

รายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการแก้ไขและลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม
และมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม
(ระยะดำเนินการ) ฉบับประจำเดือนมกราคม - มิถุนายน 2566

โครงการผลิตหนังสือสำเร็จรูป ของ บริษัท ซาเดซ่า (ประเทศไทย) จำกัด
ตั้งอยู่เลขที่ 89 หมู่ที่ 11 ถนนสามโคก-เสนา ตำบลบางนมโค
อำเภอเสนา จังหวัดพระนครศรีอยุธยา



จัดทำโดย

บริษัท แปซิฟิค แล็บอราตอรี จำกัด

เลขที่ 14/5358 หมู่ที่ 14 ตำบลบางบัวทอง อำเภอบางบัวทอง จังหวัดนนทบุรี 11110
โทรศัพท์ 0-2045-2446-7 โทรสาร 0-2045-3991 E-mail pacificlabb07@gmail.com



แบบ ตต. ๑

**หนังสือรับรองรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม
และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม**

วันที่ 21 กรกฎาคม 2566

หนังสือรับรองฉบับนี้ ขอรับรองว่า บริษัท แปซิฟิก แลบบอราตอรี จำกัด เป็นผู้จัดทำรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการแก้ไขและลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม (ระยะดำเนินการ) โครงการผลิตหนังฟอกสำเร็จรูป ของบริษัท ซาเดซ่า (ประเทศไทย) จำกัด ตั้งอยู่เลขที่ 89 หมู่ที่ 11 ถนนสามโคก-เสนา ตำบลบางนมโค อำเภอสนา จังหวัดพระนครศรีอยุธยา ฉบับประจำเดือน

- (✓) มกราคม – มิถุนายน 2566
(....) กรกฎาคม – ธันวาคม 2566
(....) อื่นๆ (ระบุ).....

โดยมีคณะผู้จัดทำรายงาน ดังต่อไปนี้

ผู้จัดทำรายงาน	ลายมือชื่อ	ตำแหน่ง
1. นายอานัส พัก		นักวิชาการสิ่งแวดล้อม
2. นางสาววีระนันท์ คร		นักวิชาการสิ่งแวดล้อม
3. นางสาวสุพัฒตรา เอี		นักวิชาการสิ่งแวดล้อม
4. นางสาวไอลดา มา		นักวิชาการสิ่งแวดล้อม

ขอแสดงความนับถือ

นายอานัส พักโต
กรรมการผู้จัดการ

การเสนอรายงาน

- () เจ้าของโครงการได้มอบให้ บริษัท แปซิฟิก แลบบอราตอรี จำกัด เป็นผู้ดำเนินการเสนอรายงาน
ตั้งหนังสือมอบอำนาจ
- (✓) เจ้าของโครงการเป็นผู้ดำเนินการเสนอรายงาน

**รายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม
และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
ฉบับที่ 1/2566 เดือนมกราคม-มิถุนายน**

ชื่อโครงการ ผลิตหนังสือสำเร็จรูป

ที่ตั้งโครงการ เลขที่ 89 หมู่ที่ 11 ถนนสามโคก-เสนา ตำบลบางนมโค อำเภอสนา จังหวัดพระนครศรีอยุธยา

เจ้าของโครงการ บริษัท ซาเดซ่า (ประเทศไทย) จำกัด
เลขที่ 89 หมู่ที่ 11 ถนนสามโคก-เสนา ตำบลบางนมโค อำเภอสนา จังหวัดพระนครศรีอยุธยา
035-202460
junchnat@sadesa.com

ผู้จัดทำรายงาน บริษัท แปซิฟิค แลบบอราตอรี จำกัด
เลขที่ 14/5358 หมู่ 14 ตำบลบางบัวทอง อำเภอบางบัวทอง จังหวัดนนทบุรี 11110

รายละเอียดการได้รับความเห็นชอบในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม

- จากคณะกรรมการสำนักงานนโยบายธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เมื่อวันที่ 14 มกราคม 2559 ตามหนังสือที่เลขที่ 0804/12360 ลงวันที่ 4 กันยายน 2541

โครงการได้นำเสนอรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ ครั้งที่ผ่านมา รอบ2/65 กรกฎาคม-ธันวาคม

รายละเอียดและสถานะการดำเนินโครงการ แสดงในบทที่ 1

การเสนอรายงานฯ [] เจ้าของโครงการได้มอบอำนาจให้บริษัท แปซิฟิค แลบบอราตอรี จำกัดเป็นผู้ดำเนินการเสนอรายงาน ดังหนังสือมอบอำนาจที่แนบ

 [✓] เจ้าของโครงการมิได้มอบอำนาจแต่อย่างใด

บัญชีรายชื่อรับรองหัวข้อผลงานและคุณวุฒิของผู้จัดทำรายงาน
รายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันแก้ไขและลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม
โครงการผลิตหนังฟอกสำเร็จรูป ของบริษัท ซาเตซ่า (ประเทศไทย) จำกัด
(ระยะดำเนินการ) ฉบับประจำเดือนมกราคม – มิถุนายน 2566

ชื่อ-สกุล/วุฒิการศึกษา	หัวข้อที่ทำการศึกษา	ที่อยู่/ที่ทำงานปัจจุบัน	สัดส่วนผลงานคิดเป็นร้อยละ	ลายมือชื่อ
1. นายอานัส พักโต วท.บ. (วิทยาศาสตร์สิ่งแวดล้อม) วท.ม. (การจัดการสิ่งแวดล้อม)	- รายละเอียดโครงการ - ผลการปฏิบัติตามมาตรการแก้ไขและลดผลกระทบสิ่งแวดล้อมด้านการจัดการกากของเสีย	บริษัท แปซิฟิค แลบบอราตอรี จำกัด 14/5358 หมู่ที่ 14 ตำบลบางบัวทอง อำเภอบางบัวทอง จังหวัดนนทบุรี 11110	15	
2. นางสาววีระนันท์ ครอบอยู่ วท.บ. (วิทยาศาสตร์สิ่งแวดล้อม)	- ผลการปฏิบัติตามมาตรการแก้ไขและลดผลกระทบสิ่งแวดล้อมด้านคุณภาพอากาศ - ผลการปฏิบัติตามมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพอากาศจากปล่องระบาย	บริษัท แปซิฟิค แลบบอราตอรี จำกัด 14/5358 หมู่ที่ 14 ตำบลบางบัวทอง อำเภอบางบัวทอง จังหวัดนนทบุรี 11110	25	
3. นางสาวสุพัตรา เอี่ยมนอก วท.บ. (เศรษฐศาสตร์สิ่งแวดล้อม)	- ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมด้านคุณภาพน้ำผิวดิน - ผลการปฏิบัติตามมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพ น้ำทิ้ง	บริษัท แปซิฟิค แลบบอราตอรี จำกัด 14/5358 หมู่ที่ 14 ตำบลบางบัวทอง อำเภอบางบัวทอง จังหวัดนนทบุรี 11110	25	
4. นางสาวไอลดา มาราวี วท.บ. (เทคโนโลยีชีวภาพ)	- ผลการปฏิบัติตามมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพอากาศในบรรยากาศ	บริษัท แปซิฟิค แลบบอราตอรี จำกัด 14/5358 หมู่ที่ 14 ตำบลบางบัวทอง อำเภอบางบัวทอง จังหวัดนนทบุรี 11110	20	
5. นางสาวธัญชนก ศรีเงิน วท.บ. (อนามัยสิ่งแวดล้อม)	- ผลการปฏิบัติตามมาตรการติดตามตรวจสอบด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัย	บริษัท แปซิฟิค แลบบอราตอรี จำกัด 14/5358 หมู่ที่ 14 ตำบลบางบัวทอง อำเภอบางบัวทอง จังหวัดนนทบุรี 11110	15	

**รายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการแก้ไขและลดผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตาม
ตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม (ระยะดำเนินการ)
โครงการผลิตหนังฟอกสำเร็จรูป ของบริษัท ซาเดซ่า (ประเทศไทย) จำกัด**

สารบัญ

สารบัญ	ก
สารบัญรูป	ง
สารบัญตาราง	ฉ
บทที่	หน้า
1 บทนำ	1-1
1.1 ความเป็นป็นมาของโครงการและการจัดทำรายงาน	1-1
1.2 วัตถุประสงค์ของการจัดทำรายงาน	1-1
1.3 ขอบเขตการดำเนินงาน	1-2
1.4 วิธีการศึกษาและจัดทำรายงาน	1-2
1.5 แผนการดำเนินงานโครงการ	1-3
2 รายละเอียดโครงการ	2-1
2.1 รายละเอียดโครงการโดยสังเขป	2-1
2.2 ที่ตั้งโครงการ	2-1
2.3 ลักษณะโครงการ	2-5
2.4 กระบวนการผลิต	2-5
2.5 ระบบน้ำใช้ (Water Supply System)	2-14
2.6 มลพิษและการควบคุม	2-18
2.7 ระบบการระบายน้ำฝนและน้ำเสีย	2-22
2.8 อาชีวอนามัยและความปลอดภัย	2-26
2.9 การจัดพื้นที่สีเขียว	2-30
3 ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	3-1
4 ผลการปฏิบัติตามมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม	4-1
4.1 คุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป	4-6
4.2 ปริมาณสารเจือปนในอากาศที่ระบายออกจากปล่อง	4-16
4.3 คุณภาพน้ำทิ้ง	4-22
4.4 ระดับความดังเสียง (Sound Level Meter)	4-41

สารบัญ (ต่อ)

บทที่	หน้า
5	บทสรุปและข้อเสนอแนะ
5.1	สรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการแก้ไขและลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม
5.2	ผลการติดตามตรวจสอบผลคุณภาพสิ่งแวดล้อม

สารบัญ (ต่อ)

ภาคผนวก

- 1 สำเนาหนังสือเห็นชอบจากสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม (0804/12360 ลงวันที่ 4 กันยายน 2541)
- 2 เอกสารประกอบการจัดทำรายงานมาตรการฯ
 - ภาคผนวกที่ 2-1 เอกสารตรวจสอบ Thermo Pack
 - ภาคผนวกที่ 2-2 ค่าบำรุงและวิเคราะห์คุณภาพน้ำบริเวณสระสวนกลาง
 - ภาคผนวกที่ 2-3 สัญญาว่าจ้างรับกำจัดของเสียและใบอนุญาตประกอบกิจการโรงงานของหน่วยงานรับกำจัดสิ่งปฏิกูลและวัสดุเหลือใช้แล้วของ บริษัท ปูนซีเมนต์นครหลวง จำกัด (มหาชน)
 - ภาคผนวกที่ 2-4 ใบกำกับการขนส่งของเสียอันตราย (Manifest) ของ บริษัท ปูนซีเมนต์นครหลวง จำกัด (มหาชน)
 - ภาคผนวกที่ 2-5 หนังสือแจ้งผลการพิจารณาการขออนุญาตนำสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุไม่ใช้แล้วออกนอกบริเวณโรงงาน
 - ภาคผนวกที่ 2-6 เอกสารตรวจสอบระบบบำบัดน้ำเสีย
 - ภาคผนวกที่ 2-7 หนังสือรับรองการขึ้นทะเบียนผู้ควบคุมระบบบำบัดมลพิษ
 - ภาคผนวกที่ 2-8 ใบเสร็จรับเงินค่ากำจัดมูลฝอย
 - ภาคผนวกที่ 2-9 สัญญาว่าจ้างรับกำจัดของเสียและใบอนุญาตประกอบกิจการโรงงานของหน่วยงานรับกำจัดสิ่งปฏิกูลและวัสดุเหลือใช้แล้วของ บริษัท เวสต์ 2 เอ็นเนอร์ยี่ จำกัด
 - ภาคผนวกที่ 2-10 ใบกำกับการขนส่งของเสียไม่อันตราย (Manifest) ของ บริษัท เวสต์ 2 เอ็นเนอร์ยี่ จำกัด
 - ภาคผนวกที่ 2-11 สัญญาว่าจ้างรับกำจัดของเสียและใบอนุญาตประกอบกิจการโรงงานของหน่วยงานรับกำจัดสิ่งปฏิกูลและวัสดุเหลือใช้แล้วของ บริษัท น้ำเฮอร์วด สตีลตรัม จำกัด
 - ภาคผนวกที่ 2-12 แผนปฏิบัติการกรณีเหตุฉุกเฉินเมื่อเกิดเหตุเพลิงไหม้
 - ภาคผนวกที่ 2-13 รายงานผลการฝึกซ้อมดับเพลิงและอพยพหนีไฟ
 - ภาคผนวกที่ 2-14 นโยบายความปลอดภัยในการทำงาน
 - ภาคผนวกที่ 2-15 เอกสารแต่งตั้งคณะกรรมการความปลอดภัยอาชีวอนามัยและสภาพแวดล้อมในการทำงาน
 - ภาคผนวกที่ 2-16 ทะเบียนรายชื่อเจ้าหน้าที่ความปลอดภัยในการทำงาน
 - ภาคผนวกที่ 2-17 เอกสารการอบรมความปลอดภัยในการทำงาน
 - ภาคผนวกที่ 2-18 บันทึกการตรวจสภาพอุปกรณ์ป้องกันและระงับอัคคีภัย
 - ภาคผนวกที่ 2-19 คู่มือความปลอดภัยในการทำงาน SAFETY HANDBOOK
 - ภาคผนวกที่ 2-20 บันทึกการตรวจสอบสภาพอ่างล้างตาฉุกเฉิน
 - ภาคผนวกที่ 2-21 เอกสารการตรวจสอบ Dust Collector System
 - ภาคผนวกที่ 2-22 เอกสารการตรวจสอบสุขภาพพนักงานก่อนเริ่มเข้าทำงาน 3 ปีย้อนหลังถึงปัจจุบัน
 - ภาคผนวกที่ 2-23 เอกสารผลการตรวจสอบสุขภาพประจำปี 2563-2565

สารบัญ (ต่อ)

ภาคผนวก

- 3 ใบรายงานผลการตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อม
 - ภาคผนวกที่ 3-1 ใบรายงานผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป ความเร็วและทิศทางลม
 - ภาคผนวกที่ 3-2 ใบรายงานผลการตรวจวัดปริมาณสารเจือปนในอากาศที่ระบายออกจากปล่อง
 - ภาคผนวกที่ 3-3 ใบรายงานผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำทิ้ง
 - ภาคผนวกที่ 3-4 ใบรายงานผลการตรวจวัดระดับความดังเสียง
- 4 เอกสารรับรองห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน
- 5 เอกสารสอบเทียบเครื่องมือตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อม
- 6 กฎหมายที่เกี่ยวข้อง

สารบัญญรูป

รูปที่		หน้า
2.2-1	ที่ตั้งโครงการ	2-2
2.2-2	รายละเอียดการใช้ประโยชน์ภายใน บริษัท ชาเคซ่า (ประเทศไทย) จำกัด	2-3
2.4-1	สมดุลมวลและขั้นตอนการเตรียมการและพอกชิ้นหนังเขียวพอกชิ้นต้น (Beam House Process)	2-7
2.4-2	สมดุลมวลและขั้นตอนการตกแต่งหนังชนิด Full Grain Leather Crust	2-9
2.4-3	สมดุลมวลและขั้นตอนการตกแต่งหนังชนิด Nubuck Leather Crust	2-11
2.4-4	สมดุลมวลและขั้นตอนการตกแต่งหนังชนิด Oil Leather Crust	2-12
2.4-5	สมดุลมวลและขั้นตอนการตกแต่งหนังชนิด Suede Leather Crust	2-13
2.5-1	แผนภูมิสมดุลน้ำ (Water Balance) ของโครงการผลิตหนังฟอกสำเร็จรูป	2-16
2.5-2	ตำแหน่งบ่อน้ำใต้ดินที่โครงการผลิตหนังฟอกสำเร็จรูปใช้ประโยชน์	2-17
2.6-1	ระบบบำบัดน้ำเสียของโครงการผลิตหนังฟอกสำเร็จ	2-19
2.6-2	ระบบบำบัดน้ำเสียส่วนที่ 1 ของโครงการผลิตหนังฟอกสำเร็จ	2-20
2.6-3	ระบบบำบัดน้ำเสียส่วนที่ 2 ของโครงการผลิตหนังฟอกสำเร็จ	2-21
2.7-1	ระบบการระบายน้ำฝนของโครงการผลิตหนังฟอกสำเร็จ	2-23
2.7-2	ระบบระบายน้ำเสียจากกระบวนการผลิตเข้าสู่ระบบบำบัดน้ำเสียของโครงการผลิตหนังฟอกสำเร็จ	2-24
2.7-3	ระบบระบายน้ำเสียจากบ่อเกรอะเข้าสู่ระบบบำบัดน้ำเสียรวมของสวนอุตสาหกรรมบ้านแพน (ระบบที่ 2)	2-25
2.8-1	ตำแหน่งติดตั้งระบบสัญญาณแจ้งเหตุไฟไหม้ และอุปกรณ์ดับเพลิงและระงับอัคคีภัย	2-29
2.8-2	ตำแหน่งติดตั้งฝักบัวและอ่างล้างตาฉุกเฉิน	2-31
2.9-1	การจัดพื้นที่สีเขียวของโครงการผลิตหนังฟอกสำเร็จรูป	2-33
3-1	ระบบบำบัดน้ำเสีย	3-10
3-2	ตะแกรงดักขยะ	3-10
3-3	การทำความสะอาด Bar Screen	3-10
3-4	ภาชนะรองรับมูลฝอย	3-10
3-5	อาคารจัดเก็บของเสีย	3-11
3-6	อุปกรณ์ป้องกันและระงับอัคคีภัย	3-11
3-7	อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล	3-11
3-8	ป้ายเตือนอันตรายบริเวณพื้นที่ทำงาน	3-13
3-9	อ่างล้างตาฉุกเฉิน	3-13
3-10	ถุงกรองสำรอง Dust collector	3-13

สารบัญรูป (ต่อ)

รูปที่		หน้า
4.1-1	แผนผังแสดงจุดตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป ความเร็วและทิศทางลม	4-8
4.1-2	แสดงการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป	4-9
4.1-3	กราฟเปรียบเทียบผลตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป	4-14
4.2-1	แผนผังแสดงจุดตรวจวัดปริมาณสารเจือปนในอากาศที่ระบายออกจากปล่อง	4-17
4.2-2	แสดงการตรวจวัดปริมาณสารเจือปนในอากาศที่ระบายออกจากปล่อง	4-18
4.2-3	กราฟเปรียบเทียบผลการตรวจวิเคราะห์ปริมาณสารเจือปนในอากาศที่ระบายออกจากปล่อง	4-20
4.3-1	กราฟเปรียบเทียบผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำทิ้ง	4-32
4.4-1	แผนผังแสดงจุดตรวจวัดระดับความดังเสียง (Sound Level Meter)	4-42
4.4-2	แสดงการตรวจวัดระดับความดังเสียง (Sound Level Meter)	4-43
4.4-3	กราฟเปรียบเทียบผลการตรวจวัดระดับความดังเสียง (Sound Level Meter)	4-51

สารบัญตาราง

ตารางที่	หน้า
1.5-1 แผนการดำเนินงานการปฏิบัติตามมาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม	1-4
3-1 ผลการปฏิบัติตามมาตรการแก้ไขและลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม	3-2
4-1 มาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม	4-2
4-2 รายละเอียดวิธีการเก็บตัวอย่างและวิธีการวิเคราะห์	4-5
4.1-1 ผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป	4-10
4.1-2 ผลการตรวจวัดความเร็วและทิศทางลม	4-11
4.1-3 เปรียบเทียบผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป	4-13
4.2-1 ผลการตรวจวิเคราะห์ปริมาณสารเจือปนในอากาศที่ระบายออกจากปล่อง	4-19
4.2-2 เปรียบเทียบผลการตรวจวิเคราะห์ปริมาณสารเจือปนในอากาศที่ระบายออกจากปล่อง	4-20
4.3-1 ผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำทิ้ง	4-23
4.3-2 เปรียบเทียบผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำทิ้ง	4-26
4.4-1 ผลการตรวจวัดระดับความดังเสียง (Sound Level Meter)	4-46
4.4-2 เปรียบเทียบผลการตรวจวัดระดับความดังเสียง (Sound Level Meter)	4-48

บทที่ 1
บทนำ

บทนำ

1.1 ความเป็นมาของโครงการและการจัดทำรายงาน

โครงการผลิตหนังฟอกสำเร็จรูป ของบริษัท ซาเดซ่า (ประเทศไทย) จำกัด ตั้งอยู่ในพื้นที่ของสวนอุตสาหกรรมบ้านแพน เลขที่ 89 หมู่ที่ 11 ถนนสามโคก-เสนา ตำบลบางนมโค อำเภอสนา จังหวัดพระนครศรีอยุธยา มีพื้นที่ประมาณ 10 ไร่ 1 งาน 89 ตารางวา ดำเนินการผลิตหนังฟอกสำเร็จรูปเพื่อจำหน่ายให้กับโรงงานผลิตรองเท้า และโรงงานผลิตเครื่องหนังทั้งภายในประเทศและต่างประเทศ โดยโครงการได้ขอรับการส่งเสริมการลงทุนจากสำนักงานคณะกรรมการส่งเสริมการลงทุน และเพื่อให้เป็นไปตามเงื่อนไข โครงการมีการจัดทำรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม เสนอต่อคณะกรรมการส่งเสริมการลงทุน และสำนักงานนโยบายและแผนสิ่งแวดล้อม กระทรวงวิทยาศาสตร์เทคโนโลยีและสิ่งแวดล้อม โดยรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการฯ ได้รับความเห็นชอบจากสำนักงานนโยบายและแผนสิ่งแวดล้อม ตามหนังสือเห็นชอบ ที่ 0804/12360 ลงวันที่ 4 กันยายน พ.ศ. 2541 แสดงดัง**ภาคผนวกที่ 1** พร้อมกำหนดมาตรการแก้ไขและลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม ที่โครงการต้องยึดถือปฏิบัติอย่างเคร่งครัด และเพื่อให้สอดคล้องกับมาตรการฯ ที่กำหนดดังกล่าว ทางโครงการได้มอบหมายให้ บริษัท แปซิฟิค แลบอราตอรี จำกัด ซึ่งเป็นบริษัทที่ปรึกษาด้านสิ่งแวดล้อมเป็นผู้ดำเนินการตรวจสอบและจัดทำรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ ดังกล่าว เพื่อจัดส่งให้สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม และหน่วยงานที่เกี่ยวข้องพิจารณาต่อไป โดยรายงานฉบับนี้เป็นรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ ในระยะดำเนินการ ระหว่างเดือน มกราคม – มิถุนายน 2566

1.2 วัตถุประสงค์ของการจัดทำรายงาน

- 1) เพื่อติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมตามมาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ได้รับความเห็นชอบ
- 2) เพื่อรวบรวมผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะดำเนินการ โครงการโรงงานผลิตหนังฟอกสำเร็จรูป ของบริษัท ซาเดซ่า (ประเทศไทย) จำกัด
- 3) เพื่อจัดทำรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม พร้อมทั้งเปรียบเทียบผลการตรวจวัดในช่วงที่ผ่านมา กับค่ามาตรฐาน และนำเสนอต่อหน่วยงานอนุญาต และหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง

1.3 ขอบเขตการดำเนินงาน

ดำเนินการรวบรวมผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงงานผลิตหนังฟอกสำเร็จรูป ของบริษัท ซาเดซ่า (ประเทศไทย) จำกัด ที่ระบุไว้ในหนังสือเห็นชอบในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม ตามหนังสือ เลขที่ 0804/12360 ลงวันที่ 4 กันยายน 2541 รวมทั้งรวบรวมเอกสารเพื่อเป็นหลักฐานประกอบผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะดำเนินการ) ที่ครอบคลุมในประเด็นต่างๆ เช่น มาตรการทั่วไป คุณภาพอากาศ เสียง คุณภาพน้ำผิวดิน/นิเวศวิทยาทางน้ำ คุณภาพน้ำใต้ดิน การระบายน้ำและการป้องกันน้ำท่วม การจัดการของเสีย การคมนาคมขนส่ง เศรษฐกิจ และสังคม การรับเรื่องร้องเรียน อาชีวอนามัยและความปลอดภัย สาธารณสุข และสุนทรียภาพ เป็นต้น

1.4 วิธีการศึกษาและจัดทำรายงาน

การจัดทำรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการแก้ไขและลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม โครงการผลิตหนังฟอกสำเร็จรูป ของบริษัท ซาเดซ่า (ประเทศไทย) จำกัด ได้จัดทำตามแนวทางการเสนอผลการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ที่กำหนดโดยสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม มีรายละเอียดดังนี้

1.4.1 นำเสนอผลการปฏิบัติตามมาตรการแก้ไขและลดผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่เสนอไว้ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม และข้อกำหนดเพิ่มเติม โดยบริษัทที่ปรึกษาจะตรวจสอบมาตรการป้องกัน และลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม ที่โครงการปฏิบัติเปรียบเทียบกับที่เสนอไว้ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมอย่างละเอียด โดยการดำเนินการ ดังนี้

- 1) จัดทำตารางเปรียบเทียบมาตรการแก้ไขและลดผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่กำหนดไว้ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม
- 2) เหตุผลที่ไม่สามารถปฏิบัติตามได้หรือไม่สามารถปฏิบัติตามได้อย่างครบถ้วน
- 3) เสนอรายละเอียดของโครงการในปัจจุบัน ที่เปลี่ยนแปลงจากรายละเอียดที่เสนอไว้ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม
- 4) เสนอมาตรการแก้ไขและลดผลกระทบสิ่งแวดล้อมในสภาพปัจจุบันที่เปลี่ยนแปลงไปจากมาตรการแก้ไขและลดผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ได้เสนอไว้ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม พร้อมทั้งให้เหตุผลประกอบการเปลี่ยนแปลงดังกล่าว

1.4.2 นำเสนอผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมตามที่กำหนดไว้ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โดยทำการตรวจวัดและวิเคราะห์คุณภาพสิ่งแวดล้อม พร้อมทั้งประเมินผลการตรวจสอบสภาพสิ่งแวดล้อมต่างๆ ตามที่กำหนดไว้ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมอย่างละเอียด โดยมีข้อมูลของการนำเสนอ ดังนี้

- 1) แสดงจุดเก็บตัวอย่างคุณภาพสิ่งแวดล้อม โดยใช้แผนที่ประกอบ
- 2) แสดงดัชนีในการตรวจวิเคราะห์ วิธีการเก็บตัวอย่าง วิธีการวิเคราะห์ตัวอย่างตามที่กำหนดในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม หรือมาตรการที่เป็นที่ยอมรับของหน่วยงานราชการ
- 3) สรุปผลการตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อม วิเคราะห์ผล และเปรียบเทียบกับมาตรฐานคุณภาพสิ่งแวดล้อมของหน่วยงานราชการ
- 4) แสดงภาพถ่ายขณะทำการเก็บตัวอย่าง ภาพถ่ายเครื่องมือขณะตรวจวัด โดยการถ่ายภาพจะเป็นการแสดงให้เห็นว่าเป็นการตรวจวัดตามสถานที่ที่กำหนดไว้ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม

1.5 แผนการดำเนินการของโครงการ

1.5.1 แผนการตรวจสอบการปฏิบัติตามมาตรการแก้ไขและลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม

โครงการได้มอบหมายให้ บริษัท แปซิฟิค แลบอราตอรี จำกัด เป็นผู้ตรวจสอบการปฏิบัติตามมาตรการแก้ไขและลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมตามเงื่อนไขของมาตรการที่กำหนดไว้ ระหว่างเดือนมกราคม – มิถุนายน 2566 พร้อมทั้งรายงานผลการตรวจสอบการปฏิบัติตามมาตรการแก้ไขและลดผลกระทบสิ่งแวดล้อมและเสนอปัญหาและอุปสรรคในการปฏิบัติตามตลอดจนเสนอแนะแนวทางแก้ไขและการดำเนินการต่อไป โดยรายละเอียดการตรวจสอบการปฏิบัติตามมาตรการแก้ไขและลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม แสดงดังตารางที่ 1.5-1

1.5.2 แผนการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม

การติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม ทางบริษัทที่ปรึกษาได้ดำเนินการตรวจสอบการปฏิบัติตามมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม ตามเงื่อนไขของมาตรการที่กำหนดไว้ในระยะดำเนินการระหว่างเดือนมกราคม – มิถุนายน 2566 และจัดทำรายงานผลการตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อม พร้อมทั้งสรุปผลการตรวจวัดเปรียบเทียบกับมาตรฐานที่กำหนด สำหรับการตรวจประเมินผลการปฏิบัติตามมาตรการแก้ไขและลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม ตามข้อกำหนดของการเห็นชอบในรายงานฯ ครั้งนี้ เพื่อนำเสนอต่อบริษัท ซาเดซ่า (ประเทศไทย) จำกัด กรมโรงงานอุตสาหกรรม อุตสาหกรรมจังหวัดพระนครศรีอยุธยา สำนักงานทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมจังหวัดพระนครศรีอยุธยา และสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม (สผ.) ทราบทุก 6 เดือน

ตารางที่ 1.5-1 แผนการดำเนินงานการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันแก้ไขและลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม

รายละเอียดมาตรการฯ	ระยะเวลาดำเนินการ											
	ปี 2566											
	ม.ค.	ก.พ.	มี.ค.	เม.ย.	พ.ค.	มิ.ย.	ก.ค.	ส.ค.	ก.ย.	ต.ค.	พ.ย.	ธ.ค.
1. การติดตามตรวจสอบการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไข ผลกระทบสิ่งแวดล้อม												
- คุณภาพอากาศ	←→	←→	←→	←→	←→	←→			←→	←→	←→	←→
- คุณภาพน้ำผิวดิน	←→	←→	←→	←→	←→	←→			←→	←→	←→	←→
- การจัดการกากของเสียและ ขยะมูลฝอย	←→	←→	←→	←→	←→	←→			←→	←→	←→	←→
- อาชีวอนามัยและความ ปลอดภัย	←→	←→	←→	←→	←→	←→			←→	←→	←→	←→
2. มาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม												
- คุณภาพอากาศในบรรยากาศ												←→
- คุณภาพอากาศจากปล่อง ระบายอากาศเสียของโครงการ						←→						←→
- คุณภาพน้ำทิ้ง	←→	←→	←→	←→	←→	←→			←→	←→	←→	←→
- อาชีวอนามัยและความ ปลอดภัย			←→			←→			←→			←→

หมายเหตุ :  แผนการดำเนินงาน
 การดำเนินงาน

บทที่ 2

ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและ
แก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม

รายละเอียดโครงการ

2.1 รายละเอียดของโครงการโดยสังเขป

- ชื่อโครงการ โครงการผลิตหนังฟอกสำเร็จรูป
- เจ้าของโครงการ บริษัท ซาเดซ่า (ประเทศไทย) จำกัด
- สถานที่ตั้งโครงการ สวนอุตสาหกรรมบ้านแพน เลขที่ 89 หมู่ที่ 11 ถนนสามโคก-เสนา ตำบลบางนมโค อำเภอสนา จังหวัดพระนครศรีอยุธยา
- ขนาดพื้นที่โครงการ โครงการมีพื้นที่ประมาณ 10 ไร่ 1 งาน 89 ตารางวา จากพื้นที่รวมของสวนอุตสาหกรรมประมาณ 250 ไร่
- โครงการได้รับอนุญาต อ้างอิงหนังสือ ที่ 0804/12360 ลงวันที่ 4 กันยายน 2541
- จัดทำรายงานโดย บริษัท แปซิฟิค แลบบอราตอรี จำกัด

2.2 ที่ตั้งโครงการ

โครงการผลิตหนังฟอกสำเร็จรูป บริษัท ซาเดซ่า (ประเทศไทย) จำกัด ตั้งอยู่เลขที่ 89 หมู่ที่ 11 ถนนสามโคก-เสนา ตำบลบางนมโค อำเภอสนา จังหวัดพระนครศรีอยุธยา รายละเอียดแสดงดังรูปที่ 2.2-1 บนพื้นที่ประมาณ 10 ไร่ 1 งาน 89 ตารางวา ประกอบด้วยพื้นที่ส่วนอาคารโรงงานและส่วนสำนักงาน พื้นที่เก็บวัตถุดิบ พื้นที่เก็บขยะและระบบบำบัดน้ำเสีย แสดงดังรูปที่ 2.2-2 โดยมีอาณาเขตโดยรอบที่ติดต่อกับพื้นที่โครงการทั้ง 4 ด้าน ดังนี้

ทิศเหนือ	ติดต่อกับ	บริษัท รังสิตฟุตแวร์ จำกัด
ทิศใต้	ติดต่อกับ	ที่ดินส่วนบุคคลซึ่งเป็นทุ่งนาและที่รกร้างว่างเปล่า
ทิศตะวันออก	ติดต่อกับ	พื้นที่ว่างเปล่าของบริษัท บางกอกกรีนเบอร์ จำกัด
ทิศตะวันตก	ติดต่อกับ	ระบบบำบัดน้ำเสีย ของบริษัท บ้านแพน เอนจิเนียริง แอนด์โฮลดิ้ง จำกัด



ที่มา : Google Earth, 2023

รูปที่ 2.2-1 ที่ตั้งโครงการ



อาคารโรงงานและส่วนสำนักงาน



พื้นที่จัดเก็บชิ้นงาน

พื้นที่จัดเก็บกากของเสียอันตราย



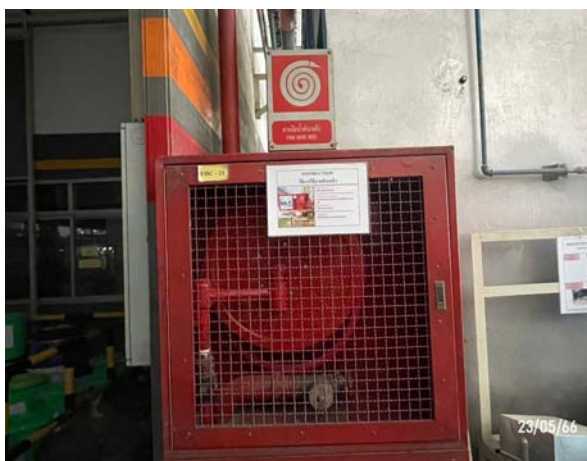
จุดรวมพล

ระบบบำบัดน้ำเสีย

รูปที่ 2.2-2 รายละเอียดการใช้ประโยชน์ภายใน บริษัท ซาเดซ่า (ประเทศไทย) จำกัด



พื้นที่สีเขียว



อุปกรณ์ดับเพลิง

รูปที่ 2.2-2 (ต่อ) รายละเอียดการใช้ประโยชน์ภายใน บริษัท ซาเดซ่า (ประเทศไทย) จำกัด

2.3 ลักษณะโครงการ

โครงการผลิตหนังฟอกสำเร็จรูป ของบริษัท ซาเคซ่า (ประเทศไทย) จำกัด เป็นโครงการที่ผลิตหนังโคฟอกสำเร็จรูป เพื่อจำหน่ายให้กับโรงงานผลิตรองเท้า และโรงงานผลิตเครื่องหนัง ทั้งในและต่างประเทศ โดยโครงการมีกำลังผลิตหนังฟอกสำเร็จรูปสูงสุด 23,000,000 ตารางฟุตต่อปี โดยมีจำนวนชั่วโมงในการทำงาน 7,200 ชั่วโมงต่อปี

2.4 กระบวนการผลิต

2.4.1 วัตถุดิบและผลิตภัณฑ์

วัตถุดิบที่ใช้ในกระบวนการผลิตหนังฟอกสำเร็จรูป ประกอบด้วย

(1) หนังเขียวฟอกขั้นต้น (Wet Blue) และหนังฟอกกึ่งสำเร็จรูปเตรียมตากแห้ง (Crust) มีปริมาณการใช้สูงสุด เท่ากับ 23,000,000 ตารางฟุตต่อปี

(2) วัสดุที่ใช้สำหรับการหีบห่อ (Packing Materials) ซึ่งได้แก่ เทปกาว ถุงพลาสติก สายรัด และอื่น ๆ มีปริมาณการสั่งซื้อถุงพลาสติกสำหรับการหีบห่อ สูงสุด เท่ากับ 25,000 ใบต่อปี

Wet Blue/Crust ที่สั่งซื้อจากต่างประเทศ จะขนส่งโดยรถคอนเทนเนอร์มาจากท่าเรือคลองเตยและท่าเรือแหลมฉบัง ไปยังพื้นที่โครงการ Wet Blue/Crust และวัสดุที่ใช้สำหรับการหีบห่อที่สั่งซื้อในประเทศ จะขนส่งรถบรรทุกมาจากผู้ผลิตไปยังพื้นที่โครงการ และจัดเก็บไว้ที่โกดังเก็บสินค้าของบริษัท รังสิตฟุตแวร์ จำกัด

ผลิตภัณฑ์ของโครงการ คือ หนังฟอกสำเร็จรูปแต่ละชนิด ซึ่งได้แก่ Full Grain Leather, Nubuck, Oil Leather และ Suede Leather รวมทั้งสิ้นสูงสุดประมาณ 23,000,000 ตารางฟุตต่อปี โดยผลิตภัณฑ์ทั้งหมดจะนำไปใช้เป็นวัตถุดิบในการผลิตรองเท้า และผลิตเครื่องหนังต่าง ๆ ทั้งภายในและต่างประเทศ

2.4.2 สารเคมีและเชื้อเพลิง

สารเคมีที่ใช้ในกระบวนการผลิต มี 2 ประเภท คือ

(1) สารเคมีที่ใช้ในกระบวนการฟอกหนัง ประกอบด้วย

- Dyestuff เป็นสีย้อมต่าง ๆ ซึ่งได้แก่ สี Aniline
- Fat liquoring Agent เป็นน้ำมันชนิดต่าง ๆ ที่ใช้ในการฟอก ได้แก่พวก Mineral Oil ได้แก่ Alkan Hydrocarbon ที่มีอยู่ในน้ำมันที่สกัดจากปลาและหอยบางชนิดและพวก Synthetic Oil ได้แก่ Sulphoester Derivatives, Long Chain Glycerides and High Molecular Aliphatic Hydrocarbons
- Tanning Agent เป็นสารฟอกชนิดต่าง ๆ ซึ่งเป็นสารพวก Syntan, Chrome Tanning และ Vegetable Fanning โดย Syntan ได้แก่ High Molecular Phenol Aldehyde Condensate สำหรับ Chrome Tanning ได้แก่ Chromium Sulphate และ Vegetable Fanning ได้แก่ Mimosa, Chestnut
- Auxiliary Dye เป็นสารเคมีช่วยปรับสภาพให้เหมาะสมกับการฟอกย้อม ได้แก่ Formic Acid, Sodium Formate และ Sodium Bicarbonate

(2) สารเคมีที่ใช้ในการตกแต่งหนัง

- สี (Color) เป็นพวกสีย้อมต่าง ๆ (Dyestuff) และ Pigment โดย Dyestuff ได้แก่ สารประกอบพวก Aniline และ Pigment ได้แก่ สารอินทรีย์ที่สกัดจากธรรมชาติ เช่น แป้งและคาร์บอน

- น้ำมันประเภทต่าง ๆ ที่ใช้ตกแต่งหนังฟอกประเภท Oil ได้แก่ น้ำมันสกัดจากพืช เช่น น้ำมันละหุ่ง
- Binder เป็นสารช่วยให้สารเคมีต่าง ๆ เกาะกับหนังได้ดี ได้แก่ Acrylic Binder และ Protein Binder
- Solvent เป็นตัวทำละลายในการผลิต ได้แก่ Cello solve Solvent
- สารเคมีที่ใช้ในการปรับแต่งคุณลักษณะหนังอื่น ๆ ได้แก่ Wax

สารเคมีที่สั่งซื้อจากต่างประเทศจะขนส่งจากท่าเรือคลองเตยมายังพื้นที่โครงการ โดยใช้รถคอนเทนเนอร์ และสารเคมีที่สั่งซื้อภายในประเทศจะขนส่งทางบกมายังพื้นที่โครงการ และนำไปจัดเก็บไว้ที่โกดังเก็บสินค้าของบริษัท รังสิตฟุตแวร์ จำกัด

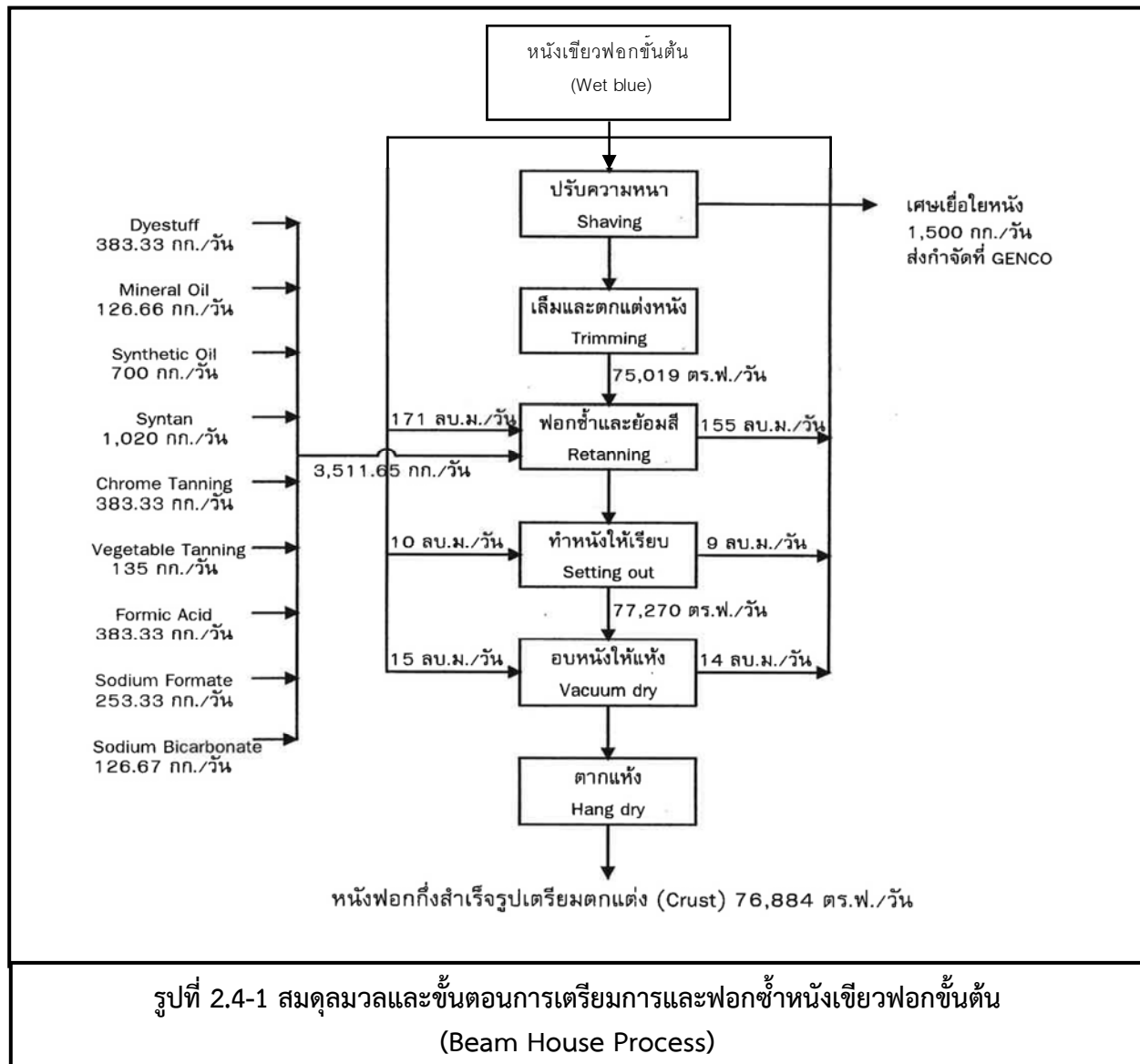
เชื้อเพลิงที่ใช้ในกระบวนการผลิตของโครงการฯ คือ น้ำมันเตา โดยใช้เพื่อเป็นเชื้อเพลิงสำหรับการเผาไหม้ของระบบ Thermo Pack มีปริมาณใช้เท่ากับ 1,500 ลิตรต่อวัน สั่งซื้อจากบริษัทเชลล์ (ประเทศไทย) จำกัด และขนส่งไปยังพื้นที่โครงการ โดยจะถูกถ่ายเทลงถังเก็บน้ำมันเตา จำนวน 2 ถัง โดยเป็นถังเหล็กขนาด 15,000 ลิตร/ถัง มีเส้นผ่าศูนย์กลาง 1.2 เมตร ยาว 6 เมตร สูง 3 เมตร

2.4.3 รายละเอียดกระบวนการผลิต

สำหรับโครงการผลิตหนังฟอกสำเร็จรูปของบริษัท ซาเดซ่า (ประเทศไทย) จำกัด เริ่มจากการนำหนังที่ผ่านการฟอกโครมมาแล้ว (Wet blue) มาทำการปรับปรุงคุณภาพหนังให้เหมาะสมกับความต้องการของลูกค้า กระบวนการผลิตของโครงการแบ่งเป็น 2 ส่วนคือ (แสดงดังรูปที่ 2.4-1)

(1) การทำหนังฟอกกึ่งสำเร็จรูป ประกอบด้วยขั้นตอนต่างๆ ดังนี้

- ทำการปรับความหนาของหนังอีกครั้งด้วยเครื่องปาดหนัง (Shaving) ทำให้ได้ตามขนาดที่ต้องการและเป็นการปรับผิวของหนังให้เรียบมากขึ้น
- เล็มและตกแต่ง (Trimming)
- ฟอกซ้ำ (Retanning) โดยการฟอกด้วยโครม (Chrome) เพื่อปรับปรุงคุณภาพของหนัง ซึ่งมีขั้นตอนดังนี้
 - ทำการปรับสภาพหนังด้วยการเติมเกลือแอมโมเนีย หรือโซเดียมไบคาร์บอเนต เพื่อเพิ่ม pH ให้ได้ประมาณ 5-6 ซึ่งเป็นการลดกรดของ Wet blue เพื่อกำจัดโครมส่วนเกิน และเตรียมพร้อมเพื่อการฟอกย้อมสี ซึ่งทำให้สีย้อม น้ำมันและสารเคมีอื่น ๆ สามารถซึมเข้า Wet blue โดยสม่ำเสมอ
 - นำหนังฟอกมาผ่านกระบวนการฟอกซ้ำ (Retanning) ซึ่งจะทำพร้อม ๆ กับการให้น้ำมันจึงมีการเติมกรดฟอร์มิก ซินแทน (น้ำยาฟอกสังเคราะห์) และน้ำมันลงไป และนำหนังที่ผ่านกระบวนการฟอกซ้ำ มาแขวนไว้ 1-2 วัน (Hang Dry) สำหรับสารเคมีที่เหลือจากการฟอกจะปะปนออกมากับน้ำทิ้งซึ่งจะมีโครเมียมผสมอยู่ด้วย
 - ทำการย้อมสี (Dying) เพื่อเตรียมหนังให้ได้สีพื้น ที่ลูกค้าต้องการ
- นำหนังเข้าเครื่องทำหนังให้เรียบ (Setting Out) เพื่อลบลอย่นบนหนัง และรีดน้ำออกบางส่วน ซึ่งลดปริมาณน้ำให้เหลือร้อยละ 50
- ทำการลดความชื้นของหนังให้เหลือประมาณร้อยละ 30-50 โดยใช้ความดันสุญญากาศ (Vacuum Dryer) เพื่อให้หนังเรียบสนิท และขยายพื้นที่หนัง
- ทำหนังให้แห้งสนิท โดยวิธีแขวนหนัง (Hang Dry) ปลอ่ยให้แห้งตามธรรมชาติอย่างน้อย 1 วัน โดยให้เหลือความชื้นประมาณร้อยละ 20-25 เพื่อคงความนุ่มของหนังไว้



ที่มา : รายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม, 2541

(2) Finishing Process (ส่วนการผลิต 2)

Finishing Process เป็นขั้นตอนการตกแต่งหนังฟอกสำเร็จรูปเตรียมตกแต่ง (Crust) เป็นหนังฟอกหนังสำเร็จรูปแต่ละชนิด โดยการเคลือบผิวของหนังด้วยสีพิกเมนต์ หรือสีย้อม เพื่อช่วยให้หนังสวยงาม และทนต่อการขัดถูและรอยเปื้อนสามารถแบ่งวิธีการตกแต่งได้ 3 วิธี คือ

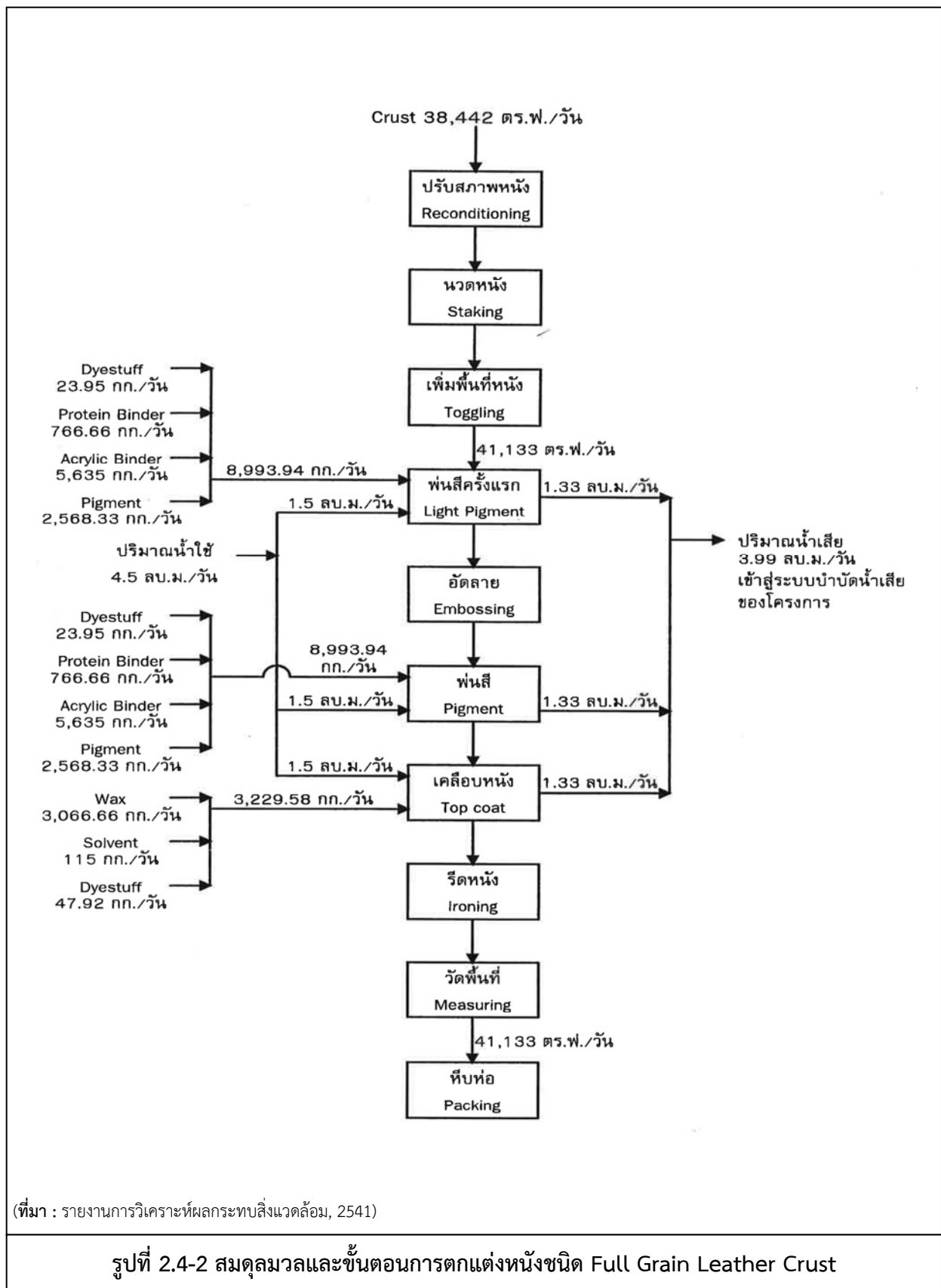
- Aniline-Finishing เป็นการตกแต่งหนังด้วยสีย้อม หรือ Binder และเติมแต่ง (Auxiliary) ซึ่งเน้นหลังการตกแต่งและคงความเป็นความเป็นธรรมชาติมากที่สุด ส่วนใหญ่จะใช้ตกแต่งหนังเกรด A
- Semi-Aniline ใช้สีย้อมหรือพิกเมนต์เล็กน้อย เพื่อปรับสีให้สม่ำเสมอ ใช้ตกแต่งหนังเกรด A หรือ B เพราะสามารถปกปิดรอยตำหนิด้วยสีพิกเมนต์ได้ หนังฟอกที่ใช้วิธีนี้ยังคงความเป็นธรรมชาติอยู่แต่น้อยกว่าวิธีแรก
- Pigment ใช้สีในการตกแต่งมากกว่า 2 วิธีแรก ใช้กับหนังเกรด C และ เกรด D เพราะรอยตำหนิถูกปกปิดด้วยสีได้โดยสม่ำเสมอ

ขั้นตอนการตกแต่งหนังตามชนิดของหนังที่จะผลิตมีดังนี้

Full Grain Leather

- นำหนังฟอกสำเร็จรูปเตรียมตกแต่ง (Crust) มาทำการปรับสภาพอีกครั้ง (Reconditioning) โดยการเพิ่มความชื้น (Rewetting) เป็นร้อยละ 18-20 และใช้พลาสติกคลุมทิ้งไว้ 1 คืน เพื่อให้หนังนิ่มและมีการยืดหยุ่นตัว
- นวดหนังให้นิ่มขึ้น ด้วยการทุบหนังให้แบนเรียบและนิ่ม ด้วยการยืดให้ตึง โดยใช้เครื่องนวดหนัง (Staking)
- เพิ่มพื้นที่หนัง โดยใช้เครื่องชิงหนัง (Toggling)
- พ่นสีครั้งแรก (Light Pigment)
- ทำการอัดลาย (Embossing) เป็นการอัดหนังเป็นลายต่างๆ ตามความต้องการ
- พ่นสีหนัง (Pigment) เป็นสีต่างๆ ตามความต้องการของลูกค้า
- หากต้องการหนังที่มีความมันมากขึ้น จะนำมาเข้าเครื่องขัดและรีดเรียบ (Ironing)

สรุปผลและขั้นตอนการตกแต่งหนังชนิด Full Grain Leather ดังแสดงในรูปที่ 2.4-3



Nubuck Leather Crust

- นำหนังฟอกสำเร็จรูปเตรียมตกแต่ง (Crust) มาทำการปรับสภาพอีกครั้ง เช่นเดียวกับกระบวนการผลิต Full Grain Leather โดยการเพิ่มความชื้น (Rewetting) เป็นร้อยละ 18-20 และใช้พลาสติกคลุมทิ้งไว้ 1 คืน เพื่อให้หนังนุ่มและมีการยืดหยุ่นตัว
- นวดหนังให้นุ่มขึ้น ด้วยการทุบหนังให้แบนเรียบและนุ่ม โดยใช้เครื่องนวดหนัง (Staking)
- ขัดหนังด้วยกระดาษทราย (Buffing) เป็นการปาดขนด้านหลังของหนัง และปาดผิวหน้าหนัง เพื่อให้เกิด Nubuck-Effect (ยกเว้น Oil Leather ชนิด Oil Full Grain Leather)
- ทำการปรับสีอีกครั้ง เพื่อให้ได้สีที่ลูกค้าต้องการ

สรุปผลและขั้นตอนการตกแต่งหนังชนิด Nubuck Leather Crust ดังแสดงในรูปที่ 2.4-4

Oil Leather

- นำหนังฟอกสำเร็จรูปเตรียมตกแต่ง (Crust) มาทำการปรับสภาพอีกครั้ง เช่นเดียวกับกระบวนการผลิต Full Grain Leather โดยการเพิ่มความชื้น (Rewetting) เป็นร้อยละ 18-20 และใช้พลาสติกคลุมทิ้งไว้ 1 คืน เพื่อให้หนังนุ่มและมีการยืดหยุ่นตัว
- นวดหนังให้นุ่มขึ้น ด้วยการทุบหนังให้แบนเรียบและนุ่ม โดยใช้เครื่องนวดหนัง (Staking)
- ขัดหนังด้วยกระดาษทราย (Buffing) เป็นการปาดขนด้านหลังของหนัง และปาดผิวหน้าหนัง เพื่อให้เกิด Nubuck-Effect (ยกเว้น Oil Leather ชนิด Oil Full Grain Leather)
- ทำการปรับสีอีกครั้ง เพื่อให้ได้สีที่ลูกค้าต้องการ
- นำมาเคลือบน้ำมันด้วยเครื่อง (Roller Coating) เป็นการทาน้ำมันบนผิวของหนังเพื่อรักษาสภาพหนัง และหากต้องการหนังให้มีความเรียบมากขึ้น จะนำมารีดหนังด้วยเครื่อง Smooth Plate

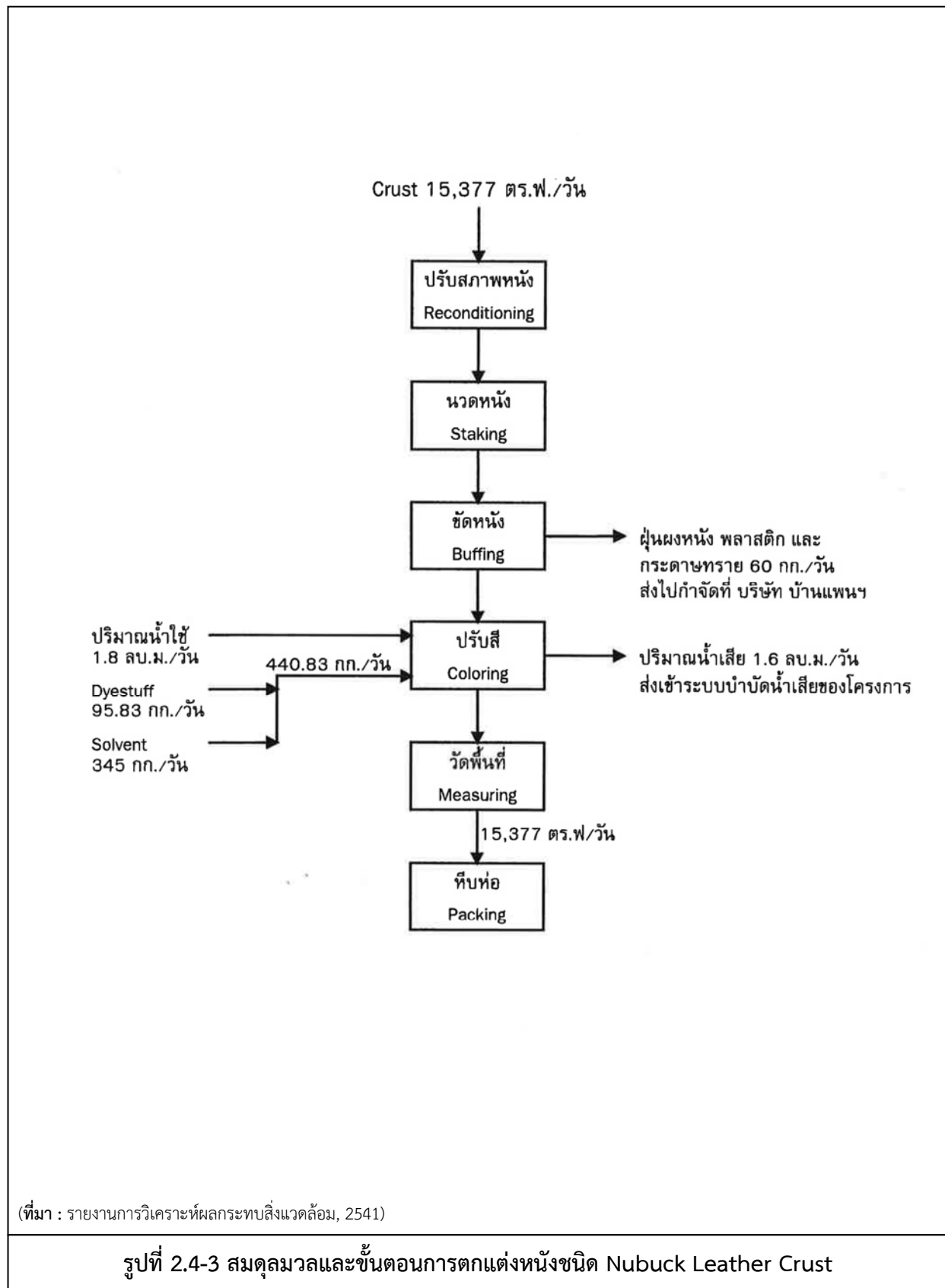
สรุปผลและขั้นตอนการตกแต่งหนังชนิด Oil Leather ดังแสดงในรูปที่ 2.4-5

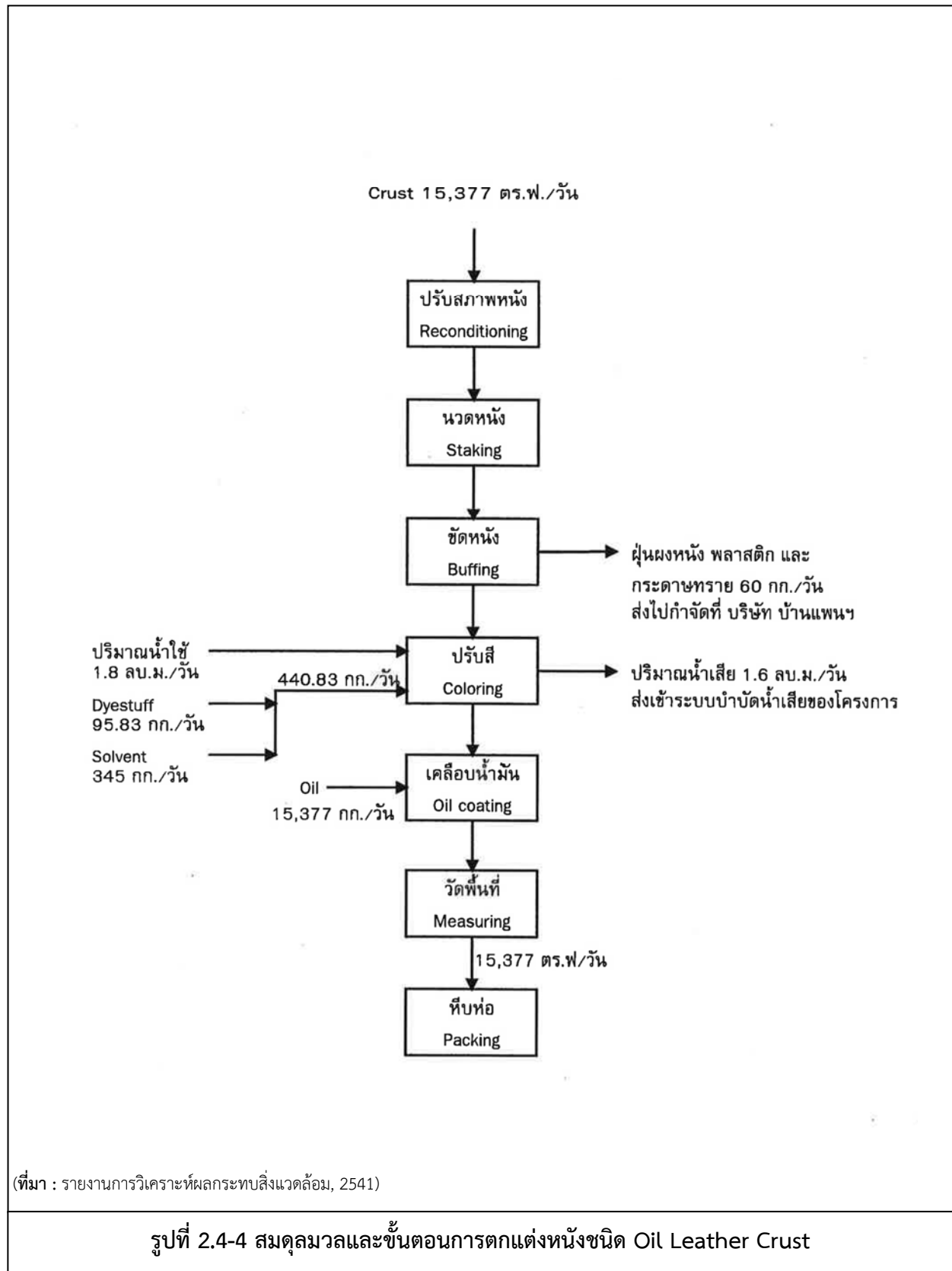
Suede Leather

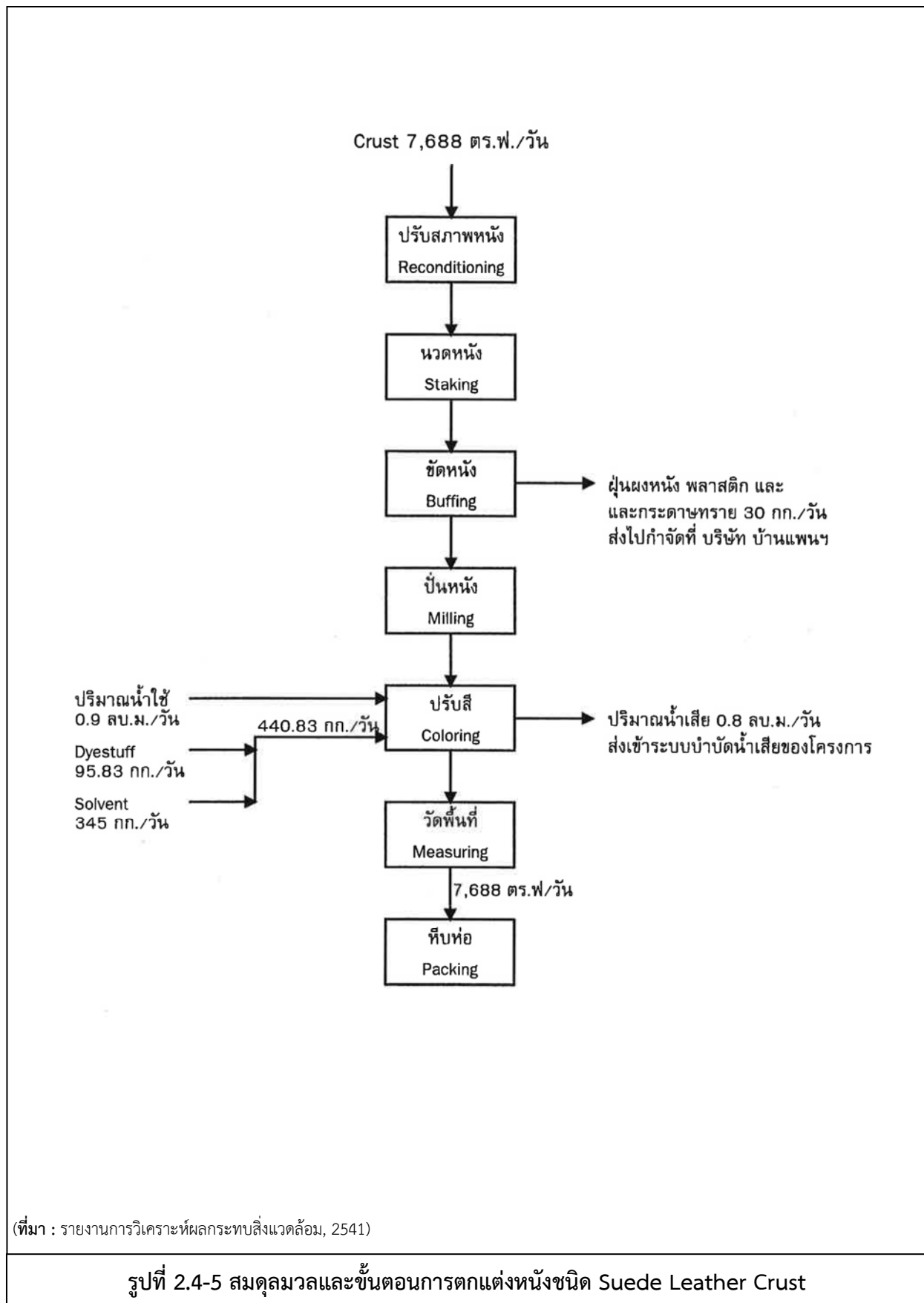
- นำหนังฟอกสำเร็จรูปเตรียมตกแต่ง (Crust) มาทำการปรับสภาพอีกครั้ง เช่นเดียวกับกระบวนการผลิต Full Grain Leather โดยการเพิ่มความชื้น (Rewetting) เป็นร้อยละ 18-20 และใช้พลาสติกคลุมทิ้งไว้ 1 คืน เพื่อให้หนังนุ่มและมีการยืดหยุ่นตัว
- นวดหนังให้นุ่มขึ้น ด้วยการทุบหนังให้แบนเรียบและนุ่ม โดยใช้เครื่องนวดหนัง (Staking)
- ขัดหนังด้วยกระดาษทราย (Buffing) เป็นการปาดขนด้านหลังของหนัง และปาดผิวหน้าหนัง เพื่อให้เกิด Nubuck-Effect
- บั่นหนัง เพื่อให้หนังนุ่มขึ้นในถัง (Milling)
- ทำการปรับสีอีกครั้ง เพื่อให้ได้สีที่ลูกค้าต้องการ

สรุปผลและขั้นตอนการตกแต่งหนังชนิด Suede Leather ดังแสดงในรูปที่ 2.4-6

หนังสำเร็จรูปที่ผลิตได้จะนำมาเข้าเครื่องวัดพื้นที่หนัง (Measuring Machine) เพื่อวัดพื้นที่หนังตามขนาดที่ต้องการ และทำการแยกกระดุมคุณภาพ (Grading) คัดแยกกระดุมคุณภาพของหนังเป็นหนังชั้นดีและกระดุมคุณภาพรองๆ ลงไป หลังจากนั้นทำการบรรจุหีบห่อ (Packing) เพื่อส่งหนังสำเร็จรูปไปจำหน่ายต่อไป







2.4.4 ระบบเสริมการผลิต

2.4.4.1 ระบบไฟฟ้า

โครงการผลิตหนังฟอกสำเร็จรูป ได้รับกระแสไฟฟ้าจากสถานีไฟฟ้าย่อยบางไทร มีขนาด 3 เฟส 380 โวลต์ 50 เฮิร์ตซ์ มีปริมาณการใช้ 300 กิโลวัตต์ต่อชั่วโมง

2.4.4.2 ระบบ Thermo Pack

ระบบ Thermo Pack เป็นระบบเพิ่มความร้อนให้แก่เทอร์มอลออยล์ (Thermal oil) เพื่อส่งต่อไปใช้กับเครื่องจักรต่าง ๆ ในกระบวนการผลิตของโครงการ ลักษณะและระบบการทำงานของระบบ Thermo Pack กล่าวโดยสรุป คือ น้ำมันเตาที่เป็นเชื้อเพลิงที่ใช้ในระบบ จะถูกฉีดเข้าสู่ห้องเผาไหม้ รอบตัวถัง ด้านในของห้องเผาไหม้จะถูกถ่ายเทให้กับ Thermal oil เมื่อ Thermal oil มีอุณหภูมิสูงถึง 180 องศาเซลเซียส แล้ว จะส่ง Thermal oil ไปยังเครื่องจักรต่าง ๆ ขณะที่ Thermal oil ที่ใช้ในกระบวนการผลิตมีอุณหภูมิต่ำกว่าที่ใช้ในกระบวนการแล้ว จะถูกนำกลับเข้ามาเพิ่มอุณหภูมิอีกครั้ง

2.5 ระบบน้ำใช้ (Water Supply System)

2.5.1 แหล่งน้ำดิบและปริมาณการใช้

การใช้น้ำของโครงการผลิตหนังฟอกสำเร็จรูป ของบริษัท ซาเดซ่า (ประเทศไทย) จำกัด สามารถแสดงเป็นแผนภูมิสมมูลน้ำได้ โดยคิดเป็นปริมาณการใช้น้ำดังนี้ (แสดงดังรูปที่ 2.5-1)

น้ำเข้าสู่ระบบ (Raw Water In)

(1)	น้ำใช้สำหรับกระบวนการผลิต แบ่งเป็น	
	- ขั้นตอน Rewetting and Summying	24 ลูกบาศก์เมตรต่อวัน
	- ขั้นตอน Retanning	171 ลูกบาศก์เมตรต่อวัน
	- ขั้นตอน Setting Out	10 ลูกบาศก์เมตรต่อวัน
	- ขั้นตอน Vacuum Dry	15 ลูกบาศก์เมตรต่อวัน
	- ขั้นตอน Spray	9 ลูกบาศก์เมตรต่อวัน
	- ล้างเครื่องจักรและภาชนะทั่วไป	22 ลูกบาศก์เมตรต่อวัน
(2)	น้ำใช้เพื่อการอุปโภค-บริโภคของพนักงาน	46 ลูกบาศก์เมตรต่อวัน
(3)	น้ำสำรองเพื่อใช้ในโครงการ	40 ลูกบาศก์เมตรต่อวัน
	รวมปริมาณน้ำเข้าสู่ระบบ	<u>337</u> ลูกบาศก์เมตรต่อวัน

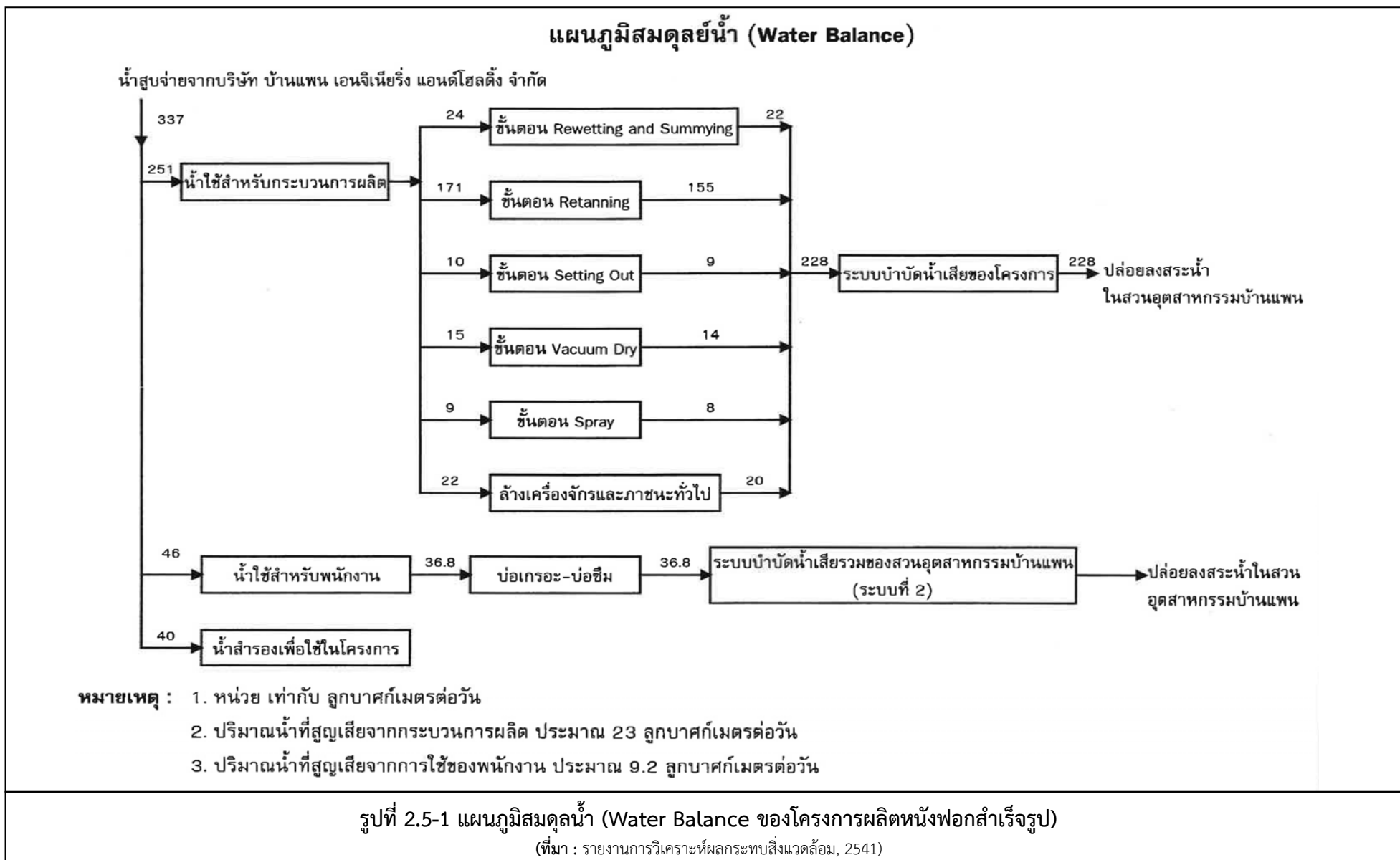
น้ำออกจากระบบ (Water Out)

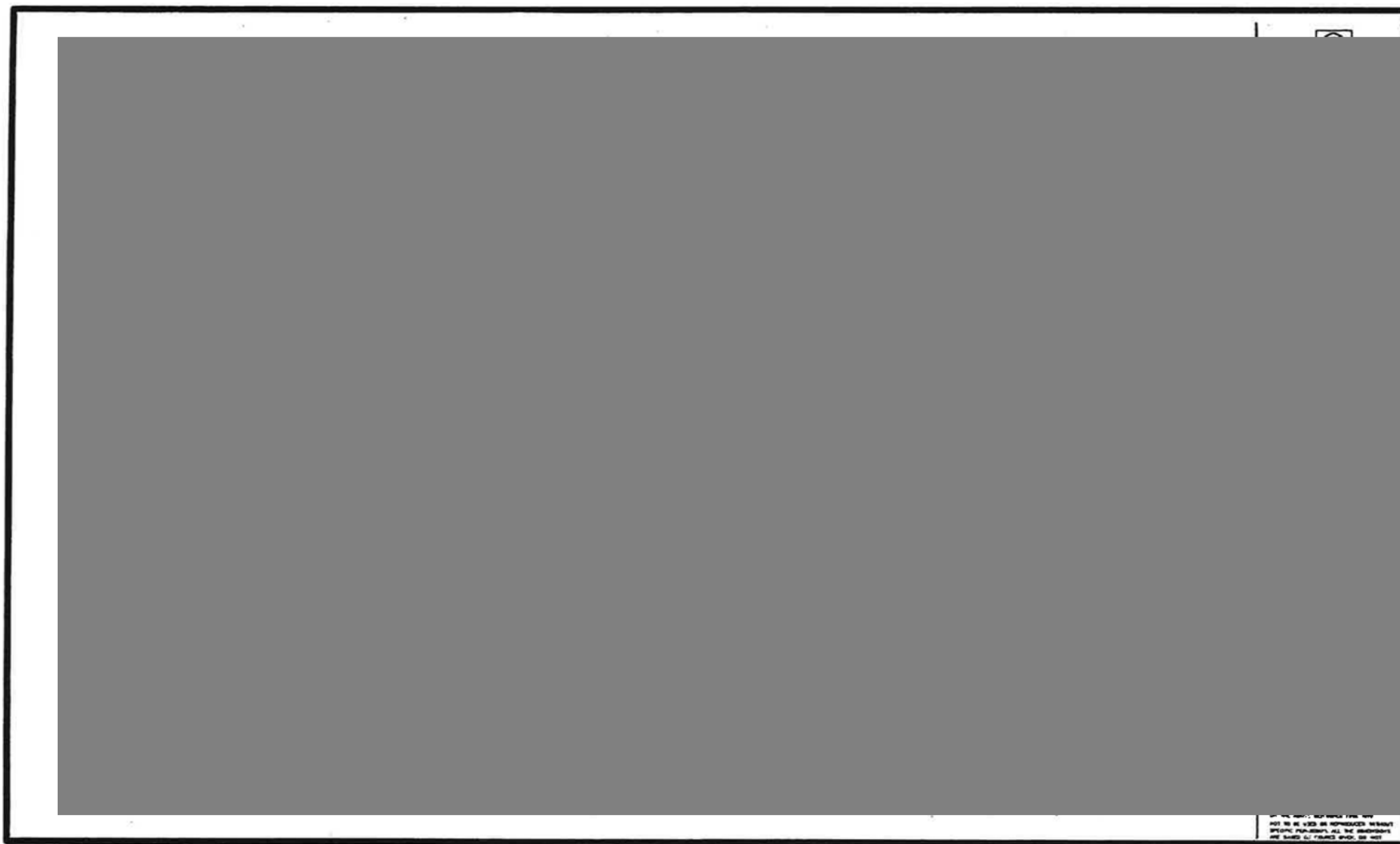
(1)	น้ำเสียจากระบวนการผลิต แบ่งเป็น		
	- ขั้นตอน Rewetting and Summying	22	ลูกบาศก์เมตรต่อวัน
	- ขั้นตอน Retanning	155	ลูกบาศก์เมตรต่อวัน
	- ขั้นตอน Setting Out	9	ลูกบาศก์เมตรต่อวัน
	- ขั้นตอน Vacuum Dry	14	ลูกบาศก์เมตรต่อวัน
	- ขั้นตอน Spray	8	ลูกบาศก์เมตรต่อวัน
	- ล้างเครื่องจักรและภาชนะทั่วไป	20	ลูกบาศก์เมตรต่อวัน
(2)	น้ำที่สูญเสียจากระบวนการผลิต	23	ลูกบาศก์เมตรต่อวัน
(3)	น้ำเสียจากการอุปโภค-บริโภคของพนักงาน	36.8	ลูกบาศก์เมตรต่อวัน
(4)	น้ำที่สูญเสียจากการอุปโภค-บริโภคของพนักงาน	9.2	ลูกบาศก์เมตรต่อวัน
	รวมปริมาณน้ำออกจากระบบ	297	ลูกบาศก์เมตรต่อวัน

น้ำดิบที่ใช้สำหรับโครงการผลิตหนังฟอกสำเร็จรูปในช่วงก่อสร้างและดำเนินการ เป็นน้ำใต้ดินและได้รับจากบริษัท บ้านแพน เอนจิเนียริง แอนด์ โซลูติง จำกัด สูบขึ้นมาจากบ่อบาดาลบริเวณบ้านพักพนักงานของสวนอุตสาหกรรมบ้านแพน (ทาว์นเฮาส์) ดังแสดงในรูปที่ 2.5-2 และผ่านการปรับปรุงคุณภาพก่อนใช้ โดยน้ำใช้สำหรับการอุปโภคและบริโภคของคนงานในช่วงการก่อสร้าง ก่อสร้างประมาณ 30 ลูกบาศก์เมตรต่อวัน (คิดอัตราการใช้น้ำ 200 ลิตรต่อคนต่อวัน)

บริษัท บ้านแพน เอนจิเนียริง แอนด์ โซลูติง จำกัด ดำเนินการจ่ายน้ำโดยสูบน้ำใต้ดินขึ้นมาจากบ่อบาดาล บริเวณบ่อบาดาลบริเวณบ้านพักพนักงานของสวนอุตสาหกรรมบ้านแพน (ทาว์นเฮาส์) และนำมาปรับปรุงคุณภาพโดยการกรอง ด้วยระบบกรองทราย (Rapid Sand Filter) น้ำที่ผ่านการกรองแล้วจะส่งไปยังโครงการและโรงงานต่าง ๆ ภายในสวนอุตสาหกรรมบ้านแพนต่อไป

สำหรับน้ำดื่มของพนักงานโครงการนั้น ทางโครงการจะนำน้ำที่ได้จากการสูบน้ำของ บริษัท บ้านแพน เอนจิเนียริง แอนด์ โซลูติง จำกัด มาผ่านระบบรังสีฆ่าเชื้อโดยระบบรังสีอัลตราไวโอเลต (UV) อีกครั้ง เพื่อเป็นน้ำดื่มสำหรับพนักงานในกระบวนการผลิต และสำหรับพนักงานประจำสำนักงาน โครงการจะซื้อน้ำดื่มบรรจุขวดจากบริษัท บ้านแพน เอนจิเนียริง แอนด์ โซลูติง จำกัด





รูปที่ 2.5-2 ตำแหน่งบ่อน้ำใต้ดินที่โครงการผลิตหนังฟอกสำเร็จรูปใช้ประโยชน์
(ที่มา : รายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม, 2541)

2.6 มลพิษและการควบคุม

2.6.1 น้ำเสีย (Waste Water)

น้ำเสียที่เกิดจากโครงการผลิตหนังฟอกสำเร็จรูป จะมีประมาณ 265 ลูกบาศก์เมตรต่อวัน ซึ่งประกอบด้วย 2 ส่วน คือ

- (1) น้ำเสียจากกระบวนการผลิต ประมาณ 228 ลูกบาศก์เมตรต่อวัน
- (2) น้ำเสียจากการอุปโภค-บริโภคของพนักงาน ปริมาณ 37 ลูกบาศก์เมตรต่อวัน

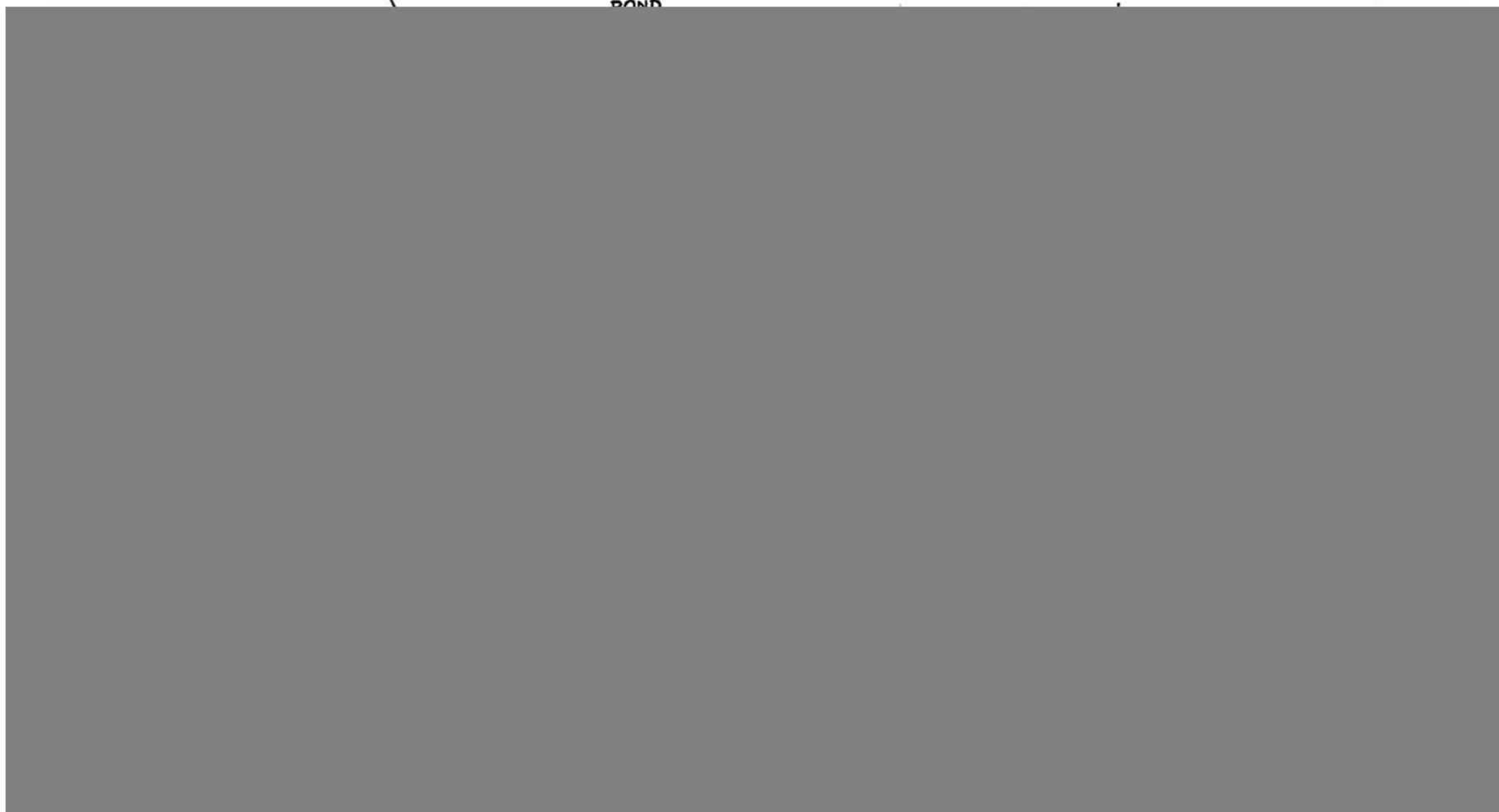
ดังนั้น น้ำเสียจากกระบวนการผลิต หรือประมาณ 228 ลูกบาศก์เมตรต่อวัน จะถูกส่งเข้าบำบัดในระบบบำบัดน้ำเสีย มีความสามารถในการรองรับน้ำเสียได้สูงสุด 400 ลูกบาศก์เมตรต่อชั่วโมง โดยน้ำเสียใน Equalization Tank ซึ่งเป็นถังรองรับน้ำเสียถังแรกก่อนการบำบัด โดยในการออกแบบระบบบำบัดน้ำเสีย คาดว่า จะมีค่าความเป็นกรด-ด่าง ประมาณ 4-5 ซีโอดี มีค่าประมาณ 8,000 มิลลิกรัมต่อลิตร บีโอดี มีค่าประมาณ 1,500 มิลลิกรัมต่อลิตร ปริมาณสารแขวนลอย มีค่าประมาณ 2,000 มิลลิกรัมต่อลิตร ปริมาณสารที่ละลายได้ทั้งหมด มีค่าประมาณ 10,000 มิลลิกรัมต่อลิตร น้ำมันและไขมัน มีปริมาณตามแต่ลักษณะของกระบวนการผลิตระบบบำบัดน้ำเสียของโครงการ (ดังแสดงในรูปที่ 2.6-1) แบ่งเป็น 2 ส่วน ดังนี้

ระบบส่วนที่ 1 เป็นระบบที่ออกแบบโดยใช้โครงสร้างเหล็กที่มีขนาดเล็ก ใช้อุปกรณ์ที่ออกแบบพิเศษโดยเฉพาะหลายจุด ทั้งนี้เพื่อเป็นการแก้ไขปัญหาข้อจำกัดในเรื่องพื้นที่ ระบบส่วนนี้สามารถรับปริมาณน้ำเสียได้สูงสุดเพียง 100-120 ลูกบาศก์เมตรต่อวัน จึงได้มีการติดตั้งเครื่องจักรอุปกรณ์ ระบบท่อ และไฟฟ้าต่าง ๆ เพื่อให้ระบบสามารถทำงานได้เต็มกำลังของโครงสร้างที่มีอยู่ อุปกรณ์ประกอบโครงสร้างหลายส่วนต้องสั่งทำเฉพาะจากผู้จำหน่าย ไม่มีขายแพร่หลายทั่วไป จึงมีการะในการบำรุงรักษาอยู่บ้าง (ดังแสดงในรูปที่ 2.6-2)

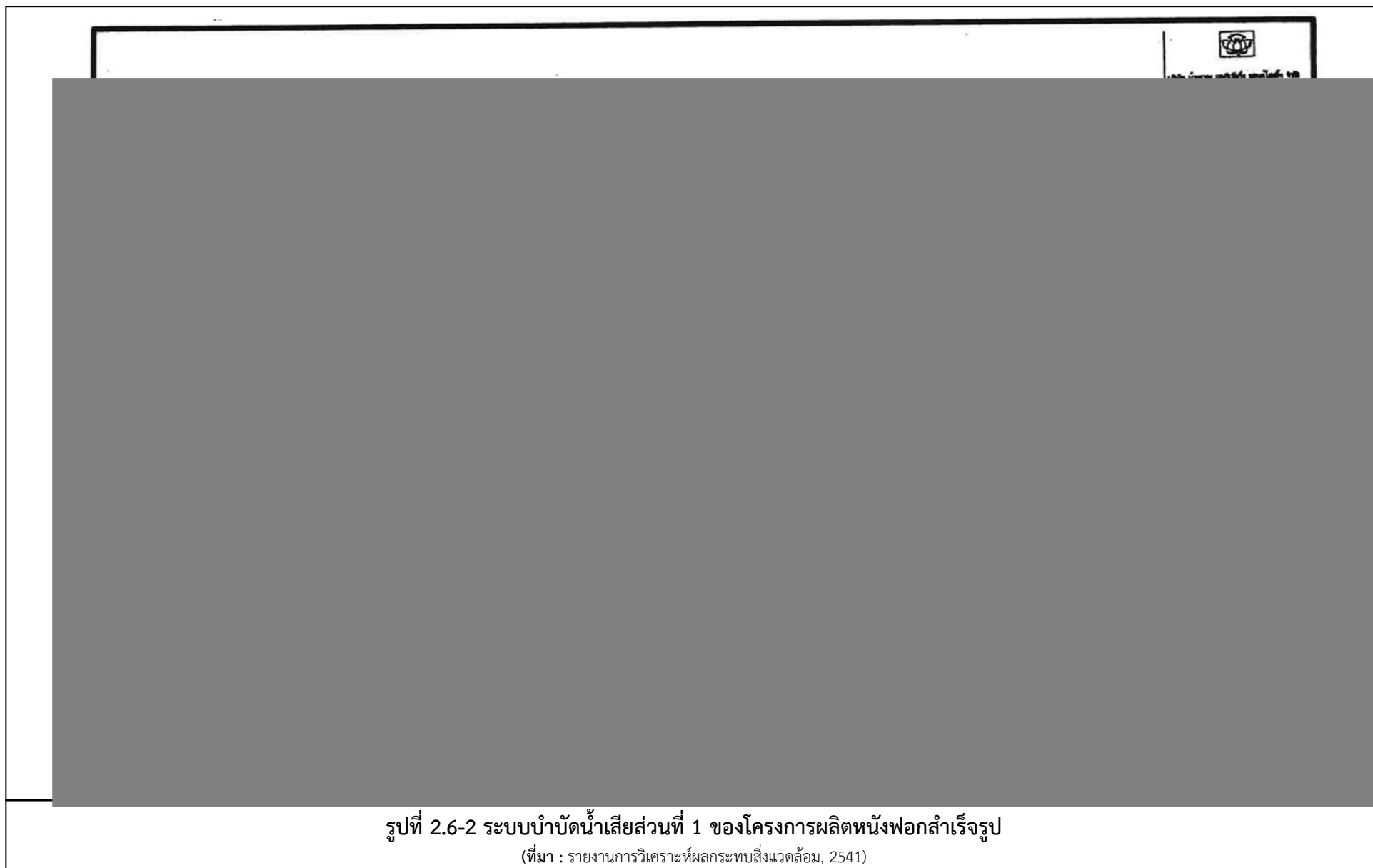
ระบบส่วนที่ 2 เป็นระบบที่ออกแบบให้มีลักษณะยืดหยุ่นสูงและง่ายต่อการปรับเปลี่ยน และรับความผันแปรของน้ำได้ในระดับหนึ่ง ระบบส่วนนี้สามารถรองรับน้ำเสียได้สูงสุด 280 ลูกบาศก์เมตรต่อวัน โดยมีการใช้บางส่วนของระบบร่วมกับระบบส่วนที่ 1 ได้แก่ บ่อรับน้ำเสีย (Equalization Tank) และบ่อเพิ่มความข้นตะกอน (Sludge Thickener) ซึ่งมีขนาดใหญ่เพียงพอ ระบบส่วนที่ 2 มีการใช้พื้นที่มากขึ้น ออกแบบให้ใช้วัสดุอุปกรณ์ที่หาได้ทั่วไป มีการทดแทนกันได้ เพื่อลดภาระในการบำรุงรักษาในอนาคต (ดังแสดงในรูปที่ 2.6-3)

ข้อดีของการใช้ระบบในลักษณะนี้ มีดังนี้

- (1) เมื่อมีเหตุขัดข้อง ระบบชำรุด หรือเหตุฉุกเฉินที่ทำให้ระบบหนึ่งต้องหยุดทำงาน ยังมีอีกระบบหนึ่งที่รองรับน้ำเสียไว้ได้บ้าง
- (2) เมื่อกำลังการผลิตบางช่วงไม่เต็มที่ ซึ่งทำให้ปริมาณน้ำเสียไม่ถึง 400 ลูกบาศก์เมตรต่อวัน ก็สามารถประหยัดค่าดำเนินการระบบ โดยเลือกใช้เฉพาะระบบใดระบบหนึ่งได้ โดยจะเลือกใช้ในระบบบำบัดน้ำเสียในส่วนที่ 2 ก่อน



รูปที่ 2.6-1 ระบบบำบัดน้ำเสียของโครงการผลิตหนังฟอกสำเร็จรูป
(ที่มา : รายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม, 2541)





รูปที่ 2.6-3 ระบบบำบัดน้ำเสียส่วนที่ 2 ของโครงการผลิตหนังฟอกสำเร็จรูป
(ที่มา : รายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม, 2541)

2.6.2 กากของเสีย

ขยะมูลฝอยจากพนักงาน

พนักงานของโครงการมีจำนวนทั้งสิ้น 230 คน คาดว่าปริมาณขยะที่เกิดขึ้นจะมีประมาณ 276 กิโลกรัมต่อวัน หรือคิดเป็น 0.92 ลูกบาศก์เมตรต่อวัน ซึ่งเป็นขยะจากสำนักงานและการอุปโภคบริโภคของพนักงาน โดยทางโครงการจะเก็บรวบรวมในภาชนะรองรับ และรถเก็บขนขยะของสวนอุตสาหกรรมบ้านแพนจะรวบรวม เพื่อนำไปทิ้งในพื้นที่กำจัดขยะของเทศบาลเมื่อเสนอต่อไป

กากของเสีย

กากของเสียจากโครงการ มีปริมาณ 2,900 กิโลกรัมต่อวัน ประกอบด้วย

- กากของเสียจากกระบวนการผลิต มีดังนี้
 - เศษเยื่อใยหนังกระบวนการ Shaving ประมาณ 1,500 กิโลกรัมต่อวัน จะรวบรวมวางบนแพลทเลต ปิดคลุมด้วยพลาสติก และเทปกาว และนำไปเก็บรวบรวมไว้ที่บริเวณอาคารเก็บกากของเสียอันตราย ของสวนอุตสาหกรรมบ้านแพน เพื่อรอส่งไปกำจัดที่บริษัท บริหารและพัฒนาเพื่อการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อม จำกัด (มหาชน) (GENCO)
 - ผุ่นผงหนังจากกระบวนการ Buffing ประมาณ 100 กิโลกรัมต่อวัน และพลาสติกและกระดาษทราย ประมาณ 50 กิโลกรัมต่อวัน จะรวบรวมใส่ถุงพลาสติก (ถุงไนลอน) ปิดถุงด้วยเทปกาว เพื่อป้องกันการฟุ้งกระจายและตกหล่น นำไปรวบรวมไว้บริเวณด้านหลังโรงงาน เพื่อรอส่งบริษัท บ้านแพนเอนจิเนียริง แอนด์ โฮลดิ้ง จำกัด ซึ่งจะมารับไปกำจัดทุกวัน โดยวิธีการเผาด้วยเตาเผากากอุตสาหกรรม ภายในสวนอุตสาหกรรมบ้านแพน

2.6.3 มลพิษทางอากาศและการควบคุม

ระบบ Thermo Pack

แหล่งกำเนิดมลพิษทางอากาศของโครงการเกิดจากระบบ Thermo Pack ซึ่งมีจำนวน 2 จุด โดยมีปล่องระบายอากาศเสียชุดละ 1 ปล่อง

เทอร์โมแพคเป็นอุปกรณ์ในการเพิ่มความร้อนให้แก่เทอร์มอลออยล์ (Thermal oil) เพื่อส่งต่อไปใช้กับเครื่องจักรต่าง ๆ ในกระบวนการผลิต ทั้งนี้ ในขั้นตอนการให้ความร้อนจะมี Burner ในการให้ความร้อน ซึ่งใช้น้ำมันเตาเป็นเชื้อเพลิงในการเผาไหม้ เพื่อให้ความร้อนแก่ Thermo oil ได้ตามที่ต้องการคือ 180 องศาเซลเซียส แล้วจะส่งไปยังเครื่องจักรต่าง ๆ ในกระบวนการผลิตที่ใช้ Thermal oil

2.7 ระบบระบายน้ำฝนและน้ำเสีย

ระบบการระบายน้ำฝนและระบบการระบายน้ำเสียในบริเวณพื้นที่โครงการ เป็นระบบท่อแยกโดยท่อระบายน้ำฝนจะรวบรวมน้ำฝนจากหลังคา ลงสู่ท่อรวบรวมน้ำฝนซึ่งระบายลงสู่สระน้ำในสวนอุตสาหกรรมบ้านแพน (ดังแสดงในรูปที่ 2.7-1) สำหรับท่อระบายน้ำเสียจะแบ่งเป็น 2 ส่วน โดยส่วนแรกจะรับน้ำเสียจากกระบวนการผลิตไปยังระบบบำบัดน้ำเสีย (ดังแสดงในรูปที่ 2.7-2) และอีกส่วนหนึ่งจะรวบรวมน้ำเสียที่ผ่านการบำบัดการบ่อเกรอะ เข้าสู่ระบบบำบัดน้ำเสียของสวนอุตสาหกรรมระบบที่ 2 (ดังแสดงในรูปที่ 2.7-3)



(ที่มา : รายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม, 2541)



รูปที่ 2.7-2 ระบบระบายน้ำเสียจากกระบวนการผลิตเข้าสู่ระบบบำบัดน้ำเสียของโครงการผลิตหนังฟอกสำเร็จ
(ที่มา : รายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม, 2541)



รูปที่ 2.7-3 ระบบระบายน้ำเสียจากบ่อเกรอะเข้าสู่ระบบบำบัดน้ำเสียรวมของสวนอุตสาหกรรมบ้านแพน (ระบบที่ 2)

(ที่มา : รายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม, 2541)

2.8 อาชีวอนามัยและความปลอดภัย

2.8.1 นโยบายด้านความปลอดภัย

ในการนี้บริษัทฯ จึงได้กำหนดแนวนโยบาย ดังนี้

- (1) ความปลอดภัยในการทำงานเป็นหน้าที่ของพนักงานทุกคน
- (2) บริษัทฯ จะสนับสนุนการฝึกอบรมการปฏิบัติงานให้มีจิตสำนึกด้านความปลอดภัยและการพัฒนาสภาพแวดล้อมในการทำงานให้ถูกสุขลักษณะและปลอดภัย ตลอดจนส่งเสริมกิจกรรมอาชีวอนามัยและความปลอดภัยอื่น ๆ
- (3) ผู้บังคับบัญชาทุกคนมีหน้าที่รับผิดชอบต่อความปลอดภัย ของผู้ใต้บังคับบัญชาตลอดจนฝึกสอนและเป็นตัวอย่างในการปฏิบัติตามกฎอาชีวอนามัยและความปลอดภัย รวมถึงควบคุมดูแลให้มีและใช้อุปกรณ์คุ้มครองความปลอดภัย การสอบสวนอุบัติเหตุ ตลอดจนรายงานสภาพการณ์ที่ไม่ปลอดภัยต่อผู้มีหน้าที่เกี่ยวข้อง
- (4) พนักงานทุกคนมีหน้าที่ต้องดูแล รักษาความสะอาด ความเป็นระเบียบเรียบร้อยของสถานที่ทำงาน และความปลอดภัยของตนเอง เพื่อนร่วมงาน ตลอดจนทรัพย์สินของบริษัทฯ และต้องให้ความร่วมมือในโครงการอาชีวอนามัยและความปลอดภัย

2.8.2 การป้องกันและระงับอัคคีภัย

แผนปฏิบัติการกรณีเกิดอัคคีภัย

- (1) พนักงานของบริษัทฯ ผู้พบเห็นเพลิงไหม้ให้กดปุ่มสัญญาณแจ้งเหตุเพลิงไหม้ที่ใกล้ที่สุด และจะต้องตัดสินใจเองว่าจะดับเพลิงได้หรือไม่
- (2) กรณีตัดสินใจว่าดับเพลิงได้
 - ให้รีบไปยังจุดที่ติดตั้งถังดับเพลิงที่ใกล้ที่สุด เพื่อนำถังดับเพลิงไปดับไฟจุดนั้น ๆ ภายใน 3 นาที
 - ให้รายงานผู้บังคับบัญชาตามลำดับชั้น และเจ้าหน้าที่ความปลอดภัยประจำโรงงาน
 - ผู้บังคับบัญชาระดับสูงสุดของพนักงาน และเจ้าหน้าที่ความปลอดภัยประจำโรงงาน รายงานผู้อำนวยการดับเพลิงให้ทราบ
- (3) กรณีตัดสินใจว่าดับเพลิงไม่ได้
 - แจ้งหัวหน้างาน หรือผู้บังคับบัญชาตามลำดับชั้นให้ทราบทันที
 - ผู้บังคับบัญชารายงานผู้อำนวยการดับเพลิงให้ทราบ

ผู้อำนวยการดับเพลิง สั่งการให้ปฏิบัติตามแผนระงับอัคคีภัย โดยแยกหน้าที่งาน คือ

 - หน่วยผจญเพลิงใช้แผนปฏิบัติการระงับอัคคีภัยขั้นต้น
 - หน่วยงานแจ้งข่าวสาร ทำหน้าที่กระจายข่าวสารให้เร็วที่สุด โดยแจ้งประชาสัมพันธ์ให้ประกาศจุดเกิดเหตุเพลิงไหม้ แจ้งฝ่ายบุคคล เจ้าหน้าที่ความปลอดภัย และยามรักษาความปลอดภัย และยามรักษาความปลอดภัย และหลังจากนั้นติดต่อศูนย์รถดับเพลิงของสวนอุตสาหกรรม ฝ่ายป้องกันและบรรเทาสาธารณภัยเทศบาลเมืองเสนา และจังหวัดพระนครศรีอยุธยา การไฟฟ้าส่วนภูมิภาค สถานีตำรวจ และโรงพยาบาล
 - หน่วยอพยพ อพยพพนักงานไปตามเส้นทางไปยังจุดรวมพล และขนย้ายวัสดุที่ติดไฟออกจากจุดไฟไหม้ (ดังแสดงในรูปที่ 2.8-1)

แผนป้องกันอัคคีภัยและอุปกรณ์ป้องกันภายในโครงการ

การจัดระบบเพื่อป้องกันอัคคีภัยเป็นการป้องกันมิให้เกิดอัคคีภัยขึ้น ซึ่งก่อให้เกิดความปลอดภัยต่อชีวิตพนักงาน และทรัพย์สินของบริษัทฯ

บริษัทฯ จึงได้กำหนดแผนการป้องกันอัคคีภัย ซึ่งประกอบด้วย

(1) การควบคุมและป้องกันการเกิดอัคคีภัยในโรงงาน โดยปฏิบัติตามระเบียบดังนี้

- ห้ามพนักงานสูบบุหรี่ในที่ที่ไม่ใช่เขตสูบบุหรี่ (ให้สูบบุหรี่ที่จัดไว้ให้)
- ห้ามพนักงานก่อกองไฟบริเวณโรงงาน ทั้งภายในและภายนอกอาคารโรงงาน ยกเว้นกรณีจำเป็น จะต้องมียกดับเพลิงวางไว้ใกล้ ๆ บริเวณนั้น
- พนักงานทุกคนที่พบเห็นภาชนะใส่สารไวไฟ อยู่ในสภาพชำรุด หรือเกิดการรั่ว ให้แจ้งผู้บังคับบัญชาทราบทันที
- พนักงานทุกคนจะต้องทิ้งเศษขยะหรือวัสดุไวไฟ อยู่ในภาชนะที่จัดไว้ให้ และจะต้องนำไปเก็บยังสถานที่ที่กำหนดไว้อย่างน้อยวันละ 1 ครั้ง
- จะต้องมีการตรวจตราซ่อมแซมสายไฟ หลอดไฟ สวิตช์ มอเตอร์ไฟฟ้า เครื่องมือ เครื่องจักร การต่อไฟ ปลั๊กไฟ หรืออุปกรณ์ใดที่ใช้ไฟฟ้าให้อยู่ในสภาพที่ปลอดภัยอยู่เสมอ
- การเชื่อม การเจียร หรือการตัดโลหะที่เกิดการประกายไฟ จะต้องตรวจสอบการรั่วไหลของข้อต่อ และวาล์ว และจะต้องมียกดับเพลิงอยู่ในบริเวณที่ทำงานนั้น
- ถังแก๊สหรือถังน้ำมันเชื้อเพลิง จะต้องวางให้ห่างจากจุดที่เกิดเปลวไฟ ประกายความร้อนในระยะไม่น้อยกว่า 6 เมตร
- เจ้าหน้าที่ความปลอดภัยฯ จะต้องตรวจตราดูถังดับเพลิงให้อยู่ในสภาพที่พร้อมจะใช้งาน ได้ตลอดเวลา และจะต้องจัดทำแผนระงับอัคคีภัย รวมทั้งฝึกซ้อมพนักงานให้มีความพร้อมอยู่เสมอ
- ให้ถือเป็นหน้าที่และความรับผิดชอบของพนักงานทุกท่านที่เห็นเพลิงไหม้ จะต้องนำถังดับเพลิงไปทำการดับเพลิงทันที และสอดส่องดูแลและป้องกันมิเกิดเพลิงไหม้
- พนักงานที่อยู่ในทีมดับเพลิงจะต้องหยุดงานประจำที่ทำอยู่ทันทีที่เกิดเพลิงไหม้ และเข้าทำการระงับเพลิงตามที่กำหนดไว้

(2) การดูแลความเป็นระเบียบ

พนักงานทุกท่านจะต้องรักษา และปฏิบัติตามระเบียบในการควบคุมและป้องกันอัคคีภัยในโรงงานตามข้อ (1) ตลอดถึงกิจกรรม 5 ส. เพื่อให้เกิดความเป็นระเบียบเรียบร้อยในสถานที่ทำงาน และข้อปฏิบัติอื่น ๆ เรื่องความปลอดภัยในการทำงานที่มีอยู่หรือจะมีต่อไป

(3) การติดตั้งระบบสัญญาณแจ้งเหตุเพลิงไหม้ และการดูแลรักษาอุปกรณ์ดับเพลิง (ดังแสดงในรูปที่ 2.8-2) โดยติดตั้งระบบสัญญาณแจ้งเหตุเพลิงไหม้ 3 จุด และติดตั้งถังดับเพลิงชนิดคาร์บอนไดออกไซด์ ขนาด 15 ปอนด์ จำนวน 46 ถัง และขนาด 40 ปอนด์ จำนวน 4 ถัง

(4) การฝึกอบรมพนักงาน

- พนักงานเข้าใหม่จะต้องได้รับการอบรม และทราบถึงแผนป้องกันและระงับอัคคีภัย
- จัดให้มีการซ้อมดับเพลิง และความรู้เกี่ยวกับอัคคีภัยให้พนักงาน อย่างน้อยร้อยละ 40

ของพนักงานทั้งหมด พร้อมทั้งซ้อมอพยพหนีไฟ โดยขอความร่วมมือจากโรงงานต่าง ๆ ภายในสวนอุตสาหกรรม ปีละ 3 ครั้ง โดยเจ้าหน้าที่ความปลอดภัยฯ เป็นผู้กำหนดห่างจากครั้งก่อนไม่เกิน 4 เดือน

(5) การเจ้าหน้าที่ความรับผิดชอบในกรณีเกิดอัคคีภัย

- การประสานงานภายใน เจ้าหน้าที่ความปลอดภัย จะประสานกับหน่วยงานต่าง ๆ และ
ยามรักษาความปลอดภัย ในการตรวจตราสภาพของสถานที่ทำงาน และอุปกรณ์ป้องกันภัย โดยตรวจเช็คอุปกรณ์
อย่างน้อยเดือนละ 1 ครั้ง

- การประสานงานภายนอก เจ้าหน้าที่ความปลอดภัย จะประสานงานกับหน่วยงาน
ภายนอก เช่น ชมรมความปลอดภัยในการทำงาน ฝ่ายความปลอดภัยในการทำงานของกรมสวัสดิการและคุ้มครอง
แรงงาน ฝ่ายป้องกันและบรรเทาสาธารณภัยเทศบาลเมืองเสนา เป็นต้น

เนื่องจากโครงการตั้งอยู่ภายในพื้นที่ของสวนอุตสาหกรรมบ้านแพน ดังนั้น ทางโครงการจึงสามารถ
ประสานงาน เพื่อขอใช้รถดับเพลิงและรถพยาบาลร่วมกัน โดยภายในสวนอุตสาหกรรมบ้านแพน มีรถดับเพลิง 2
คัน รถพยาบาล 1 คัน และรถเสริมสำหรับผู้บาดเจ็บประจำตลอด 24 ชั่วโมง และทางโครงการยังสามารถ
ประสานงาน เพื่อขอความช่วยเหลือจากฝ่ายป้องกันและบรรเทาสาธารณภัยเทศบาลเมืองเสนา หากเกิดเพลิง
ไหม้ โดยโครงการสามารถแจ้งเหตุเพลิงไหม้ได้ทางโทรศัพท์หมายเลข (035) 201111 และ 199



รูปที่ 2.8-1 ตำแหน่งติดตั้งระบบสัญญาณแจ้งเหตุไฟไหม้ และอุปกรณ์ดับเพลิงและระงับอัคคีภัย
(ที่มา : รายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม, 2541)

อุปกรณ์ด้านความปลอดภัย

โครงการผลิตหนังฟอกสำเร็จรูป ได้จัดเตรียมฝักบัวฉุกเฉิน และอ่างล้างตาฉุกเฉิน (Safety Shower and Eye Washer) ไว้ในบริเวณหน่วยการผลิต โดยตำแหน่งที่ติดตั้งฝักบัวฉุกเฉินและอ่างล้างตาฉุกเฉิน

2.8.3 สิ่งแวดล้อมในการทำงาน

เสียง

โครงการผลิตหนังฟอกสำเร็จรูป ประกอบด้วย เครื่องจักรในการฟอกหนังและย้อมสี สำหรับการฉีดน้ำออกจากหนัง การนวดหนัง การฟั่นสี การขัดหนัง และการรีดหนัง โดยอุปกรณ์หลักของโครงการ จะก่อให้เกิดระดับความดังของเสียงที่อาจเกิดขึ้น คือ กำหนดให้พนักงานที่เข้าไปทำงานในบริเวณที่เป็น แหล่งกำเนิดเสียงต้องสวมใส่อุปกรณ์ลดเสียง ซึ่งได้แก่ ปลั๊กอุดหู (Ear Plugs)

2.8.4 อุปกรณ์ป้องกันภัยอันตรายส่วนบุคคล

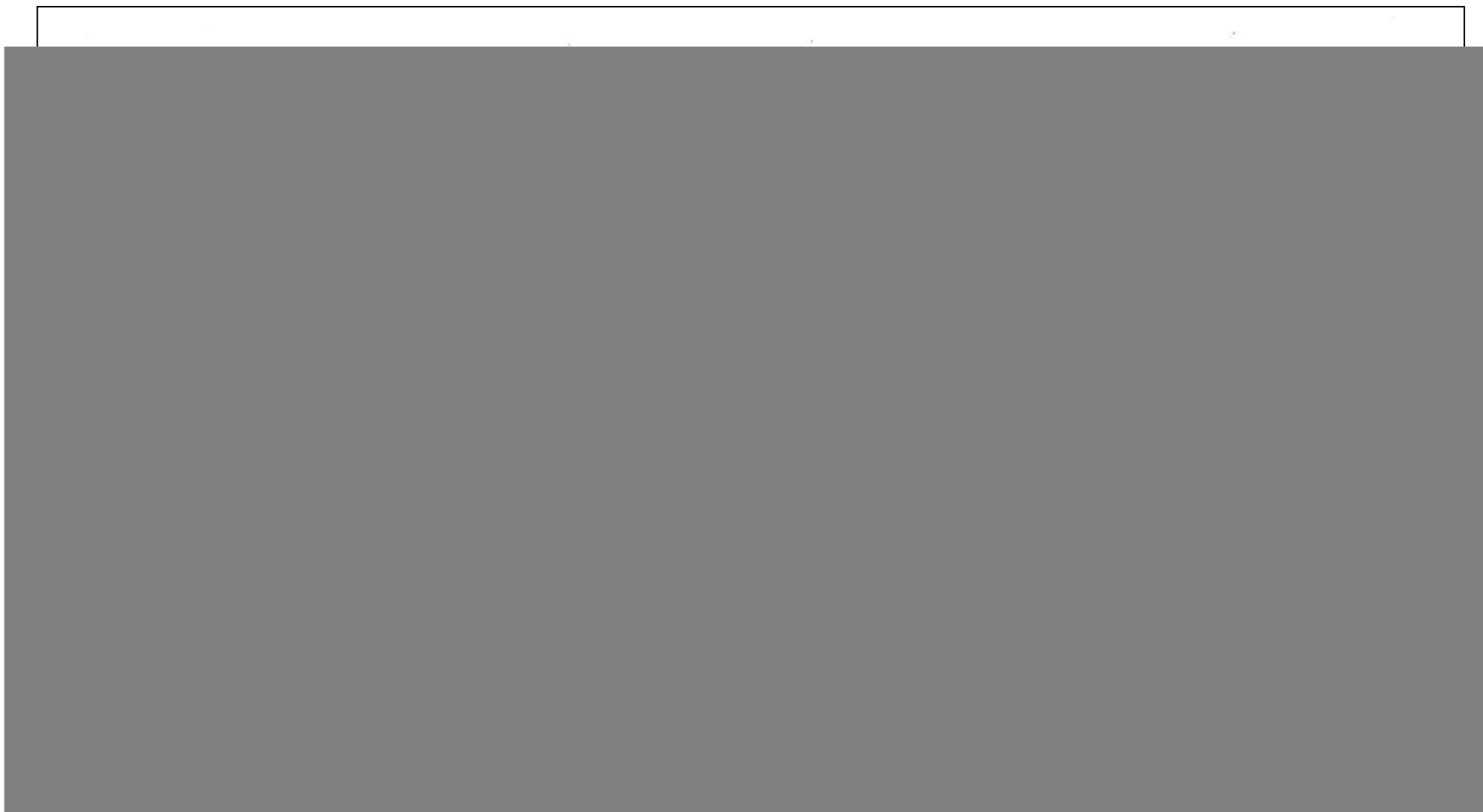
ทางโครงการได้เตรียมอุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล ให้กับพนักงานเพื่อให้พนักงาน สวมใส่ขณะปฏิบัติงาน ได้แก่ Safety Shoes หน้ากาก แว่นตา และปลั๊กอุดหู

2.9 การจัดพื้นที่สีเขียว

โครงการผลิตหนังฟอกสำเร็จรูป มีพื้นที่ทั้งหมด 10 ไร่ 1 งาน 89 ตารางวา (16,756 ตารางเมตร) ตั้งอยู่ในพื้นที่ของสวนอุตสาหกรรมบ้านแพน โดยทางโครงการได้จัดให้มีพื้นที่สีเขียวในบริเวณโครงการ ซึ่งจัดเป็นไม้ยืนต้น สวนหย่อม และสนามหญ้า ประมาณ 0.58 ไร่ (924 ตารางเมตร) โดยคิดเป็นร้อยละ 5.51 ของพื้นที่โครงการ จัดให้มีพื้นที่สีเขียวแบ่งเป็น 2 ส่วน ดังนี้

(1) บริเวณด้านทิศเหนือของพื้นที่โครงการ จัดให้มีพื้นที่สีเขียวประมาณ 324 ตารางเมตร โดยมีรายละเอียดการปลูกต้นไม้ ดังนี้

- ปลูกต้นเข็ม เป็นแถวยาว ประมาณ 64.8 ตารางเมตร
- ปลูกต้นประดู่ 2 ต้น สลับกับต้นเฟื่องฟ้า 1 ต้น โดยปลูกต้นประดู่ทั้งหมด 35 ต้น และปลูกต้นเฟื่องฟ้าทั้งหมด 15 ต้น
- สนามหญ้าตลอดแนวการจัดพื้นที่สีเขียว



รูปที่ 2.8-2 ตำแหน่งที่ตั้งของผกบวและอ่างล้างตาชุมชน
(ที่มา : รายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม, 2541)

(2) บริเวณด้านทิศใต้ของพื้นที่โครงการ จัดให้มีพื้นที่สีเขียวประมาณ 600 ตารางเมตร โดยมีรายละเอียดการปลูกต้นไม้ ดังนี้

- ปลูกต้นประดู่สลักกันต้นมะฮอกกานี ระยะห่างต้นละ 7.5 เมตร โดยปลูกต้นประดู่ทั้งหมด 10 ต้น และต้นมะฮอกกานีทั้งหมด 47 ต้น
- ปลูกต้นเฟื่องฟ้าระหว่างต้นประดู่และต้นมะฮอกกานี โดยปลูกต้นเฟื่องฟ้าทั้งหมด 20 ต้น
- ปลูกหญ้าแฝกล้อมรอบพื้นที่สีเขียว

ตำแหน่งแสดงการจัดพื้นที่สีเขียวดังแสดงในรูปที่ 2.9-1

