td><td>31.0</td><td>31.0</td><td>31.0</td><td>31.0</td><td>31.0</td><td>31.0</td><td>31.0</td><td>31.0</td><td>31.0</td><td>31.0</td><td>31.0</td><td>31.0</td><td>31.0</td> </tr> </table> <p>600.0</p> <p>39(36) (40) x 31.0 19 PIESES 30(36) (40) x 11.0 1 PIESE (KDN30.) OR 36.0 (KDN36.) OR 40.0 (KDN40.)</p>	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	31.0	31.0	31.0	31.0	31.0	31.0	31.0	31.0	31.0	31.0	31.0	31.0	31.0	31.0	31.0	31.0	31.0	31.0	31.0	31.0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	31.0	31.0	31.0	31.0	31.0	31.0	31.0	31.0	31.0	31.0	31.0	31.0	31.0	31.0	31.0	31.0	31.0	31.0	31.0	31.0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	31.0	31.0	31.0	31.0	31.0	31.0	31.0	31.0	31.0	31.0	31.0	31.0	31.0	31.0	31.0	31.0	31.0	31.0	31.0	31.0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	31.0	31.0	31.0	31.0	31.0	31.0	31.0	31.0	31.0	31.0	31.0	31.0	31.0	31.0	31.0	31.0	31.0	31.0	31.0	31.0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	31.0	31.0	31.0	31.0	31.0	31.0	31.0	31.0	31.0	31.0	31.0	31.0	31.0	31.0	31.0	31.0	31.0	31.0	31.0	31.0																																								
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20																																																																																																																																																																																																																														
31.0	31.0	31.0	31.0	31.0	31.0	31.0	31.0	31.0	31.0	31.0	31.0	31.0	31.0	31.0	31.0	31.0	31.0	31.0	31.0																																																																																																																																																																																																																														
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20																																																																																																																																																																																																																														
31.0	31.0	31.0	31.0	31.0	31.0	31.0	31.0	31.0	31.0	31.0	31.0	31.0	31.0	31.0	31.0	31.0	31.0	31.0	31.0																																																																																																																																																																																																																														
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20																																																																																																																																																																																																																														
31.0	31.0	31.0	31.0	31.0	31.0	31.0	31.0	31.0	31.0	31.0	31.0	31.0	31.0	31.0	31.0	31.0	31.0	31.0	31.0																																																																																																																																																																																																																														
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20																																																																																																																																																																																																																														
31.0	31.0	31.0	31.0	31.0	31.0	31.0	31.0	31.0	31.0	31.0	31.0	31.0	31.0	31.0	31.0	31.0	31.0	31.0	31.0																																																																																																																																																																																																																														
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20																																																																																																																																																																																																																														
31.0	31.0	31.0	31.0	31.0	31.0	31.0	31.0	31.0	31.0	31.0	31.0	31.0	31.0	31.0	31.0	31.0	31.0	31.0	31.0																																																																																																																																																																																																																														

<Side Suspension Board>, <Step Side Suspension Board>

- KD-G4422 (N)
- KD-G4122 (N)
- KD-G3322 (N)
- KD-S4422 (N)
- KD-S4122 (N)
- KD-S3322 (N)

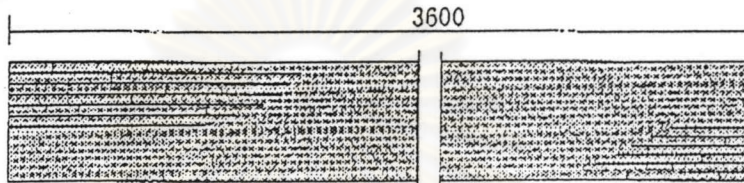


60 (30)

240

<Corner Side Board>

- KD-R2422 (N)

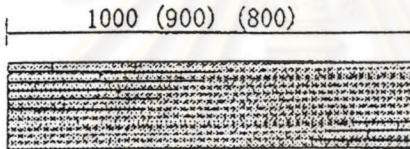


30

360

<Step Board>

- KD-F8022/1 (N)
- KD-F8022/3 (N)
- KD-F9022/1 (N)
- KD-F9022/3 (N)
- KD-F1022/1 (N)
- KD-F1022/3 (N)

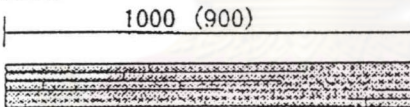


40 (30)

240

<Top Board of up Stair>

- KD-A9022 (N)
- KD-A1022 (N)

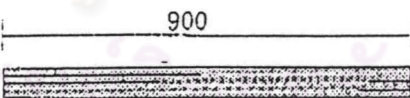


40 (30)

120

<Base Board>

- KD-H9122 (N)

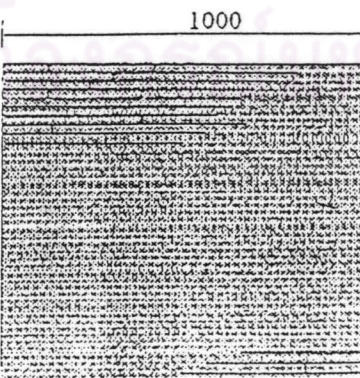


12

90

<Hall Board>

- KD-O1222 (N)
- KD-O1022 (N)



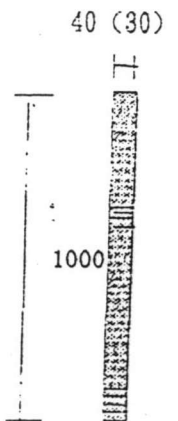
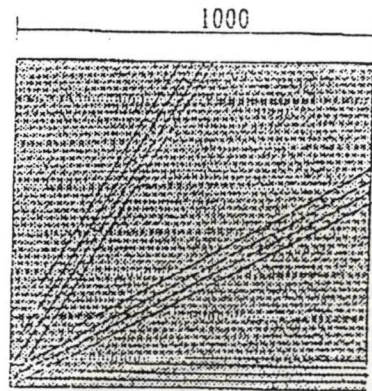
30

1000

<Round 3-Step>

KD-M1222 (N)

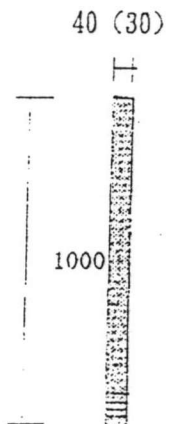
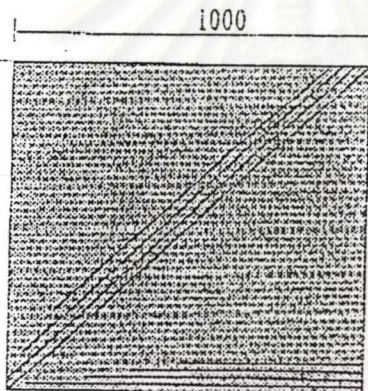
KD-M1022 (N)



<Round 2-Step>

KD-L1222 (N)

KD-L1022 (N)



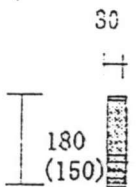
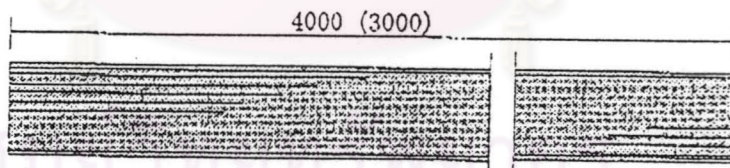
<Capping>

KD-C412

KD-C312

KD-C212

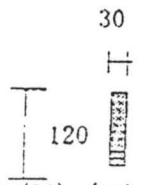
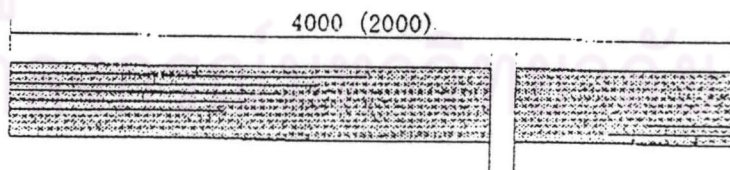
KD-C112



<Shoe Rail>

KD-D212

KD-D112



<Free Board>

KD-W3022 (N)

KD-W3622 (N)

KD-W4022 (N)

KD-N3022 (N)

KD-N3622 (N)

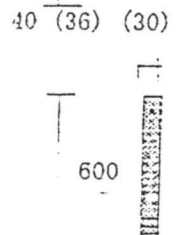
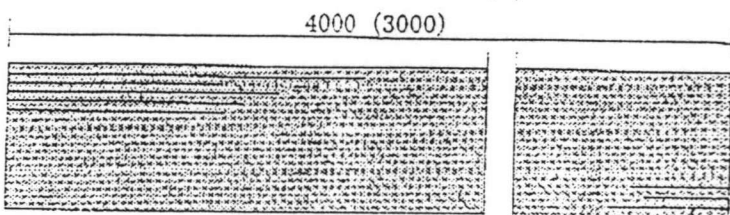
KD-N4022 (N)


KD-N4022 (N)

KD-V3022

KD-V3622

KD-V4022





ภาคผนวก จ.3 ค่า % Yield ของผลิตภัณฑ์ Nichiha N 011 – N 154

ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ตารางที่ ๑.3.1 ค่า % Yield ในแต่ละขั้นตอนของการผลิต N 011

Normal

วัตถุดิบ	C2	C3	C4	C5	C6	C7	D2	D3	D4	D5	D6	D7	E2	E3	E4	E5	E6	E7	
A	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00
B	48.34	43.25	39.13	32.87	49.80	58.31	41.89	37.48	33.91	28.49	43.16	50.53	36.97	33.07	29.92	25.14	38.09	44.59	44.59
C	45.42	40.64	36.77	30.89	46.80	54.79	39.36	35.22	31.87	26.77	40.56	47.48	34.73	31.08	28.12	23.62	35.78	41.89	41.89
D	40.23	35.99	32.57	27.36	41.45	48.52	34.86	31.19	28.22	23.71	35.92	42.05	30.76	27.52	24.90	20.92	31.70	37.11	37.11
E	40.23	35.99	32.57	27.36	41.45	48.52	34.86	31.19	28.22	23.71	35.92	42.05	30.76	27.52	24.90	20.92	31.70	37.11	37.11
F	33.72	30.17	27.29	22.93	34.74	40.67	29.22	26.15	23.66	19.87	30.11	35.25	25.78	23.07	20.87	17.53	26.56	31.10	31.10
G	32.56	29.13	26.35	22.14	33.54	39.27	28.21	25.24	22.84	19.19	29.07	34.03	24.90	22.27	20.15	16.93	25.65	30.03	30.03

Opposite

วัตถุดิบ	C2	C3	C4	C5	C6	C7	D2	D3	D4	D5	D6	D7	E2	E3	E4	E5	E6	E7	
A	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00
B	48.34	48.34	39.13	65.74	49.80	58.31	41.89	37.48	33.91	56.98	43.16	50.53	36.97	33.07	29.92	50.27	38.09	44.59	44.59
C	45.42	45.42	36.77	61.77	46.80	54.79	39.36	35.22	31.87	53.53	40.56	47.48	34.73	31.08	28.12	47.24	35.78	41.89	41.89
D	40.23	40.23	32.57	54.71	41.45	48.52	34.86	31.19	28.22	47.42	35.92	42.05	30.76	27.52	24.90	41.84	31.70	37.11	37.11
E	40.23	40.23	32.57	54.71	41.45	48.52	34.86	31.19	28.22	47.42	35.92	42.05	30.76	27.52	24.90	41.84	31.70	37.11	37.11
F	33.72	33.72	27.29	45.86	34.74	40.67	29.22	26.15	23.66	39.74	30.11	35.25	25.78	23.07	20.87	35.07	26.56	31.10	31.10
G	32.56	32.56	26.35	44.28	33.54	39.27	28.21	25.24	22.84	38.37	29.07	34.03	24.90	22.27	20.15	33.86	25.65	30.03	30.03

ตารางที่ ๑.3.2 ค่า % Yield ในแต่ละขั้นตอนของการผลิต N 012

Normal

วัตถุดิบ	C2	C3	C4	C5	C6	C7	D2	D3	D4	D5	D6	D7	E2	E3	E4	E5	E6	E7	
A	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00
B	48.34	43.25	39.13	32.87	49.80	60.13	41.89	37.48	33.91	28.49	43.16	52.11	36.97	33.07	29.92	25.14	38.09	45.98	45.98
C	45.22	40.46	36.61	30.75	46.60	56.25	39.19	35.07	31.73	26.65	40.38	48.75	34.58	30.94	28.00	23.52	35.63	43.02	43.02
D	40.06	35.84	32.43	27.24	41.27	49.83	34.72	31.06	28.10	23.61	35.77	43.18	30.63	27.41	24.80	20.83	31.56	38.10	38.10
E	40.06	35.84	32.43	27.24	41.27	49.83	34.72	31.06	28.10	23.61	35.77	43.18	30.63	27.41	24.80	20.83	31.56	38.10	38.10
F	33.52	29.99	27.13	22.79	34.53	41.69	29.05	25.99	23.52	19.75	29.93	36.13	25.63	22.93	20.75	17.43	26.41	31.88	31.88
G	32.36	28.95	26.19	22.00	33.34	40.25	28.04	25.09	22.70	19.07	28.89	34.88	24.74	22.14	20.03	16.83	25.49	30.78	30.78

Opposite

วัตถุดิบ	C2	C3	C4	C5	C6	C7	D2	D3	D4	D5	D6	D7	E2	E3	E4	E5	E6	E7	
A	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00
B	48.34	43.25	39.13	65.74	49.80	60.13	41.89	37.48	33.91	56.98	43.16	52.11	36.97	33.07	29.92	50.27	38.09	45.98	45.98
C	45.22	40.46	36.61	61.51	46.60	56.25	39.19	35.07	31.73	53.30	40.38	48.75	34.58	30.94	28.00	47.03	35.63	43.02	43.02
D	40.06	35.84	32.43	54.48	41.27	49.83	34.72	31.06	28.10	47.21	35.77	43.18	30.63	27.41	24.80	41.66	31.56	38.10	38.10
E	40.06	35.84	32.43	54.48	41.27	49.83	34.72	31.06	28.10	47.21	35.77	43.18	30.63	27.41	24.80	41.66	31.56	38.10	38.10
F	33.52	29.99	27.13	45.58	34.53	41.69	29.05	25.99	23.52	39.51	29.93	36.13	25.63	22.93	20.75	34.86	26.41	31.88	31.88
G	32.36	28.95	26.19	44.01	33.34	40.25	28.04	25.09	22.70	38.14	28.89	34.88	24.74	22.14	20.03	33.65	25.49	30.78	30.78

ตารางที่ ๑.3.3 ค่า % Yield ในแต่ละขั้นตอนของการผลิต N 013

Normal

วัตถุดิบ	C2	C3	C4	C5	C6	C7	D2	D3	D4	D5	D6	D7	E2	E3	E4	E5	E6	E7	
A	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00
B	48.34	43.25	39.13	32.87	49.80	57.62	41.89	37.48	33.91	28.49	43.16	49.94	36.97	33.07	29.92	25.14	38.09	44.07	44.07
C	47.08	42.12	38.11	32.01	48.51	56.12	40.80	36.51	33.03	27.75	42.04	48.64	36.00	32.21	29.14	24.48	37.09	42.92	42.92
D	41.70	37.31	33.76	28.35	42.96	49.71	36.14	32.33	29.26	24.57	37.23	43.08	31.89	28.53	25.81	21.68	32.85	38.01	38.01
E	41.70	37.31	33.76	28.35	42.96	49.71	36.14	32.33	29.26	24.57	37.23	43.08	31.89	28.53	25.81	21.68	32.85	38.01	38.01
F	35.21	31.50	28.50	23.94	36.28	41.97	30.51	27.30	24.70	20.75	31.44	36.38	26.92	24.09	21.80	18.31	27.74	32.10	32.10
G	33.97	30.39	27.50	23.10	35.00	40.50	29.44	26.34	23.83	20.02	30.33	35.10	25.98	23.24	21.03	17.66	26.76	30.97	30.97

Opposite

วัตถุดิบ	C2	C3	C4	C5	C6	C7	D2	D3	D4	D5	D6	D7	E2	E3	E4	E5	E6	E7	
A	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00
B	48.34	43.25	39.13	65.74	49.80	57.62	41.89	37.48	33.91	56.98	43.16	49.94	36.97	33.07	29.92	50.27	38.09	44.07	44.07
C	47.08	42.12	38.11	64.03	48.51	56.12	40.80	36.51	33.03	55.49	42.04	48.64	36.00	32.21	29.14	48.96	37.09	42.92	42.92
D	41.70	37.31	33.76	56.71	42.96	49.71	36.14	32.33	29.26	49.15	37.23	43.08	31.89	28.53	25.81	43.37	32.85	38.01	38.01
E	41.70	37.31	33.76	56.71	42.96	49.71	36.14	32.33	29.26	49.15	37.23	43.08	31.89	28.53	25.81	43.37	32.85	38.01	38.01
F	35.21	31.50	28.50	47.89	36.28	41.97	30.51	27.30	24.70	41.50	31.44	36.38	26.92	24.09	21.80	36.62	27.74	32.10	32.10
G	33.97	30.39	27.50	46.20	35.00	40.50	29.44	26.34	23.83	40.04	30.33	35.10	25.98	23.24	21.03	35.33	26.76	30.97	30.97

ตารางที่ ๑.3.4 ค่า % Yield ในแต่ละขั้นตอนของการผลิต N 014

Normal

วัตถุดิบ	C2	C3	C4	C5	C6	C7	D2	D3	D4	D5	D6	D7	E2	E3	E4	E5	E6	E7	
A	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00
B	48.34	43.25	39.13	32.87	49.80	56.12	41.89	37.48	33.91	28.49	43.16	48.64	36.97	33.07	29.92	25.14	38.09	42.92	42.92
C	47.76	42.74	38.67	32.48	49.21	55.45	41.40	37.04	33.51	28.15	42.65	48.06	36.53	32.68	29.57	24.84	37.63	42.41	42.41
D	42.31	37.85	34.25	28.77	43.59	49.12	36.66	32.81	29.68	24.93	37.78	42.57	32.35	28.95	26.19	22.00	33.33	37.56	37.56
E	42.31	37.85	34.25	28.77	43.59	49.12	36.66	32.81	29.68	24.93	37.78	42.57	32.35	28.95	26.19	22.00	33.33	37.56	37.56
F	35.39	31.66	28.65	24.06	36.46	41.08	30.67	27.44	24.83	20.86	31.60	35.61	27.06	24.21	21.91	18.40	27.88	31.42	31.42
G	33.82	30.26	27.38	23.00	34.85	39.27	29.31	26.23	23.73	19.93	30.20	34.03	25.87	23.14	20.94	17.59	26.65	30.03	30.03

Opposite

วัตถุดิบ	C2	C3	C4	C5	C6	C7	D2	D3	D4	D5	D6	D7	E2	E3	E4	E5	E6	E7	
A	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00
B	48.34	43.25	39.13	65.74	49.80	56.12	41.89	37.48	33.91	56.98	43.16	48.64	36.97	33.07	29.92	50.27	38.09	42.92	42.92
C	47.76	42.74	38.67	64.96	49.21	55.45	41.40	37.04	33.51	56.30	42.65	48.06	36.53	32.68	29.57	49.67	37.63	42.41	42.41
D	42.31	37.85	34.25	57.54	43.59	49.12	36.66	32.81	29.68	49.86	37.78	42.57	32.35	28.95	26.19	44.00	33.33	37.56	37.56
E	42.31	37.85	34.25	57.54	43.59	49.12	36.66	32.81	29.68	49.86	37.78	42.57	32.35	28.95	26.19	44.00	33.33	37.56	37.56
F	35.39	31.66	28.65	48.13	36.45	41.08	30.67	27.44	24.83	41.71	31.60	35.61	27.06	24.21	21.91	36.80	27.88	31.42	31.42
G	33.82	30.26	27.38	46.00	34.85	39.27	29.31	26.23	23.73	39.87	30.20	34.03	25.87	23.14	20.94	35.18	26.65	30.03	30.03

ตารางที่ ๑.3.5 ค่า % Yield ในแต่ละขั้นตอนของการผลิต N 015

Normal

วัตถุดิบ	C2	C3	C4	C5	C6	C7	D2	D3	D4	D5	D6	D7	E2	E3	E4	E5	E6	E7	
A	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00
B	48.34	43.25	39.13	32.87	49.80	57.90	41.89	37.48	33.91	28.49	43.16	50.18	36.97	33.07	29.92	25.14	38.09	44.28	44.28
C	46.36	41.48	37.53	31.52	47.76	55.53	40.18	35.95	32.52	27.32	41.39	48.12	35.45	31.72	28.70	24.11	36.52	42.46	42.46
D	41.06	36.74	33.24	27.92	42.20	49.18	35.58	31.84	28.81	24.20	36.66	42.62	31.40	28.09	25.42	21.35	32.35	37.61	37.61
E	41.06	36.74	33.24	27.92	42.30	49.18	35.58	31.84	28.81	24.20	36.66	42.62	31.40	28.09	25.42	21.35	32.35	37.61	37.61
F	34.25	30.65	27.73	23.29	35.29	41.03	29.69	26.56	24.03	20.19	30.58	35.56	26.19	23.44	21.20	17.81	26.99	31.37	31.37
G	32.78	29.33	26.54	22.29	33.78	39.27	28.41	25.42	23.00	19.32	29.27	34.03	25.07	22.43	20.29	17.05	25.83	30.03	30.03

Opposite

วัตถุดิบ	C2	C3	C4	C5	C6	C7	D2	D3	D4	D5	D6	D7	E2	E3	E4	E5	E6	E7	
A	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00
B	48.34	43.25	39.13	65.74	49.80	57.90	41.89	37.48	33.91	56.98	43.16	50.18	36.97	33.07	29.92	50.27	38.09	44.28	44.28
C	46.36	41.48	37.53	63.05	47.76	55.53	40.18	35.95	32.52	54.64	41.39	48.12	35.45	31.72	28.70	48.21	36.52	42.46	42.46
D	41.06	36.74	33.24	55.84	42.30	49.18	35.58	31.84	28.81	48.39	36.66	42.62	31.40	28.09	25.42	42.70	32.35	37.61	37.61
E	41.06	36.74	33.24	55.84	42.30	49.18	35.58	31.84	28.81	48.39	36.66	42.62	31.40	28.09	25.42	42.70	32.35	37.61	37.61
F	34.25	30.65	27.73	46.58	35.29	41.03	29.69	26.56	24.03	40.37	30.58	35.56	26.19	23.44	21.20	35.62	26.99	31.37	31.37
G	32.78	29.33	26.54	44.58	33.78	39.27	28.41	25.42	23.00	38.64	29.27	34.03	25.07	22.43	20.29	34.09	25.83	30.03	30.03

ตารางที่ ๑.3.6 ค่า % Yield ในแต่ละขั้นตอนของการผลิต N 016

Normal

วัตถุดิบ	C2	C3	C4	C5	C6	C7	D2	D3	D4	D5	D6	D7	E2	E3	E4	E5	E6	E7
A	100.00						100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00
B							53.86	48.19	43.60	36.63	55.50	62.54	47.53	42.52	38.47	32.32	48.97	55.18
C							53.09	47.51	42.98	36.10	54.70	61.64	46.85	41.92	37.92	31.86	48.27	54.39
D							47.03	42.08	38.07	31.98	48.45	54.60	41.49	37.13	33.59	28.22	42.75	48.17
E							47.03	42.08	38.07	31.98	48.45	54.60	41.49	37.13	33.59	28.22	42.75	48.17
F							40.79	36.50	33.02	27.74	42.03	47.36	35.99	32.20	29.14	24.48	37.08	41.79
G							39.09	34.97	31.64	26.58	40.27	45.38	34.49	30.86	27.92	23.45	35.53	40.04

Opposite

วัตถุดิบ	C2	C3	C4	C5	C6	C7	D2	D3	D4	D5	D6	D7	E2	E3	E4	E5	E6	E7
A	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00
B	62.15	55.61	50.31	42.26	64.03	51.54	53.86	48.19	43.60	36.63	55.50	44.67	47.53	42.52	38.47	32.32	48.97	39.41
C	61.26	54.81	49.59	41.66	63.12	50.80	53.09	47.51	42.98	36.10	54.70	44.03	46.85	41.92	37.92	31.86	48.27	38.85
D	54.26	48.55	43.93	36.90	55.91	45.00	47.03	42.08	38.07	31.98	48.45	39.00	41.49	37.13	33.59	28.22	42.75	34.41
E	54.26	48.55	43.93	36.90	55.91	45.00	47.03	42.08	38.07	31.98	48.45	39.00	41.49	37.13	33.59	28.22	42.75	34.41
F	47.07	42.11	38.10	32.01	48.49	39.03	40.79	36.50	33.02	27.74	42.03	33.83	35.99	32.20	29.14	24.48	37.08	29.85
G	45.10	40.35	36.51	30.67	46.46	37.40	39.09	34.97	31.64	26.58	40.27	32.41	34.49	30.86	27.92	23.45	35.53	28.60

ตารางที่ ๑.3.7 ค่า % Yield ในแต่ละขั้นตอนของการผลิต N 017

Normal

วัตถุดิบ	C2	C3	C4	C5	C6	C7	D2	D3	D4	D5	D6	D7	E2	E3	E4	E5	E6	E7	
A																			
B																			
C																			
D																			
E																			
F																			
G																			

Opposite

วัตถุดิบ	C2	C3	C4	C5	C6	C7	D2	D3	D4	D5	D6	D7	E2	E3	E4	E5	E6	E7
A			100.00	100.00	100.00	100.00			100.00	100.00	100.00	100.00			100.00	100.00	100.00	100.00
B			72.67	61.05	46.25	74.45			62.98	52.91	40.08	64.52			55.57	46.68	35.37	56.93
C			68.28	57.36	43.45	69.95			59.18	49.71	37.66	60.62			52.22	43.86	33.23	53.49
D			60.48	50.80	38.49	61.95			52.42	44.03	33.36	53.69			46.25	38.85	29.43	47.38
E			60.48	50.80	38.49	61.95			52.42	44.03	33.36	53.69			46.25	38.85	29.43	47.38
F			54.59	45.86	34.74	55.92			47.31	39.74	30.11	48.46			41.74	35.07	26.56	42.76
G			52.71	44.28	33.54	53.99			45.68	38.37	29.07	46.80			40.31	33.86	25.65	41.29

ตารางที่ ๑.3.8 ค่า % Yield ในแต่ละขั้นตอนของการผลิต N 018

Normal	วัตถุดิบ	C2	C3	C4	C5	C6	C7	D2	D3	D4	D5	D6	D7	E2	E3	E4	E5	E6	E7	
	A																			
	B																			
	C																			
	D																			
	E																			
	F																			
	G																			

Opposite

Opposite	วัตถุดิบ	C2	C3	C4	C5	C6	C7	D2	D3	D4	D5	D6	D7	E2	E3	E4	E5	E6	E7
	A			100.00	100.00	100.00	100.00			100.00	100.00	100.00	100.00			100.00	100.00	100.00	100.00
	B			72.67	61.05	46.25	74.45			62.98	52.91	40.08	64.52			55.57	46.68	35.37	56.93
	C			67.99	57.11	43.27	69.65			58.93	49.50	37.50	60.36			51.99	43.67	33.09	53.26
	D			60.22	50.59	38.32	61.69			52.19	43.84	33.21	53.46			46.05	38.68	29.31	47.17
	E			60.22	50.59	38.32	61.69			52.19	43.84	33.21	53.46			46.05	38.68	29.31	47.17
	F			54.27	45.58	34.53	55.59			47.03	39.51	29.93	48.18			41.50	34.86	26.41	42.51
	G			52.39	44.01	33.34	53.67			45.40	38.14	28.89	46.51			40.06	33.65	25.49	41.04

ตารางที่ ๑.3.9 ค่า % Yield ในแต่ละขั้นตอนของการผลิต N 019

Normal

วัตถุดิบ	C2	C3	C4	C5	C6	C7	D2	D3	D4	D5	D6	D7	E2	E3	E4	E5	E6	E7	
A																			
B																			
C																			
D																			
E																			
F																			
G																			

Opposite

วัตถุดิบ	C2	C3	C4	C5	C6	C7	D2	D3	D4	D5	D6	D7	E2	E3	E4	E5	E6	E7
A			100.00	100.00	100.00	100.00			100.00	100.00	100.00	100.00			100.00	100.00	100.00	100.00
B			72.67	61.05	46.25	74.45			62.98	52.91	40.08	64.52			55.57	46.68	35.37	56.93
C			70.78	59.45	45.04	72.50			61.34	51.53	39.04	62.84			54.12	45.46	34.44	55.44
D			62.69	52.66	39.89	64.22			54.33	45.64	34.57	55.66			47.94	40.27	30.51	49.11
E			62.69	52.66	39.89	64.22			54.33	45.64	34.57	55.66			47.94	40.27	30.51	49.11
F			57.01	47.89	36.28	58.40			49.41	41.50	31.44	50.61			43.59	36.62	27.74	44.66
G			55.00	46.20	35.00	56.34			47.67	40.04	30.33	48.83			42.06	35.33	26.76	43.08

ตารางที่ จ.3.10 ค่า % Yield ในแต่ละขั้นตอนของการผลิต N 021

Normal

วัตถุดิบ	C2	C3	C4	C5	C6	C7	D2	D3	D4	D5	D6	D7	E2	E3	E4	E5	E6	E7	
A	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00
B	48.34	43.25	39.13	32.87	46.25	52.11	41.89	37.48	33.91	28.49	40.08	45.16	36.97	33.07	29.92	25.14	35.37	39.85	38.85
C	46.36	41.48	37.53	31.52	44.35	49.97	40.18	35.95	32.52	27.32	38.44	43.31	35.45	31.72	28.70	24.11	33.91	38.22	38.22
D	41.06	36.74	33.24	27.92	39.28	44.26	35.58	31.84	28.81	24.20	34.04	38.36	31.40	28.09	25.42	21.35	30.04	33.85	33.85
E	41.06	36.74	33.24	27.92	39.28	44.26	35.58	31.84	28.81	24.20	34.04	38.36	31.40	28.09	25.42	21.35	30.04	33.85	33.85
F	34.25	30.65	27.73	23.29	32.77	36.93	29.69	26.56	24.03	20.19	28.40	32.00	26.19	23.44	21.20	17.81	25.06	28.24	28.24
G	32.78	29.33	26.54	22.29	31.36	35.34	28.41	25.42	23.00	19.32	27.18	30.63	25.07	22.43	20.29	17.05	23.98	27.03	27.03

Opposite

วัตถุดิบ	C2	C3	C4	C5	C6	C7	D2	D3	D4	D5	D6	D7	E2	E3	E4	E5	E6	E7	
A	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00
B	48.34	43.25	39.13	61.05	46.25	52.11	41.89	37.48	33.91	52.91	40.08	45.16	36.97	33.07	29.92	46.68	35.37	39.85	38.85
C	46.36	41.48	37.53	58.54	44.35	49.97	40.18	35.95	32.52	50.74	38.44	43.31	35.45	31.72	28.70	44.77	33.91	38.22	38.22
D	41.06	36.74	33.24	51.85	39.28	44.26	35.58	31.84	28.81	44.94	34.04	38.36	31.40	28.09	25.42	39.65	30.04	33.85	33.85
E	41.06	36.74	33.24	51.85	39.28	44.26	35.58	31.84	28.81	44.94	34.04	38.36	31.40	28.09	25.42	39.65	30.04	33.85	33.85
F	34.25	30.65	27.73	43.26	32.77	36.93	29.69	26.56	24.03	37.49	28.40	32.00	26.19	23.44	21.20	33.08	25.06	28.24	28.24
G	32.78	29.33	26.54	41.40	31.36	35.34	28.41	25.42	23.00	35.88	27.18	30.63	25.07	22.43	20.29	31.66	23.98	27.03	27.03

ตารางที่ ๑.3.11 ค่า % Yield ในแต่ละขั้นตอนของการผลิต N 022

Normal

ลำดับ	C2	C3	C4	C5	C6	C7	D2	D3	D4	D5	D6	D7	E2	E3	E4	E5	E6	E7	
A	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00
B	62.15	42.26	50.31	42.26	64.03	51.54	53.86	48.19	43.60	36.63	55.50	62.54	47.53	42.52	38.47	32.32	48.97	55.18	55.18
C	61.26	41.66	49.59	41.66	63.12	50.80	53.09	47.51	42.98	36.10	54.70	61.64	46.85	41.92	37.92	31.86	48.27	54.39	54.39
D	54.26	36.90	43.93	36.90	55.91	45.00	47.03	42.08	38.07	31.98	48.45	54.60	41.49	37.13	33.59	28.22	42.75	48.17	48.17
E	54.26	36.90	43.93	36.90	55.91	45.00	47.03	42.08	38.07	31.98	48.45	54.60	41.49	37.13	33.59	28.22	42.75	48.17	48.17
F	47.07	32.01	38.10	32.01	48.49	39.03	40.79	36.50	33.02	27.74	42.03	47.36	35.99	32.20	29.14	24.48	37.08	41.79	41.79
G	45.10	30.67	36.51	30.67	46.46	37.40	39.09	34.97	31.64	26.58	40.27	45.38	34.49	30.86	27.92	23.45	35.53	40.04	40.04

Opposite

ลำดับ	C2	C3	C4	C5	C6	C7	D2	D3	D4	D5	D6	D7	E2	E3	E4	E5	E6	E7	
A	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00
B	62.15	42.26	50.31	42.26	64.03	51.54	53.86	48.19	43.60	36.63	55.50	44.67	47.53	42.52	38.47	32.32	48.97	39.41	39.41
C	61.26	41.66	49.59	41.66	63.12	50.80	53.09	47.51	42.98	36.10	54.70	44.03	46.85	41.92	37.92	31.86	48.27	38.85	38.85
D	54.26	36.90	43.93	36.90	55.91	45.00	47.03	42.08	38.07	31.98	48.45	39.00	41.49	37.13	33.59	28.22	42.75	34.41	34.41
E	54.26	36.90	43.93	36.90	55.91	45.00	47.03	42.08	38.07	31.98	48.45	39.00	41.49	37.13	33.59	28.22	42.75	34.41	34.41
F	47.07	32.01	38.10	32.01	48.49	39.03	40.79	36.50	33.02	27.74	42.03	33.83	35.99	32.20	29.14	24.48	37.08	29.85	29.85
G	45.10	30.67	36.51	30.67	46.46	37.40	39.09	34.97	31.64	26.58	40.27	32.41	34.49	30.86	27.92	23.45	35.53	28.60	28.60

ตารางที่ ๑.3.12 ค่า % Yield ในแต่ละขั้นตอนของการผลิต N 031

Normal

วัตถุดิบ	C2	C3	C4	C5	C6	C7	D2	D3	D4	D5	D6	D7	E2	E3	E4	E5	E6	E7	
A	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00
B	48.34	43.25	39.13	32.87	49.05	59.22	41.89	37.48	33.91	28.49	42.51	51.32	36.97	33.07	29.92	25.14	37.51	45.29	45.29
C	47.97	42.92	38.83	32.62	48.67	58.76	41.57	37.20	33.65	28.27	42.18	50.93	36.68	32.82	29.69	24.94	37.22	44.94	44.94
D	42.49	38.01	34.39	28.89	43.11	52.05	36.82	32.95	29.81	25.04	37.36	45.11	32.49	29.07	26.30	22.09	32.97	39.80	39.80
E	42.49	38.01	34.39	28.89	43.11	52.05	36.82	32.95	29.81	25.04	37.36	45.11	32.49	29.07	26.30	22.09	32.97	39.80	39.80
F	35.48	31.74	28.72	24.12	36.00	43.46	30.75	27.51	24.89	20.91	31.20	37.66	27.13	24.27	21.96	18.45	27.53	33.23	33.23
G	25.95	23.22	21.01	17.65	26.33	31.79	22.49	20.13	18.21	15.30	22.82	27.55	19.85	17.76	16.07	13.50	20.14	24.31	24.31

Opposite

วัตถุดิบ	C2	C3	C4	C5	C6	C7	D2	D3	D4	D5	D6	D7	E2	E3	E4	E5	E6	E7	
A	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00
B	48.34	43.25	39.13	64.75	49.05	59.22	41.89	37.48	33.91	56.11	42.51	51.32	36.97	36.97	29.92	49.51	37.51	45.29	45.29
C	47.97	42.92	38.83	64.25	48.67	58.76	41.57	37.20	33.65	55.68	42.18	50.93	36.68	36.68	29.69	49.13	37.22	44.94	44.94
D	42.49	38.01	34.39	56.91	43.11	52.05	36.82	32.95	29.81	49.32	37.36	45.11	32.49	32.49	26.30	43.52	32.97	39.80	39.80
E	42.49	38.01	34.39	56.91	43.11	52.05	36.82	32.95	29.81	49.32	37.36	45.11	32.49	32.49	26.30	43.52	32.97	39.80	39.80
F	35.48	31.74	28.72	47.52	36.00	43.46	30.75	27.51	24.89	41.18	31.20	37.66	27.13	27.13	21.96	36.54	27.53	33.23	33.23
G	25.95	23.22	21.01	34.76	26.33	31.79	22.49	20.13	18.21	30.13	22.82	27.55	19.85	19.85	16.07	26.58	20.14	24.31	24.31

ตารางที่ ๑.3.13 ค่า % Yield ในแต่ละขั้นตอนของการผลิต N 032

Normal

วัตถุดิบ	C2	C3	C4	C5	C6	C7	D2	D3	D4	D5	D6	D7	E2	E3	E4	E5	E6	E7
A							100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00
B							53.86	48.19	43.60	36.63	54.66	65.99	47.53	42.52	38.47	32.32	48.23	58.22
C							53.45	47.82	43.27	36.35	54.24	65.48	47.16	42.20	38.18	32.07	47.85	57.78
D							47.34	42.36	38.32	32.19	48.04	58.00	41.77	37.37	33.82	28.40	42.39	51.17
E							47.34	42.36	38.32	32.19	48.04	58.00	41.77	37.37	33.82	28.40	42.39	51.17
F							40.99	36.68	33.19	27.88	41.60	50.22	36.17	32.36	29.28	24.60	36.70	44.31
G							26.29	23.52	21.28	17.88	26.67	32.20	23.19	20.75	18.78	15.77	23.54	28.42

Opposite

วัตถุดิบ	C2	C3	C4	C5	C6	C7	D2	D3	D4	D5	D6	D7	E2	E3	E4	E5	E6	E7
A	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00
B	62.15	55.61	50.31	42.26	63.06	50.76	53.86	48.19	43.60	36.63	54.66	43.99	47.53	42.52	38.47	32.32	48.23	38.82
C	61.67	55.18	49.93	41.94	62.58	50.37	53.45	47.82	43.27	36.35	54.24	43.65	47.16	42.20	38.18	32.07	47.85	38.52
D	54.62	48.87	44.22	37.14	55.43	44.61	47.34	42.36	38.32	32.19	48.04	38.66	41.77	37.37	33.82	28.40	42.39	34.12
E	54.62	48.87	44.22	37.14	55.43	44.61	47.34	42.36	38.32	32.19	48.04	38.66	41.77	37.37	33.82	28.40	42.39	34.12
F	47.30	42.32	38.29	32.16	48.00	38.63	40.99	36.68	33.19	27.88	41.60	33.48	36.17	32.36	29.28	24.60	36.70	29.54
G	30.33	27.14	24.55	20.63	30.78	24.77	26.29	23.52	21.28	17.88	26.67	21.47	23.19	20.75	18.78	15.77	23.54	18.94

ตารางที่ จ.3.14 ค่า % Yield ในแต่ละขั้นตอนของการผลิต N 041

Normal

ลำดับ	C2	C3	C4	C5	C6	C7	D2	D3	D4	D5	D6	D7	E2	E3	E4	E5	E6	E7	
A	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00
B	47.86	42.82	38.74	32.54	48.66	59.53	41.48	37.11	33.58	28.20	42.17	51.59	36.60	32.74	29.63	24.89	37.21	45.52	45.52
C	47.15	42.18	38.17	32.06	47.94	58.65	40.86	36.56	33.08	27.79	41.55	50.83	36.05	32.26	29.19	24.52	36.66	44.85	44.85
D	41.76	37.36	33.81	28.40	42.46	51.94	36.19	32.38	29.30	24.61	36.80	45.02	31.93	28.57	25.85	21.71	32.47	39.72	39.72
E	41.76	37.36	33.81	28.40	42.46	51.94	36.19	32.38	29.30	24.61	36.80	45.02	31.93	28.57	25.85	21.71	32.47	39.72	39.72
F	34.45	30.82	27.89	23.42	35.02	42.85	29.85	26.71	24.17	20.30	30.35	37.14	26.34	23.57	21.32	17.91	26.78	32.77	32.77
G	26.31	23.54	21.30	17.89	26.75	32.72	22.80	20.40	18.46	15.50	23.18	28.36	20.12	18.00	16.29	13.68	20.45	25.02	25.02

Opposite

ลำดับ	C2	C3	C4	C5	C6	C7	D2	D3	D4	D5	D6	D7	E2	E3	E4	E5	E6	E7	
A	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00
B	47.86	42.82	38.74	64.23	48.66	59.53	41.48	37.11	33.58	55.66	42.17	51.59	36.60	32.74	29.63	49.12	37.21	45.52	45.52
C	47.15	42.18	38.17	63.28	47.94	58.65	40.86	36.56	33.08	54.84	41.55	50.83	36.05	32.26	29.19	48.39	36.66	44.85	44.85
D	41.76	37.36	33.81	56.05	42.46	51.94	36.19	32.38	29.30	48.57	36.80	45.02	31.93	28.57	25.85	42.86	32.47	39.72	39.72
E	41.76	37.36	33.81	56.05	42.46	51.94	36.19	32.38	29.30	48.57	36.80	45.02	31.93	28.57	25.85	42.86	32.47	39.72	39.72
F	34.45	30.82	27.89	46.23	35.02	42.85	29.85	26.71	24.17	40.07	30.35	37.14	26.34	23.57	21.32	35.35	26.78	32.77	32.77
G	26.31	23.54	21.30	35.31	26.75	32.72	22.80	20.40	18.46	30.60	23.18	28.36	20.12	18.00	16.29	27.00	20.45	25.02	25.02

ตารางที่ จ.3.15 ค่า % Yield ในแต่ละขั้นตอนของการผลิต N 042

Normal	C2	C3	C4	C5	C6	C7	D2	D3	D4	D5	D6	D7	E2	E3	E4	E5	E6	E7	
วัตถุดิบ																			
A	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00
B	61.53	55.05	49.81	41.84	62.56	50.35	53.33	47.71	43.17	36.26	54.22	66.33	47.05	42.10	38.09	32.00	47.84	58.53	58.53
C	60.62	54.24	49.07	41.22	61.63	49.61	52.54	47.01	42.53	35.72	53.42	65.35	46.36	41.48	37.53	31.52	47.13	57.66	57.66
D	53.69	48.04	43.46	36.51	54.59	43.94	46.53	41.63	37.67	31.64	47.31	57.88	41.06	36.74	33.24	27.92	41.74	51.07	51.07
E	53.69	48.04	43.46	36.51	54.59	43.94	46.53	41.63	37.67	31.64	47.31	57.88	41.06	36.74	33.24	27.92	41.74	51.07	51.07
F	45.93	41.10	37.18	31.23	46.70	37.59	39.81	35.62	32.22	27.07	40.47	49.52	35.12	31.43	28.43	23.88	35.71	43.69	43.69
G	35.08	31.38	28.40	23.85	35.66	28.71	30.40	27.20	24.61	20.67	30.91	37.81	26.82	24.00	21.71	18.24	27.27	33.37	33.37

Opposite

Opposite	C2	C3	C4	C5	C6	C7	D2	D3	D4	D5	D6	D7	E2	E3	E4	E5	E6	E7	
วัตถุดิบ																			
A	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00
B	61.53	55.05	49.81	41.84	62.56	50.35	53.33	47.71	43.17	36.26	54.22	43.64	47.05	42.10	38.09	32.00	47.84	38.51	38.51
C	60.62	54.24	49.07	41.22	61.63	49.61	52.54	47.01	42.53	35.72	53.42	42.99	46.36	41.48	37.53	31.52	47.13	37.93	37.93
D	53.69	48.04	43.46	36.51	54.59	43.94	46.53	41.63	37.67	31.64	47.31	38.08	41.06	36.74	33.24	27.92	41.74	33.60	33.60
E	53.69	48.04	43.46	36.51	54.59	43.94	46.53	41.63	37.67	31.64	47.31	38.08	41.06	36.74	33.24	27.92	41.74	33.60	33.60
F	45.93	41.10	37.18	31.23	46.70	37.59	39.81	35.62	32.22	27.07	40.47	32.58	35.12	31.43	28.43	23.88	35.71	28.74	28.74
G	35.08	31.38	28.40	23.85	35.66	28.71	30.40	27.20	24.61	20.67	30.91	24.88	26.82	24.00	21.71	18.24	27.27	21.95	21.95

ตารางที่ ๑.3.16 ค่า % Yield ในแต่ละขั้นตอนของการผลิต N 051

Normal

วัตถุดิบ	C2	C3	C4	C5	C6	C7	D2	D3	D4	D5	D6	D7	E2	E3	E4	E5	E6	E7	
A	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00
B	49.12	43.95	39.76	33.40	49.72	58.49	42.57	38.09	34.46	28.95	43.09	50.69	37.56	33.61	30.41	25.54	38.02	44.72	
C	48.42	43.32	39.19	32.92	49.01	57.65	41.96	37.54	33.97	28.53	42.47	49.96	37.02	33.13	29.97	25.18	37.48	44.09	
D	42.97	38.45	34.78	29.22	43.49	51.17	37.24	33.32	30.15	25.32	37.70	44.34	32.86	29.40	26.60	22.34	33.26	39.13	
E	42.97	38.45	34.78	29.22	43.49	51.17	37.24	33.32	30.15	25.32	37.70	44.34	32.86	29.40	26.60	22.34	33.26	39.13	
F	35.94	32.16	29.10	24.44	36.38	42.80	31.15	27.87	25.22	21.18	31.53	37.09	27.48	24.59	22.25	18.69	27.82	32.73	
G	35.23	31.52	28.52	23.96	35.66	41.95	30.54	27.32	24.72	20.76	30.91	36.36	26.94	24.11	21.81	18.32	27.27	32.08	

Opposite

วัตถุดิบ	C2	C3	C4	C5	C6	C7	D2	D3	D4	D5	D6	D7	E2	E3	E4	E5	E6	E7	
A													100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00
B													37.56	33.61	30.41	50.19	38.02	45.90	
C													37.02	33.13	29.97	49.47	37.48	45.25	
D													32.86	29.40	26.60	43.90	33.26	40.16	
E													32.86	29.40	26.60	43.90	33.26	40.16	
F													27.48	24.59	22.25	36.72	27.82	33.59	
G													26.94	24.11	21.81	36.00	27.27	32.93	

ตารางที่ ๑.3.17 ค่า % Yield ในแต่ละขั้นตอนของการผลิต N 052

Normal	วัตถุดิบ	C2	C3	C4	C5	C6	C7	D2	D3	D4	D5	D6	D7	E2	E3	E4	E5	E6	E7
	A							100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00
	B							54.73	48.97	44.31	37.22	55.40	65.17	48.29	43.21	39.09	32.84	48.88	57.50
	C							53.95	48.27	43.67	36.68	54.61	64.24	47.60	42.59	38.53	32.37	48.18	56.68
	D							47.88	42.84	38.76	32.56	48.47	57.01	42.25	37.80	34.20	28.73	42.76	50.31
	E							47.88	42.84	38.76	32.56	48.47	57.01	42.25	37.80	34.20	28.73	42.76	50.31
	F							41.53	37.16	33.62	28.24	42.04	49.45	36.65	32.79	29.67	24.92	37.09	43.64
	G							40.71	36.43	32.96	27.69	41.21	48.48	35.92	32.14	29.08	24.43	36.36	42.78

Opposite	วัตถุดิบ	C2	C3	C4	C5	C6	C7	D2	D3	D4	D5	D6	D7	E2	E3	E4	E5	E6	E7
	A													100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00
	B													48.29	43.21	39.09	32.84	48.88	39.34
	C													47.60	42.59	38.53	32.37	48.18	38.78
	D													42.25	37.80	34.20	28.73	42.76	34.42
	E													42.25	37.80	34.20	28.73	42.76	34.42
	F													36.65	32.79	29.67	24.92	37.09	29.86
	G													35.92	32.14	29.08	24.43	36.36	29.27

ตารางที่ ๓.3.18 ค่า % Yield ในแต่ละชั้นตอมของสารผลิต N 061

Normal

ลำดับ	C2	C3	C4	C5	C6	C7	D2	D3	D4	D5	D6	D7	E2	E3	E4	E5	E6	E7	
A	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00
B	48.34	43.25	39.13	32.87	48.85	60.13	41.89	37.48	33.91	28.49	42.33	52.11	36.97	33.07	29.92	25.14	37.35	45.98	45.98
C	46.63	41.72	37.75	31.71	47.12	58.01	40.42	36.16	32.72	27.48	40.84	50.27	35.66	31.91	28.87	24.25	36.04	44.36	44.36
D	41.30	36.96	33.44	28.09	41.74	51.38	35.80	32.03	28.98	24.34	36.17	44.53	31.59	28.26	25.57	21.48	31.92	39.29	39.29
E	41.30	36.96	33.44	28.09	41.74	51.38	35.80	32.03	28.98	24.34	36.17	44.53	31.59	28.26	25.57	21.48	31.92	39.29	39.29
F	34.68	31.03	28.08	23.59	35.75	43.14	30.06	26.90	24.33	20.44	30.37	37.39	26.52	23.73	21.47	18.04	26.80	32.99	32.99
G	33.43	29.91	27.06	22.73	33.78	41.58	28.97	25.92	23.45	19.70	29.27	36.03	25.56	22.87	20.69	17.38	25.83	31.80	31.80

Opposite

ลำดับ	C2	C3	C4	C5	C6	C7	D2	D3	D4	D5	D6	D7	E2	E3	E4	E5	E6	E7	
A	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00
B	48.34	43.25	39.13	64.48	48.85	60.13	41.89	37.48	33.91	55.88	42.33	52.11	36.97	33.07	29.92	49.31	37.35	45.98	45.98
C	46.63	41.72	37.75	62.20	47.12	58.01	40.42	36.16	32.72	53.91	40.84	50.27	35.66	31.91	28.87	47.57	36.04	44.36	44.36
D	41.30	36.96	33.44	55.09	41.74	51.38	35.80	32.03	28.98	47.75	36.17	44.53	31.59	28.26	25.57	42.13	31.92	39.29	39.29
E	41.30	36.96	33.44	55.09	41.74	51.38	35.80	32.03	28.98	47.75	36.17	44.53	31.59	28.26	25.57	42.13	31.92	39.29	39.29
F	34.68	31.03	28.08	46.26	35.05	43.14	30.06	26.90	24.33	40.09	30.37	37.39	26.52	23.73	21.47	35.38	26.80	32.99	32.99
G	33.43	29.91	27.06	44.58	33.78	41.58	28.97	25.92	23.45	38.64	29.27	36.03	25.56	22.87	20.69	34.09	25.83	31.80	31.80

ตารางที่ ๓.3.19 ค่า % Yield ในแต่ละขั้นตอนของการผลิต N 071

Normal

วัตถุดิบ	A2	A3	A4	A5	A6	A7	B2	B3	B4	B5	B6	B7	C2	C3	C4	C5	C6	C7	D2	D3	D4	D5	D6	D7	E2	E3	E4	E5	E6	E7
A	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00
B	33.07	29.59	26.77	22.49	34.07	34.28	54.11	48.41	43.80	36.79	46.46	56.09	45.78	40.97	37.06	31.13	39.31	47.46	39.68	35.50	32.12	26.98	34.07	41.13	43.76	39.16	35.43	28.76	45.09	36.29
C	31.71	28.37	25.67	21.56	32.67	32.87	51.89	46.43	42.01	35.28	44.55	53.79	43.91	39.28	35.54	29.86	37.70	45.51	38.05	34.05	30.80	25.88	32.67	39.44	41.97	37.55	33.98	28.54	43.24	34.80
D	28.09	25.13	22.74	19.10	28.94	29.11	45.96	41.12	37.21	31.25	39.46	47.64	38.89	34.79	31.48	26.44	33.39	40.31	33.70	30.16	27.28	22.92	28.94	34.94	37.17	33.26	30.09	25.28	38.30	30.83
E	28.09	25.13	22.74	19.10	28.94	29.11	45.96	41.12	37.21	31.25	39.46	47.64	38.89	34.79	31.48	26.44	33.39	40.31	33.70	30.16	27.28	22.92	28.94	34.94	37.17	33.26	30.09	25.28	38.30	30.83
F	19.30	17.26	15.62	13.12	19.88	20.00	31.57	28.25	25.56	21.47	27.11	32.73	28.72	23.53	21.63	18.17	22.94	27.69	23.15	20.72	18.74	15.75	19.88	24.00	25.54	22.85	20.67	17.37	26.31	21.18
G	18.47	16.52	14.95	12.56	19.03	19.14	30.22	27.04	24.46	20.55	25.95	31.33	25.57	22.88	20.70	17.39	21.95	26.51	22.16	19.83	17.94	15.07	19.03	22.97	24.44	21.87	19.79	16.62	25.18	20.27

Opposite

วัตถุดิบ	A2	A3	A4	A5	A6	A7	B2	B3	B4	B5	B6	B7	C2	C3	C4	C5	C6	C7	D2	D3	D4	D5	D6	D7	E2	E3	E4	E5	E6	E7
A													100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00
B													57.23	51.21	46.33	51.89	58.97	47.46	49.60	44.38	40.15	44.97	51.10	41.13	43.76	39.16	35.43	39.68	45.09	36.29
C													54.88	49.11	44.43	49.76	56.55	45.51	47.57	42.56	38.51	43.13	49.01	39.44	41.97	37.55	33.98	38.05	43.24	34.80
D													48.61	43.49	39.35	44.07	50.08	40.31	42.13	37.69	34.10	38.20	43.41	34.94	37.17	33.26	30.09	33.70	38.30	30.83
E													48.61	43.49	39.35	44.07	50.08	40.31	42.13	37.69	34.10	38.20	43.41	34.94	37.17	33.26	30.09	33.70	38.30	30.83
F													33.40	29.88	27.03	30.28	34.41	27.69	28.94	25.90	23.43	26.24	29.82	24.00	25.54	22.85	20.67	23.15	26.31	21.18
G													31.96	28.60	25.88	28.98	32.93	26.51	27.70	24.79	22.43	25.12	28.54	22.97	24.44	21.87	19.79	22.16	25.18	20.27

ตารางที่ ๑.3.20 ค่า % Yield ในแต่ละขั้นตอนของการผลิต N 081

Normal

วัตถุดิบ	C2	C3	C4	C5	C6	C7	D2	D3	D4	D5	D6	D7	E2	E3	E4	E5	E6	E7	
A	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00
B	47.00	42.05	38.05	31.96	46.69	58.46	40.73	36.44	32.97	27.70	40.47	50.67	35.94	32.16	29.09	24.44	35.71	44.70	
C	45.65	40.85	36.96	31.04	45.36	56.79	39.57	35.40	32.03	26.91	39.31	49.22	34.91	31.24	28.26	23.74	34.69	43.43	
D	40.44	36.18	32.73	27.50	40.17	50.30	35.05	31.36	28.37	23.83	34.82	43.59	30.92	27.67	25.03	21.03	30.72	38.46	
E	40.44	36.18	32.73	27.50	40.17	50.30	35.05	31.36	28.37	23.83	34.82	43.59	30.92	27.67	25.03	21.03	30.72	38.46	
F	34.09	30.50	27.60	23.18	33.87	42.41	29.55	26.44	23.92	20.09	29.36	36.75	26.07	23.33	21.11	17.73	25.90	32.43	
G	32.88	29.42	26.62	22.36	32.67	40.90	28.50	25.50	23.07	19.38	28.31	35.45	25.15	22.50	20.36	17.10	24.98	31.28	

Opposite

วัตถุดิบ	C2	C3	C4	C5	C6	C7	D2	D3	D4	D5	D6	D7	E2	E3	E4	E5	E6	E7	
A	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00
B	47.00	42.05	38.05	61.63	46.69	58.46	40.73	36.44	32.97	53.42	40.47	50.67	35.94	32.16	29.09	47.13	35.71	44.70	
C	45.65	40.85	36.96	59.87	45.36	56.79	39.57	35.40	32.03	51.89	39.31	49.22	34.91	31.24	28.26	45.78	34.69	43.43	
D	40.44	36.18	32.73	53.03	40.17	50.30	35.05	31.36	28.37	45.96	34.82	43.59	30.92	27.67	25.03	40.55	30.72	38.46	
E	40.44	36.18	32.73	53.03	40.17	50.30	35.05	31.36	28.37	45.96	34.82	43.59	30.92	27.67	25.03	40.55	30.72	38.46	
F	34.09	30.50	27.60	44.71	33.87	42.41	29.55	26.44	23.92	38.75	29.36	36.75	26.07	23.33	21.11	34.19	25.90	32.43	
G	32.88	29.42	26.62	43.13	32.67	40.90	28.50	25.50	23.07	37.38	28.31	35.45	25.15	22.50	20.36	32.98	24.98	31.28	

ตารางที่ ๓.3.21 ค่า % Yield ในแต่ละขั้นตอนของการผลิต N 082

Normal

วัตถุดิบ	C2	C3	C4	C5	C6	C7	D2	D3	D4	D5	D6	D7	E2	E3	E4	E5	E6	E7	
A	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00
B	47.00	42.05	38.05	31.96	48.42	58.46	40.73	36.44	32.97	27.70	41.97	50.67	35.94	32.16	29.09	24.44	37.03	44.70	44.70
C	45.99	41.15	37.23	31.27	47.38	57.21	39.86	35.66	32.27	27.10	41.07	49.58	35.17	31.47	28.47	23.91	36.23	43.75	43.75
D	40.73	36.45	32.98	27.70	41.97	50.67	35.30	31.59	28.58	24.01	36.37	43.91	31.15	27.87	25.22	21.18	32.09	38.75	38.75
E	40.73	36.45	32.98	27.70	41.97	50.67	35.30	31.59	28.58	24.01	36.37	43.91	31.15	27.87	25.22	21.18	32.09	38.75	38.75
F	34.07	30.48	27.58	23.16	35.10	42.37	29.52	26.42	23.90	20.08	30.42	36.72	26.05	23.31	21.09	17.71	26.84	32.40	32.40
G	32.88	29.42	26.62	22.36	33.88	40.90	28.50	25.50	23.07	19.38	29.36	35.45	25.15	22.50	20.36	17.10	25.91	31.28	31.28

Opposite

วัตถุดิบ	C2	C3	C4	C5	C6	C7	D2	D3	D4	D5	D6	D7	E2	E3	E4	E5	E6	E7	
A	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00
B	47.00	42.05	38.05	63.92	48.42	58.46	40.73	36.44	32.97	55.39	41.97	50.67	35.94	32.16	29.09	48.88	37.03	44.70	44.70
C	45.99	41.15	37.23	62.55	47.38	57.21	39.86	35.66	32.27	54.21	41.07	49.58	35.17	31.47	28.47	47.83	36.23	43.75	43.75
D	40.73	36.45	32.98	55.40	41.97	50.67	35.30	31.59	28.58	48.01	36.37	43.91	31.15	27.87	25.22	42.36	32.09	38.75	38.75
E	40.73	36.45	32.98	55.40	41.97	50.67	35.30	31.59	28.58	48.01	36.37	43.91	31.15	27.87	25.22	42.36	32.09	38.75	38.75
F	34.07	30.48	27.58	46.33	35.10	42.37	29.52	26.42	23.90	40.15	30.42	36.72	26.05	23.31	21.09	35.43	26.84	32.40	32.40
G	32.88	29.42	26.62	44.72	33.88	40.90	28.50	25.50	23.07	38.76	29.36	35.45	25.15	22.50	20.36	34.20	25.91	31.28	31.28

ตารางที่ ๓.๓.๒๒ ค่า % Yield ในแต่ละขั้นตอนของการผลิต N 091

Normal

วัตถุดิบ	C2	C3	C4	C5	C6	C7	D2	D3	D4	D5	D6	D7	E2	E3	E4	E5	E6	E7	
A	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00
B	47.58	42.58	38.52	32.36	49.03	57.40	41.24	36.90	33.38	28.04	42.49	49.74	36.39	32.56	29.46	24.74	37.49	43.89	43.89
C	46.22	41.36	37.42	31.43	47.63	55.76	40.06	35.84	32.43	27.24	41.28	48.32	35.35	31.63	28.62	24.04	36.42	42.64	42.64
D	40.94	36.63	33.14	27.84	42.18	49.38	35.48	31.75	28.72	24.13	36.56	42.80	31.31	28.01	25.35	21.29	32.26	37.76	37.76
E	40.94	36.63	33.14	27.84	42.18	49.38	35.48	31.75	28.72	24.13	36.56	42.80	31.31	28.01	25.35	21.29	32.26	37.76	37.76
F	34.52	30.89	27.94	23.47	35.57	41.64	29.92	26.77	24.22	20.34	30.82	36.09	26.40	23.62	21.37	17.95	27.20	31.84	31.84
G	33.30	29.79	26.95	22.64	34.30	40.16	28.86	25.82	23.36	19.62	29.73	34.81	25.46	22.78	20.61	17.31	26.23	30.71	30.71

Opposite

วัตถุดิบ	C2	C3	C4	C5	C6	C7	D2	D3	D4	D5	D6	D7	E2	E3	E4	E5	E6	E7	
A	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00
B	47.58	42.58	38.52	64.71	49.03	57.40	41.24	36.90	33.38	56.09	42.49	49.74	36.39	32.56	29.46	49.49	37.49	43.89	43.89
C	46.22	41.36	37.42	62.87	47.63	55.76	40.06	35.84	32.43	54.48	41.28	48.32	35.35	31.63	28.62	48.07	36.42	42.64	42.64
D	40.94	36.63	33.14	55.68	42.18	49.38	35.48	31.75	28.72	48.26	36.56	42.80	31.31	28.01	25.35	42.58	32.26	37.76	37.76
E	40.94	36.63	33.14	55.68	42.18	49.38	35.48	31.75	28.72	48.26	36.56	42.80	31.31	28.01	25.35	42.58	32.26	37.76	37.76
F	34.52	30.89	27.94	46.95	35.57	41.64	29.92	26.77	24.22	40.69	30.82	36.09	26.40	23.62	21.37	35.90	27.20	31.84	31.84
G	33.30	29.79	26.95	45.28	34.30	40.16	28.86	25.82	23.36	39.24	29.73	34.81	25.46	22.78	20.61	34.63	26.23	30.71	30.71

ตารางที่ ๑.3.23 ค่า % Yield ในแต่ละขั้นตอนของการผลิต N 092

Normal

วัตถุดิบ	C2	C3	C4	C5	C6	C7	D2	D3	D4	D5	D6	D7	E2	E3	E4	E5	E6	E7	
A	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00
B	48.34	43.25	39.13	32.87	47.54	60.13	41.89	37.48	33.91	28.49	41.20	52.11	36.97	33.07	29.92	25.14	36.35	45.98	
C	47.30	42.32	38.29	32.17	46.52	58.84	41.00	36.68	33.19	27.88	40.32	51.00	36.17	32.37	29.28	24.60	35.58	45.00	
D	41.90	37.49	33.92	28.49	41.21	52.12	36.31	32.49	29.39	24.69	36.71	45.17	32.04	28.67	25.94	21.79	31.51	39.85	
E	41.90	37.49	33.92	28.49	41.21	52.12	36.31	32.49	29.39	24.69	36.71	45.17	32.04	28.67	25.94	21.79	31.51	39.85	
F	35.04	31.35	28.36	23.83	34.46	43.58	30.37	27.17	24.58	20.65	29.86	37.77	26.79	23.97	21.69	18.22	26.35	33.33	
G	33.82	30.26	27.38	23.00	33.26	42.07	29.31	26.23	23.73	19.93	28.83	36.46	25.87	23.14	20.94	17.59	25.44	32.17	

Opposite

วัตถุดิบ	C2	C3	C4	C5	C6	C7	D2	D3	D4	D5	D6	D7	E2	E3	E4	E5	E6	E7	
A	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00
B	48.34	43.25	39.13	62.75	47.54	60.13	41.89	37.48	33.91	54.39	41.20	52.11	36.97	33.07	29.92	47.99	36.35	45.98	
C	47.30	42.32	38.29	61.41	46.52	58.84	41.00	36.68	33.19	53.22	40.32	51.00	36.17	32.37	29.28	46.96	35.58	45.00	
D	41.90	37.49	33.92	54.39	41.21	52.12	36.31	32.49	29.39	47.14	35.71	45.17	32.04	28.67	25.94	41.59	31.51	39.85	
E	41.90	37.49	33.92	54.39	41.21	52.12	36.31	32.49	29.39	47.14	35.71	45.17	32.04	28.67	25.94	41.59	31.51	39.85	
F	35.04	31.35	28.36	45.49	34.46	43.58	30.37	27.17	24.58	39.42	29.86	37.77	26.79	23.97	21.69	34.78	26.35	33.33	
G	33.82	30.26	27.38	43.91	33.26	42.07	29.31	26.23	23.73	38.05	28.83	36.46	25.87	23.14	20.94	33.58	25.44	32.17	

ตารางที่ ๑.3.24 ค่า % Yield ในแต่ละขั้นตอนของการผลิต N 101

Normal

วัสดุต้น	C2	C3	C4	C5	C6	C7	D2	D3	D4	D5	D6	D7	E2	E3	E4	E5	E6	E7	
A	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00
B	48.34	43.25	39.13	32.87	49.80	56.12	41.89	37.48	33.91	28.49	43.16	48.64	36.97	33.07	29.92	25.14	38.09	42.92	42.92
C	47.42	42.43	38.39	32.24	48.86	55.05	41.10	36.77	33.27	27.95	42.34	47.71	36.26	32.44	29.35	24.66	37.36	42.10	42.10
D	42.00	37.58	34.00	28.56	43.27	48.76	36.40	32.57	29.47	24.75	37.50	42.26	32.12	28.74	26.00	21.84	33.09	37.29	37.29
E	42.00	37.58	34.00	28.56	43.27	48.76	36.40	32.57	29.47	24.75	37.50	42.26	32.12	28.74	26.00	21.84	33.09	37.29	37.29
F	35.13	31.43	28.44	23.89	36.19	40.78	30.44	27.24	24.64	20.70	31.37	35.34	26.86	24.03	21.74	18.27	27.68	31.19	31.19
G	33.82	30.26	27.38	23.00	34.85	39.27	29.31	26.23	23.73	19.83	30.20	34.03	25.87	23.14	20.94	17.59	26.65	30.03	30.03

Opposite

วัสดุต้น	C2	C3	C4	C5	C6	C7	D2	D3	D4	D5	D6	D7	E2	E3	E4	E5	E6	E7	
A	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00
B	48.34	43.25	39.13	65.74	49.80	56.12	41.89	37.48	33.91	56.98	43.16	48.64	36.97	33.07	29.92	50.27	38.09	42.92	42.92
C	47.42	42.43	38.39	64.49	48.86	55.05	41.10	36.77	33.27	55.89	42.34	47.71	36.26	32.44	29.35	49.32	37.36	42.10	42.10
D	42.00	37.58	34.00	57.12	43.27	48.76	36.40	32.57	29.47	49.50	37.50	42.26	32.12	28.74	26.00	43.68	33.09	37.29	37.29
E	42.00	37.58	34.00	57.12	43.27	48.76	36.40	32.57	29.47	49.50	37.50	42.26	32.12	28.74	26.00	43.68	33.09	37.29	37.29
F	35.13	31.43	28.44	47.77	36.19	40.78	30.44	27.24	24.64	41.40	31.37	35.34	26.86	24.03	21.74	36.53	27.68	31.19	31.19
G	33.82	30.26	27.38	46.00	34.85	39.27	29.31	26.23	23.73	39.87	30.20	34.03	25.87	23.14	20.94	35.18	26.65	30.03	30.03

ตารางที่ ๑.3.25 ค่า % Yield ในแต่ละขั้นตอนของการผลิต N 102

Normal

วัตถุดิบ	C2	C3	C4	C5	C6	C7	D2	D3	D4	D5	D6	D7	E2	E3	E4	E5	E6	E7	
A	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00
B	48.34	43.25	39.13	32.87	49.80	56.12	41.89	37.48	33.91	28.49	43.16	48.64	36.97	33.07	29.92	25.14	38.09	42.92	42.92
C	47.30	42.32	38.29	32.17	48.74	54.92	41.00	36.68	33.19	27.88	42.24	47.60	36.17	32.37	29.28	24.60	37.27	42.00	42.00
D	41.90	37.49	33.92	28.49	43.17	48.64	36.31	32.49	29.39	24.69	37.41	42.16	32.04	28.67	25.94	21.79	33.01	37.20	37.20
E	41.90	37.49	33.92	28.49	43.17	48.64	36.31	32.49	29.39	24.69	37.41	42.16	32.04	28.67	25.94	21.79	33.01	37.20	37.20
F	35.04	31.35	28.36	23.83	36.10	40.68	30.37	27.17	24.58	20.65	31.29	35.26	26.79	23.97	21.69	18.22	27.61	31.11	31.11
G	33.82	30.26	27.38	23.00	34.85	39.27	29.31	26.23	23.73	19.93	30.20	34.03	25.87	23.14	20.94	17.59	26.65	30.03	30.03

Opposite

วัตถุดิบ	C2	C3	C4	C5	C6	C7	D2	D3	D4	D5	D6	D7	E2	E3	E4	E5	E6	E7	
A	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00
B	48.34	43.25	39.13	65.74	49.80	56.12	41.89	37.48	33.91	56.98	43.16	48.64	36.97	33.07	29.92	50.27	38.09	42.92	42.92
C	47.30	42.32	38.29	64.33	48.74	54.92	41.00	36.68	33.19	55.76	42.24	47.60	36.17	32.37	29.28	49.20	37.27	42.00	42.00
D	41.90	37.49	33.92	56.98	43.17	48.64	36.31	32.49	29.39	49.38	37.41	42.16	32.04	28.67	25.94	43.57	33.01	37.20	37.20
E	41.90	37.49	33.92	56.98	43.17	48.64	36.31	32.49	29.39	49.38	37.41	42.16	32.04	28.67	25.94	43.57	33.01	37.20	37.20
F	35.04	31.35	28.36	47.65	36.10	40.68	30.37	27.17	24.58	41.30	31.29	35.26	26.79	23.97	21.69	36.44	27.61	31.11	31.11
G	33.82	30.26	27.38	46.00	34.85	39.27	29.31	26.23	23.73	39.87	30.20	34.03	25.87	23.14	20.94	35.18	26.65	30.03	30.03

ตารางที่ ๓.3.26 ค่า % Yield ในแต่ละขั้นตอนของการผลิต N 111

Normal

วัตถุดิบ	C2	C3	C4	C5	C6	C7	D2	D3	D4	D5	D6	D7	E2	E3	E4	E5	E6	E7	
A	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00
B	48.34	43.25	39.13	32.87	49.05	59.22	41.89	37.48	33.91	28.49	42.51	51.32	36.97	33.07	29.92	25.14	37.51	45.29	45.29
C	45.98	41.14	37.23	31.27	46.66	56.33	39.85	35.66	32.26	27.10	40.44	48.82	35.16	31.46	28.47	23.91	35.68	43.08	43.08
D	40.73	36.44	32.97	27.70	41.33	49.90	35.30	31.58	28.58	24.00	35.82	43.24	31.15	27.87	25.21	21.18	31.60	38.16	38.16
E	40.73	36.44	32.97	27.70	41.33	49.90	35.30	31.58	28.58	24.00	35.82	43.24	31.15	27.87	25.21	21.18	31.60	38.16	38.16
F	33.97	30.39	27.50	23.10	34.47	41.62	29.44	26.34	23.83	20.02	29.87	36.07	25.98	23.24	21.03	17.66	26.36	31.82	31.82
G	32.78	29.33	26.54	22.29	33.26	40.16	28.41	25.42	23.00	19.32	28.83	34.81	25.07	22.43	20.29	17.05	25.44	30.71	30.71

Opposite

วัตถุดิบ	C2	C3	C4	C5	C6	C7	D2	D3	D4	D5	D6	D7	E2	E3	E4	E5	E6	E7	
A	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00
B	48.34	43.25	39.13	64.75	49.05	59.22	41.89	37.48	33.91	56.11	42.51	51.32	36.97	33.07	29.92	49.51	37.51	45.29	45.29
C	45.98	41.14	37.23	61.59	46.66	56.33	39.85	35.66	32.26	53.38	40.44	48.82	35.16	31.46	28.47	47.10	35.68	43.08	43.08
D	40.73	36.44	32.97	54.55	41.33	49.90	35.30	31.58	28.58	47.28	35.82	43.24	31.15	27.87	25.21	41.72	31.60	38.16	38.16
E	40.73	36.44	32.97	54.55	41.33	49.90	35.30	31.58	28.58	47.28	35.82	43.24	31.15	27.87	25.21	41.72	31.60	38.16	38.16
F	33.97	30.39	27.50	45.50	34.47	41.62	29.44	26.34	23.83	39.43	29.87	36.07	25.98	23.24	21.03	34.79	26.36	31.82	31.82
G	32.78	29.33	26.54	43.91	33.26	40.16	28.41	25.42	23.00	38.05	28.83	34.81	25.07	22.43	20.29	33.58	25.44	30.71	30.71

ตารางที่ ๓.3.27 ค่า % Yield ในแต่ละขั้นตอนของการผลิต N 112

Normal

วัสดุตั้ง	C2	C3	C4	C5	C6	C7	D2	D3	D4	D5	D6	D7	E2	E3	E4	E5	E6	E7	
A	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00
B	56.63	50.67	45.84	38.51	57.46	69.37	49.08	43.91	39.73	33.37	49.80	60.12	43.30	38.74	35.05	29.45	43.94	53.05	
C	53.87	48.20	43.61	36.63	54.66	65.99	46.69	41.77	37.79	31.75	47.37	57.19	41.19	36.86	33.35	28.01	41.80	50.46	
D	47.71	42.69	38.62	32.44	48.41	58.45	41.35	37.00	33.47	28.12	41.96	50.66	36.49	32.64	29.54	24.81	37.02	44.70	
E	47.71	42.69	38.62	32.44	48.41	58.45	41.35	37.00	33.47	28.12	41.96	50.66	36.49	32.64	29.54	24.81	37.02	44.70	
F	40.76	36.47	33.00	27.72	41.36	49.94	35.33	31.61	28.60	24.02	35.85	43.28	31.17	27.89	25.23	21.20	31.63	38.19	
G	39.34	35.20	31.85	26.75	39.92	48.19	34.09	30.51	27.60	23.18	34.60	41.77	30.08	26.92	24.35	20.46	30.53	36.85	

Opposite

วัสดุตั้ง	C2	C3	C4	C5	C6	C7	D2	D3	D4	D5	D6	D7	E2	E3	E4	E5	E6	E7	
A	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00
B	56.63	50.67	45.84	38.51	57.46	69.37	49.08	43.91	39.73	33.37	49.80	60.12	43.30	38.74	35.05	29.45	43.94	53.05	
C	53.87	48.20	43.61	36.63	54.66	65.99	46.69	41.77	37.79	31.75	47.37	57.19	41.19	36.86	33.35	28.01	41.80	50.46	
D	47.71	42.69	38.62	32.44	48.41	58.45	41.35	37.00	33.47	28.12	41.96	50.66	36.49	32.64	29.54	24.81	37.02	44.70	
E	47.71	42.69	38.62	32.44	48.41	58.45	41.35	37.00	33.47	28.12	41.96	50.66	36.49	32.64	29.54	24.81	37.02	44.70	
F	40.76	36.47	33.00	27.72	41.36	49.94	35.33	31.61	28.60	24.02	35.85	43.28	31.17	27.89	25.23	21.20	31.63	38.19	
G	39.34	35.20	31.85	26.75	39.92	48.19	34.09	30.51	27.60	23.18	34.60	41.77	30.08	26.92	24.35	20.46	30.53	36.85	

ตารางที่ จ.3.28 ค่า % Yield ในแต่ละขั้นตอนของการผลิต N 113

Normal	วัตถุดิบ	C2	C3	C4	C5	C6	C7	D2	D3	D4	D5	D6	D7	E2	E3	E4	E5	E6	E7
	A							100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00
	B							53.86	48.19	43.60	36.63	54.66	65.99	47.53	42.52	38.47	32.32	48.23	58.22
	C							51.24	45.85	41.48	34.84	51.99	62.77	45.21	40.45	36.60	30.74	45.88	55.39
	D							45.38	40.61	36.74	30.86	46.05	55.60	40.04	35.83	32.42	27.23	40.63	49.06
	E							45.38	40.61	36.74	30.86	46.05	55.60	40.04	35.83	32.42	27.23	40.63	49.06
	F							39.25	35.12	31.78	26.69	39.83	48.09	34.84	30.99	28.04	23.55	35.14	42.43
	G							37.88	33.89	30.67	25.76	38.44	46.41	33.43	29.91	27.06	22.73	33.92	40.95

Opposite	วัตถุดิบ	C2	C3	C4	C5	C6	C7	D2	D3	D4	D5	D6	D7	E2	E3	E4	E5	E6	E7
	A	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00
	B	62.15	55.61	50.31	42.26	63.09	50.76	53.96	48.19	43.60	36.63	54.66	43.99	47.53	42.52	38.47	32.32	48.23	38.82
	C	59.12	52.90	47.86	40.20	59.99	48.29	51.24	45.85	41.48	34.84	51.99	41.85	45.21	40.45	36.60	30.74	45.88	36.92
	D	52.37	46.85	42.39	35.61	53.14	42.77	45.38	40.61	36.74	30.86	46.05	37.07	40.04	35.83	32.42	27.23	40.63	32.70
	E	52.37	46.85	42.39	35.61	53.14	42.77	45.38	40.61	36.74	30.86	46.05	37.07	40.04	35.83	32.42	27.23	40.63	32.70
	F	45.29	40.53	36.67	30.80	45.96	36.99	39.25	35.12	31.78	26.69	39.83	32.06	34.64	30.99	28.04	23.55	35.14	28.29
	G	43.71	39.11	35.38	29.72	44.35	35.70	37.88	33.89	30.67	25.76	38.44	30.94	33.43	29.91	27.06	22.73	33.92	27.30

ตารางที่ ๑.3.29 ค่า % Yield ในแต่ละขั้นตอนของการผลิต N 121

Normal

วัตถุดิบ	C2	C3	C4	C5	C6	C7	D2	D3	D4	D5	D6	D7	E2	E3	E4	E5	E6	E7	
A	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00
B	48.34	43.25	39.13	32.87	49.33	60.13	41.89	37.48	33.91	28.49	42.76	52.11	36.97	33.07	29.92	25.14	37.73	45.98	
C	46.96	42.02	38.01	31.93	47.93	58.41	40.70	36.41	32.95	27.87	41.54	50.62	35.91	32.13	29.07	24.42	36.65	44.67	
D	41.59	37.21	33.67	28.28	42.45	51.74	36.05	32.25	29.18	24.51	36.79	44.84	31.81	28.46	25.75	21.63	32.46	39.56	
E	41.59	37.21	33.67	28.28	42.45	51.74	36.05	32.25	29.18	24.51	36.79	44.84	31.81	28.46	25.75	21.63	32.46	39.56	
F	35.07	31.38	28.39	23.85	35.79	43.62	30.39	27.19	24.60	20.67	31.02	37.80	26.82	23.99	21.71	18.24	27.37	33.36	
G	33.82	30.26	27.38	23.00	34.52	42.07	29.31	26.23	23.73	19.93	29.92	36.46	25.87	23.14	20.94	17.59	26.40	32.17	

Opposite

วัตถุดิบ	C2	C3	C4	C5	C6	C7	D2	D3	D4	D5	D6	D7	E2	E3	E4	E5	E6	E7	
A	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00
B	48.34	43.25	39.13	65.12	49.33	60.13	41.89	37.48	33.91	56.44	42.76	52.11	36.97	33.07	29.92	49.80	37.73	45.98	
C	46.96	42.02	38.01	63.26	47.93	58.41	40.70	36.41	32.95	54.83	41.54	50.62	35.91	32.13	29.07	48.38	36.65	44.67	
D	41.59	37.21	33.67	56.03	42.45	51.74	36.05	32.25	29.18	48.56	36.79	44.84	31.81	28.46	25.75	42.85	32.46	39.56	
E	41.59	37.21	33.67	56.03	42.45	51.74	36.05	32.25	29.18	48.56	36.79	44.84	31.81	28.46	25.75	42.85	32.46	39.56	
F	35.07	31.38	28.39	47.24	35.79	43.62	30.39	27.19	24.60	40.94	31.02	37.80	26.82	23.99	21.71	36.13	27.37	33.36	
G	33.82	30.26	27.38	45.57	34.52	42.07	29.31	26.23	23.73	39.49	29.92	36.46	25.87	23.14	20.94	34.84	26.40	32.17	

ตารางที่ ๑.3.30 ค่า % Yield ในแต่ละขั้นตอนของการผลิต N 122

Normal

วัตถุดิบ	C2	C3	C4	C5	C6	C7	D2	D3	D4	D5	D6	D7	E2	E3	E4	E5	E6	E7	
A	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00
B	56.63	50.67	45.84	38.51	57.79	70.44	49.08	43.91	39.73	33.37	50.09	61.05	43.30	43.30	35.05	29.45	44.19	53.86	
C	55.01	49.22	44.53	37.41	56.14	68.43	47.67	42.66	38.59	32.42	48.66	59.30	42.07	42.07	34.05	28.60	42.93	52.33	
D	48.72	43.59	39.44	33.13	49.72	60.61	42.23	37.78	34.18	28.71	43.09	52.52	37.26	37.26	30.16	25.34	38.02	46.35	
E	48.72	43.59	39.44	33.13	49.72	60.61	42.23	37.78	34.18	28.71	43.09	52.52	37.26	37.26	30.16	25.34	38.02	46.35	
F	42.08	37.65	34.07	28.62	42.95	52.35	36.47	32.63	29.52	24.80	37.22	45.37	32.18	32.18	26.05	21.88	32.84	40.03	
G	40.59	36.32	32.86	27.60	41.42	50.49	35.18	31.47	28.48	23.92	35.90	43.76	31.04	31.04	25.13	21.11	31.68	38.61	

Opposite

วัตถุดิบ	C2	C3	C4	C5	C6	C7	D2	D3	D4	D5	D6	D7	E2	E3	E4	E5	E6	E7	
A	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00
B	56.63	50.67	45.84	38.51	57.79	70.44	49.08	43.91	39.73	33.37	50.09	61.05	43.30	38.74	35.05	29.45	44.19	53.86	
C	55.01	49.22	44.53	37.41	56.14	68.43	47.67	42.66	38.59	32.42	48.66	59.30	42.07	37.64	34.05	28.60	42.93	52.33	
D	48.72	43.59	39.44	33.13	49.72	60.61	42.23	37.78	34.18	28.71	43.09	52.52	37.26	33.34	30.16	25.34	38.02	46.35	
E	48.72	43.59	39.44	33.13	49.72	60.61	42.23	37.78	34.18	28.71	43.09	52.52	37.26	33.34	30.16	25.34	38.02	46.35	
F	42.08	37.65	34.07	28.62	42.95	52.35	36.47	32.63	29.52	24.80	37.22	45.37	32.18	28.79	26.05	21.88	32.84	40.03	
G	40.59	36.32	32.86	27.60	41.42	50.49	35.18	31.47	28.48	23.92	35.90	43.76	31.04	27.77	25.13	21.11	31.68	38.61	

ตารางที่ ๑.3.31 ค่า % Yield ในแต่ละขั้นตอนของการผลิต N 123

Normal	C2	C3	C4	C5	C6	C7	D2	D3	D4	D5	D6	D7	E2	E3	E4	E5	E6	E7	
วัตถุดิบ																			
A	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00
B	62.15	55.61	50.31	42.26	63.43	51.05	53.86	48.19	43.60	36.63	54.97	67.00	47.53	42.52	38.47	32.32	48.51	59.12	59.12
C	60.38	54.02	48.88	41.06	61.52	49.60	52.33	46.82	42.36	35.58	53.40	65.09	46.17	41.31	37.38	31.40	47.12	57.43	57.43
D	53.48	47.85	43.29	36.36	54.58	43.93	46.35	41.47	37.52	31.51	47.30	57.65	40.89	36.59	33.10	27.81	41.73	50.87	50.87
E	53.48	47.85	43.29	36.36	54.58	43.93	46.35	41.47	37.52	31.51	47.30	57.65	40.89	36.59	33.10	27.81	41.73	50.87	50.87
F	46.76	41.84	37.85	31.79	47.72	38.41	40.52	36.26	32.80	27.56	41.36	50.41	35.76	31.99	28.94	24.31	36.49	44.48	44.48
G	45.10	40.35	36.51	30.67	46.03	37.05	39.09	34.97	31.64	26.58	39.89	48.62	34.49	30.86	27.92	23.45	35.20	42.90	42.90

Opposite

Opposite	C2	C3	C4	C5	C6	C7	D2	D3	D4	D5	D6	D7	E2	E3	E4	E5	E6	E7	
วัตถุดิบ																			
A	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00
B	62.15	55.61	50.31	42.26	63.43	51.05	53.86	48.19	43.60	36.63	54.97	67.00	47.53	42.52	38.47	32.32	48.51	59.12	59.12
C	60.38	54.02	48.88	41.06	61.52	49.60	52.33	46.82	42.36	35.58	53.40	65.09	46.17	41.31	37.38	31.40	47.12	57.43	57.43
D	53.48	47.85	43.29	36.36	54.58	43.93	46.35	41.47	37.52	31.51	47.30	57.65	40.89	36.59	33.10	27.81	41.73	50.87	50.87
E	53.48	47.85	43.29	36.36	54.58	43.93	46.35	41.47	37.52	31.51	47.30	57.65	40.89	36.59	33.10	27.81	41.73	50.87	50.87
F	46.76	41.84	37.85	31.79	47.72	38.41	40.52	36.26	32.80	27.56	41.36	50.41	35.76	31.99	28.94	24.31	36.49	44.48	44.48
G	45.10	40.35	36.51	30.67	46.03	37.05	39.09	34.97	31.64	26.58	39.89	48.62	34.49	30.86	27.92	23.45	35.20	42.90	42.90

ตารางที่ ๑.3.32 ค่า % Yield ในแต่ละขั้นตอนของการผลิต N 131

Normal

วัตถุดิบ	C2	C3	C4	C5	C6	C7	D2	D3	D4	D5	D6	D7	E2	E3	E4	E5	E6	E7	
A	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00
B	48.34	43.25	39.13	32.87	49.80	58.46	41.89	37.48	33.91	28.49	43.16	50.67	36.97	33.07	29.92	25.14	38.09	44.70	44.70
C	47.30	42.32	38.29	32.17	48.74	57.21	41.00	36.68	33.19	27.88	42.24	49.58	36.17	32.37	29.28	24.60	37.27	43.75	43.75
D	41.90	37.49	33.92	28.49	43.17	50.67	36.31	32.49	29.39	24.69	37.41	43.91	32.04	28.67	25.94	21.79	33.01	38.75	38.75
E	41.90	37.49	33.92	28.49	43.17	50.67	36.31	32.49	29.39	24.69	37.41	43.91	32.04	28.67	25.94	21.79	33.01	38.75	38.75
F	35.04	31.35	28.36	23.83	36.10	42.37	30.37	27.17	24.58	20.65	31.29	36.72	26.79	23.97	21.69	18.22	27.61	32.40	32.40
G	33.82	30.26	27.38	23.00	34.85	40.90	29.31	26.23	23.73	19.93	30.20	35.45	25.87	23.14	20.94	17.59	26.65	31.28	31.28

Opposite

วัตถุดิบ	C2	C3	C4	C5	C6	C7	D2	D3	D4	D5	D6	D7	E2	E3	E4	E5	E6	E7	
A	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00
B	48.34	43.25	39.13	65.74	49.80	58.46	41.89	37.48	33.91	56.98	43.16	50.67	36.97	33.07	29.92	50.27	38.09	44.70	44.70
C	47.30	42.32	38.29	64.33	48.74	57.21	41.00	36.68	33.19	55.76	42.24	49.58	36.17	32.37	29.28	49.20	37.27	43.75	43.75
D	41.90	37.49	33.92	56.98	43.17	50.67	36.31	32.49	29.39	49.38	37.41	43.91	32.04	28.67	25.94	43.57	33.01	38.75	38.75
E	41.90	37.49	33.92	56.98	43.17	50.67	36.31	32.49	29.39	49.38	37.41	43.91	32.04	28.67	25.94	43.57	33.01	38.75	38.75
F	35.04	31.35	28.36	47.65	36.10	42.37	30.37	27.17	24.58	41.30	31.29	36.72	26.79	23.97	21.69	36.44	27.61	32.40	32.40
G	33.82	30.26	27.38	46.00	34.85	40.90	29.31	26.23	23.73	39.87	30.20	35.45	25.87	23.14	20.94	35.18	26.65	31.28	31.28

ตารางที่ ๑.3.33 ค่า % Yield ในแต่ละขั้นตอนของการผลิต N 132

Normal

วัตถุดิบ	C2	C3	C4	C5	C6	C7	D2	D3	D4	D5	D6	D7	E2	E3	E4	E5	E6	E7	
A	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00
B	56.63	50.67	45.84	38.51	58.34	68.48	49.08	43.91	39.73	33.37	50.56	59.35	43.30	38.74	35.05	29.45	44.61	52.37	52.37
C	55.41	49.58	44.86	37.68	57.09	67.01	48.02	42.97	38.88	32.66	49.48	58.08	42.37	37.91	34.30	28.81	43.66	51.25	51.25
D	49.08	43.91	39.73	33.37	50.57	59.36	42.54	38.06	34.43	28.92	43.83	51.44	37.53	33.58	30.38	25.52	38.67	45.39	45.39
E	49.08	43.91	39.73	33.37	50.57	59.36	42.54	38.06	34.43	28.92	43.83	51.44	37.53	33.58	30.38	25.52	38.67	45.39	45.39
F	42.05	37.62	34.04	28.59	43.32	50.85	36.44	32.60	29.50	24.78	37.54	44.07	32.15	28.77	26.03	21.86	33.13	38.88	38.88
G	40.59	36.32	32.86	27.60	41.82	49.09	35.18	31.47	28.48	23.92	36.24	42.54	31.04	27.77	25.13	21.11	31.98	37.54	37.54

Opposite

วัตถุดิบ	C2	C3	C4	C5	C6	C7	D2	D3	D4	D5	D6	D7	E2	E3	E4	E5	E6	E7	
A	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00
B	56.63	50.67	45.84	38.51	58.34	68.48	49.08	43.91	39.73	33.37	50.56	59.35	43.30	38.74	35.05	29.45	44.61	52.37	52.37
C	55.41	49.58	44.86	37.68	57.09	67.01	48.02	42.97	38.88	32.66	49.48	58.08	42.37	37.91	34.30	28.81	43.66	51.25	51.25
D	49.08	43.91	39.73	33.37	50.57	59.36	42.54	38.06	34.43	28.92	43.83	51.44	37.53	33.58	30.38	25.52	38.67	45.39	45.39
E	49.08	43.91	39.73	33.37	50.57	59.36	42.54	38.06	34.43	28.92	43.83	51.44	37.53	33.58	30.38	25.52	38.67	45.39	45.39
F	42.05	37.62	34.04	28.59	43.32	50.85	36.44	32.60	29.50	24.78	37.54	44.07	32.15	28.77	26.03	21.86	33.13	38.88	38.88
G	40.59	36.32	32.86	27.60	41.82	49.09	35.18	31.47	28.48	23.92	36.24	42.54	31.04	27.77	25.13	21.11	31.98	37.54	37.54

ตารางที่ ๓.3.34 ค่า % Yield ในแต่ละขั้นตอนของการผลิต N 133

Normal

วัตถุดิบ	C2	C3	C4	C5	C6	C7	D2	D3	D4	D5	D6	D7	E2	E3	E4	E5	E6	E7
A	100.00						100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00
B	62.15	55.61	50.31	42.26	64.03	51.54	53.86	48.19	43.60	36.63	55.50	65.14	47.53	42.52	38.47	32.32	48.97	57.48
C	60.82	54.42	49.23	41.36	62.66	50.44	52.71	47.16	42.67	35.84	54.31	63.74	46.51	41.61	37.65	31.63	47.92	56.25
D	53.87	48.20	43.61	36.63	55.50	44.67	46.69	41.77	37.79	31.75	48.10	56.46	41.19	36.86	33.35	28.01	42.44	49.82
E	53.87	48.20	43.61	36.63	55.50	44.67	46.69	41.77	37.79	31.75	48.10	56.46	41.19	36.86	33.35	28.01	42.44	49.82
F	46.72	41.80	37.82	31.77	48.13	38.74	40.49	36.23	32.78	27.53	41.72	48.97	35.73	31.97	28.92	24.29	36.81	43.20
G	45.10	40.35	36.51	30.67	46.46	37.40	39.09	34.97	31.64	26.58	40.27	47.27	34.49	30.86	27.92	23.45	35.53	41.71

Opposite

วัตถุดิบ	C2	C3	C4	C5	C6	C7	D2	D3	D4	D5	D6	D7	E2	E3	E4	E5	E6	E7
A	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00
B	62.15	55.61	50.31	42.26	64.03	51.54	53.86	48.19	43.60	36.63	55.50	44.67	47.53	42.52	38.47	32.32	48.97	39.41
C	60.82	54.42	49.23	41.36	62.66	50.44	52.71	47.16	42.67	35.84	54.31	43.71	46.51	41.61	37.65	31.63	47.92	38.57
D	53.87	48.20	43.61	36.63	55.50	44.67	46.69	41.77	37.79	31.75	48.10	36.72	41.19	36.86	33.35	28.01	42.44	34.16
E	53.87	48.20	43.61	36.63	55.50	44.67	46.69	41.77	37.79	31.75	48.10	36.72	41.19	36.86	33.35	28.01	42.44	34.16
F	46.72	41.80	37.82	31.77	48.13	38.74	40.49	36.23	32.78	27.53	41.72	33.58	35.73	31.97	28.92	24.29	36.81	29.63
G	45.10	40.35	36.51	30.67	46.46	37.40	39.09	34.97	31.64	26.58	40.27	32.41	34.49	30.86	27.92	23.45	35.53	28.60

ตารางที่ ๓.3.35 ค่า % Yield ในแต่ละขั้นตอนของการผลิต N 141

Normal

วัตถุดิบ	C2	C3	C4	C5	C6	C7	D2	D3	D4	D5	D6	D7	E2	E3	E4	E5	E6	E7	
A	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00
B	48.34	43.25	39.13	32.87	49.05	59.22	41.89	37.48	33.91	28.49	42.51	51.32	36.97	33.07	29.92	25.14	37.51	45.29	45.29
C	45.98	41.14	37.23	31.27	46.66	56.33	39.85	35.66	32.26	27.10	40.44	48.82	35.16	31.46	28.47	23.91	35.68	43.08	43.08
D	40.73	36.44	32.97	27.70	41.33	49.90	35.30	31.58	28.58	24.00	35.82	43.24	31.15	27.87	25.21	21.18	31.60	38.16	38.16
E	40.73	36.44	32.97	27.70	41.33	49.90	35.30	31.58	28.58	24.00	35.82	43.24	31.15	27.87	25.21	21.18	31.60	38.16	38.16
F	33.97	30.39	27.50	23.10	34.7	41.62	29.44	26.34	23.83	20.02	29.87	36.07	25.98	23.24	21.03	17.66	26.36	31.82	31.82
G	32.78	29.33	26.54	22.29	33.26	40.16	28.41	25.42	23.00	19.32	28.83	34.81	25.07	22.43	20.29	17.05	25.44	30.71	30.71

Opposite

วัตถุดิบ	C2	C3	C4	C5	C6	C7	D2	D3	D4	D5	D6	D7	E2	E3	E4	E5	E6	E7	
A	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00
B	48.34	43.25	39.13	64.75	49.05	59.22	41.89	37.48	33.91	56.11	42.51	51.32	36.97	33.07	29.92	49.51	37.51	45.29	45.29
C	45.98	41.14	37.23	61.59	46.66	56.33	39.85	35.66	32.26	53.38	40.44	48.82	35.16	31.46	28.47	47.10	35.68	43.08	43.08
D	40.73	36.44	32.97	54.55	41.33	49.90	35.30	31.58	28.58	47.28	35.82	43.24	31.15	27.87	25.21	41.72	31.60	38.16	38.16
E	40.73	36.44	32.97	54.55	41.33	49.90	35.30	31.58	28.58	47.28	35.82	43.24	31.15	27.87	25.21	41.72	31.60	38.16	38.16
F	33.97	30.39	27.50	45.50	34.47	41.62	29.44	26.34	23.83	39.43	29.87	36.07	25.98	23.24	21.03	34.79	26.36	31.82	31.82
G	32.78	29.33	26.54	43.91	33.26	40.16	28.41	25.42	23.00	38.05	28.83	34.81	25.07	22.43	20.29	33.58	25.44	30.71	30.71

ตารางที่ ๑.3.36 ค่า % Yield ในแต่ละขั้นตอนของการผลิต N 142

Normal	C2	C3	C4	C5	C6	C7	D2	D3	D4	D5	D6	D7	E2	E3	E4	E5	E6	E7	
วัตถุดิบ																			
A	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00
B	56.63	50.67	45.84	38.51	57.46	69.37	49.08	43.91	39.73	33.37	49.80	60.12	43.30	38.74	35.05	29.45	43.94	53.05	
C	53.87	48.20	43.61	36.63	54.66	65.99	46.69	41.77	37.79	31.75	47.37	57.19	41.19	36.86	33.35	28.01	41.80	50.46	
D	47.71	42.69	38.62	32.44	48.41	58.45	41.35	37.00	33.47	28.12	41.96	50.66	36.49	32.64	29.54	24.81	37.02	44.70	
E	47.71	42.69	38.62	32.44	48.41	58.45	41.35	37.00	33.47	28.12	41.96	50.66	36.49	32.64	29.54	24.81	37.02	44.70	
F	40.76	36.47	33.00	27.72	41.36	49.94	35.33	31.61	28.60	24.02	35.85	43.28	31.17	27.89	25.23	21.20	31.63	38.19	
G	39.34	35.20	31.85	26.75	39.92	48.19	34.09	30.51	27.60	23.18	34.60	41.77	30.08	26.92	24.35	20.46	30.53	36.85	

Opposite

Opposite	C2	C3	C4	C5	C6	C7	D2	D3	D4	D5	D6	D7	E2	E3	E4	E5	E6	E7	
วัตถุดิบ																			
A	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00
B	56.63	50.67	45.84	38.51	57.46	69.37	49.08	43.91	39.73	33.37	49.80	60.12	43.30	38.74	35.05	29.45	43.94	53.05	
C	53.87	48.20	43.61	36.63	54.66	65.99	46.69	41.77	37.79	31.75	47.37	57.19	41.19	36.86	33.35	28.01	41.80	50.46	
D	47.71	42.69	38.62	32.44	48.41	58.45	41.35	37.00	33.47	28.12	41.96	50.66	36.49	32.64	29.54	24.81	37.02	44.70	
E	47.71	42.69	38.62	32.44	48.41	58.45	41.35	37.00	33.47	28.12	41.96	50.66	36.49	32.64	29.54	24.81	37.02	44.70	
F	40.76	36.47	33.00	27.72	41.36	49.94	35.33	31.61	28.60	24.02	35.85	43.28	31.17	27.89	25.23	21.20	31.63	38.19	
G	39.34	35.20	31.85	26.75	39.92	48.19	34.09	30.51	27.60	23.18	34.60	41.77	30.08	26.92	24.35	20.46	30.53	36.85	

ตารางที่ ๑.3.37 ค่า % Yield ในแต่ละขั้นตอนของการผลิต N 143

Normal

วัตถุดิบ	C2	C3	C4	C5	C6	C7	D2	D3	D4	D5	D6	D7	E2	E3	E4	E5	E6	E7
A	100.00						100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00
B							53.86	48.19	43.60	36.63	54.66	65.99	47.53	42.52	38.47	32.32	48.23	58.22
C							51.24	45.85	41.48	34.84	51.99	62.77	45.21	40.45	36.60	30.74	45.88	55.39
D							45.38	40.61	36.74	30.86	46.05	55.60	40.04	35.83	32.42	27.23	40.63	49.06
E							45.38	40.61	36.74	30.86	46.05	55.60	40.04	35.83	32.42	27.23	40.63	49.06
F							39.25	35.12	31.78	26.69	39.83	48.09	34.64	30.99	28.04	23.55	35.14	42.43
G							37.88	33.89	30.67	25.76	38.44	46.41	33.43	29.91	27.06	22.73	33.92	40.95

Opposite

วัตถุดิบ	C2	C3	C4	C5	C6	C7	D2	D3	D4	D5	D6	D7	E2	E3	E4	E5	E6	E7
A	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00
B	62.15	55.61	50.31	42.26	63.06	50.76	53.86	48.19	43.60	36.63	54.66	43.99	47.53	42.52	38.47	32.32	48.23	38.82
C	59.12	52.90	47.86	40.20	59.99	48.29	51.24	45.85	41.48	34.84	51.99	41.85	45.21	40.45	36.60	30.74	45.88	36.92
D	52.37	46.85	42.39	35.61	53.14	42.77	45.38	40.61	36.74	30.86	46.05	37.07	40.04	35.83	32.42	27.23	40.63	32.70
E	52.37	46.85	42.39	35.61	53.14	42.77	45.38	40.61	36.74	30.86	46.05	37.07	40.04	35.83	32.42	27.23	40.63	32.70
F	45.29	40.53	36.67	30.80	45.96	36.99	39.25	35.12	31.78	26.69	39.83	32.06	34.64	30.99	28.04	23.55	35.14	28.29
G	43.71	39.11	35.38	29.72	44.35	35.70	37.88	33.89	30.67	25.76	38.44	30.94	33.43	29.91	27.06	22.73	33.92	27.30

ตารางที่ ๑.3.38 ค่า % Yield ในแต่ละขั้นตอนของการผลิต N 151

Normal

วัตถุดิบ	C2	C3	C4	C5	C6	C7	D2	D3	D4	D5	D6	D7	E2	E3	E4	E5	E6	E7	
A	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00
B	48.34	43.25	39.13	32.87	49.29	59.50	41.89	37.48	33.91	28.49	42.71	51.57	36.97	33.07	29.92	25.14	37.69	45.50	44.07
C	46.81	41.89	37.90	31.83	47.73	57.62	40.57	36.30	32.84	27.59	41.37	49.94	35.80	32.03	28.98	24.34	36.50	44.07	44.07
D	41.46	37.10	33.57	28.19	42.27	51.04	35.93	32.15	21.09	24.44	36.64	44.23	31.71	28.37	25.67	21.56	32.33	39.03	39.03
E	41.46	37.10	33.57	28.19	42.27	51.04	35.93	32.15	29.09	24.44	36.64	44.23	31.71	28.37	25.67	21.56	32.33	39.03	39.03
F	34.90	31.22	28.25	23.73	35.58	42.96	30.24	27.06	24.48	20.57	30.84	37.23	26.69	23.88	21.60	18.15	27.21	32.85	32.85
G	33.65	30.10	27.24	22.88	34.30	41.42	29.16	26.09	23.61	19.83	29.73	35.89	25.73	23.02	20.83	17.50	26.23	31.67	31.67

Opposite

วัตถุดิบ	C2	C3	C4	C5	C6	C7	D2	D3	D4	D5	D6	D7	E2	E3	E4	E5	E6	E7	
A	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00
B	48.34	43.25	39.13	65.06	49.29	59.50	41.89	37.48	33.91	56.38	42.71	51.57	36.97	33.07	29.92	49.75	37.69	45.50	45.50
C	46.81	41.89	37.90	63.00	47.73	57.62	40.57	36.30	32.84	54.60	41.37	49.94	35.80	32.03	28.98	48.18	36.50	44.07	44.07
D	41.46	37.10	33.57	55.80	42.27	51.04	35.93	32.15	29.09	48.36	36.64	44.23	31.71	28.37	25.67	42.67	32.33	39.03	39.03
E	41.46	37.10	33.57	55.80	42.27	51.04	35.93	32.15	29.09	48.36	36.64	44.23	31.71	28.37	25.67	42.67	32.33	39.03	39.03
F	34.90	31.22	28.25	46.96	35.58	42.96	30.24	27.06	24.48	40.70	30.84	37.23	26.69	23.88	21.60	35.91	27.21	32.85	32.85
G	33.65	30.10	27.24	45.28	34.30	41.42	29.16	26.09	23.61	39.24	29.73	35.89	25.73	23.02	20.83	34.63	26.23	31.67	31.67

ตารางที่ ๑.3.39 ค่า % Yield ในแต่ละขั้นตอนของการผลิต N 152

Normal

วัตถุดิบ	C2	C3	C4	C5	C6	C7	D2	D3	D4	D5	D6	D7	E2	E3	E4	E5	E6	E7	
A	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00
B	56.63	50.67	45.84	38.51	57.46	69.37	49.08	43.91	39.73	33.37	49.80	60.12	43.30	38.74	35.05	29.45	43.94	53.05	
C	55.32	49.50	44.78	37.62	56.13	67.77	47.94	42.90	38.81	32.60	48.65	58.73	42.30	37.85	34.25	28.77	42.92	51.82	
D	49.00	43.84	39.66	33.32	49.72	60.02	42.46	37.99	34.38	28.88	43.09	52.02	37.47	33.52	30.33	25.48	38.02	45.90	
E	49.00	43.84	39.66	33.32	49.72	60.02	42.46	37.99	34.38	28.88	43.09	52.02	37.47	33.52	30.33	25.48	38.02	45.90	
F	41.89	37.48	33.91	28.49	42.51	51.32	36.31	32.49	29.39	24.69	36.84	44.48	32.04	28.66	25.93	21.78	32.51	39.25	
G	40.43	36.18	32.73	27.49	41.03	49.53	35.04	31.35	28.37	23.83	35.56	42.93	30.92	27.66	25.03	21.02	31.37	37.88	

Opposite

วัตถุดิบ	C2	C3	C4	C5	C6	C7	D2	D3	D4	D5	D6	D7	E2	E3	E4	E5	E6	E7	
A	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00
B	56.63	50.67	45.84	38.51	57.46	69.37	49.08	43.91	39.73	33.37	49.80	60.12	43.30	38.74	35.05	29.45	43.94	53.05	
C	55.32	49.50	44.78	37.62	56.13	67.77	47.94	42.90	38.81	32.60	48.65	58.73	42.30	37.85	34.25	28.77	42.92	51.82	
D	49.00	43.84	39.66	33.32	49.72	60.02	42.46	37.99	34.38	28.88	43.09	52.02	37.47	33.52	30.33	25.48	38.02	45.90	
E	49.00	43.84	39.66	33.32	49.72	60.02	42.46	37.99	34.38	28.88	43.09	52.02	37.47	33.52	30.33	25.48	38.02	45.90	
F	41.89	37.48	33.91	28.49	42.51	51.32	36.31	32.49	29.39	24.69	36.84	44.48	32.04	28.66	25.93	21.78	32.51	39.25	
G	40.43	36.18	32.73	27.49	41.03	49.53	35.04	31.35	28.37	23.83	35.56	42.93	30.92	27.66	25.03	21.02	31.37	37.88	

ตารางที่ ๑.3.40 ค่า % Yield ในแต่ละขั้นตอนของการผลิต N 153

Normal

วัตถุดิบ	C2	C3	C4	C5	C6	C7	D2	D3	D4	D5	D6	D7	E2	E3	E4	E5	E6	E7	
A	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00
B	48.34	43.25	39.13	32.87	49.23	58.75	41.89	37.48	33.91	28.49	42.66	50.91	36.97	33.07	29.92	25.14	37.64	44.92	44.92
C	46.54	41.64	37.67	31.65	47.39	56.56	40.33	36.09	32.65	27.43	41.07	49.02	35.59	31.84	28.81	24.20	36.24	43.25	43.25
D	41.22	36.88	33.37	28.03	41.98	50.10	35.72	31.96	28.92	24.29	36.38	43.42	31.52	28.20	25.52	21.43	32.10	38.31	38.31
E	41.22	36.88	33.37	28.03	41.98	50.10	35.72	31.96	28.92	24.29	36.38	43.42	31.52	28.20	25.52	21.43	32.10	38.31	38.31
F	34.61	30.97	28.02	23.54	35.25	42.06	30.00	26.84	24.28	20.40	30.55	36.46	26.47	23.68	21.43	18.00	26.95	32.17	32.17
G	33.43	29.91	27.06	22.73	34.04	40.62	28.97	25.92	23.45	19.70	29.50	35.21	25.56	22.87	20.69	17.38	26.03	31.06	31.06

Opposite

วัตถุดิบ	C2	C3	C4	C5	C6	C7	D2	D3	D4	D5	D6	D7	E2	E3	E4	E5	E6	E7	
A	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00
B	48.34	43.25	39.13	64.98	49.23	58.75	41.89	37.48	33.91	56.31	42.66	50.91	36.97	33.07	29.92	49.69	37.64	44.92	44.92
C	46.54	41.64	37.67	62.56	47.39	56.56	40.33	36.09	32.65	54.22	41.07	49.02	35.59	31.84	28.81	47.84	36.24	43.25	43.25
D	41.22	36.88	33.37	55.41	41.98	50.10	35.72	31.96	28.92	48.02	36.38	43.42	31.52	28.20	25.52	42.37	32.10	38.31	38.31
E	41.22	36.88	33.37	55.41	41.98	50.10	35.72	31.96	28.92	48.02	36.38	43.42	31.52	28.20	25.52	42.37	32.10	38.31	38.31
F	34.61	30.97	28.02	46.52	35.25	42.06	30.00	26.84	24.28	40.32	30.55	36.46	26.47	23.68	21.43	35.58	26.95	32.17	32.17
G	33.43	29.91	27.06	44.93	34.04	40.62	28.97	25.92	23.45	38.94	29.50	35.21	25.56	22.87	20.69	34.36	26.03	31.06	31.06


ตารางที่ ๓.3.41 ค่า % Yield ในแต่ละชั้นตอนของการผลิต N 154

Normal

วัสดุดิบ	C2	C3	C4	C5	C6	C7	D2	D3	D4	D5	D6	D7	E2	E3	E4	E5	E6	E7	
A	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00
B	56.63	50.67	45.84	38.51	57.66	68.82	49.08	43.91	39.73	33.37	49.98	59.64	43.30	38.74	35.05	29.45	28.45	52.63	
C	54.52	48.78	44.13	37.07	55.52	66.25	47.25	42.27	38.25	32.13	48.11	57.42	41.69	37.30	33.75	28.35	28.35	50.67	
D	48.29	43.20	39.09	32.83	49.17	58.68	41.85	37.44	33.88	28.46	42.62	50.86	36.92	33.04	29.89	25.11	25.11	44.88	
E	48.29	43.20	39.09	32.83	49.17	58.68	41.85	37.44	33.88	28.46	42.62	50.86	36.92	33.04	29.89	25.11	25.11	44.88	
F	41.53	37.16	33.62	28.24	42.30	50.48	36.00	32.21	29.14	24.48	36.66	43.75	31.76	28.42	25.71	21.60	21.60	38.60	
G	40.11	35.89	32.47	27.28	40.85	48.75	34.76	31.10	28.14	23.64	35.40	42.25	30.67	27.44	24.83	20.86	20.86	37.28	

Opposite

วัสดุดิบ	C2	C3	C4	C5	C6	C7	D2	D3	D4	D5	D6	D7	E2	E3	E4	E5	E6	E7	
A	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00
B	56.63	50.67	45.84	38.51	57.66	68.82	49.08	43.91	39.73	33.37	49.98	59.64	43.30	38.74	35.05	29.45	44.10	52.63	
C	54.52	48.78	44.13	37.07	55.52	66.25	47.25	42.27	38.25	32.13	48.11	57.42	41.69	37.30	33.75	28.35	42.45	50.67	
D	48.29	43.20	39.09	32.83	49.17	56.68	41.85	37.44	33.88	28.46	42.62	50.86	36.92	33.04	29.89	25.11	37.60	44.88	
E	48.29	43.20	39.09	32.83	49.17	56.68	41.85	37.44	33.88	28.46	42.62	50.86	36.92	33.04	29.89	25.11	37.60	44.88	
F	41.53	37.16	33.62	28.24	42.30	50.48	36.00	32.21	29.14	24.48	36.66	43.75	31.76	28.42	25.71	21.60	32.34	38.60	
G	40.11	35.89	32.47	27.28	40.85	48.75	34.76	31.10	28.14	23.64	35.40	42.25	30.67	27.44	24.83	20.86	31.24	37.28	



ภาคผนวก ๑.4 ค่า % Loss ของผลิตภัณฑ์ Nichiha N 011 – N 019

ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ตารางที่ ๑.4.1 ค่า % Loss ในแต่ละขั้นตอนของการผลิต N 011

Normal

วัตถุดิบ	C2	C3	C4	C5	C6	C7	D2	D3	D4	D5	D6	D7	E2	E3	E4	E5	E6	E7	
A																			
B	51.66	56.75	60.87	67.13	50.20	41.69	58.11	62.52	66.09	71.51	56.84	49.47	63.03	66.93	70.08	74.86	61.91	55.41	
C	54.58	59.36	63.23	69.11	53.20	45.21	60.64	64.78	68.13	73.23	59.44	52.52	65.27	68.92	71.88	76.38	64.22	58.11	
D	59.77	64.01	67.43	72.64	58.55	51.48	65.14	68.81	71.78	76.29	64.08	57.95	69.24	72.48	75.10	79.08	68.30	62.89	
E	59.77	64.01	67.43	72.64	58.55	51.48	65.14	68.81	71.78	76.29	64.08	57.95	69.24	72.48	75.10	79.08	68.30	62.89	
F	66.28	69.83	72.71	77.07	65.26	59.33	70.78	73.85	76.34	80.13	69.89	64.75	74.22	76.93	79.13	82.47	73.44	68.90	
G	67.44	70.87	73.65	77.86	66.46	60.73	71.79	74.76	77.16	80.81	70.93	65.97	75.10	77.73	79.85	83.07	74.35	69.97	

Opposite

วัตถุดิบ	C2	C3	C4	C5	C6	C7	D2	D3	D4	D5	D6	D7	E2	E3	E4	E5	E6	E7	
A																			
B	51.66	51.66	60.87	34.26	50.20	41.69	58.11	62.52	66.09	43.02	56.84	49.47	63.03	66.93	70.08	49.73	61.91	55.41	
C	54.58	54.58	63.23	38.23	53.20	45.21	60.64	64.78	68.13	46.47	59.44	52.52	65.27	68.92	71.88	52.76	64.22	58.11	
D	59.77	59.77	67.43	45.29	58.55	51.48	65.14	68.81	71.78	52.58	64.08	57.95	69.24	72.48	75.10	58.16	68.30	62.89	
E	59.77	59.77	67.43	45.29	58.55	51.48	65.14	68.81	71.78	52.58	64.08	57.95	69.24	72.48	75.10	58.16	68.30	62.89	
F	66.28	66.28	72.71	54.14	65.26	59.33	70.78	73.85	76.34	60.26	69.89	64.75	74.22	76.93	79.13	64.93	73.44	68.90	
G	67.44	67.44	73.65	55.72	66.46	60.73	71.79	74.76	77.16	61.63	70.93	65.97	75.10	77.73	79.85	66.14	74.35	69.97	

ตารางที่ ๑.4.2 ค่า % Loss ในแต่ละขั้นตอนของการผลิต N 012

Normal

ลำดับ	C2	C3	C4	C5	C6	C7	D2	D3	D4	D5	D6	D7	E2	E3	E4	E5	E6	E7	
A																			
B	51.66	56.75	60.87	67.13	50.20	39.87	58.11	62.52	66.09	71.51	56.84	47.89	63.03	66.93	70.08	74.96	61.91	54.02	
C	54.78	59.54	63.39	69.25	53.40	43.75	60.81	64.93	68.27	73.35	59.62	51.25	65.42	69.06	72.00	76.48	64.37	56.98	
D	59.94	64.16	67.57	72.76	58.73	50.17	65.28	68.94	71.90	76.39	64.23	56.82	69.37	72.59	75.20	79.17	68.44	61.90	
E	59.94	64.16	67.57	72.76	58.73	50.17	65.28	68.94	71.90	76.39	64.23	56.82	69.37	72.59	75.20	79.17	68.44	61.90	
F	66.48	70.01	72.87	77.21	65.47	58.31	70.95	74.01	76.48	80.25	70.07	63.87	74.37	77.07	79.25	82.57	73.59	68.12	
G	67.64	71.05	73.81	78.00	66.66	59.75	71.96	74.91	77.30	80.93	71.11	65.12	75.26	77.86	79.97	83.17	74.51	69.22	

Opposite

ลำดับ	C2	C3	C4	C5	C6	C7	D2	D3	D4	D5	D6	D7	E2	E3	E4	E5	E6	E7	
A																			
B	51.66	56.75	60.87	34.26	50.20	39.87	58.11	62.52	66.09	43.02	56.84	47.89	63.03	66.93	70.08	49.73	61.91	54.02	
C	54.78	59.54	63.39	38.49	53.40	43.75	60.81	64.93	68.27	48.70	59.62	51.25	65.42	69.06	72.00	52.97	64.37	56.98	
D	59.94	64.16	67.57	45.52	58.73	50.17	65.28	68.94	71.90	52.79	64.23	56.82	69.37	72.59	75.20	58.34	68.44	61.90	
E	59.94	64.16	67.57	45.52	58.73	50.17	65.28	68.94	71.90	52.79	64.23	56.82	69.37	72.59	75.20	58.34	68.44	61.90	
F	66.48	70.01	72.87	54.42	65.47	58.31	70.95	74.01	76.48	60.49	70.07	63.87	74.37	77.07	79.25	65.14	73.59	68.12	
G	67.64	71.05	73.81	55.99	66.66	59.75	71.96	74.91	77.30	61.86	71.11	65.12	75.26	77.86	79.97	66.35	74.51	69.22	

ตารางที่ ๑.4.3 ค่า % Loss ในแต่ละขั้นตอนของการผลิต N 013

Normal

วัตถุดิบ	C2	C3	C4	C5	C6	C7	D2	D3	D4	D5	D6	D7	E2	E3	E4	E5	E6	E7	
A																			
B	51.66	56.75	60.87	67.13	50.20	42.38	58.11	62.52	66.09	71.51	56.84	50.06	63.03	66.93	70.08	74.86	61.91	55.93	
C	52.92	57.88	61.89	67.99	51.49	43.88	59.20	63.49	66.97	72.25	57.96	51.36	64.00	67.79	70.86	75.52	62.91	57.08	
D	58.30	62.69	66.24	71.65	57.04	50.29	63.86	67.67	70.74	75.43	62.77	56.92	68.11	71.47	74.19	78.32	67.15	61.99	
E	58.30	62.69	66.24	71.65	57.04	50.29	63.86	67.67	70.74	75.43	62.77	56.92	68.11	71.47	74.19	78.32	67.15	61.99	
F	64.79	68.50	71.50	76.06	63.72	58.03	69.49	72.70	75.30	79.25	68.56	63.62	73.08	75.91	78.20	81.69	72.26	67.90	
G	66.03	69.61	72.50	76.90	65.00	59.50	70.56	73.66	76.17	79.98	69.67	64.90	74.02	76.76	78.97	82.34	73.24	69.03	

Opposite

วัตถุดิบ	C2	C3	C4	C5	C6	C7	D2	D3	D4	D5	D6	D7	E2	E3	E4	E5	E6	E7	
A																			
B	51.66	56.75	60.87	34.26	50.20	42.38	58.11	62.52	66.09	43.02	56.84	50.06	63.03	66.93	70.08	49.73	61.91	55.93	
C	52.92	57.88	61.89	35.97	51.49	43.88	59.20	63.49	66.97	44.51	57.96	51.36	64.00	67.79	70.86	51.04	62.91	57.08	
D	58.30	62.69	66.24	43.29	57.04	50.29	63.86	67.67	70.74	60.85	62.77	56.92	68.11	71.47	74.19	56.63	67.15	61.99	
E	58.30	62.69	66.24	43.29	57.04	50.29	63.86	67.67	70.74	60.85	62.77	56.92	68.11	71.47	74.19	56.63	67.15	61.99	
F	64.79	68.50	71.50	52.11	63.72	58.03	69.49	72.70	75.30	58.50	68.56	63.62	73.08	75.91	78.20	63.38	72.26	67.90	
G	66.03	69.61	72.50	53.80	65.00	59.50	70.56	73.66	76.17	59.96	69.67	64.90	74.02	76.76	78.97	64.67	73.24	69.03	

ตารางที่ ๑.4.4 ค่า % Loss ในแต่ละขั้นตอนของการผลิต N 014

Normal

วัตถุดิบ	C2	C3	C4	C5	C6	C7	D2	D3	D4	D5	D6	D7	E2	E3	E4	E5	E6	E7	
A																			
B	51.66	56.75	60.87	67.13	50.20	43.88	58.11	62.52	66.09	71.51	56.84	51.36	63.03	66.93	70.08	74.86	61.91	57.08	
C	52.24	57.26	61.33	67.52	50.79	44.55	58.60	62.96	66.49	71.85	57.35	51.94	63.47	67.32	70.43	75.16	62.37	57.59	
D	57.69	62.15	65.75	71.23	56.41	50.88	63.34	67.19	70.32	75.07	62.22	57.43	67.65	71.05	73.81	78.00	66.67	62.44	
E	57.69	62.15	65.75	71.23	56.41	50.88	63.34	67.19	70.32	75.07	62.22	57.43	67.65	71.05	73.81	78.00	66.67	62.44	
F	64.61	68.34	71.35	75.94	63.54	58.92	69.33	72.56	75.17	79.14	68.40	64.39	72.94	75.79	78.09	81.60	72.12	68.58	
G	66.18	69.74	72.62	77.00	65.15	60.73	70.69	73.77	76.27	80.07	69.80	65.97	74.13	76.86	79.06	82.41	73.35	69.97	

Opposite

วัตถุดิบ	C2	C3	C4	C5	C6	C7	D2	D3	D4	D5	D6	D7	E2	E3	E4	E5	E6	E7	
A																			
B	51.66	56.75	60.87	34.26	50.20	43.88	58.11	62.52	66.09	43.02	56.84	51.36	63.03	66.93	70.08	49.73	61.91	57.08	
C	52.24	57.26	61.33	35.04	50.79	44.55	58.60	62.96	66.49	43.70	57.35	51.94	63.47	67.32	70.43	50.33	62.37	57.59	
D	57.69	62.15	65.75	42.46	56.41	50.88	63.34	67.19	70.32	50.14	62.22	57.43	67.65	71.05	73.81	56.00	66.67	62.44	
E	57.69	62.15	65.75	42.46	56.41	50.88	63.34	67.19	70.32	50.14	62.22	57.43	67.65	71.05	73.81	56.00	66.67	62.44	
F	64.61	68.34	71.35	51.87	63.54	58.92	69.33	72.56	75.17	58.29	68.40	64.39	72.94	75.79	78.09	63.20	72.12	68.58	
G	66.18	69.74	72.62	54.00	65.15	60.73	70.69	73.77	76.27	60.13	69.80	65.97	74.13	76.86	79.06	64.82	73.35	69.97	

ตารางที่ ๔.4.5 ค่า % Loss ในแต่ละขั้นตอนของการผลิต N 015

Normal

วัตถุดิบ	C2	C3	C4	C5	C6	C7	D2	D3	D4	D5	D6	D7	E2	E3	E4	E5	E6	E7	
A																			
B	51.66	56.75	60.87	67.13	50.20	42.10	58.11	62.52	66.09	71.51	56.84	49.82	63.03	66.93	70.08	74.86	61.91	55.72	
C	53.64	58.52	62.47	68.48	52.24	44.47	59.82	64.05	67.48	72.68	58.61	51.88	64.55	68.28	71.30	75.89	63.48	57.54	
D	58.94	63.26	66.76	72.08	57.70	50.82	64.42	68.16	71.19	75.80	63.34	57.38	68.60	71.91	74.58	78.65	67.65	62.39	
E	58.94	63.26	66.76	72.08	57.70	50.82	64.42	68.16	71.19	75.80	63.34	57.38	68.60	71.91	74.58	78.65	67.65	62.39	
F	65.75	69.35	72.27	76.71	64.71	58.97	70.31	73.44	75.97	79.81	69.42	64.44	73.81	76.56	78.80	82.19	73.01	68.63	
G	67.22	70.67	73.46	77.71	66.22	60.73	71.59	74.58	77.00	80.68	70.73	65.97	74.93	77.57	79.71	82.95	74.17	69.97	

Opposite

วัตถุดิบ	C2	C3	C4	C5	C6	C7	D2	D3	D4	D5	D6	D7	E2	E3	E4	E5	E6	E7	
A																			
B	51.66	56.75	60.87	34.26	50.20	42.10	58.11	62.52	66.09	43.02	56.84	49.82	63.03	66.93	70.08	49.73	61.91	55.72	
C	53.64	58.52	62.47	36.95	52.24	44.47	59.82	64.05	67.48	45.36	58.61	51.88	64.55	68.28	71.30	51.79	63.48	57.54	
D	58.94	63.26	66.76	44.16	57.70	50.82	64.42	68.16	71.19	51.61	63.34	57.38	68.60	71.91	74.58	57.30	67.65	62.39	
E	58.94	63.26	66.76	44.16	57.70	50.82	64.42	68.16	71.19	51.61	63.34	57.38	68.60	71.91	74.58	57.30	67.65	62.39	
F	65.75	69.35	72.27	53.42	64.71	58.97	70.31	73.44	75.97	59.63	69.42	64.44	73.81	76.56	78.80	64.38	73.01	68.63	
G	67.22	70.67	73.46	55.42	66.22	60.73	71.59	74.58	77.00	61.36	70.73	65.97	74.93	77.57	79.71	65.91	74.17	69.97	

ตารางที่ ๑.4.6 ค่า % Loss ในแต่ละขั้นตอนของการผลิต N 016

Normal

วัตถุดิบ	C2	C3	C4	C5	C6	C7	D2	D3	D4	D5	D6	D7	E2	E3	E4	E5	E6	E7	
A																			
B							46.14	51.81	56.40	63.37	44.50	37.46	52.47	57.48	61.53	67.68	51.03	44.82	
C							46.91	52.49	57.02	63.90	45.30	38.36	53.15	58.08	62.08	68.14	51.73	45.61	
D							52.97	57.92	61.93	68.02	51.55	45.40	58.51	62.87	66.41	71.78	57.25	51.83	
E							52.97	57.92	61.93	68.02	51.55	45.40	58.51	62.87	66.41	71.78	57.25	51.83	
F							59.21	63.50	66.98	72.26	57.97	52.64	64.01	67.80	70.86	75.52	62.92	56.21	
G							60.91	65.03	68.36	73.42	59.73	54.62	65.51	69.14	72.08	76.55	64.47	59.96	

Opposite

วัตถุดิบ	C2	C3	C4	C5	C6	C7	D2	D3	D4	D5	D6	D7	E2	E3	E4	E5	E6	E7	
A																			
B	37.85	44.39	49.69	57.74	35.97	48.46	46.14	51.81	56.40	63.37	44.50	55.33	52.47	57.48	61.53	67.68	51.03	60.59	
C	38.74	45.19	50.41	58.34	36.88	49.20	46.91	52.49	57.02	63.90	45.30	55.97	53.15	58.08	62.08	68.14	51.73	61.15	
D	45.74	51.45	56.07	63.10	44.09	55.00	52.97	57.92	61.93	68.02	51.55	61.00	58.51	62.87	66.41	71.78	57.25	65.59	
E	45.74	51.45	56.07	63.10	44.09	55.00	52.97	57.92	61.93	68.02	51.55	61.00	58.51	62.87	66.41	71.78	57.25	65.59	
F	52.93	57.89	61.90	67.99	51.51	60.97	59.21	63.50	66.98	72.26	57.97	66.17	64.01	67.80	70.86	75.52	62.92	70.15	
G	54.90	59.65	63.49	69.33	53.54	62.60	60.91	65.03	68.36	73.42	59.73	67.59	65.51	69.14	72.08	76.55	64.47	71.40	

ตารางที่ ๔.4.7 ค่า % Loss ในแต่ละขั้นตอนของการผลิต N 017

Normal

วัตถุดิบ	C2	C3	C4	C5	C6	C7	D2	D3	D4	D5	D6	D7	E2	E3	E4	E5	E6	E7	
A																			
B																			
C																			
D																			
E																			
F																			
G																			

Opposite

วัตถุดิบ	C2	C3	C4	C5	C6	C7	D2	D3	D4	D5	D6	D7	E2	E3	E4	E5	E6	E7	
A																			
B			27.33	38.95	53.75	25.55			37.02	47.09	59.92	35.48			44.43	53.32	64.63	43.07	
C			31.72	42.64	56.55	30.05			40.82	50.29	62.34	39.38			47.78	56.14	66.77	46.51	
D			39.52	49.20	61.51	36.05			47.58	55.97	66.64	46.31			53.75	61.15	70.57	52.62	
E			39.52	49.20	61.51	36.05			47.58	55.97	66.64	46.31			53.75	61.15	70.57	52.62	
F			45.41	54.14	65.26	44.08			52.69	60.26	69.89	51.54			58.26	64.93	73.44	57.24	
G			47.29	55.72	66.46	46.01			54.32	61.63	70.93	53.20			59.69	66.14	74.35	56.71	

ตารางที่ ๔.4.8 ค่า % Loss ในแต่ละขั้นตอนของการผลิต N 018

Normal

วัตถุดิบ	C2	C3	C4	C5	C6	C7	D2	D3	D4	D5	D6	D7	E2	E3	E4	E5	E6	E7	
A																			
B																			
C																			
D																			
E																			
F																			
G																			

Opposite

วัตถุดิบ	C2	C3	C4	C5	C6	C7	D2	D3	D4	D5	D6	D7	E2	E3	E4	E5	E6	E7	
A																			
B			27.33	38.95	53.75	25.55			37.02	47.09	59.92	35.48			44.43	53.32	64.63	43.07	
C			32.01	42.89	56.73	30.35			41.07	50.50	62.50	39.64			48.01	56.33	66.91	46.74	
D			39.78	49.41	61.68	38.31			47.81	56.16	66.79	46.54			53.95	61.32	70.69	52.83	
E			39.78	49.41	61.68	38.31			47.81	56.16	66.79	46.54			53.95	61.32	70.69	52.83	
F			45.73	54.42	65.47	44.41			52.97	60.49	70.07	51.82			58.50	65.14	73.59	57.49	
G			47.61	55.99	66.66	46.33			54.60	61.86	71.11	53.49			59.94	66.35	74.51	56.96	


ตารางที่ ๔.๔.๙ ค่า % Loss ในแต่ละขั้นตอนของการผลิต N 019

Normal

วัตถุดิบ	C2	C3	C4	C5	C6	C7	D2	D3	D4	D5	D6	D7	E2	E3	E4	E5	E6	E7	
A																			
B																			
C																			
D																			
E																			
F																			
G																			

Opposite

วัตถุดิบ	C2	C3	C4	C5	C6	C7	D2	D3	D4	D5	D6	D7	E2	E3	E4	E5	E6	E7	
A																			
B			27.33	38.95	53.75	25.55			37.02	47.09	59.92	35.48			44.43	53.32	64.63	43.07	
C			29.22	40.55	54.96	27.50			38.66	48.47	60.96	37.16			45.88	54.54	65.56	44.56	
D			37.31	47.34	60.11	35.78			45.67	54.36	65.43	44.34			52.06	59.73	69.49	50.89	
E			37.31	47.34	60.11	35.78			45.67	54.36	65.43	44.34			52.06	59.73	69.49	50.89	
F			42.99	52.11	63.72	41.60			50.59	58.50	68.56	49.39			56.41	63.38	72.26	55.34	
G			45.00	53.80	65.00	43.66			52.33	59.96	69.67	51.17			57.94	64.67	73.24	56.92	



ภาคผนวก จ.5 ค่า Conversion Factor ของผลิตภัณฑ์ Nichiha N 011 – N 019

ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ตารางที่ ๑.5.1 ค่า Conversion Factor ในแต่ละขั้นตอนของการผลิต N 011

Normal

วัตถุดิบ	C2	C3	C4	C5	C6	C7	D2	D3	D4	D5	D6	D7	E2	E3	E4	E5	E6	E7
A	2.07	2.31	2.56	3.04	2.01	1.72	2.39	2.67	2.95	3.51	2.32	1.98	2.71	3.02	3.34	3.98	2.63	2.24
B	2.20	2.46	2.72	3.24	2.14	1.83	2.54	2.84	3.14	3.74	2.47	2.11	2.88	3.22	3.56	4.23	2.79	2.39
C	2.49	2.78	3.07	3.66	2.41	2.06	2.87	3.21	3.54	4.22	2.78	2.38	3.25	3.63	4.02	4.78	3.16	2.69
D	2.49	2.78	3.07	3.66	2.41	2.06	2.87	3.21	3.54	4.22	2.78	2.38	3.25	3.63	4.02	4.78	3.16	2.69
E	2.97	3.31	3.66	4.36	2.88	2.46	3.42	3.82	4.23	5.03	3.32	2.84	3.88	4.33	4.79	5.70	3.76	3.22
F	3.07	3.43	3.79	4.52	2.98	2.55	3.54	3.96	4.38	5.21	3.44	2.94	4.02	4.49	4.96	5.91	3.90	3.33

Opposite

วัตถุดิบ	C2	C3	C4	C5	C6	C7	D2	D3	D4	D5	D6	D7	E2	E3	E4	E5	E6	E7
A	2.07	2.07	2.56	1.52	2.01	1.72	2.39	2.67	2.95	1.76	2.32	1.98	2.71	3.02	3.34	1.99	2.63	2.24
B	2.20	2.20	2.72	1.62	2.14	1.83	2.54	2.84	3.14	1.87	2.47	2.11	2.88	3.22	3.56	2.12	2.79	2.39
C	2.49	2.49	3.07	1.83	2.41	2.06	2.87	3.21	3.54	2.11	2.78	2.38	3.25	3.63	4.02	2.39	3.16	2.69
D	2.49	2.49	3.07	1.83	2.41	2.06	2.87	3.21	3.54	2.11	2.78	2.38	3.25	3.63	4.02	2.39	3.16	2.69
E	2.97	2.97	3.66	2.18	2.88	2.46	3.42	3.82	4.23	2.52	3.32	2.84	3.88	4.33	4.79	2.85	3.76	3.22
F	3.07	3.07	3.79	2.26	2.98	2.55	3.54	3.96	4.38	2.61	3.44	2.94	4.02	4.49	4.96	2.95	3.90	3.33

ตารางที่ ๑.5.2 ค่า Conversion Factor ในแต่ละขั้นตอนของการผลิต N 012

Normal

วัตถุดิบ	C2	C3	C4	C5	C6	C7	D2	D3	D4	D5	D6	D7	E2	E3	E4	E5	E6	E7
A	2.07	2.31	2.56	3.04	2.01	1.66	2.39	2.67	2.95	3.51	2.32	1.92	2.71	3.02	3.34	3.98	2.63	2.17
B	2.21	2.47	2.73	3.25	2.15	1.78	2.55	2.85	3.15	3.75	2.48	2.05	2.89	3.23	3.57	4.25	2.81	2.32
C	2.50	2.79	3.08	3.67	2.42	2.01	2.88	3.22	3.56	4.24	2.80	2.32	3.26	3.65	4.03	4.80	3.17	2.62
D	2.50	2.79	3.08	3.67	2.42	2.01	2.88	3.22	3.56	4.24	2.80	2.32	3.26	3.65	4.03	4.80	3.17	2.62
E	2.98	3.33	3.69	4.39	2.90	2.40	3.44	3.85	4.25	5.06	3.34	2.77	3.90	4.36	4.82	5.74	3.79	3.14
F	3.09	3.45	3.82	4.54	3.00	2.48	3.57	3.99	4.40	5.24	3.46	2.87	4.04	4.52	4.99	5.94	3.92	3.25

Opposite

วัตถุดิบ	C2	C3	C4	C5	C6	C7	D2	D3	D4	D5	D6	D7	E2	E3	E4	E5	E6	E7
A	2.07	2.31	2.56	1.52	2.01	1.66	2.39	2.67	2.95	1.76	2.32	1.92	2.71	3.02	3.34	1.99	2.63	2.17
B	2.21	2.47	2.73	1.63	2.15	1.78	2.55	2.85	3.15	1.88	2.48	2.05	2.89	3.23	3.57	2.13	2.81	2.32
C	2.50	2.79	3.08	1.84	2.42	2.01	2.88	3.22	3.56	2.12	2.80	2.32	3.26	3.65	4.03	2.40	3.17	2.62
D	2.50	2.79	3.08	1.84	2.42	2.01	2.88	3.22	3.56	2.12	2.80	2.32	3.26	3.65	4.03	2.40	3.17	2.62
E	2.98	3.33	3.69	2.19	2.90	2.40	3.44	3.85	4.25	2.53	3.34	2.77	3.90	4.36	4.82	2.87	3.79	3.14
F	3.09	3.45	3.82	2.27	3.00	2.48	3.57	3.99	4.40	2.62	3.46	2.87	4.04	4.52	4.99	2.97	3.92	3.25

ตารางที่ ๑.5.3 ค่า Conversion Factor ในแต่ละขั้นตอนของกวมลิต N 013

Normal

ลำดับ	C2	C3	C4	C5	C6	C7	D2	D3	D4	D5	D6	D7	E2	E3	E4	E5	E6	E7
A	2.07	2.31	2.56	3.04	2.01	1.74	2.39	2.67	2.96	3.51	2.32	2.00	2.71	3.02	3.34	3.98	2.63	2.27
B	2.12	2.37	2.62	3.12	2.06	1.78	2.45	2.74	3.03	3.60	2.38	2.06	2.78	3.10	3.43	4.08	2.70	2.33
C	2.40	2.68	2.96	3.53	2.33	2.01	2.77	3.09	3.42	4.07	2.69	2.32	3.14	3.51	3.87	4.61	3.04	2.63
D	2.40	2.68	2.96	3.53	2.33	2.01	2.77	3.09	3.42	4.07	2.69	2.32	3.14	3.51	3.87	4.61	3.04	2.63
E	2.84	3.17	3.51	4.18	2.76	2.38	3.28	3.66	4.06	4.82	3.18	2.75	3.71	4.15	4.59	5.46	3.60	3.12
F	2.94	3.29	3.64	4.33	2.86	2.47	3.40	3.80	4.20	4.99	3.30	2.85	3.85	4.30	4.76	5.66	3.74	3.23

Opposite

ลำดับ	C2	C3	C4	C5	C6	C7	D2	D3	D4	D5	D6	D7	E2	E3	E4	E5	E6	E7
A	2.07	2.31	2.56	1.52	2.01	1.74	2.39	2.67	2.95	1.76	2.32	2.00	2.71	3.02	3.34	1.99	2.63	2.27
B	2.12	2.37	2.62	1.56	2.06	1.78	2.45	2.74	3.03	1.80	2.38	2.06	2.78	3.10	3.43	2.04	2.70	2.33
C	2.40	2.68	2.96	1.76	2.33	2.01	2.77	3.09	3.42	2.03	2.69	2.32	3.14	3.51	3.87	2.31	3.04	2.63
D	2.40	2.68	2.96	1.76	2.33	2.01	2.77	3.09	3.42	2.03	2.69	2.32	3.14	3.51	3.87	2.31	3.04	2.63
E	2.84	3.17	3.51	2.09	2.76	2.38	3.28	3.66	4.05	2.41	3.18	2.75	3.71	4.15	4.59	2.73	3.60	3.12
F	2.94	3.29	3.64	2.16	2.86	2.47	3.40	3.80	4.20	2.50	3.30	2.85	3.85	4.30	4.76	2.83	3.74	3.23

ตารางที่ ๑.5.4 ค่า Conversion Factor ในแต่ละขั้นตอนของการผลิต N 014

Normal

วัตถุดิบ	C2	C3	C4	C5	C6	C7	D2	D3	D4	D5	D6	D7	E2	E3	E4	E5	E6	E7	
A																			
B	2.07	2.31	2.56	3.04	2.01	1.78	2.39	2.67	2.95	3.51	2.32	2.06	2.71	3.02	3.34	3.98	2.63	2.33	
C	2.09	2.34	2.59	3.08	2.03	1.80	2.42	2.70	2.98	3.55	2.34	2.08	2.74	3.06	3.38	4.03	2.66	2.36	
D	2.36	2.64	2.92	3.48	2.29	2.04	2.73	3.05	3.37	4.01	2.65	2.35	3.09	3.45	3.82	4.55	3.00	2.66	
E	2.36	2.64	2.92	3.48	2.29	2.04	2.73	3.05	3.37	4.01	2.65	2.35	3.09	3.45	3.82	4.55	3.00	2.66	
F	2.83	3.16	3.49	4.16	2.74	2.43	3.26	3.64	4.03	4.79	3.16	2.81	3.70	4.13	4.56	5.43	3.59	3.18	
G	2.96	3.30	3.65	4.35	2.87	2.55	3.41	3.81	4.21	5.02	3.31	2.94	3.87	4.32	4.78	5.69	3.75	3.33	

Opposite

วัตถุดิบ	C2	C3	C4	C5	C6	C7	D2	D3	D4	D5	D6	D7	E2	E3	E4	E5	E6	E7	
A																			
B	2.07	2.31	2.56	1.52	2.01	1.78	2.39	2.67	2.95	1.76	2.32	2.06	2.71	3.02	3.34	1.99	2.63	2.33	
C	2.09	2.34	2.59	1.54	2.03	1.80	2.42	2.70	2.98	1.78	2.34	2.08	2.74	3.06	3.38	2.01	2.66	2.36	
D	2.36	2.64	2.92	1.74	2.29	2.04	2.73	3.05	3.37	2.01	2.65	2.35	3.09	3.45	3.82	2.27	3.00	2.66	
E	2.36	2.64	2.92	1.74	2.29	2.04	2.73	3.05	3.37	2.01	2.65	2.35	3.09	3.45	3.82	2.27	3.00	2.66	
F	2.83	3.16	3.49	2.08	2.74	2.43	3.26	3.64	4.03	2.40	3.16	2.81	3.70	4.13	4.56	2.72	3.59	3.18	
G	2.96	3.30	3.65	2.17	2.87	2.55	3.41	3.81	4.21	2.51	3.31	2.94	3.87	4.32	4.78	2.84	3.75	3.33	

ตารางที่ ๑.5.5 ค่า Conversion Factor ในแต่ละขั้นตอนของการผลิต N 015

Normal

วัตถุดิบ	C2	C3	C4	C5	C6	C7	D2	D3	D4	D5	D6	D7	E2	E3	E4	E5	E6	E7
A																		
B	2.07	2.31	2.56	3.04	2.01	1.73	2.39	2.87	2.95	3.51	2.32	1.99	2.71	3.02	3.34	3.98	2.63	2.26
C	2.16	2.41	2.66	3.17	2.09	1.80	2.49	2.78	3.07	3.66	2.42	2.08	2.82	3.15	3.48	4.15	2.74	2.36
D	2.44	2.72	3.01	3.58	2.36	2.03	2.81	3.14	3.47	4.13	2.73	2.35	3.18	3.56	3.93	4.68	3.09	2.66
E	2.44	2.72	3.01	3.58	2.36	2.03	2.81	3.14	3.47	4.13	2.73	2.35	3.18	3.56	3.93	4.68	3.09	2.66
F	2.92	3.26	3.61	4.29	2.83	2.44	3.37	3.76	4.16	4.95	3.27	2.81	3.82	4.27	4.72	5.61	3.71	3.19
G	3.05	3.41	3.77	4.49	2.96	2.55	3.52	3.93	4.35	5.18	3.42	2.94	3.99	4.46	4.93	5.87	3.87	3.33

Opposite

วัตถุดิบ	C2	C3	C4	C5	C6	C7	D2	D3	D4	D5	D6	D7	E2	E3	E4	E5	E6	E7
A																		
B	2.07	2.31	2.56	1.52	2.01	1.73	2.39	2.87	2.95	1.76	2.32	1.99	2.71	3.02	3.34	1.99	2.63	2.26
C	2.16	2.41	2.66	1.59	2.09	1.80	2.49	2.78	3.07	1.83	2.42	2.08	2.82	3.15	3.48	2.07	2.74	2.36
D	2.44	2.72	3.01	1.79	2.36	2.03	2.81	3.14	3.47	2.07	2.73	2.35	3.18	3.56	3.93	2.34	3.09	2.66
E	2.44	2.72	3.01	1.79	2.36	2.03	2.81	3.14	3.47	2.07	2.73	2.35	3.18	3.56	3.93	2.34	3.09	2.66
F	2.92	3.26	3.61	2.15	2.83	2.44	3.37	3.76	4.16	2.48	3.27	2.81	3.82	4.27	4.72	2.81	3.71	3.19
G	3.05	3.41	3.77	2.24	2.96	2.55	3.52	3.93	4.35	2.59	3.42	2.94	3.99	4.46	4.93	2.93	3.87	3.33

ตารางที่ ๑.5.6 ค่า Conversion Factor ในแต่ละขั้นตอนของการผลิต N 016

Normal

วัตถุดิบ	C2	C3	C4	C5	C6	C7	D2	D3	D4	D5	D6	D7	E2	E3	E4	E5	E6	E7
A							1.86	2.07	2.29	2.73	1.80	1.60	2.10	2.35	2.60	3.09	2.04	1.81
B							1.88	2.11	2.33	2.77	1.83	1.62	2.13	2.39	2.64	3.14	2.07	1.84
C							2.13	2.38	2.63	3.13	2.06	1.83	2.41	2.69	2.98	3.54	2.34	2.08
D							2.13	2.38	2.63	3.13	2.06	1.83	2.41	2.69	2.98	3.54	2.34	2.08
E							2.45	2.74	3.03	3.61	2.38	2.11	2.78	3.11	3.43	4.09	2.70	2.39
F							2.56	2.86	3.16	3.76	2.48	2.20	2.90	3.24	3.58	4.26	2.81	2.50
G																		

Opposite

วัตถุดิบ	C2	C3	C4	C5	C6	C7	D2	D3	D4	D5	D6	D7	E2	E3	E4	E5	E6	E7
A																		
B	1.61	1.80	1.99	2.37	1.56	1.94	1.86	2.07	2.29	2.73	1.80	2.24	2.10	2.35	2.60	3.09	2.04	2.54
C	1.63	1.82	2.02	2.40	1.58	1.97	1.88	2.11	2.33	2.77	1.83	2.27	2.13	2.39	2.64	3.14	2.07	2.57
D	1.84	2.06	2.28	2.71	1.79	2.22	2.13	2.38	2.63	3.13	2.06	2.56	2.41	2.69	2.98	3.54	2.34	2.91
E	1.84	2.06	2.28	2.71	1.79	2.22	2.13	2.38	2.63	3.13	2.06	2.56	2.41	2.69	2.98	3.54	2.34	2.91
F	2.12	2.37	2.62	3.12	2.06	2.56	2.45	2.74	3.03	3.61	2.38	2.96	2.78	3.11	3.43	4.09	2.70	3.35
G	2.22	2.48	2.74	3.26	2.15	2.67	2.56	2.86	3.16	3.76	2.48	3.09	2.90	3.24	3.58	4.26	2.81	3.50

ตารางที่ จ.5.7 ค่า Conversion Factor ในแต่ละขั้นตอนของการผลิต N 017

Normal

วัตถุดิบ	C2	C3	C4	C5	C6	C7	D2	D3	D4	D5	D6	D7	E2	E3	E4	E5	E6	E7	
A																			
B																			
C																			
D																			
E																			
F																			
G																			

Opposite

วัตถุดิบ	C2	C3	C4	C5	C6	C7	D2	D3	D4	D5	D6	D7	E2	E3	E4	E5	E6	E7	
A																			
B			1.38	1.64	2.16	1.34			1.59	1.89	2.49	1.55			1.80	2.14	2.83	1.76	
C			1.46	1.74	2.30	1.43			1.69	2.01	2.66	1.65			1.92	2.28	3.01	1.87	
D			1.65	1.97	2.60	1.61			1.91	2.27	3.00	1.86			2.16	2.57	3.40	2.11	
E			1.65	1.97	2.60	1.61			1.91	2.27	3.00	1.86			2.16	2.57	3.40	2.11	
F			1.83	2.18	2.88	1.79			2.11	2.52	3.32	2.06			2.40	2.85	3.76	2.34	
G			1.90	2.26	2.98	1.85			2.19	2.61	3.44	2.14			2.48	2.95	3.90	2.42	

ตารางที่ ๑.5.8 ค่า Conversion Factor ในแต่ละขั้นตอนของการผลิต N 018

Normal

วัตถุดิบ	C2	C3	C4	C5	C6	C7	D2	D3	D4	D5	D6	D7	E2	E3	E4	E5	E6	E7	
A																			
B																			
C																			
D																			
E																			
F																			
G																			

Opposite

วัตถุดิบ	C2	C3	C4	C5	C6	C7	D2	D3	D4	D5	D6	D7	E2	E3	E4	E5	E6	E7	
A																			
B			1.38	1.64	2.16	1.34			1.59	1.89	2.49	1.55			1.80	2.14	2.83	1.76	
C			1.47	1.75	2.31	1.44			1.70	2.02	2.67	1.66			1.92	2.29	3.02	1.88	
D			1.66	1.98	2.61	1.62			1.92	2.28	3.01	1.87			2.17	2.59	3.41	2.12	
E			1.66	1.98	2.61	1.62			1.92	2.28	3.01	1.87			2.17	2.59	3.41	2.12	
F			1.84	2.19	2.90	1.80			2.13	2.53	3.34	2.08			2.41	2.87	3.79	2.35	
G			1.91	2.27	3.00	1.86			2.20	2.62	3.46	2.15			2.50	2.97	3.92	2.44	

ตารางที่ ๑.5.9 ค่า Conversion Factor ในแต่ละขั้นตอนของการผลิต N 019

Normal

วัตถุดิบ	C2	C3	C4	C5	C6	C7	D2	D3	D4	D5	D6	D7	E2	E3	E4	E5	E6	E7	
A																			
B																			
C																			
D																			
E																			
F																			
G																			

Opposite

วัตถุดิบ	C2	C3	C4	C5	C6	C7	D2	D3	D4	D5	D6	D7	E2	E3	E4	E5	E6	E7	
A																			
B			1.38	1.64	2.16	1.34			1.59	1.89	2.49	1.55			1.80	2.14	2.83	1.76	
C			1.41	1.68	2.22	1.38			1.63	1.94	2.56	1.59			1.85	2.20	2.90	1.80	
D			1.60	1.90	2.51	1.56			1.84	2.19	2.89	1.80			2.09	2.48	3.28	2.04	
E			1.60	1.90	2.51	1.56			1.84	2.19	2.89	1.80			2.09	2.48	3.28	2.04	
F			1.75	2.09	2.76	1.71			2.02	2.41	3.18	1.98			2.29	2.73	3.60	2.24	
G			1.82	2.16	2.86	1.77			2.10	2.50	3.30	2.05			2.38	2.83	3.74	2.32	

ประวัติผู้เขียนวิทยานิพนธ์

นางสาวปาริฉัตร พูนไชยศรี เกิดเมื่อวันที่ 24 พฤศจิกายน พ.ศ.2520 จบการศึกษาระดับมัธยมจากโรงเรียนบดินทรเดชา (สิงห์ สิงหเสนี) และจบการศึกษาในระดับปริญญาตรีสาขาวิศวกรรมอุตสาหการ จากคณะวิศวกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ บางเขน เมื่อปี พ.ศ.2542 เข้ารับการศึกษาต่อในสาขาวิศวกรรมอุตสาหการ ระดับปริญญาโท ที่จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัยในปี พ.ศ. 2542



ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย