

**Development of Checklists for Managing  
Waste Electrical and Electronic Equipment**



**Nunapat Otakan**

**Saharuetai Suechey**

**A Report Submitted in Partial Fulfillment of the Requirements**

**for the Degree of Bachelor of Engineering (Petrochemical Engineering)**

**Department of Chemical Engineering, School of Engineering**

**King Mongkut's Institute of Technology Ladkrabang**

**Academic Year 2020**

การพัฒนารายการตรวจสอบสำหรับ  
การจัดการซากผลิตภัณฑ์เครื่องไฟฟ้าและอิเล็กทรอนิกส์

นางสาวนันทน์ภัส โอตาการ  
นางสาวสฤทัย สือเฉย

ปริญญานิพนธ์นี้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตรวิศวกรรมศาสตรบัณฑิต  
สาขาวิศวกรรมปิโตรเคมี คณะวิศวกรรมศาสตร์  
สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง  
ปีการศึกษา 2563



**COPYRIGHT 2020**

**SCHOOL OF ENGINEERING**

**KING MONGKUT'S INSTITUTE OF TECHNOLOGY LADKRABANG**

This material is reserved for educational use only, not allowed for commercial use.

Forbidden to modify the content, and cite the document when use

**Title** Development of Checklists for Managing  
Waste Electrical and Electronic Equipment

**By** Miss Nunnapat Otakan  
Miss Saharuetai Suechey

**Field of Study** Petrochemical Engineering

**Advisor** Assoc. Prof. Dr. Anchaleeporn Waritswat Lothongkum

**Co-Advisors** Asst. Prof. Dr. Kunlanan Kiatkittipong  
Asst. Prof. Dr. Piyanart Sommani  
(Department of Electrical Engineering)


---

Accepted by the School of Engineering, King Mongkut's Institute of  
Technology Ladkrabang in Partial Fulfillment of the Requirements for the Degree of  
Bachelor of Engineering (Petrochemical Engineering).

Thesis Committee

 Chairman

(Assoc. Prof. Dr. Anchaleeporn Waritswat Lothongkum)

 Committee

(Asst. Prof. Dr. Surat Areerat)

 Committee

(Asst. Prof. Dr. Nuttapol Lerkkasemsan)

<b>Title</b>	Development of Checklists for Managing Waste Electrical and Electronic Equipment
<b>By</b>	Miss Nunnapat Otakan Miss Saharuetai Suechey
<b>Advisor</b>	Assoc. Prof. Dr. Anchaleeporn Waritswat Lothongkum
<b>Co-Advisors</b>	Asst. Prof. Dr. Kunlanan Kiatkittipong Asst. Prof. Dr. Piyanart Sommani (Electrical Engineering)
<b>Field of Study</b>	Petrochemical Engineering
<b>Affiliation</b>	Department of Chemical Engineering

### Abstract

The quantity of waste electrical and electronic equipment (WEEE) has increased with the consumers' high consumption, which leads to environmental problems worldwide. As WEEE contains hazardous substances so without good management, it will affect human's health and quality of life. However, some parts of WEEE can be reused or recycled. Therefore, this work develops the checklists for good practices in WEEE management both to treat the hazardous parts efficiently and to separate usable parts for maximization of resource utilization in accordance with the concepts of circular economy.

The developed checklists corresponding to the laws of the Department of Industrial Works (DIW) for WEEE management deal with 3 parties involving 1) Waste Generator (WG) 2) Waste Transporter (WT) and 3) Waste Processor (WP). The checklists of each category are divided according to 3 requirements, i.e., General Requirements, Technical Requirements, and Occupational Safety, Health and Environment (OSHE) Requirements. The obtained preliminary checklists will be reviewed by the DIW officers, and industrial and academic experts. Afterwards the checklists will be applied to audit the activities and practices of WG, WT and 20 pilot WP companies.

**Keywords:** Checklist, Waste Electrical and Electronic Equipment (WEEE), Waste Generator, Waste Transporter, Waste Processor

เรื่อง	การพัฒนารายการตรวจสอบสำหรับการจัดการซากผลิตภัณฑ์เครื่องไฟฟ้าและอิเล็กทรอนิกส์
จัดทำโดย	นางสาวนันท์นภัส โอตาการ นางสาวสหทัย สื่อเฉย
อาจารย์ที่ปรึกษา	รศ. ดร. อัญชลีพร วาริตสวัสดิ์ หล่อทองคำ
อาจารย์ที่ปรึกษาร่วม	ผศ. ดร. กุลนันท์ เกียรติกิตติพงษ์ ผศ. ดร. ปิยะนาถ สมมณี (ภาควิชาวิศวกรรมไฟฟ้า)
สาขาวิชา	วิศวกรรมปิโตรเคมี
ภาควิชา	วิศวกรรมเคมี

### บทคัดย่อ

ปริมาณซากผลิตภัณฑ์เครื่องใช้ไฟฟ้าและอุปกรณ์อิเล็กทรอนิกส์ที่เพิ่มขึ้นมากตามการใช้งานของผู้บริโภคเป็นปัญหาสิ่งแวดล้อมระดับโลกและมีผลกระทบต่อคุณภาพชีวิตของมนุษย์เนื่องจากซากผลิตภัณฑ์ฯ เหล่านี้มีส่วนประกอบที่เป็นอันตรายถ้าไม่ได้รับการจัดการที่ดี อย่างไรก็ตามบางส่วนของซากผลิตภัณฑ์ฯ ยังสามารถนำมาใช้ซ้ำหรือนำกลับมาใช้ใหม่ ดังนั้นงานนี้จึงพัฒนารายการตรวจสอบสำหรับการจัดการซากผลิตภัณฑ์เครื่องไฟฟ้าและอิเล็กทรอนิกส์เพื่อการปฏิบัติที่ดีในการบำบัด/กำจัด ส่วนที่อันตรายอย่างถูกต้องอย่างมีประสิทธิภาพ และการคัดแยกส่วนที่ยังใช้งานได้ทำให้เกิดการใช้ทรัพยากรอย่างคุ้มค่าตามหลักเศรษฐกิจหมุนเวียน (Circular Economy)

รายการตรวจสอบที่พัฒนาขึ้นอ้างอิงตามกฎหมายของกรมโรงงานอุตสาหกรรมที่ใช้ควบคุมการจัดการซากผลิตภัณฑ์ฯ โดยแบ่งกลุ่มผู้ที่เกี่ยวข้องในการจัดการซากผลิตภัณฑ์ฯ เป็น 3 กลุ่ม ได้แก่ 1) ผู้ก่อกำเนิดสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว เรียกว่าผู้ก่อกำเนิด 2) ผู้รวบรวมและขนส่ง เรียกว่าผู้ขนส่ง และ 3) ผู้รับกำจัด/บำบัดสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว เรียกว่าผู้บำบัด/กำจัด และแบ่งรายการตรวจสอบของแต่ละกลุ่มเป็น 3 หมวด ได้แก่ ข้อกำหนดทั่วไป ข้อกำหนดด้านเทคนิค และข้อกำหนดด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน รายการตรวจสอบที่พัฒนาเบื้องต้นนี้จะนำไปทบทวนโดยผู้เชี่ยวชาญจากกรมโรงงานอุตสาหกรรม นักวิชาการ และตัวแทนโรงงานที่เกี่ยวข้อง หลังจากนั้นจะนำไปใช้ตรวจประเมินการปฏิบัติของผู้ก่อกำเนิด ผู้ขนส่ง และดำเนินการนำร่องกับผู้บำบัด/กำจัดซากผลิตภัณฑ์ฯ จำนวน 20 โรงงาน

**คำสำคัญ:** รายการตรวจสอบ ซากผลิตภัณฑ์เครื่องใช้ไฟฟ้าและอิเล็กทรอนิกส์ ผู้ก่อกำเนิด ผู้ขนส่ง ผู้บำบัด/กำจัด

## Copyright

The project on the Development of Checklists for Managing Waste Electrical and Electronic Equipment (WEEE) is a collaboration work with the Department of Industrial Works, Ministry of Industry. The checklists will be applied to Waste Generator (WG), Waste Transporter (WT) and Waste Processor (WP) as the guidelines for good practices in WEEE management. All rights reserved on any information in the checklists. No part of this work may be taken advantage or reproduced in any form by an electronic or mechanical means is prohibited except with the permission in writing from the project advisor. In case of the quoting, copying, imitating, or referring to certain parts of this work, the ownership of the copyright in such work shall be acknowledged and the reference shall be clearly indicated.

### ลิขสิทธิ์

โครงการพัฒนารายการตรวจสอบสำหรับการจัดการซากผลิตภัณฑ์เครื่องไฟฟ้าและอิเล็กทรอนิกส์เป็นงานในความร่วมมือที่ทำกับกรมโรงงานอุตสาหกรรม กระทรวงอุตสาหกรรม รายการตรวจสอบนี้เป็นแนวทางให้กับผู้ประกอบการประเภทผู้ก่อกำเนิด ผู้ขนส่ง และผู้บำบัด/กำจัดซากผลิตภัณฑ์ฯ เพื่อการปฏิบัติที่ดี ผู้จัดทำขอสงวนสิทธิ์ข้อมูลต่างๆ ในรายการตรวจสอบ ห้ามมิให้ผู้ใดใช้ประโยชน์ ทำซ้ำ หรือดัดแปลง นำแสดงออก ไม่ว่าด้วยรูปแบบและประการใดๆ เว้นแต่ได้รับอนุญาตเป็นหนังสือจากอาจารย์ที่ปรึกษาหลัก กรณีที่มีการกล่าว คัดหรืออ้างอิงข้อมูลบางส่วนตามสมควรในรายงานนี้ ต้องรับรู้ถึงความเป็นเจ้าของลิขสิทธิ์ในข้อมูลของโครงการ และต้องอ้างอิงเอกสารฉบับนี้ของโครงการโดยชัดเจน

## Acknowledgements

We would like to express our appreciation to our advisor, Assoc. Prof. Dr. Anchaleeporn Waritswat Lothongkum, and our co-advisors, Asst. Prof. Dr. Kunlanan Kiatkittipong and Asst. Prof. Dr. Piyanart Sommani, for their mercifulness, guidances, and assistances, and the committee members of this work, Asst. Prof. Dr. Surat Areerat and Asst. Prof. Dr. Nuttapol Lerkkasemsan, for their suggestions and comments.

Our deep thanks go to all instructors at the Department of Chemical Engineering, School of Engineering, King Mongkut's Institute Technology Ladkrabang, who teach and share with us knowledge and experiences in engineering professions. Sincere thanks also go to Mr. Nichit Hongbin (D.Eng candidate), our classmates and seniors for their consistent supports and encouragements.

Finally, we would like to express our gratitude to our parents and our family as they never give up in encouraging and supporting us.

Miss Nunnapat Otakan

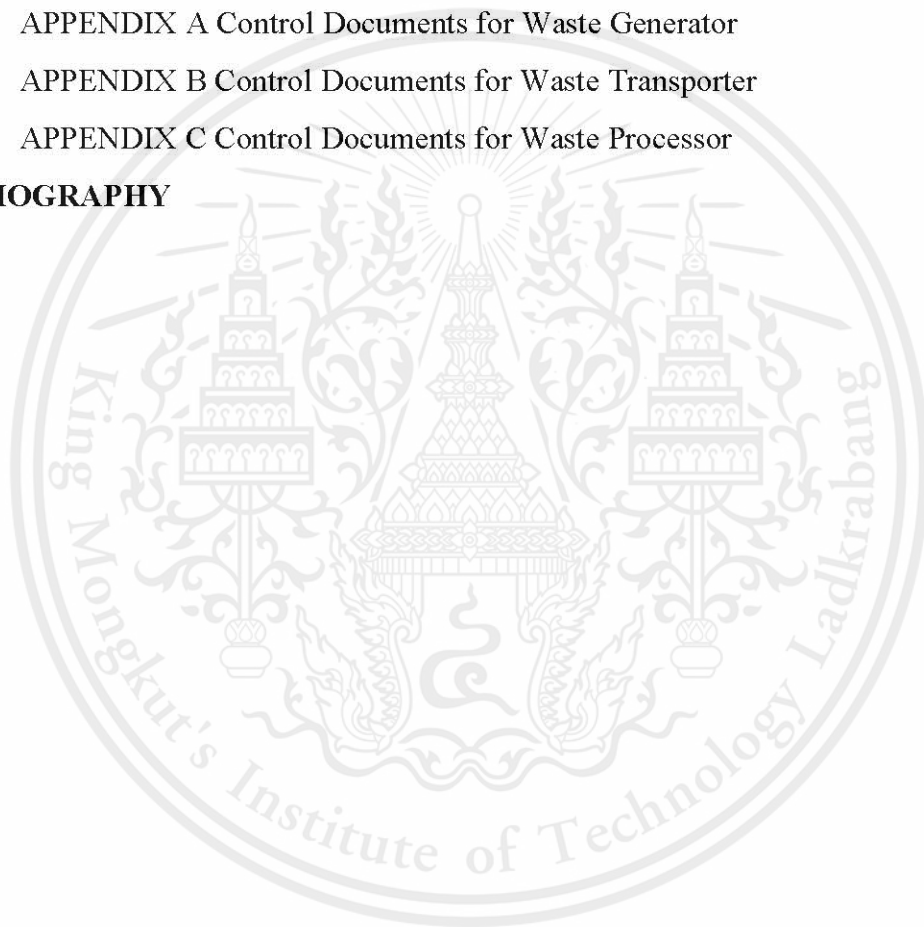
Miss Saharuetai Suechey

## Table of Contents

	<b>Page</b>
<b>English Abstract</b>	<b>I</b>
<b>Thai Abstract</b>	<b>II</b>
<b>Copyright</b>	<b>III</b>
<b>Acknowledgements</b>	<b>IV</b>
<b>Table of Contents</b>	<b>V</b>
<b>List of Tables</b>	<b>VII</b>
<b>List of Figures</b>	<b>VIII</b>
<b>CHAPTER I INTRODUCTION</b>	<b>1</b>
1.1 Background	1
1.2 Objective	3
1.3 Scope and Targets of Work	3
1.4 Project Outputs	3
<b>CHAPTER II LITERATURE REVIEW</b>	<b>4</b>
2.1 Waste Electrical and Electronic Equipment (WEEE)	4
2.2 Laws Corresponding to WEEE Management	8
2.3 Hazard Identification using Checklist	13
<b>CHAPTER III METHODOLOGY</b>	<b>15</b>
3.1 Study and Review the Laws Corresponding to WEEE Management	15
3.2 Determine Essential Principles and the Scope of the Checklists for WEEE Management	15
3.3 Design the Structure of the Checklists for WEEE Management	16
3.4 Review the Preliminary Checklists for WEEE Management	17
<b>CHAPTER IV RESULTS</b>	<b>18</b>
4.1 Contents and Description of Preliminary WEEE Checklists for Waste Generator	19
4.2 Contents and Description of Preliminary WEEE Checklists for Waste Transporter	24
4.3 Contents and Description of Preliminary WEEE Checklists for Waste Processor	28

## Table of Contents (cont.)

	<b>Page</b>
<b>CHAPTER V CONCLUSION</b>	<b>41</b>
5.1 Further Work	41
5.2 Suggestion	41
<b>REFERENCES</b>	<b>42</b>
<b>APPENDIXES</b>	<b>47</b>
APPENDIX A Control Documents for Waste Generator	48
APPENDIX B Control Documents for Waste Transporter	101
APPENDIX C Control Documents for Waste Processor	120
<b>BIOGRAPHY</b>	<b>179</b>



## List of Tables

<b>Tables</b>		<b>Page</b>
2.1	Waste Generation in Thailand between 2018-2019	6
2.2	WEEE Management-related to Thai Laws	10
3.1	The Structure of WEEE Checklists for Waste Generator	16
3.2	The Structure of WEEE Checklists for Waste Transporter	17
3.3	The Structure of WEEE Checklists for Waste Processor	17
4.1	Examples of WEEE Checklists for Waste Generator	18
4.2	WEEE Checklist Guidelines for Waste Generator and Required Documents	19
4.3	WEEE Checklist Guidelines for Waste Transporter and Required Documents	24
4.4	WEEE Checklist Guidelines for Waste Processor and Required Documents	29

## List of Figures

Figures		Page
2.1	Proportional Distribution of Waste Generator Factories to Waste Processor Factories and Potential Management in Each Region of Thailand	7
3.1	Responsible Parties for Hazardous Waste Management in Thailand	16
A.1A	ใบอนุญาตประกอบกิจการโรงงาน (แบบ รง.4)	48
A.2A	ตัวอย่างหนังสืออนุญาตให้ใช้ที่ดินและประกอบกิจการในนิคมอุตสาหกรรมตามในพระราชบัญญัติการนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย พ.ศ. 2522 (แบบ กนอ.01/2)	49
A.3A	ตัวอย่างหนังสืออนุญาตให้ประกอบกิจการในนิคมอุตสาหกรรมตามในพระราชบัญญัติการนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย พ.ศ. 2522 (แบบ กนอ.03/6)	50
A.4A	หนังสือยินยอมระหว่างผู้ใช้และผู้ให้บริการบำบัด/กำจัดสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช่แล้ว เพื่อประกันความรับผิด (Liability) (แบบ กอ.1)	51
A.5A	แบบขอขยายระยะเวลาในการกักเก็บสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช่แล้วในบริเวณโรงงาน (แบบ สก.1)	54
A.5B	Requesting Form for Extension of Waste Storage in a Factory (Form SoKo.1) (English Version)	55
A.6A	แบบคำขออนุญาตนำสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช่แล้วออกนอกบริเวณโรงงาน (แบบ สก.2)	56
A.6B	Application Form for Offsite Waste Treatment (Form SoKo.2) (English Version)	57
A.7A	ใบแจ้งเกี่ยวกับรายละเอียดสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช่แล้ว สำหรับผู้ก่อกำเนิดสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช่แล้ว	60
A.7B	Report of Waste Data for Waste Generator (English Version)	61
A.8A	รายละเอียดเกี่ยวกับสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช่แล้วและวิธีการกำจัด ประจำปี....	62
A.8B	Description of Waste and Method of Disposal for the Year of ... (English Version)	63
A.9A	แผนผังการไหลของกระบวนการผลิตและแหล่งที่มาของสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช่แล้ว	64
A.9B	Flowchart of Production Process and Waste Generating Process (English Version)	65
A.10A	แผนผังแสดงสถานที่เก็บ คัดแยก และจัดการภายในโรงงาน	66
A.10B	Schematic of Storage/Sorting/Management Facility in a Factory (English Version)	67

## List of Figures (cont.)

<b>Figures</b>	<b>Page</b>
A.11A รายงานการเปลี่ยนแปลงในปริมาณและความเป็นพิษของสิ่งปฏิภูลหรือวัสดุที่ไม่ใช่แล้วที่เกิดขึ้นที่เปรียบเทียบกับข้อมูลของปีที่ผ่านมา	68
A.11B Change in Quantity and Toxicity of Waste Compared to Last Year Data (English Version)	69
A.12A รายละเอียดของผู้ดำเนินการรวบรวม ขนส่ง บำบัดและกำจัดสิ่งปฏิภูลหรือวัสดุที่ไม่ใช่แล้ว	70
A.12B Detail Information of Waste Transporter and Waste Processor (English Version)	71
A.13A แผนป้องกันอุบัติเหตุเพื่อตอบสนองเหตุฉุกเฉิน	72
A.13B Emergency Plan (English Version)	73
A.14A รายงานการตอบสนองและการประเมินผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมจากเหตุฉุกเฉินที่เกิดขึ้น	74
A.14B Mitigation Report and Environment Impact Assessment of the Occurring Emergency (English Version)	75
A.15A ใบแจ้งเกี่ยวกับรายละเอียดสิ่งปฏิภูลหรือวัสดุที่ไม่ใช่แล้ว สำหรับผู้รวบรวมและขนส่งสิ่งปฏิภูลหรือวัสดุที่ไม่ใช่แล้ว (แบบ สก.4)	76
A.15B Report of Waste Data for Waste Transporter (Form SoKo.4) (English Version)	77
A.16A รายละเอียดเกี่ยวกับสิ่งปฏิภูลหรือวัสดุที่ไม่ใช่แล้วและวิธีขนส่ง ประจำปี....	78
A.16B Description of Waste and Method of Transportation for the Year of ..... (English Version)	79
A.17A แผนผังแสดงการจัดการภายในสถานีส่ง สถานกักเก็บและคัดแยกสิ่งปฏิภูลหรือวัสดุที่ไม่ใช่แล้ว	80
A.17B Flowchart Showing Management in Waste Collection, Sorting and Transfer Facility (English Version)	81
A.18A รายละเอียดของผู้ก่อกำเนิด บำบัดและกำจัดสิ่งปฏิภูลหรือวัสดุที่ไม่ใช่แล้ว	82
A.18B Detail Information of Waste Generator and Waste Processor (English Version)	83
A.19A แผนการป้องกันอุบัติเหตุเพื่อตอบสนองเหตุฉุกเฉิน	84
A.19B Emergency Plan (English Version)	85
A.20A รายงานการตอบสนองและการประเมินผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมจากเหตุฉุกเฉินที่เกิดขึ้น	86
A.20B Mitigation Report and Environment Import Assessment of the Occurring Emergency (English Version)	87
A.21A แบบขอเลขประจำตัว ผู้ดำเนินงานเกี่ยวกับการจัดการของเสียอันตราย (แบบกำกับการณ์ขนส่ง 01)	88

This material is reserved for educational use only, not allowed for commercial use.

## List of Figures (cont.)

<b>Figures</b>		<b>Page</b>
A.21B	Application Form for Identification Number of Persons Involving in Hazardous Waste Management (Manifest Form 01) (English Version)	89
A.22A	ใบกำกับการขนส่งของเสียอันตราย (แบบกำกับการขนส่ง 02)	92
A.22B	Uniform Hazardous Waste Manifest (Manifest Form 02) (English Version)	93
A.23A	แบบรายงานประจำปีสำหรับผู้ก่อกำเนิดของเสียอันตราย ประจำปี พ.ศ.... (แบบกำกับการขนส่ง 06)	96
A.23B	Annual Report Form for Hazardous Waste Generator for the Year of ... (Manifest Form 06) (English Version)	97
A.24A	หนังสือรับรองการจดทะเบียนบุคลากรเฉพาะรับผิดชอบความปลอดภัยการเก็บวัตถุอันตรายที่กรมโรงงานอุตสาหกรรมรับผิดชอบ (แบบ บฉ.3)	100
B.1A	ใบอนุญาตมีไว้ในครอบครองซึ่งวัตถุอันตราย (แบบ วอ.8)	101
B.2A	ใบกำกับการขนส่งของเสียอันตราย (แบบกำกับการขนส่ง 02)	104
B.2B	Uniform Hazardous Waste Manifest (Manifest Form 02) (English Version)	105
B.3A	ใบแจ้งเกี่ยวกับรายละเอียดสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้วสำหรับผู้รวบรวมและขนส่งสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว (แบบ สก.4)	108
B.3B	Report of Waste Data for Waste Transporter (Form SoKo.4) (English Version)	109
B.4A	รายละเอียดเกี่ยวกับสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้วและวิธีขนส่ง ประจำปี....	110
B.4B	Description of Waste and Method of Transportation for the Year of ... (English Version)	111
B.5A	แผนผังแสดงการจัดการภายในสถานีขนส่ง สถานกักเก็บและคัดแยกสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว	112
B.5B	Flowchart Showing Management in Waste Collection, Sorting and Transfer Facility (English Version)	113
B.6A	รายละเอียดของผู้ก่อกำเนิด บำบัดและกำจัดสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว	114
B.6B	Detail Information of Waste Generator and Waste Processor (English Version)	115
B.7A	แผนการป้องกันอุบัติเหตุเพื่อตอบสนองเหตุฉุกเฉิน	116
B.7B	Emergency Plan (English Version)	117
B.8A	รายงานการตอบสนองและการประเมินผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมจากเหตุฉุกเฉินที่เกิดขึ้น	118
B.8B	Mitigation Report and Environment Import Assessment of the Occurring Emergency (English Version)	119

This material is reserved for educational use only, not allowed for commercial use.

## List of Figures (cont.)

<b>Figures</b>		<b>Page</b>
C.1A	ใบอนุญาตประกอบกิจการโรงงาน (แบบ รง.4)	120
C.2A	ตัวอย่างหนังสืออนุญาตให้ใช้ที่ดินและประกอบกิจการในนิคมอุตสาหกรรมตามในพระราชบัญญัติการนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย พ.ศ. 2522 (แบบ กนอ.01/2)	121
C.3A	ตัวอย่างหนังสืออนุญาตให้ประกอบกิจการในนิคมอุตสาหกรรมตามในพระราชบัญญัติการนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย พ.ศ. 2522 (แบบ กนอ.03/6)	122
C.4A	หนังสือยินยอมระหว่างผู้ใช้และผู้ให้บริการบำบัด/กำจัดสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช่แล้ว เพื่อประกันความรับผิด (Liability) (แบบ กอ.1)	123
C.5A	แบบคำขออนุญาตนำสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช่แล้วออกนอกบริเวณโรงงาน (แบบ สก.2)	126
C.5B	Application Form for Offsite Waste Treatment (Form SoKo.2) (English Version)	127
C.6A	ใบแจ้งเกี่ยวกับรายละเอียดสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช่แล้ว สำหรับผู้บำบัดและกำจัดสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช่แล้ว (แบบ สก.5)	130
C.6B	Report of Waste Data for Waste Processor (Form SoKo.5) (English Version)	131
C.7A	รายละเอียดเกี่ยวกับปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช่แล้วและวิธีกำจัด ประจำปี...	132
C.7B	Description of Waste and Method of Disposal for the Year of ... (English Version)	133
C.8A	แผนผังการไหลของกระบวนการบำบัดและกำจัดสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช่แล้ว และคำบรรยายกระบวนการและผลผลิตที่ได้	134
C.8B	Flowchart of Treatment and Disposal Process with Description of Process and Obtained Product (English Version.)	135
C.9A	แผนผังแสดงสถานที่เก็บ ทำลายฤทธิ์ กำจัด ทิ้ง หรือฝัง และจุดตรวจสอบติดตามผล (Monitoring)	136
C.9B	Schematic of Collection, Detoxification, Disposal, or Landfill Facility and Monitoring Point (English Version)	137
C.10A	รายละเอียดของผู้ก่อกำเนิด ผู้รวบรวมและขนส่งสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช่แล้ว	138
C.10B	Detail Information of Waste Generator and Waste Transporter (English Version)	139
C.11A	แผนการป้องกันอุบัติเหตุเพื่อตอบสนองเหตุฉุกเฉิน	140

This material is reserved for educational use only, not allowed for commercial use.

## List of Figures (cont.)

<b>Figures</b>	<b>Page</b>
C.11B      Emergency Plan (English Version)	141
C.12A      รายงานการตอบสนองและการประเมินผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมจากเหตุ ฉุกเฉินที่เกิดขึ้น	142
C.12B      Mitigation Report and Environment Impact Assessment of the Occurring Emergency (English Version)	143
C.13A      ผลการตรวจสอบติดตามผลกระทบต่อแหล่งน้ำใต้ดิน (Groundwater Monitoring) และผลการตรวจสอบการระบายมลพิษ	144
C.13B      Result of Groundwater Monitoring and Pollution Control (English Version)	145
C.14A      บัญชีแสดงการรับมอบสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว (แบบ สก.6)	146
C.15A      บัญชีแสดงรายการสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้วที่ทำการบำบัดหรือกำจัด (แบบ สก.7)	147
C.16A      แบบรายงานดุลมวลสาร (Mass Balance)	148
C.17A      ใบกำกับการขนส่งของเสียอันตราย (แบบกำกับการขนส่ง 02)	149
C.17B      Uniform Hazardous Waste Manifest (Manifest Form 02)	150
C.18A      แบบรายงานข้อขัดแย้ง (แบบกำกับการขนส่ง 04)	153
C.18B      Discrepancy Reporting Form (Manifest Form 04)	154
C.19A      แบบรายงานการประจำปีสำหรับผู้ประกอบการสถานเก็บรวบรวม บำบัด และกำจัดของเสียอันตราย ประจำปี พ.ศ. ... (แบบกำกับการขนส่ง 07)	157
C.19B      Annual Report Form for Treatment, Storage and Disposal Facility (TSDF) for the Year of ... (Manifest Form 07) (English Version)	158
C.20A      แบบรายงานข้อมูลทั่วไป (แบบ รว.1)	165
C.21A      แบบรายงานมลพิษน้ำ (แบบ รว.2)	168
C.22A      แบบรายงานมลพิษอากาศ (แบบ รว.3)	173
C.23A      หนังสือรับรองการจดทะเบียนบุคลากรเฉพาะรับผิดชอบความปลอดภัยการ เก็บวัตถุอันตรายที่กรมโรงงานอุตสาหกรรมรับผิดชอบ (แบบ บฉ.3)	178

# CHAPTER I

## INTRODUCTION

This work collaborates with the Department of Industrial Works (DIW), Ministry of Industry to develop the checklists for good practices in waste electrical and electronic equipment (WEEE) management. The report for B.Eng. in Petrochemical Engineering shall be in English, however, the checklists, shown in Chapter 4, will be in Thai as they relate to laws and good practices, and provided for use to the parties involving WEEE management. Any part relating to the laws will be in Thai as well.

### 1.1 Background

The production and consumption of electrical and electronic equipment (EEE) has rapidly increased according to the economic growth and consumer needs. The off-spec EEE products and scraped products during the manufacturing process as well as the out-of-function EEE due to end of lifetime become waste electrical and electronic equipment or WEEE. As WEEE contains heavy metals, rare and precious metals, and hazardous chemical substances such as copper in electric cables; copper and platinum in wires and electrical contacts used in high-voltage environments; gold in circuit boards; lead as a component of soldering with tin in circuit boards; cadmium as a component of printed circuit boards, resistors, and cathode ray tubes; mercury as light activator in fluorescent tubes and LCD screens; and bromine compound as flame retardant, and therefore it is inevitable to manage such metals with high care to prevent adverse effects on the environment. In addition, in terms of the parts that can still be used or the rare and precious metals, the concepts of circular economy should be concerned for maximization of resource utilization. The Directive 2012/19/EU of the European Parliament and of the Council defines WEEE as electrical or electronic equipment, including all components, sub-assemblies and consumables which are parts of the products at the time of discarding (Council Directive 2012/19/EU. 2012).

In 2019, the global generation of WEEE grew by 53.6 million tons/year. Asia generated the highest quantity of WEEE in 2019 at 24.9 million tons, followed by the Americas (13.1 million tons) and Europe (12 million tons), while Africa and Oceania generated 2.9 million tons and 0.7 million tons, respectively. (Vanessa Forti, *et al.* 2020). The quantity of WEEE generated in Thailand in 2019 was 0.42 million tons.

(Pollution Control Department. 2007). Thus, the WEEE management with good practices has become an important environmental issue worldwide in terms of treatment, reuse, or recycling. The proper WEEE management can decrease the negative impacts to people health, communities, and environment.

The WEEE management legislations are summarized. The European Union (EU) has introduced WEEE Directive 2012/19/EU and RoHS Directive 2011/65/EU (Restriction of the Use of Certain Hazardous Substances in Electrical and Electronic Equipment). In addition to the enforcement of WEEE and RoHS Directives, EU has promoted the design of EEE to be easily separated for recycle and the best available recycling technology. However, the manufacturers and importers of EEE shall respond to the recycling expenses. In the United States of America, some states have enforced WEEE Directive and RoHS Directive the same as EU. China has also enforced WEEE Directive and RoHS Directive. Japan has enforced the Specified Home Appliances Recycling Law (SHARL), including television, washing machines, air-conditioner, and refrigerators. Thailand has the guideline on WEEE management such as Precautionary Principle and Polluter Pays Principle. Also, the development and improvement of products by Eco Design. Moreover, Thailand has enforced Notification of Ministry of Commerce Re: Import Prohibition of Electronic Wastes in August 2020 to control the import of WEEE from foreign countries. (Pollution Control Department. 2007)

Since 2015, Thailand has drafted the Disposal and Management of Waste Electrical and Electronic Equipment Act by the Pollution Control Department, Ministry of Natural Resources and Environment. Up to date, WEEE management in Thailand relates main laws, for example, Factory Act, B.E. 2535 (1992), Hazardous Substance Act, B.E. 2535 (1992), Promotion and Conservation of National Environment Quality Act, B.E. 2535 (1992), Public Health Act B.E. 2535 (1992), including the Ministerial Regulations, Notifications of the Ministry, Orders of the Ministry, Notifications of the Department, and Notifications of the Related Committee Appointment.

According to the issues mentioned above, this work develops the checklists for WEEE management to enhance and support good practices of 3 parties involving WEEE, i.e., Waste Generator (WG), Waste Transporter (WT), and Waste Processor (WP). This work collaborates with the DIW, Ministry of Industry. The checklists integrate WEEE management strategy, WEEE-related good practices, and legislations. The obtained preliminary checklists will be reviewed by the DIW officers, and industrial and academic experts. Afterwards the checklists will be applied to audit the

This material is reserved for educational use only, not allowed for commercial use.

activities and practices of 20 pilot companies. The checklists can be used by other WEEE companies for self-audit and as the guidelines for external auditors.

## **1.2 Objective**

To develop the checklists for good practices of Waste Generator, Waste Transporter, and Waste Processor in WEEE management.

## **1.3 Scope and Targets of Work**

1.3.1 Determine essential principles and structure of the checklists for WEEE management based on EU Laws and Thai Laws.

1.3.2 Develop the checklists corresponding to General Requirements, Technical Requirements, and Occupational Safety, Health and Environment (OSHE) Requirements for WEEE good practices of Waste Generator, Waste Transporter, and Waste Processor.

1.3.3 Submit the checklists to the DIW for comments and suggestions from the experts to apply the checklists in auditing Waste Generator and Waste Transporter, and 20 pilot Waste Processor companies.

## **1.4 Project Outputs**

1.4.1 The checklists for WEEE management and self-audit for Waste Generator, Waste Transporter, and Waste Processor.

1.4.2 The checklists as the guidelines for external auditors.

1.4.3 Reduction of adverse impacts on the people health, environmental, and economic issues.

## **CHAPTER II**

### **LITERATURE REVIEW**

This chapter shares general knowledge about waste electrical and electronic equipment (WEEE) and the situations of WEEE management in Thailand. As WEEE management relates to laws and good practices, and therefore the laws corresponding to WEEE management from the European Union (EU) and Thai regulators are reviewed. The details of laws are shown in Thai.

#### **2.1 Waste Electrical and Electronic Equipment (WEEE)**

Directive 2012/19/EU of the European Parliament and the Council of the European Union defines waste electrical and electronic equipment (WEEE) as electrical or electronic equipment (EEE) which is waste, including all components, sub-assemblies and consumables which are parts of the product at the time of discarding (Council Directive 2012/19/EU. 2012). In Thailand, there is no definition, however, the Ministry of Commerce notes the definition of electronic waste as electric and electronic parts, assemblies, and waste (excluding waste of generator) including a scarp containing accumulators and other batteries mercury-switches, glass from cathode-ray tubes and other activated glasses, and PCB-capacitors, not contaminated with cadmium, mercury, lead polychlorinated biphenyl, which are chemical waste (Notifications of MOC. 2020).

##### **2.1.1 Categories of WEEE**

Based on the Directive 2012/19/EU, WEEE can be divided to 10 categories which are the same categories of EEE (Council Directive 2012/19/EU. 2012). Thailand also follows EU on WEEE categories as follows (Pollution Control Department. 2020a):

- (1) Large household appliances such as refrigerators, freezers, washing machines, dish washing machines.
- (2) Small household appliances such as vacuum cleaners, irons, toasters, electric knives.
- (3) IT and telecommunications equipment such as computers, notebook computers, scanner units, telex, and telephones.

(4) Consumer equipment and photovoltaic panels such as radio sets, cameras, video cameras and musical instruments.

(5) Lighting equipment such as fluorescent lamps.

(6) Electrical and electronic tools such as drills and sawing machines.

(7) Toys, leisure, and sports equipment such as video games and electrical trains.

(8) Medical devices such as radiotherapy equipment.

(9) Monitoring and control instruments such as thermostats.

(10) Automatic dispensers such as automatic dispensers for drinks.

### **2.1.2 Compositions of WEEE**

WEEE generally consists of 50% iron and steel, while of 13% nonferrous metals are such as copper (Cu), aluminum (Al), and precious metals like gold (Au), silver (Ag), platinum (Pt), and palladium (Pd). WEEE also contains heavy metals such as arsenic (As), cadmium (Cd), lead (Pb), and mercury (Hg), which are extremely toxic and difficult to degrade and can be accumulated in living organisms. Other constituents include persistent organic pollutants (POPs) such as brominated flame retardants, polybrominated diphenyls, dibrominated diphenyls, dibrominated diphenyl ethers, polybrominated biphenyls (PBBs), polychlorinated and polybrominated D-benzo-p-dioxins and dibenzofurans (PCDD/Fs) as products of combustion. Furthermore, there are about 17 rare earth elements (REEs) used in the manufacture of electronics which are present in WEEE. Examples of these are antimony (Sb), beryllium (Be), europium (Eu), dysprosium (Dy), lanthanum (La), neodymium (Nd), praseodymium (Pr), terbium (Tb), and yttrium (Y), which are mostly used in newly manufactured electronic devices and serve functions ranging from enabling smartphones to vibrate, optimizing the screen resolution on flat screen televisions and projectors. The undesired effects of these REEs on human health and the environment are yet to be determined. Byster and Smith reported that high-tech toxics have been linked to high rates of cancer of various sites and birth defects among semiconductor workers as well as workers and community residents in a growing number of WEEE and high-tech centers around the globe, and therefore significant soil and groundwater contamination has become part of the major concerns of the industry's development (Adeola, F.O. 2018).

### 2.1.3 Situations of WEEE Management in Thailand

In Thailand, WEEE is mainly generated from 3 sources as follows (The Secretariat of the House of Representatives. 2018):

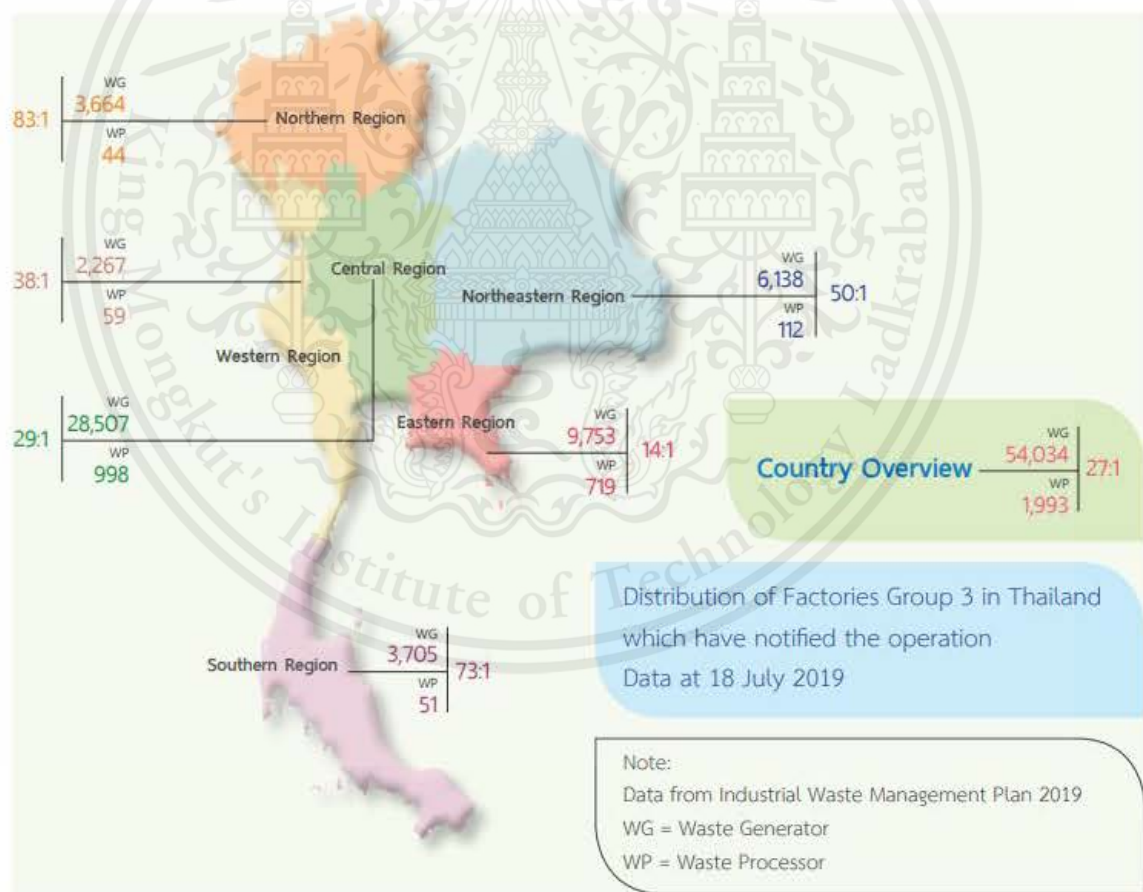
- (1) Industrial wastes, e.g., off-spec EEE products and scraped products during the manufacturing processes.
- (2) Household wastes, e.g., out-of-function EEE due to end of lifetime.
- (3) Smuggling foreign wastes.

Based on the Thailand State of Pollution Report 2020, the number of industrial wastes, found in waste management system in 2019, is 16.8 million tons or a 24%-decrease when compared with 2018, as shown in Table 2.1 (Pollution Control Department. 2019 and 2020b). The total amount of industrial wastes comprises 1.34 million tons of hazardous wastes and 15.46 million tons of non-hazardous. It is observed that the quantity of hazardous wastes increases at 10.4% (1.2 million tons to 1.34 million tons) compared with the amount in 2018 due to an increase consumption.

**Table 2.1** Waste Generation in Thailand between 2018-2019 (Pollution Control Department. 2019 and 2020b).

Types of Wastes	2018 Quantity (tons)	2019 Quantity (tons)	Rate of increasing/ decreasing
<b>Industrial wastes</b>	<b>22,020,000</b>	<b>16,800,000</b>	<b>↓ 24.0%</b>
- Hazardous wastes	1,200,000	1,340,000	↑ 10.4%
- Non-hazardous wastes	20,820,000	15,460,000	↓ 25.7%
<b>Household wastes</b>	<b>638,000</b>	<b>648,208</b>	<b>↑ 1.6%</b>
- Electrical wastes	414,600	421,335	↑ 1.6%
- Others (batteries, dry batteries, chemical packaging, etc.)	223,400	226,873	↑ 1.5%
<b>Infectious wastes</b>	<b>55,497</b>	<b>53,173</b>	<b>↓ 4.2%</b>
<b>Total</b>	<b>22,713,497</b>	<b>17,501,381</b>	<b>↓ 33.0%</b>

Figure 2.1 presents the reduction in distribution of industrial Waste Generator (WG) and Waste Processor (WP) factories in each region of the country from 35:1 to 27:1 in 2018 to 2019. The highest treatment and disposal capacities contribute to the Eastern region of Thailand, followed by the Central, Western, Northeastern, Southern, and Northern regions, respectively. However, there are limitations of proper waste management in some small and medium enterprises (SMEs), for example, lack of or poor understanding of the implementation of the laws; lack of or inadequate employees responsible for waste management; and constraint of transportation cost from Waste Generator to Waste Processor factories. Subsequently, the help centers for WG and WP have been established to 76 provinces to solve the problems by providing systematic waste management information and supporting legal consulting services (Pollution Control Department. 2020b).



**Figure 2.1** Proportional Distribution of Waste Generator Factories to Waste Processor Factories and Potential Management in Each Region of Thailand (Pollution Control Department. 2020b).

As a matter of fact, WEEE contains a complex mixture of materials, for example, some of them are hazardous substances, while some constituents are rare and valuable resources that can be reused and recycled if WEEE is managed effectively. By improving the collection, reuse, recycling, and treatment of WEEE can improve sustainable production and consumption; increase resource efficiency; minimize negative environmental impacts; and contribute to the circular economy is one of the Bio-Circular-Green (BCG) economy. However, most industrial waste, particularly WEEE is largely uncontrolled and managed by the informal sectors. Thus, the Pollution Control Department, Ministry of Natural Resources and Environment has been setting up the following activities and so on to support industrial waste management (Pollution Control Department. 2020b).

(1) Provide consultation to the enterprises on systematic alignment with laws on industrial waste management. Support officer operations on law enforcement and control of industrial factories are still unsystematic and do not comply with the law.

(2) Improve the capacity and potential to re-utilize industrial waste to promote recycling and reduction of disposal wastes.

(3) Improve and develop information technology systems of industrial waste management to service users who are involved with industrial waste, as well as support the monitoring of relevant agencies.

(4) Support and follow-up on license extension of factories with a lack of industrial waste management countrywide.

## **2.2 Laws Corresponding to WEEE Management**

### **2.2.1 European Union Laws**

The laws for WEEE management in the EU are summarized as follows:

(1) Directive on waste electrical and electronic equipment (WEEE Directive): The first WEEE Directive (Directive 2002/96/EC) adopted in February 2003. The WEEE Directive provided for the creation of collection schemes where consumers return their WEEE free of charge. These schemes aim to increase the recycling of WEEE and/or reuse. In December 2008, the European Commission proposed to revise the WEEE Directive to tackle the fast-increasing waste stream. The new WEEE Directive 2012/19/EU entered into force on 13 August 2012 (Council Directive 2012/19/EU. 2012).

(2) Directive on the restriction of the use of certain hazardous substances in electrical and electronic equipment (RoHS Directive): EU legislation restricting the use of hazardous substances in electrical and electronic equipment in 2002 (RoHS Directive 2002/95/EC) regulated in February 2003. The legislation requires 4 heavy metals, (i.e., lead, mercury, cadmium, and hexavalent chromium), and 2 flame retardants such as polybrominated biphenyls (PBB) or polybrominated diphenyl ethers (PBDE). These heavy metals and flame retardants shall be substituted by safer alternatives. In December 2008, the European Commission proposed to revise the RoHS Directive. The RoHS recast Directive 2011/65/EU became effective on 3 January 2013 (Council Directive 2011/65/EU. 2011).

### 2.2.2 Thai Laws

In 2015, Thailand drafted the Disposal and Management of Waste Electrical and Electronic Equipment Act by the Pollution Control Department, Ministry of Natural Resources and Environment. Up to date, WEEE management in Thailand relates main laws as follows:

- Factory Act, B.E. 2535 (1992)
- Hazardous Substance Act, B.E. 2535 (1992)
- Promotion and Conservation of National Environment Quality Act, B.E. 2535 (1992)
- Public Health Act, B.E. 2535 (1992)
- Labour Protection Act, B.E. 2541 (1998)
- Occupational Safety, Health and Environment Act, B.E. 2554 (2011)
- Export and Import of Goods Act, B.E. 2558 (2015)
- The Ministerial Regulations
- Notifications of the Ministry
- Orders of the Ministry
- Notifications of the Department
- Notifications of the Related Committee Appointment, as shown in Table 2.2.

Table 2.2 WEEE Management-related to Thai Laws.

1. กระทรวงอุตสาหกรรม (กระทรวงอุตสาหกรรม. 2564)	
1.1 พระราชบัญญัติโรงงาน พ.ศ. 2535	
(สิ่งแวดล้อม - ด้านกากอุตสาหกรรม)	
ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม	<ul style="list-style-type: none"> <li>- เรื่อง กำหนดชนิดและขนาดของโรงงาน กำหนดวิธีการควบคุมการปล่อยของเสีย มลพิษ หรือสิ่งใด ๆ ที่มีผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม กำหนดคุณสมบัติของผู้ควบคุมและผู้ปฏิบัติงานประจำ และหลักเกณฑ์การขึ้นทะเบียนผู้ควบคุมดูแล สำหรับระบบป้องกันสิ่งแวดล้อมเป็นพิษ พ.ศ. 2545</li> <li>- เรื่อง กำหนดปริมาณสารเจือปนในอากาศที่ระบายออกจากปล่องเตาเผาสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช่แล้วที่เป็นอันตรายจากอุตสาหกรรม พ.ศ. 2545</li> <li>- เรื่อง ระบบเอกสารกำกับการขนส่งของเสียอันตราย พ.ศ. 2547</li> <li>- เรื่อง การกำจัดสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช่แล้ว พ.ศ. 2548</li> </ul>
ประกาศกรมโรงงานอุตสาหกรรม	<ul style="list-style-type: none"> <li>- เรื่อง หลักเกณฑ์การพิจารณา การแต่งตั้งตัวแทนเพื่อเป็นผู้รวบรวมและขนส่งของเสียอันตราย ตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง การกำจัดสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช่แล้ว พ.ศ. 2548</li> <li>- เรื่อง หลักเกณฑ์และวิธีการปฏิบัติเกี่ยวกับการจัดการสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช่แล้วของผู้ประกอบกิจการบำบัดและกำจัดสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช่แล้ว พ.ศ. 2550</li> <li>- เรื่อง หลักเกณฑ์และวิธีการปฏิบัติเกี่ยวกับการจัดการสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช่แล้ว พ.ศ. 2551</li> <li>- เรื่อง การรับรองผู้บำบัดและกำจัดสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช่แล้ว เพื่อการอนุญาตนำสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช่แล้วออกนอกบริเวณโรงงานแบบอัตโนมัติผ่านระบบอิเล็กทรอนิกส์ พ.ศ. 2561</li> </ul>
(สิ่งแวดล้อม - ด้านน้ำและอากาศ)	
ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม	<ul style="list-style-type: none"> <li>- เรื่อง การทำรายงานเกี่ยวกับการศึกษามาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบต่อคุณภาพสิ่งแวดล้อมและความปลอดภัย พ.ศ. 2552</li> <li>- เรื่อง การจัดทำรายงานชนิดและปริมาณสารมลพิษที่ระบายออกจากโรงงาน พ.ศ. 2558</li> <li>- เรื่อง แบบรายงานชนิดและปริมาณสารมลพิษที่ระบายออกจากโรงงาน พ.ศ. 2559</li> </ul>
ประกาศกรมโรงงานอุตสาหกรรม	<ul style="list-style-type: none"> <li>- เรื่อง กำหนดประเภทหรือชนิดของโรงงานที่ต้องจัดทำรายงานชนิดและปริมาณสารมลพิษที่ระบายออกนอกโรงงาน พ.ศ. 2553</li> </ul>
(ความปลอดภัย - อัคคีภัย)	
ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม	<ul style="list-style-type: none"> <li>- เรื่อง การป้องกันและระงับอัคคีภัยในโรงงาน พ.ศ. 2552</li> </ul>
(ความปลอดภัย - ระบบไฟฟ้าในโรงงาน)	
กฎกระทรวงอุตสาหกรรม	<ul style="list-style-type: none"> <li>- การกำหนดมาตรการความปลอดภัยเกี่ยวกับระบบไฟฟ้าในโรงงาน พ.ศ.2550</li> </ul>

Table 2.2 WEEE Management-related to Thai Laws. (cont.)

1. กระทรวงอุตสาหกรรม (กระทรวงอุตสาหกรรม. 2564)	
1.2 พระราชบัญญัติวัตถุอันตราย พ.ศ. 2535	
กฎกระทรวง อุตสาหกรรม	- กฎกระทรวง (พ.ศ. 2537) ออกตามความในพระราชบัญญัติวัตถุอันตราย พ.ศ. 2535
ประกาศกระทรวง อุตสาหกรรม	- เรื่อง ยกเว้นไม่ต้องปฏิบัติตามพระราชบัญญัติวัตถุอันตราย พ.ศ.2535 เกี่ยวกับการผลิต การมีไว้ในครอบครอง การส่งออก และการขึ้นทะเบียนวัตถุอันตราย (เครื่องใช้ไฟฟ้าและ อุปกรณ์อิเล็กทรอนิกส์ที่ใช่แล้ว) ที่กรมโรงงานอุตสาหกรรม มีอำนาจหน้าที่รับผิดชอบ พ.ศ. 2546 - เรื่อง การกำหนดให้สถานประกอบการวัตถุอันตรายมีบุคลากรเฉพาะรับผิดชอบความ ปลอดภัยการเก็บรักษาวัตถุอันตรายที่กรมโรงงานอุตสาหกรรมรับผิดชอบ พ.ศ. 2551 - เรื่อง การขนส่งวัตถุอันตรายที่กรมโรงงานอุตสาหกรรมรับผิดชอบ พ.ศ. 2558 - เรื่อง การประกันความเสียหายจากการขนส่งวัตถุอันตราย พ.ศ. 2559
ประกาศกรมโรงงาน อุตสาหกรรม	- เรื่อง หลักเกณฑ์และวิธีการแจ้งมีบุคลากรเฉพาะ การจดทะเบียนบุคลากรเฉพาะรับผิดชอบ ความปลอดภัยการเก็บรักษาวัตถุอันตรายที่กรมโรงงานอุตสาหกรรมรับผิดชอบ และการ รายงานความปลอดภัยการเก็บรักษาวัตถุอันตราย พ.ศ. 2551
ประกาศมติ คณะกรรมการวัตถุ อันตราย	- เรื่อง การขนส่งวัตถุอันตรายทางบก พ.ศ. 2545
1.3 พระราชบัญญัติการนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย พ.ศ. 2522	
ประกาศการนิคม อุตสาหกรรมแห่ง ประเทศไทย	- เรื่อง การกำหนดอัตราความปลอดภัยมลสารทางอากาศจากปล่องของโรงงานในนิคม อุตสาหกรรม พ.ศ. 2541 - เรื่อง การจัดการสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช่แล้วในนิคมอุตสาหกรรม พ.ศ.2547 - เรื่อง กำหนดมาตรฐานทั่วไปในการระบายน้ำเสียลงสู่ระบบบำบัดน้ำเสียส่วนกลางในนิคม อุตสาหกรรม พ.ศ. 2560
2. กระทรวงสาธารณสุข (กระทรวงสาธารณสุข. 2564)	
2.1 พระราชบัญญัติการสาธารณสุข พ.ศ. 2535	

Table 2.2 WEEE Management-related to Thai Laws. (cont.)

<b>3. กระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม (กระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม. 2564)</b>	
<b>3.1 พระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ. 2535</b>	
ประกาศกระทรวง ทรัพยากรธรรมชาติและ สิ่งแวดล้อม	<ul style="list-style-type: none"> <li>- เรื่อง กำหนดโครงการ กิจการ หรือการดำเนินการ ซึ่งต้องจัดทำรายงานประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมและหลักเกณฑ์ วิธีการ และเงื่อนไขในการจัดทำรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม พ.ศ. 2562</li> <li>- เรื่อง กำหนดโครงการ กิจการ หรือการดำเนินการที่อาจมีผลกระทบต่อทรัพยากรธรรมชาติ คุณภาพสิ่งแวดล้อม สุขภาพ อนามัย คุณภาพชีวิต ของประชาชนในชุมชนอย่างรุนแรง ซึ่งต้องจัดทำรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม และหลักเกณฑ์ วิธีการ และเงื่อนไขในการจัดทำรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม พ.ศ. 2562</li> </ul>
<b>4. กระทรวงแรงงาน (กระทรวงแรงงาน. 2564)</b>	
<b>4.1 พระราชบัญญัติคุ้มครองแรงงาน พ.ศ. 2541</b>	
กฎกระทรวงแรงงาน	<ul style="list-style-type: none"> <li>- กำหนดหลักเกณฑ์และวิธีการตรวจสอบสุขภาพของลูกจ้างและส่งผลการตรวจแก่พนักงานตรวจแรงงาน พ.ศ. 2547</li> </ul>
ประกาศกระทรวง แรงงาน	<ul style="list-style-type: none"> <li>- เรื่อง หลักเกณฑ์และวิธีการเรียกหรือรับหลักประกันการทำงาน หรือหลักประกันความเสียหายในการทำงานจากลูกจ้าง พ.ศ. 2551</li> <li>- เรื่อง กำหนดสารเคมีอันตรายที่ให้นายจ้างจัดให้มีการตรวจสอบสุขภาพของลูกจ้าง พ.ศ. 2552</li> </ul>
<b>4.2 พระราชบัญญัติ ความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน พ.ศ. 2554</b>	
กฎกระทรวงแรงงาน	<ul style="list-style-type: none"> <li>- กำหนดมาตรฐานในการบริหาร จัดการ และดำเนินการด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงานเกี่ยวกับการป้องกันและระงับอัคคีภัย พ.ศ. 2555</li> <li>- กำหนดมาตรฐานในการบริหาร จัดการ และดำเนินการด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงานเกี่ยวกับไฟฟ้า พ.ศ. 2558</li> <li>- กำหนดมาตรฐานในการบริหาร จัดการ และดำเนินการด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงานเกี่ยวกับความร้อน แสงสว่าง และเสียง พ.ศ. 2559</li> </ul>
<b>5. กระทรวงพาณิชย์ (กระทรวงพาณิชย์. 2564)</b>	
<b>5.1 พระราชบัญญัติการส่งออกป้อนอกและการนำเข้าในราชอาณาจักรซึ่งสินค้า พ.ศ. 2522</b>	
ประกาศกระทรวง พาณิชย์	<ul style="list-style-type: none"> <li>- เรื่อง กำหนดให้ขยะอิเล็กทรอนิกส์เป็นสินค้าที่ต้องห้ามในการนำเข้าในราชอาณาจักร พ.ศ. 2563</li> </ul>

## 2.3 Hazard Identification using Checklist

### 2.3.1 Hazard Identification

A factory entrepreneur or a person requesting for factory license or extension of factory license may choose any method or its combination appropriately to type of factory operation or risk from potential hazards arising from factory operation in identifying hazards (Department of Industrial Works. 2000). The methods for hazard identification and risk assessment are, for example, checklist, what if analysis, hazard and operability study (HAZOP), fault tree analysis, failure modes and effects analysis (FMEA), and event tree analysis. This work will apply the checklist.

### 2.3.2 Checklist

Checklist is a method in identifying hazard by using checklist form to inspect the implementation and the activities in a factory or to seek the hazard. A checklist shall consist of topic of question related to implementation to determine whether it has been done according to the laws, design standards, operating standards, or good practices (Department of Industrial Works. 2000).

Steps of using the checklists in studying, analyzing, reviewing, and auditing the system implementation and important activities in the factories are as follows:

- (1) Set the aspects to inspect the implementation and the activities.
- (2) Outline detail description of those aspects to be inspected by considering legal matters concerning safety and occupational health, and safety standards, operating procedures, work instructions and good practices.
- (3) Construct the checklists using the information in (2).
- (4) Check for accuracy and completeness of the checklists and have them rechecked by experts to assure that the checklist covers all required aspects.
- (5) Use the checklists to inspect the implementation and the activities in the factories.

### 2.3.3 Advantages and Limitations of Checklist (Popov *et al.* 2016)

Advantages:

- (1) Easy use
- (2) No training or any preparation required before use
- (3) Quick and cost effective

Limitations:

- (1) Quality of analysis depends on the quality of the checklists or ability of the checklist users.
- (2) Omissions of the checklists can result in missed potential hazards.
- (3) Not effective for complex processes and activities.



## **CHAPTER III**

### **METHODOLOGY**

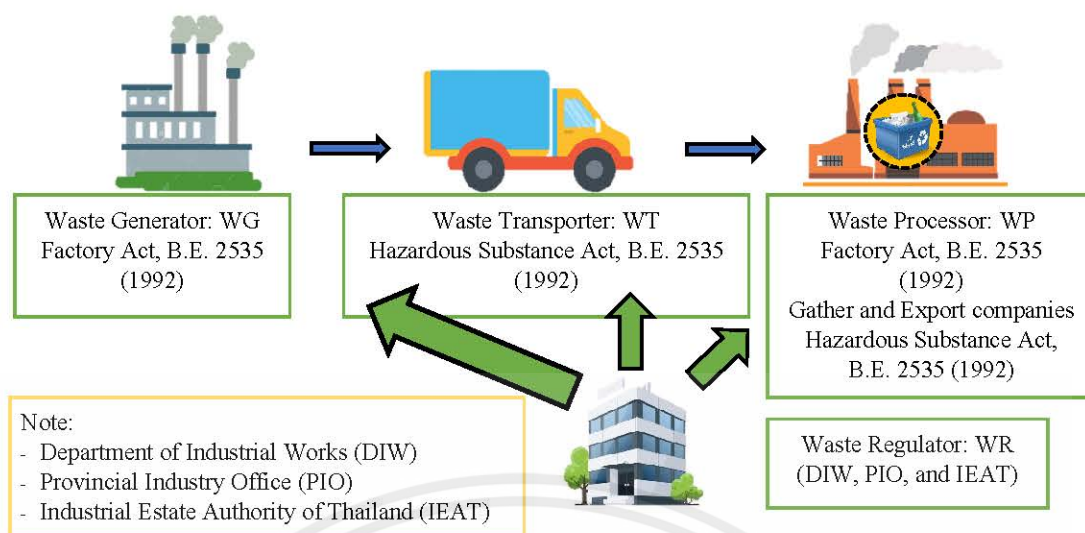
This chapter describes a methodology to construct the checklists for WEEE management. The checklists shall be compiled with the WEEE-related legislations to check good practices of 3 parties involving WEEE management, i.e., Waste Generator (WG), Waste Transporter (WT), and Waste Processor (WP).

#### **3.1 Study and Review the Laws Corresponding to WEEE Management**

The laws corresponding to WEEE management, i.e., European Union (EU) laws and Thai laws are mainly gathered and reviewed. The EU's WEEE management laws are Directive 2012/19/EU and Directive 2011/65/EU or Restriction of the Use of Certain Hazardous Substances in Electrical and Electronic Equipment (RoHS). Since 2015 Thailand has only the draft of the Disposal and Management of WEEE Act by the Pollution Control Department, Ministry of Natural Resources and Environment. WEEE management in Thailand involves various laws as mentioned in Chapter 2, for example, Factory Act, B.E. 2535 (1992), Hazardous Substance Act, B.E. 2535 (1992), Promotion and Conservation of National Environment Quality Act, B.E. 2535 (1992), Public Health Act, B.E. 2535 (1992), including the Ministerial Regulations, Notifications of the Ministry, Orders of the Ministry, Notifications of the Department, and Notifications of the Related Committee Appointment.

#### **3.2 Determine Essential Principles and the Scope of the Checklists for WEEE Management**

Figure 3.1 shows the relationship of 4 main parties involving WEEE management, i.e., Waste Generator (WG), Waste Transporter (WT), Waste Processor (WP), and Waste Regulator (WR). However, only WG, WT, and WP are focused on the checklists for good practices in WEEE management. More details on the functions of WG, WT, and WP can be studied by the user manual of e-industrial waste management system of each party (Department of Industrial Works. 2018a, 2018b, and 2018c).



**Figure 3.1** Responsible Parties for Hazardous Waste Management in Thailand.  
(Department of Industrial Works. 2018a, 2018b, and 2018c)

### 3.3 Design the Structure of the Checklists for WEEE Management

The checklists are structured according to WEEE management activities of WG, WT and WP by considering the laws, standards, and good practices. Basically, the details and description of the checklists for WEEE management of each party deals with 3 category requirements, i.e., General Requirements, Technical Requirements, and Occupational Safety, Health and Environment (OSHE) Requirements, as shown in Tables 3.1 – 3.3.

**Table 3.1** The Structure of WEEE Checklists for Waste Generator.

รายการตรวจสอบการจัดการซากผลิตภัณฑ์เครื่องใช้ไฟฟ้าและอุปกรณ์อิเล็กทรอนิกส์  
ที่มาจากโรงงานอุตสาหกรรม สำหรับผู้ก่อกำเนิด

หน่วยงาน \_\_\_\_\_ วันที่ \_\_\_\_\_  
 รายละเอียด \_\_\_\_\_  
 ผู้ตรวจสอบ \_\_\_\_\_

รายการตรวจสอบ	แนว ทางการ ตรวจสอบ	Y	N	N/A	สิ่งที่พบ
ผู้ก่อกำเนิด					
หมวด 1: ข้อกำหนดทั่วไป					
หมวด 2: ข้อกำหนดด้านเทคนิค					
หมวด 3: ข้อกำหนดด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน					

**Note:** Y = Yes/Finish, N = No/ Not finish and N/A = Not relevant/Not required

**Table 3.2** The Structure of WEEE Checklists for Waste Transporter.

**รายการตรวจสอบการจัดการซากผลิตภัณฑ์เครื่องใช้ไฟฟ้าและอุปกรณ์อิเล็กทรอนิกส์  
ที่มาจากโรงงานอุตสาหกรรม สำหรับผู้ขนส่ง**

หน่วยงาน \_\_\_\_\_ วันที่ \_\_\_\_\_  
 รายละเอียด \_\_\_\_\_  
 ผู้ตรวจสอบ \_\_\_\_\_

รายการตรวจสอบ	แนว ทางการ ตรวจสอบ	Y	N	N/A	สิ่งที่พบ
<b>ผู้ขนส่ง</b>					
หมวด 1: ข้อกำหนดทั่วไป					
หมวด 2: ข้อกำหนดด้านเทคนิค					
หมวด 3: ข้อกำหนดด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน					

**Note:** Y = Yes/Finish, N = No/ Not finish and N/A = Not relevant/Not required

**Table 3.3** The Structure of WEEE Checklists for Waste Processor.

**รายการตรวจสอบการจัดการซากผลิตภัณฑ์เครื่องใช้ไฟฟ้าและอุปกรณ์อิเล็กทรอนิกส์  
ที่มาจากโรงงานอุตสาหกรรม สำหรับผู้บำบัด/กำจัด**

หน่วยงาน \_\_\_\_\_ วันที่ \_\_\_\_\_  
 รายละเอียด \_\_\_\_\_  
 ผู้ตรวจสอบ \_\_\_\_\_

รายการตรวจสอบ	แนว ทางการ ตรวจสอบ	Y	N	N/A	สิ่งที่พบ
<b>ผู้บำบัด/กำจัด</b>					
หมวด 1: ข้อกำหนดทั่วไป					
หมวด 2: ข้อกำหนดด้านเทคนิค					
หมวด 3: ข้อกำหนดด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน					

**Note:** Y = Yes/Finish, N = No/ Not finish and N/A = Not relevant/Not required

### 3.4 Review the Preliminary Checklists for WEEE Management

The stakeholders of this project comprise the officers of the Department of Industrial Works, the experts from academic sectors and the representatives from WEEE factories. The contents and description of preliminary checklists are reviewed by the experts. Then, the checklists will be used to audit 20 WEEE pilot companies, mostly Waste Processors, to control good practices in WEEE management. In addition, the checklists will be used afterwards by other Waste Generators, Waste Transporters, and Waste Processors for self-audit, and as the guidelines for external auditors in the future.

## CHAPTER IV

### RESULTS

This chapter shows the preliminary checklists in WEEE management for 3 parties, i.e., Waste Generator (WG), Waste Transporter (WT), and Waste Processor (WP). The checklists of each category are divided according to 3 requirements, i.e., General Requirements, Technical Requirements, and Occupational Safety, Health and Environment (OSHE) Requirements. The checklists are in Thai as they relate to laws and good practices and are provided for self-auditing by WEEE companies and for external auditors. The contents and description of the following checklists and required relevant documents or evidence, shown in this Chapter, will be filled in the first two columns of the checklist structure in Chapter 3 (Tables 3.1-3.3).

Table 4.1 is a part of the checklists listing from General Requirements, Technical Requirements, and Occupational Safety, Health and Environment (OSHE) Requirements for Waste Generator practices.

**Table 4.1** Examples of WEEE Checklists for Waste Generator.

รายการตรวจสอบการจัดการซากผลิตภัณฑ์เครื่องใช้ไฟฟ้าและอุปกรณ์อิเล็กทรอนิกส์  
ที่มาจากโรงงานอุตสาหกรรม สำหรับผู้ก่อกำเนิด

หน่วยงาน.....วันที่.....  
รายละเอียด.....  
ผู้ตรวจสอบ.....

รายการตรวจสอบ	แนวทางการตรวจสอบ	Y	N	N/A	สิ่งที่พบ
<b>หมวด 1: ข้อกำหนดทั่วไป</b>					
1.1 ผู้ก่อกำเนิดต้องประกอบกิจการตามที่ได้รับใบอนุญาต	- ใบอนุญาตประกอบกิจการ (รง.4) - ใบอนุญาตให้ใช้ที่ดินและประกอบกิจการในนิคมอุตสาหกรรม (กนอ.01/2 หรือ กนอ.03/6)				
<b>หมวด 2: ข้อกำหนดด้านเทคนิค</b>					
2.1 ผู้ก่อกำเนิดต้องแจ้งข้อมูลซากผลิตภัณฑ์ฯ กับผู้บำบัด/กำจัด เช่น รายการ/ชื่อซากผลิตภัณฑ์ฯ ปริมาณที่คาดว่าจะเกิดขึ้นต่อปี สถานะ (ของแข็ง ของเหลว ตะกอน) ผลวิเคราะห์ทางเคมีหรือข้อมูลองค์ประกอบความเป็นอันตราย วิธีการเก็บ	- หนังสือยินยอมระหว่างผู้ใช้และผู้ให้บริการบำบัด/กำจัดสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช่แล้ว เพื่อประกันความรับผิดชอบ (กอ.1) - แบบฟอร์มการนำออกสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช่แล้วของโรงงาน - เมนู G01 ขออนุญาตนำวัสดุที่ไม่ใช่แล้วออกนอกบริเวณโรงงาน รายปี (สก.2)				

This material is reserved for educational use only, not allowed for commercial use.

Forbidden to modify the content, and cite the document when use

รายการตรวจสอบ	แนวทางการตรวจสอบ	Y	N	N/A	สิ่งที่พบ
<b>หมวด 3: ข้อกำหนดด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน</b>					
3.1 ผู้ก่อกำเนิดต้องจัดให้มีระบบการจัดการด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน และมีการนำไปใช้	<ul style="list-style-type: none"> <li>- นโยบายการจัดการด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน</li> <li>- เอกสารขั้นตอนการปฏิบัติงานต่างๆ (Work Instruction)</li> <li>- เอกสารความปลอดภัยที่เกี่ยวข้อง เช่น ข้อปฏิบัติและคำแนะนำเกี่ยวกับซากผลิตภัณฑ์ฯ หรือเอกสารข้อมูลความปลอดภัยสารเคมี/วัตถุอันตราย (Safety Data Sheet)</li> </ul>				

Note: Y = Yes/Finished, N = No/ Not finished and N/A = Not relevant/Not required

#### 4.1 Contents and Description of Preliminary WEEE Checklists for Waste

##### Generator

“ผู้ก่อกำเนิดสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช่แล้ว” ตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง การกำจัดสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช่แล้ว พ.ศ. 2548 หมายความว่า ผู้ประกอบกิจการโรงงานที่ก่อให้เกิดและมีสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช่แล้วไว้ในครอบครอง ทั้งนี้ใน “รายการตรวจสอบการจัดการซากผลิตภัณฑ์เครื่องใช้ไฟฟ้าและอุปกรณ์อิเล็กทรอนิกส์ที่มาจากโรงงานอุตสาหกรรม สำหรับผู้ก่อกำเนิด (ตารางที่ 4.2) จะเรียก “ผู้ก่อกำเนิดสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช่แล้ว” ว่า “ผู้ก่อกำเนิด”

**Table 4.2** WEEE Checklist Guidelines for Waste Generator and Required Documents.

รายการตรวจสอบ	แนวทางการตรวจสอบ
<b>หมวด 1: ข้อกำหนดทั่วไป</b>	
1.1 ผู้ก่อกำเนิดต้องประกอบกิจการตามที่ได้รับใบอนุญาต	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ใบอนุญาตประกอบกิจการ (รง.4)</li> <li>- ใบอนุญาตให้ใช้ที่ดินและประกอบกิจการในนิคมอุตสาหกรรม (กนอ.01/2 หรือ กนอ.03/6) (กรณีประกอบกิจการในการนิคมฯ)</li> </ul>
1.2 กรณีที่เป็นซากผลิตภัณฑ์ฯ ที่มีส่วนประกอบของเสียอันตราย ผู้ก่อกำเนิดต้องมีเลขประจำตัวที่ออกโดยกรมโรงงานอุตสาหกรรมตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง ระบบเอกสารกำกับการขนส่งของเสียอันตราย พ.ศ. 2547	<ul style="list-style-type: none"> <li>- เอกสารแสดงเลขประจำตัวจากกรมโรงงานอุตสาหกรรม</li> <li>- หนังสือยินยอมระหว่างผู้ใช้และผู้ให้บริการบำบัด/กำจัดสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช่แล้ว เพื่อประกันความรับผิดชอบ (กอ.1)</li> </ul>
1.3 ก่อนการขนส่งซากผลิตภัณฑ์ฯ ผู้ก่อกำเนิดต้องจัดทำหนังสือยินยอมการให้บริการบำบัด/กำจัดจากผลิตภัณฑ์ฯ ระหว่างผู้ก่อกำเนิดและผู้บำบัด/กำจัดทุกราย	<ul style="list-style-type: none"> <li>- หนังสือยินยอมระหว่างผู้ใช้และผู้ให้บริการบำบัด/กำจัดสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช่แล้ว เพื่อประกันความรับผิดชอบ (กอ.1)</li> </ul>
1.4 ผู้ก่อกำเนิดต้องนำออกเฉพาะซากผลิตภัณฑ์ฯ ที่ได้รับอนุญาตตามเงื่อนไขการประกอบกิจการโรงงานที่กำหนดไว้ในใบอนุญาตเท่านั้น	<ul style="list-style-type: none"> <li>- แบบคำขออนุญาตนำสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช่แล้วออกนอกบริเวณโรงงาน (สก.2)</li> </ul>

This material is reserved for educational use only, not allowed for commercial use.

Forbidden to modify the content, and cite the document when use

รายการตรวจสอบ	แนวทางการตรวจสอบ
	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ใบแจ้งเกี่ยวกับรายละเอียดสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช่แล้ว สำหรับผู้ก่อกำเนิดสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช่แล้ว (สก.3)</li> <li>- ตรวจสอบพื้นที่ปฏิบัติงาน</li> <li>- สัมภาษณ์พนักงานที่เกี่ยวข้อง เช่น พนักงานยกขน พนักงานขับรถ</li> </ul>
<p>1.5 ผู้ก่อกำเนิดต้องไม่ครอบครองซากผลิตภัณฑ์ที่ไม่ใช่แล้วไว้ในโรงงานเกินระยะเวลา 90 วัน หากเกินกว่าระยะเวลาที่กำหนดไว้นี้ ต้องขออนุญาตต่อกรมโรงงานอุตสาหกรรมตามแบบขอขยายเวลาในการกักเก็บสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช่แล้วในบริเวณโรงงาน (สก.1)</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- แบบขอขยายเวลาในการกักเก็บสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช่แล้วในบริเวณโรงงาน (สก.1)</li> </ul>
<p>1.6 ผู้ก่อกำเนิดต้องแจ้งข้อมูลการขนส่งทางสื่ออิเล็กทรอนิกส์แก่กรมโรงงานอุตสาหกรรม เมื่อมีการนำซากผลิตภัณฑ์ของเสียอันตรายออกนอกบริเวณโรงงานทุกครั้ง</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- ซากผลิตภัณฑ์ที่ไม่มีส่วนประกอบของเสียอันตราย (G04)</li> <li>- ซากผลิตภัณฑ์ที่มีส่วนประกอบของเสียอันตราย (G05)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- เมนู G04 แจ้งการขนส่งวัสดุที่ไม่ใช่แล้ว (ที่ไม่อันตราย) ออกนอกบริเวณโรงงาน</li> <li>- เมนู G05 แจ้งการขนส่งของเสียอันตรายออกนอกบริเวณโรงงาน (Manifest)</li> </ul>
<p>1.7 ผู้ก่อกำเนิดต้องใช้ใบกำกับการขนส่งของเสียอันตราย (Uniform Hazardous Waste Manifest หรือแบบกำกับการขนส่ง 02) เมื่อมีการนำซากผลิตภัณฑ์ที่มีส่วนประกอบของเสียอันตรายออกนอกบริเวณโรงงาน</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ใบกำกับการขนส่งของเสียอันตราย (แบบกำกับการขนส่ง 02)</li> </ul>
<p>1.8 ผู้ก่อกำเนิดต้องตรวจสอบและบันทึกการเข้า/ออกของรถขนส่งซากผลิตภัณฑ์ และบันทึกข้อมูลทั้งชนิดและปริมาณซากผลิตภัณฑ์ ที่นำมาจัดเก็บหรือนำออกไปบำบัด กำจัด</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- แบบคำขออนุญาตนำสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช่แล้วออกนอกบริเวณโรงงาน (สก.2)</li> <li>- บันทึกการเข้า-ออกของรถขนส่ง</li> <li>- บันทึกชนิดและปริมาณซากผลิตภัณฑ์เข้า-ออกโรงงาน</li> </ul>
<p>1.9 ผู้ก่อกำเนิดห้ามรับขยะอิเล็กทรอนิกส์ที่เป็นสินค้าต้องห้ามตามพิกัดอัตราศุลกากรตอนที่ 84 และตอนที่ 85 เฉพาะรหัสสถิติ 899 ตามบัญชีแนบท้ายประกาศกระทรวงพาณิชย์ เรื่อง กำหนดให้ขยะอิเล็กทรอนิกส์เป็นสินค้าที่ต้องห้ามในการนำเข้ามาในราชอาณาจักร พ.ศ. 2563</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- เอกสารหรือหลักฐานแสดงถึงรายการสินค้าที่นำเข้ามาภายในโรงงาน</li> <li>- ใบกำกับการขนส่งของเสียอันตราย (แบบกำกับการขนส่ง 02)</li> </ul>
<p>1.10 ผู้ก่อกำเนิดต้องส่งรายงานประจำปีให้แก่กรมโรงงานอุตสาหกรรมตามใบแจ้งเกี่ยวกับรายละเอียดสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช่แล้วสำหรับผู้ก่อกำเนิด (สก.3) ภายในวันที่ 1 มีนาคม ของปีถัดไป</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ใบแจ้งเกี่ยวกับรายละเอียดสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช่แล้วสำหรับผู้ก่อกำเนิด (สก.3)</li> </ul>
<p>1.11 ผู้ก่อกำเนิดต้องรับภาระความรับผิดชอบร่วมกับผู้ขนส่งระหว่างการดำเนินการขนส่ง และต้องส่งรายงานประจำปีให้แก่กรมโรงงานอุตสาหกรรมตามแบบ สก.4 ภายในวันที่ 1 มีนาคม ของปีถัดไป</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ใบแจ้งเกี่ยวกับรายละเอียดสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช่แล้วสำหรับผู้รวบรวมและขนส่งสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช่แล้ว (สก.4)</li> </ul>
<p>1.12 ผู้ก่อกำเนิดต้องจัดทำรายงานประจำปี เพื่อรายงานสถานะของผู้บำบัด/กำจัดซากผลิตภัณฑ์ที่มีส่วนประกอบของ</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- แบบรายงานประจำปีสำหรับผู้ก่อกำเนิดของเสียอันตราย (แบบกำกับการขนส่ง 06)</li> </ul>

รายการตรวจสอบ	แนวทางการตรวจสอบ
เสียชีวิต ราย ปริมาณและการจัดการซากผลิตภัณฑ์ฯ ที่มี ส่วนประกอบของเสียชีวิตรายที่รับมากำจัดในแต่ละปีให้ กรมโรงงานอุตสาหกรรมทราบปีละ 1 ครั้ง	
<b>หมวด 2: ข้อกำหนดด้านเทคนิค</b>	
2.1 ผู้ก่อกำเนิดต้องแจ้งข้อมูลซากผลิตภัณฑ์ฯ กับผู้บำบัด/ กำจัด เช่น รายการ/ชื่อซากผลิตภัณฑ์ฯ ปริมาณที่คาดว่าจะเกิดขึ้นต่อปี สถานะ (ของแข็ง ของเหลว ตะกอน) ผลวิเคราะห์ทางเคมีหรือข้อมูลองค์ประกอบ ความเป็นอันตราย วิธีการเก็บ	<ul style="list-style-type: none"> <li>- หนังสือยินยอมระหว่างผู้ใช้และผู้ให้บริการ บำบัด/กำจัดสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช่แล้ว เพื่อ ประกันความรับผิดชอบ (กอก.1)</li> <li>- แบบฟอร์มการนำออกสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช่ แล้วของโรงงาน</li> <li>- เมนู G01 ขออนุญาตนำวัสดุที่ไม่ใช่แล้วออกนอก บริเวณโรงงานรายปี (สก.2)</li> </ul>
2.2 ผู้ก่อกำเนิดต้องบรรจุซากผลิตภัณฑ์ฯ ที่จะขนส่งในภาชนะ ที่เหมาะสม หรือมีการติดฉลาก ป้าย หรือเครื่องหมาย แสดงความเป็นอันตรายบนภาชนะ ซึ่งระบุชื่อลูกค้าที่ส่ง ซากผลิตภัณฑ์ฯ ชนิดและปริมาณซากผลิตภัณฑ์ฯ วันที่รับ และเลขที่ใบกำกับการขนส่ง	<ul style="list-style-type: none"> <li>- การติดฉลากที่ภาชนะบรรจุ</li> <li>- ภาชนะบรรจุซากผลิตภัณฑ์ฯ เช่น ปิดมิดชิด แข็งแรง ไม่ผุกร่อน</li> <li>- ตรวจสอบพื้นที่ปฏิบัติงาน</li> <li>- สัมภาษณ์พนักงานที่เกี่ยวข้อง เช่น พนักงาน ติดฉลาก พนักงานยกขน</li> </ul>
2.3 ผู้ก่อกำเนิดต้องจัดฝึกอบรมให้กับพนักงานที่ทำหน้าที่ ต่อไปอย่างถูกต้องและเหมาะสม ได้แก่ พนักงานที่ จำแนกประเภท การบรรจุ การทำเครื่องหมายและ ปิดฉลาก การเคลื่อนย้ายหรือยกขน หรือการยกที่บ่อ ซากผลิตภัณฑ์ฯ ขึ้นและลงจากรถขนส่ง การนำสินค้าเข้า และออกจากรถขนส่งหรือตู้สินค้าหรือทำงานเกี่ยวกับ ซากผลิตภัณฑ์ฯ โดยตรง	<ul style="list-style-type: none"> <li>- เอกสารการฝึกอบรมพนักงาน</li> <li>- บันทึกผลการฝึกอบรมพนักงาน</li> <li>- สัมภาษณ์พนักงานที่เกี่ยวข้อง เช่น พนักงาน ติดฉลาก พนักงานยกขน</li> </ul>
2.4 ผู้ก่อกำเนิดต้องจัดเก็บซากผลิตภัณฑ์ฯ ภายในอาคารหรือ บริเวณที่จัดไว้โดยเฉพาะ <ul style="list-style-type: none"> <li>- กรณีจัดเก็บไว้ในอาคาร สภาพอาคารต้องมีความมั่นคง แข็งแรง มีการระบายอากาศที่พอเพียง และมีพื้นที่ เพียงพอต่อการจัดเก็บอย่างปลอดภัย</li> <li>- กรณีที่จัดเก็บไว้นอกอาคาร ต้องมีการดำเนินการตาม มาตรการป้องกันและควบคุมด้านความปลอดภัยและ สิ่งแวดล้อม โดยการจัดเก็บไว้นอกอาคารต้องได้รับ ความเห็นชอบจากกรมโรงงานอุตสาหกรรม</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ตรวจสอบพื้นที่จัดเก็บซากผลิตภัณฑ์ฯ</li> <li>- สำหรับการจัดเก็บนอกอาคาร ให้ตรวจสอบ หนังสือที่ได้รับความเห็นชอบจากกรมโรงงาน อุตสาหกรรมหรือสำนักงานอุตสาหกรรมจังหวัด แล้ว</li> </ul>
2.5 ผู้ก่อกำเนิดต้องจัดเก็บหรือเรียงซ้อนภาชนะบรรจุซาก ผลิตภัณฑ์ฯ อย่างเหมาะสมและปลอดภัย และตรวจสอบ สภาพภาชนะอย่างสม่ำเสมอเพื่อป้องกันมิให้เกิดการ หกหล่นของซากผลิตภัณฑ์ฯ หรือการรั่วไหลของสาร อันตรายในกรณีที่ภาชนะบรรจุเกิดแตกหักหรือชำรุด	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ตรวจสอบพื้นที่ปฏิบัติงาน เช่น <ul style="list-style-type: none"> <li>- การวางซ้อนสูงไม่เกินกว่า 3 เมตร กรณีที่เกิน 3 เมตร ให้แสดงมาตรการด้านความปลอดภัย</li> <li>- สภาพของชั้นวางต้องมั่นคง เมื่อมีการวาง ภาชนะบรรจุซากผลิตภัณฑ์ฯ หรือซาก ผลิตภัณฑ์ฯ บนชั้นวาง</li> </ul> </li> </ul>
2.6 ผู้ก่อกำเนิดต้องแยกพื้นที่ส่วนที่จัดเก็บซากผลิตภัณฑ์ฯ ที่มี ส่วนประกอบของเสียชีวิตรายและไม่มีส่วนประกอบ ของเสียชีวิตราย หรือซากผลิตภัณฑ์ฯ ที่มีส่วนประกอบ	<ul style="list-style-type: none"> <li>- เอกสารขั้นตอนการจัดเก็บซากผลิตภัณฑ์ฯ</li> </ul>

รายการตรวจสอบ	แนวทางการตรวจสอบ
ของเสียอันตรายที่อาจก่อปฏิกิริยาต่อกันออกจากกัน โดยต้องแสดงป้ายเครื่องหมาย และคำเตือนความเป็นอันตราย ติดตั้งไว้ในบริเวณที่จัดเก็บซากผลิตภัณฑ์ฯ ด้วย	<ul style="list-style-type: none"> <li>- เอกสารขั้นตอนการติดป้าย เครื่องหมาย และคำเตือนแสดงความเป็นอันตรายในบริเวณที่จัดเก็บ</li> <li>- ตรวจสอบพื้นที่จัดเก็บซากผลิตภัณฑ์ฯ</li> </ul>
2.7 ผู้บังคับ/กำจัดจัดใหม่ที่ล้างมือ ล้างตัว และล้างตาฉุกเฉิน (Emergency Shower and Eyewash) ในบริเวณพื้นที่เก็บซากผลิตภัณฑ์ฯ ที่เป็นอันตราย และอยู่ในสภาพพร้อมใช้งานตามมาตรฐานที่กฎหมายกำหนด	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ตรวจสอบบันทึกการทดสอบการใช้งานจัดใหม่ที่ล้างมือ ล้างตัว และล้างตาฉุกเฉิน</li> <li>- ตรวจสอบพื้นที่ติดตั้งและทดสอบการใช้งานได้ของอุปกรณ์ฉุกเฉิน</li> </ul>
หมวด 3: ข้อกำหนดด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน	
3.1 ผู้ก่อกำเนิดต้องจัดให้มีระบบการจัดการด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน และมีการนำไปใช้	<ul style="list-style-type: none"> <li>- นโยบายการจัดการด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน</li> <li>- เอกสารแต่งตั้งคณะกรรมการความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน (คปอ.) ตามกฎหมาย</li> <li>- ระดับและจำนวนของเจ้าหน้าที่ความปลอดภัย ตามกฎหมาย</li> <li>- เอกสารขั้นตอนการปฏิบัติงานต่างๆ (Work Instruction)</li> <li>- เอกสารความปลอดภัยที่เกี่ยวข้อง เช่น ข้อปฏิบัติและคำแนะนำเกี่ยวกับซากผลิตภัณฑ์ฯ หรือเอกสารข้อมูลความปลอดภัยสารเคมี/วัตถุอันตราย (Safety Data Sheet: SDS)</li> <li>- อุปกรณ์คุ้มครองความปลอดภัยส่วนบุคคล (Personal Protective Equipment: PPE) ที่เหมาะสมกับการปฏิบัติงาน เช่น รองเท้านิรภัย หมวกนิรภัย แวนตา เลือสสะท้อนแสง</li> </ul>
3.2 ผู้ก่อกำเนิดต้องจัดฝึกอบรมความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน ให้กับพนักงานในโรงงาน	<ul style="list-style-type: none"> <li>- เอกสารการฝึกอบรมพนักงาน</li> <li>- บันทึกผลการฝึกอบรมพนักงาน</li> <li>- สัมภาษณ์พนักงานที่เกี่ยวข้อง เช่น พนักงานที่จำแนกประเภท พนักงานบรรจุ พนักงานยกขน</li> </ul>
3.3 ผู้ก่อกำเนิดต้องจัดฝึกอบรมให้กับพนักงานขับรถโฟล์คลิฟท์ เพื่อให้ปฏิบัติงานได้อย่างถูกต้องและปลอดภัย	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ใบอนุญาตขับรถโฟล์คลิฟท์ตามกฎหมาย</li> <li>- เอกสารการฝึกอบรมพนักงาน</li> <li>- บันทึกผลการฝึกอบรมพนักงาน</li> <li>- สัมภาษณ์พนักงานขับรถโฟล์คลิฟท์</li> </ul>
3.4 ผู้ก่อกำเนิดต้องสื่อสารความเป็นอันตรายของซากผลิตภัณฑ์ฯ ให้กับพนักงานที่เกี่ยวข้องรับทราบ	<ul style="list-style-type: none"> <li>- เอกสารแสดงความเป็นอันตรายสารเคมี/วัตถุอันตราย ข้อปฏิบัติและคำแนะนำเกี่ยวกับซากผลิตภัณฑ์ฯ หรือเอกสารข้อมูลความปลอดภัยสารเคมี/วัตถุอันตราย</li> <li>- ฉลาก ป้าย หรือเครื่องหมายแสดงความเป็นอันตรายบนภาชนะ</li> <li>- ตรวจสอบพื้นที่จัดเก็บซากผลิตภัณฑ์ฯ</li> </ul>

รายการตรวจสอบ	แนวทางการตรวจสอบ
	- สัมภาษณ์พนักงานที่เกี่ยวข้อง เช่น พนักงานที่จำแนกประเภท พนักงานบรรจุ พนักงานยกขน
3.5 ผู้ก่อกำเนิดต้องตรวจสอบและรับรองความปลอดภัยของระบบไฟฟ้าในโรงงานเป็นประจำทุกปี	- รายงานการตรวจสอบระบบความปลอดภัยของระบบไฟฟ้าในโรงงานเป็นประจำทุกปี
3.6 ผู้ก่อกำเนิดต้องจัดทำประกันอัคคีภัยและประกันวินาศภัยสำหรับซากผลิตภัณฑ์ฯ และต้องจัดเก็บสำเนากรมธรรม์ประกันภัยสำหรับซากผลิตภัณฑ์ฯ ไว้เป็นหลักฐานที่โรงงาน โดยต้องจัดให้มีการประกันภัยตลอดเวลาที่ดำเนินกิจการ	- กรมธรรม์ประกันภัยความเสี่ยงภัยของซากผลิตภัณฑ์ฯ
3.7 ผู้ก่อกำเนิดต้องติดตั้งระบบป้องกันและระงับอัคคีภัยตามมาตรฐาน	- ป้ายหรือสัญลักษณ์ที่มองเห็นได้ชัดเจน ไม่มีสิ่งกีดขวาง และสามารถนำมาใช้งานได้สะดวก ความเหมาะสมของชนิดเครื่องดับเพลิงกับพื้นที่เสี่ยงอันตราย - เครื่องดับเพลิงแบบมือถือแต่ละเครื่องมีระยะห่างกันไม่เกิน 20 เมตร และส่วนบนสุดอยู่สูงจากพื้นไม่เกิน 1.50 เมตร - ตรวจสอบพื้นที่จัดเก็บซากผลิตภัณฑ์ฯ
3.8 ผู้ก่อกำเนิดต้องจัดทำแผนการป้องกันอุบัติเหตุเพื่อรองรับเหตุฉุกเฉิน กรณีเกิดเหตุรั่วไหล อัคคีภัย การระเบิดของซากผลิตภัณฑ์ฯ หรือเหตุที่คาดไม่ถึง	- แผนการป้องกันอุบัติเหตุ - สัมภาษณ์พนักงานที่เกี่ยวข้อง เช่น พนักงานที่ทำหน้าที่ตอบโต้อุบัติเหตุ
3.9 ผู้ก่อกำเนิดต้องมีบุคลากรเฉพาะรับผิดชอบความปลอดภัยการเก็บรักษาซากผลิตภัณฑ์ฯ ตามหนังสือรับรองการจดทะเบียนบุคลากรเฉพาะ รับผิดชอบความปลอดภัยการเก็บรักษาวัตถุอันตรายที่กรมโรงงานรับผิดชอบ (บฉ.3) (แล้วแต่กรณี)	- หนังสือรับรองการจดทะเบียนบุคลากรเฉพาะ รับผิดชอบความปลอดภัยการเก็บรักษาวัตถุอันตรายที่กรมโรงงานรับผิดชอบ (บฉ.3)
3.10 ผู้ก่อกำเนิดต้องส่งรายงานความปลอดภัยการเก็บรักษาซากผลิตภัณฑ์ฯ ตามสำเนารายงานความปลอดภัยการเก็บรักษาวัตถุอันตราย (บฉ.4) ปีละ 1 ครั้งทุกสิ้นปีปฏิทิน โดยให้ส่งผ่านระบบสัญญาณคอมพิวเตอร์เข้ากับระบบเครือข่ายคอมพิวเตอร์ของกรมโรงงานอุตสาหกรรมเท่านั้น และสำเนาของรายงานให้เก็บไว้ ณ สถานที่เก็บรักษาซากผลิตภัณฑ์ฯ (แล้วแต่กรณี)	- สำเนารายงานความปลอดภัยการเก็บรักษาวัตถุอันตราย (บฉ.4)
3.11 ผู้บำบัด/กำจัดต้องถ่ายทอดความรู้เกี่ยวกับซากผลิตภัณฑ์ฯ ให้กับชุมชนและพร้อมรับข้อร้องเรียนเพื่อแสดงความรับผิดชอบต่อสังคม รวมถึงให้มีการประกันความเสียหายที่อาจเกิดขึ้นต่อสิ่งแวดล้อม สุขภาพอนามัย ชีวิต หรือทรัพย์สินซึ่งเกิดจากการประกอบกิจการ	- หลักฐานการถ่ายทอดความรู้เกี่ยวกับซากผลิตภัณฑ์ฯ กิจกรรมของโรงงานให้กับชุมชน เช่น เอกสาร คลิป หรือรูปถ่ายการให้ความรู้ - กรมธรรม์ประกันภัยความเสี่ยงภัยของซากผลิตภัณฑ์ฯ - สัมภาษณ์พนักงานที่เกี่ยวข้อง
3.12 ข้อมูลอื่นๆ	
3.10.1 มาตรฐานสากลจากองค์การระหว่างประเทศว่าด้วยการมาตรฐาน (International Organization for Standardization: ISO) ที่ได้รับการรับรอง (ถ้ามี)	- ISO 45001 - ISO 14001 - ISO 26000

รายการตรวจสอบ	แนวทางการตรวจสอบ
3.10.2 วัสดุต่างๆ ที่ได้รับ (ถ้ามี)	<ul style="list-style-type: none"> <li>- โครงการส่งเสริมโรงงานอุตสาหกรรมใหม่มีความรับผิดชอบต่อสังคมและชุมชนอย่างยั่งยืน เบื้องต้น (CSR-Beginner)</li> <li>- โครงการส่งเสริมโรงงานอุตสาหกรรมใหม่มีความรับผิดชอบต่อสังคมและชุมชนอย่างยั่งยืน (CSR-DIW)</li> <li>- Green Industry ระดับ...</li> <li>- Eco Factory ระดับ...</li> <li>- โครงการธงชาวดาวเขียว</li> <li>- โครงการธงชาวดาวทอง</li> <li>- วัสดุอุตสาหกรรมดีเด่น ประเภทการรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อม</li> <li>- โครงการธรรมาภิบาลสิ่งแวดล้อม</li> <li>- โครงการยกระดับผู้ประกอบการจัดการของเสีย</li> <li>- โครงการพัฒนาศักยภาพการใช้ประโยชน์กากของเสีย</li> <li>- โครงการ 3Rs</li> </ul>

## 4.2 Contents and Description of Preliminary WEEE Checklists for Waste

### Transporter

“ผู้รวบรวมและขนส่ง” ตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง การกำจัดสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว พ.ศ. 2548 หมายความว่า ผู้มีสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้วไว้ในครอบครองเพื่อการขนส่ง และมีไว้ในครอบครองสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้วในสถานที่เก็บรวบรวม หรือขนถ่ายสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว ตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง ระบบเอกสารกำกับ การขนส่งของเสียอันตราย พ.ศ. 2547 ทั้งนี้ใน “รายการตรวจสอบการจัดการซากผลิตภัณฑ์เครื่องใช้ไฟฟ้าและอุปกรณ์อิเล็กทรอนิกส์ที่มาจากโรงงานอุตสาหกรรม สำหรับผู้ขนส่ง (ตารางที่ 4.3) จะเรียก “ผู้รวบรวมและขนส่ง” ว่า “ผู้ขนส่ง”

**Table 4.3** WEEE Checklist Guidelines for Waste Transporter and Required Documents.

รายการตรวจสอบ	หลักฐานการตรวจสอบ
หมวด 1: ข้อกำหนดทั่วไป	
1.1 ผู้ขนส่งต้องประกอบกิจการตามที่ได้รับใบอนุญาต	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ใบจดทะเบียนนิติบุคคล</li> <li>- ใบทะเบียนพาณิชย์</li> <li>- เอกสารข้อมูลของบริษัท เช่น ที่อยู่ ชื่อผู้รับใบอนุญาต เลขประจำตัวผู้เสียภาษี โทรศัพท์ และโทรสาร</li> </ul>

รายการตรวจสอบ	หลักฐานการตรวจสอบ
1.2 กรณีที่เป็นซากผลิตภัณฑ์ฯ ที่มีส่วนประกอบของเสียอันตราย ผู้ขนส่งต้องมีเลขประจำตัวที่ออกโดยกรมโรงงานอุตสาหกรรมตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง ระบบเอกสารกำกับ การขนส่งของเสียอันตราย พ.ศ. 2547	<ul style="list-style-type: none"> <li>- เอกสารแสดงเลขประจำตัวจากกรมโรงงานอุตสาหกรรม</li> <li>- หนังสือสัญญาจ้างที่ผู้บำบัด/กำจัดทำร่วมกับผู้ขนส่ง</li> <li>- หนังสือเห็นชอบการแต่งตั้งให้เป็นผู้ขนส่งจากกรมโรงงานอุตสาหกรรมของผู้บำบัด/กำจัด</li> <li>- หนังสือเห็นชอบการแต่งตั้งให้เป็นผู้ขนส่งจากกรมโรงงานอุตสาหกรรมของผู้ก่อกำเนิต</li> </ul>
1.3 ผู้ขนส่งต้องมีที่ตั้งสถานประกอบการและบริเวณที่ใช้จัดรถยนต์ที่สามารถเก็บซากผลิตภัณฑ์ฯ ไว้ได้ชั่วคราว และต้องมีหลักฐานแสดงกรรมสิทธิ์ หรือหลักฐานแสดงสิทธิในการใช้สถานที่ตั้ง สถานประกอบการ และที่จัดรถยนต์ที่ใช้ขนส่งซากผลิตภัณฑ์ฯ	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ตรวจสอบพื้นที่ปฏิบัติงาน</li> <li>- หลักฐานแสดงกรรมสิทธิ์ หรือหลักฐานแสดงสิทธิในการใช้สถานที่ตั้ง สถานประกอบการ และที่จัดรถยนต์ที่ใช้ขนส่งซากผลิตภัณฑ์ฯ</li> <li>- ตรวจสอบพื้นที่จัดรถยนต์ที่สามารถเก็บซากผลิตภัณฑ์ฯ ไว้ได้ชั่วคราว</li> </ul>
1.4 ผู้ขนส่งต้องมีหลักฐานการจดทะเบียนผู้ถือกรรมสิทธิ์รถยนต์ที่ใช้ขนส่งหรือหลักฐานการเป็นผู้มีสิทธิครอบครองรถยนต์ที่ใช้ขนส่งซากผลิตภัณฑ์ฯ	<ul style="list-style-type: none"> <li>- หลักฐานการจดทะเบียนผู้ถือกรรมสิทธิ์รถยนต์ที่ใช้ขนส่งของเสียอันตราย หรือหลักฐานการเป็นผู้มีสิทธิครอบครองรถยนต์ที่ใช้ขนส่งของเสียอันตราย</li> </ul>
1.5 ผู้ขนส่งต้องขึ้นทะเบียนรถขนส่งซากผลิตภัณฑ์ฯ ทุกคันกับกรมโรงงานอุตสาหกรรม สำหรับการขนส่งซากผลิตภัณฑ์ฯ ที่มีส่วนประกอบของเสียอันตราย ต้องได้รับใบอนุญาตมีไว้ในครอบครองซึ่งวัตถุอันตราย (วอ.8) และประเภทซากผลิตภัณฑ์ฯ ที่มีส่วนประกอบของเสียอันตราย ที่ขนส่งต้องสอดคล้องกับรายการที่ระบุใน วอ.8	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ใบอนุญาตมีไว้ในครอบครองซึ่งวัตถุอันตราย (วอ.8)</li> </ul>
1.6 ผู้ขนส่งต้องใบกำกับ การขนส่งของเสียอันตราย (Uniform Hazardous Waste Manifest หรือแบบกำกับ การขนส่ง 02) เมื่อมีการนำซากผลิตภัณฑ์ฯ ที่มีส่วนประกอบของเสียอันตราย ออกนอกบริเวณโรงงาน	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ใบกำกับ การขนส่งของเสียอันตราย (แบบกำกับ การขนส่ง 02)</li> </ul>
1.7 ผู้ขนส่งต้องส่งรายงานประจำปีให้แก่กรมโรงงานอุตสาหกรรมตามใบแจ้งเกี่ยวกับรายละเอียดสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช่แล้ว (สก.4) ภายในวันที่ 1 มีนาคม ของปีถัดไป	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ใบแจ้งเกี่ยวกับรายละเอียดสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช่แล้วสำหรับผู้รวบรวมและขนส่งสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช่แล้ว (สก.4)</li> </ul>
<b>หมวด 2: ข้อกำหนดด้านเทคนิค</b>	
2.1 ผู้ขนส่งต้องปฏิบัติงานการขนส่งซากผลิตภัณฑ์ฯ ที่จะขนส่งตามชนิดและปริมาณที่ได้รับอนุญาต	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ใบกำกับ การขนส่งของเสียอันตราย (แบบกำกับ การขนส่ง 02)</li> <li>- ใบส่งของ</li> <li>- เอกสารขั้นตอนการปฏิบัติงาน (Work Instruction) การขนส่งซากผลิตภัณฑ์ฯ</li> <li>- สัมภาษณ์พนักงานที่เกี่ยวข้อง เช่น พนักงานยกขน พนักงานขับรถ</li> </ul>
2.2 ผู้ขนส่งต้องควบคุมและตรวจสอบรถขนส่งและภาชนะบรรจุซากผลิตภัณฑ์ฯ ก่อนออกปฏิบัติงาน	<ul style="list-style-type: none"> <li>- เอกสารการตรวจสภาพรถขนส่งซากผลิตภัณฑ์ฯ เช่น สภาพยาง ความดันของลมยาง ระบบเบรก</li> </ul>

รายการตรวจสอบ	หลักฐานการตรวจสอบ
	<p>ระบบเครื่องยนต์ เอกสารและอุปกรณ์ต่างๆ ที่เกี่ยวข้องกับความปลอดภัย</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- ตรวจสอบรถขนส่ง เช่น สิ่งเกิดการจัดวาง การผูกมัด การติดตรึง หรือการบรรจุทุกซากผลิตภัณฑ์ฯ ในภาชนะบรรจุรถขนส่ง</li> <li>- สัมภาษณ์และดูใบอนุญาตขับขี่ประเภทที่ 4</li> </ul>
<p>2.3 ผู้ขนส่งต้องจัดให้มีรถขนส่งที่เหมาะสมและปลอดภัยในการขนส่งซากผลิตภัณฑ์ฯ ที่มีส่วนประกอบของเสียอันตราย และพนักงานขับรถมีใบอนุญาตตามกฎหมาย</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ตรวจสอบสภาพรถขนส่งซากผลิตภัณฑ์ฯ</li> <li>- ตำแหน่งการติดป้ายหรือเครื่องหมายที่ตัวรถ (Kemler Code UN Number วัตถุอันตราย)</li> <li>- เอกสารประจำรถ เช่น วอ.8 แบบกำกับรถขนส่ง 02 (Manifest) เบอร์โทรฉุกเฉิน ใบอนุญาตขับขี่ประเภท 4 รวมถึงเอกสารแสดงความเป็นอันตรายสารเคมี/วัตถุอันตราย ข้อปฏิบัติและคำแนะนำเกี่ยวกับซากผลิตภัณฑ์ฯ</li> <li>- ทะเบียนภาชนะบรรจุหรือสำเนาไว้ประจำรถ</li> <li>- ตรวจสอบรถขนส่ง</li> <li>- สัมภาษณ์และดูใบอนุญาตขับขี่ประเภทที่ 4</li> </ul>
<p>2.4 กรณีที่ต้องบรรจุทุกซากผลิตภัณฑ์ฯ ร่วมกับสิ่งอื่น ผู้ขนส่งต้องแยกซากผลิตภัณฑ์ฯ ไว้เป็นส่วนหนึ่งต่างหาก โดยให้มีสิ่งห่อหุ้มเพื่อป้องกันมิให้เกิดการหกหล่นของซากผลิตภัณฑ์ฯ หรือการรั่วไหลของสารอันตรายในกรณีที่ภาชนะบรรจุเกิดแตกหักหรือชำรุด</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ตรวจสอบรถขนส่งซากผลิตภัณฑ์ฯ และภาชนะบรรจุซากผลิตภัณฑ์ฯ</li> <li>- สัมภาษณ์และดูใบอนุญาตขับขี่ประเภทที่ 4</li> </ul>
<p>2.5 ผู้ขนส่งต้องตรวจสอบพนักงานขับรถทุกครั้งก่อนออกปฏิบัติงาน เช่น พนักงานขับรถมีคุณสมบัติตามหลักเกณฑ์ที่กรมการขนส่งทางบกกำหนดและมีความพร้อมในการปฏิบัติงาน</p>	<p>ความพร้อมของพนักงานขับรถก่อนนำรถไปใช้งาน</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- ใบอนุญาตขับขี่ประเภทที่ 4</li> <li>- หนังสือรับรองของกรมการขนส่งทางบกให้ขับรถบรรทุกวัตถุอันตราย</li> <li>- เอกสารรับรองการผ่านการฝึกอบรมตามหลักสูตรที่กรมการขนส่งทางบกกำหนด</li> <li>- ใบบันทึกประวัติการตรวจสุขภาพและแอลกอฮอล์</li> <li>- สัมภาษณ์พนักงานขับรถ หรือพนักงานที่เกี่ยวข้อง เช่น ผู้ควบคุมการออกปฏิบัติงานของพนักงานขับรถ เกี่ยวกับขั้นตอนการปฏิบัติงาน (Work Instruction) ของพนักงานขับรถก่อนที่จะออกไปขนส่ง</li> </ul>
<p>2.6 กรณีรถขนส่ง ใช้ LPG หรือ NGV หรือ LNG เป็นเชื้อเพลิง ผู้ขนส่งต้องจัดให้มีการตรวจทดสอบรับรองอุปกรณ์และส่วนควบของระบบก๊าซที่ติดตั้งอยู่กับรถอย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง โดยวิศวกรผู้ได้รับอนุญาตให้ประกอบวิชาชีพวิศวกรรมควบคุม หรือผู้ที่กรมโรงงานอุตสาหกรรมเห็นชอบ</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- เอกสารการตรวจทดสอบการติดตั้งอุปกรณ์และส่วนควบของระบบก๊าซ</li> </ul>

รายการตรวจสอบ	หลักฐานการตรวจสอบ
<p>2.7 ผู้ขนส่งต้องจัดทำมาตรการป้องกันและควบคุมการลักลอบนำซากผลิตภัณฑ์ฯ ออกไปจัดการอย่างไม่ถูกต้องระหว่างการขนส่ง และมีการนำไปใช้ เช่น การใช้ Sealed Lock การตรวจเช็คเลขไมล์รถ การใส่รูปถ่ายเปรียบเทียบลักษณะการจัดวางภาชนะบรรจุก่อนออกจากโรงงานผู้ก่อกำเนิดกับเมื่อขนส่งถึงโรงงานผู้บำบัด/กำจัด</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- เอกสารมาตรการป้องกันและควบคุมการลักลอบนำซากผลิตภัณฑ์ฯ ออกไปจัดการระหว่างการขนส่ง</li> <li>- ตรวจสอบภาพ Sealed Lock</li> <li>- สัมภาษณ์พนักงานขับรถ เช่น มาตรการที่โรงงานใช้ปฏิบัติและการนำไปใช้จริง</li> </ul> <p>ดูใบอนุญาตขับขี่ประเภทที่ 4</p>
<p>2.8 ผู้ขนส่งต้องมีระบบติดตามยานพาหนะโดยใช้เทคโนโลยีผ่านสัญญาณดาวเทียม (Global Positioning System: GPS) หรือเทียบเท่า เช่น สัญญาณจากโทรศัพท์เคลื่อนที่เพื่อควบคุมรถขนส่งซากผลิตภัณฑ์ฯ ตลอดเส้นทางที่ใช้ขนส่งเพื่อให้อุ่นใจว่าไม่มีการลักลอบนำซากผลิตภัณฑ์ฯ ออกไปจัดการอย่างไม่ถูกต้องระหว่างการขนส่ง</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ข้อมูลออนไลน์ผ่านเว็บเบราว์เซอร์ ตลอด 24 ชั่วโมง (รายงานกรมขนส่งทางบก)</li> <li>- กรณีซากผลิตภัณฑ์ฯ ที่มีส่วนประกอบของเสียอันตราย ให้ตรวจสอบการใช้งานระบบติดตาม GPS</li> <li>- กรณีซากผลิตภัณฑ์ฯ ที่ไม่มีส่วนประกอบของเสียอันตรายให้ตรวจสอบการใช้งานระบบติดตามแบบอื่น เช่น สัญญาณจากโทรศัพท์เคลื่อนที่ เทคโนโลยี Radio Frequency Identification (RFID)</li> <li>- การประสานงานระหว่างผู้ควบคุมกับผู้ขับขี่</li> </ul>
<p><b>หมวด 3: ข้อกำหนดด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน</b></p>	
<p>3.1 ผู้ขนส่งจัดทำมาตรการความปลอดภัยหรือระงับอุบัติเหตุสำหรับการขนส่งซากผลิตภัณฑ์ฯ และมีการนำไปใช้</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- เอกสารแสดงความเป็นอันตรายสารเคมี/วัตถุอันตราย ข้อปฏิบัติและคำแนะนำเกี่ยวกับซากผลิตภัณฑ์ฯ</li> <li>- เอกสารมาตรการความปลอดภัยหรือระงับอุบัติเหตุสำหรับการขนส่งซากผลิตภัณฑ์ฯ ติดไว้กับรถขนส่งซากผลิตภัณฑ์ฯ</li> <li>- ตรวจสอบสภาพรถขนส่งซากผลิตภัณฑ์ฯ</li> <li>- ตำแหน่งการติดป้ายหรือเครื่องหมายที่ตัวรถ (Kemler Code UN Number วัตถุอันตราย)</li> <li>- เอกสารประจำรถ เช่น วอ.8 แบบกำกับกับการขนส่ง 02 (Manifest) เบอร์โทรฉุกเฉิน</li> <li>- ทะเบียนภาชนะบรรจุหรือสำเนา</li> <li>- อุปกรณ์คุ้มครองความปลอดภัยส่วนบุคคลที่เหมาะสมกับการปฏิบัติงาน เช่น รองเท้านิรภัย หมวกนิรภัย แวนตา เสื้อสะท้อนแสง</li> <li>- อุปกรณ์สำหรับที่ใช้กรณีการหกหรือรั่วไหลของซากผลิตภัณฑ์ฯ เช่น กรวยสี่ส้อม ถังดับเพลิง</li> <li>- วัสดุดูดซับสารเคมี/วัตถุอันตราย ฝั้ว</li> <li>- สัมภาษณ์พนักงานขับรถ เช่น มาตรการที่โรงงานใช้ปฏิบัติและการนำไปใช้จริง</li> </ul> <p>ดูใบอนุญาตขับขี่ประเภทที่ 4</p>

รายการตรวจสอบ	หลักฐานการตรวจสอบ
3.2 ผู้ขนส่งจัดทำประกันภัยสำหรับยานพาหนะ และต้องจัดเก็บสำเนากรมธรรม์ประกันภัยสำหรับยานพาหนะที่ใช้ในการขนส่งไว้เป็นหลักฐานที่รถขนส่งนั้น โดยต้องจัดให้มีการประกันภัยตลอดเวลาที่ดำเนินกิจการ	- กรมธรรม์ประกันภัยสำหรับยานพาหนะ หรือ สำเนากรมธรรม์ประกันภัยสำหรับยานพาหนะ
3.3 ผู้ขนส่งทำประกันความเสียหายในการขนส่งซากผลิตภัณฑ์ ที่เป็นอันตราย โดยขอเขตการคุ้มครองให้เริ่มต้นตั้งแต่ต้นทางถึงปลายทาง ดังต่อไปนี้ <ul style="list-style-type: none"> <li>- การประกันภัยความรับผิดชอบตามกฎหมายอันเป็นผลมาจากอุบัติเหตุที่เกิดแก่บุคคลภายนอกจากการขนส่งวัตถุอันตราย โดยมีจำนวนเงินเอาประกันภัยสำหรับ <ol style="list-style-type: none"> <li>1) ความเสียหายที่เกิดขึ้นต่อชีวิต ร่างกาย หรืออนามัย ให้เป็นไปตามพระราชบัญญัติคุ้มครองผู้ประสบภัยจากรถ พ.ศ. 2535 และ 2) ความเสียหายต่อทรัพย์สินของบุคคลภายนอก ไม่น้อยกว่า 2 ล้านบาท สำหรับเหตุการณ์แต่ละครั้ง</li> <li>- การประกันภัยความรับผิดตามกฎหมายอันเป็นผลมาจากอุบัติเหตุจากการรั่วไหล การระเบิด หรือการติดไฟของวัตถุอันตรายที่ทำการขนส่งทุกกรณี สำหรับค่าใช้จ่ายในการขจัดเคลื่อนย้าย บำบัด บรรเทาความเสียหาย รวมทั้งการฟื้นฟูให้กลับสู่สภาพเดิม หรือสภาพที่ใกล้เคียงกับสภาพเดิม ซึ่งรวมถึงความเสียหายแก่สิ่งแวดล้อม สัตว์ พืช ทรัพยากรธรรมชาติ ทรัพย์สินของแผ่นดิน หรือทรัพย์สินไม่มีเจ้าของ โดยมีจำนวนเงินเอาประกันภัย ไม่น้อยกว่า 5 ล้านบาท สำหรับเหตุการณ์แต่ละครั้ง</li> </ol> </li> </ul>	- กรมธรรม์ประกันภัยสำหรับยานพาหนะ หรือ สำเนากรมธรรม์ประกันภัยสำหรับยานพาหนะ (รายละเอียดของตารางกรมธรรม์ประกันภัยรถยนต์/เงื่อนไขและความคุ้มครองกรมธรรม์ประกันภัยรถยนต์/ระยะเวลาประกันภัย)
3.4 ถ้ามีอุบัติเหตุ หรือเหตุฉุกเฉิน หรือของเสียอันตรายรั่วไหล หรือเกิดการลุกไหม้ระหว่างการขนส่งที่ก่อให้เกิดเหตุการณ์ ดังต่อไปนี้ มีผู้เสียชีวิตหรือได้รับบาดเจ็บสาหัส ในกรณีและผู้ขนส่งไม่สามารถระงับเหตุได้ ให้ผู้ขนส่งรายงานตามแบบกำกับการขนส่ง 03	- รายงานตามแบบกำกับการขนส่ง 03 หรือ สำเนารายงานตามแบบกำกับการขนส่ง 03

### 4.3 Contents and Description of Preliminary WEEE Checklists for Waste Processor

“ผู้รับบำบัด/กำจัดสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช่แล้ว ตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง การกำจัดสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช่แล้ว พ.ศ. 2548 หมายความว่า ผู้ประกอบกิจการโรงงานที่รับบำบัด/กำจัด มีสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช่แล้วไว้ในครอบครอง ตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง เอกสารกำกับการขนส่งของเสียอันตราย พ.ศ. 2547 และโรงงานประกอบกิจการเกี่ยวกับการ คัดแยกและฝังกลบสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช่แล้ว ตามประเภทหรือชนิดของโรงงานลำดับที่ 105 ทั้งนี้ ใน “รายการตรวจสอบการจัดการซากผลิตภัณฑ์เครื่องใช้ไฟฟ้าและอุปกรณ์อิเล็กทรอนิกส์ที่มาจาก โรงงานอุตสาหกรรม สำหรับผู้บำบัด/กำจัด (ตารางที่ 4.4) จะเรียก “ผู้รับบำบัด/กำจัดสิ่งปฏิกูลหรือ

This material is reserved for educational use only, not allowed for commercial use.

วัสดุที่ไม่ใช่แล้ว” ว่า “ผู้บำบัด/กำจัด” และแบ่งกระบวนการบำบัด/กำจัดซากผลิตภัณฑ์ฯ ดังนี้  
 1) กระบวนการแกะแยก/ตัด/หั่น/บดย่อย/ผสม 2) กระบวนการตกตะกอน ต้ม กลั่น หรือทำให้  
 เกิดปฏิกิริยาเคมี และ 3) กระบวนการหลอม/การเผาไหม้

**Table 4.4** WEEE Checklist Guidelines for Waste Processor and Required Documents.

รายการตรวจสอบ	หลักฐานการตรวจสอบ
<b>หมวด 1: ข้อกำหนดทั่วไป</b>	
1.1 ผู้บำบัด/กำจัดต้องประกอบกิจการตามที่ได้รับใบอนุญาต	- ใบอนุญาตประกอบกิจการ (รง.4) - ใบอนุญาตให้ใช้ที่ดินและประกอบกิจการในนิคมอุตสาหกรรม (กนอ.01/2 หรือ กนอ.03/6) (กรณีประกอบกิจการในการนิคมฯ)
1.2 กรณีที่เป็นซากผลิตภัณฑ์ฯ ที่มีส่วนประกอบของเสียอันตราย ผู้บำบัด/กำจัดต้องมีเลขประจำตัวที่ออกโดยกรมโรงงานอุตสาหกรรม	- เอกสารแสดงเลขประจำตัวจากกรมโรงงานอุตสาหกรรม - หนังสือยินยอมระหว่างผู้ใช้และผู้ให้บริการบำบัด/กำจัดสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช่แล้ว เพื่อประกันความรับผิดชอบ (กอ.1)
1.3 ก่อนการขนส่งซากผลิตภัณฑ์ฯ ผู้บำบัด/กำจัดต้องจัดทำหนังสือยินยอมการใช้บริการบำบัด/กำจัดซากผลิตภัณฑ์ฯ ระหว่างผู้บำบัด/กำจัดและผู้ก่อกำเนิตทุกราย	- หนังสือยินยอมระหว่างผู้ใช้และผู้ให้บริการบำบัด/กำจัดสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช่แล้ว เพื่อประกันความรับผิดชอบ (กอ.1)
1.4 ผู้บำบัด/กำจัดต้องรับเฉพาะซากผลิตภัณฑ์ฯ ที่ได้รับอนุญาตตามเงื่อนไขการประกอบกิจการโรงงานที่กำหนดไว้ในใบอนุญาตเท่านั้น	- เมนู D02 ตรวจสอบผลการพิจารณาอนุญาตให้บำบัด/กำจัด วัสดุที่ไม่ใช่แล้ว - บัญชีแสดงการรับมอบสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช่แล้ว (สก.6) - บัญชีแสดงรายการสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช่แล้วที่ทำการบำบัดหรือกำจัด (สก.7) - ตรวจสอบพื้นที่ปฏิบัติงาน - สัมภาษณ์พนักงานที่เกี่ยวข้อง เช่น พนักงานยกขน พนักงานขับรถ
1.5 กรณีผู้บำบัด/กำจัดได้รับซากผลิตภัณฑ์ฯ ที่มีส่วนประกอบของเสียอันตราย ที่มีชนิดหรือปริมาณไม่ตรงกับที่แจ้งในแบบกำกับการขนส่งหรือมีข้อขัดแย้งกรณีอื่น ให้ผู้บำบัด/กำจัดทำความเข้าใจกับผู้ก่อกำเนิต และหากไม่สามารถยุติได้ภายใน 15 วันนับตั้งแต่วันที่ได้รับของเสีย ให้ผู้บำบัด/กำจัดกรอกแบบรายงานข้อขัดแย้งพร้อมใบกำกับการขนส่งของเสียอันตรายส่งให้กับกรมโรงงานอุตสาหกรรม	- ใบกำกับการขนส่งของเสียอันตราย (แบบกำกับการขนส่ง 02) - แบบคำขออนุญาตนำสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช่แล้วออกนอกบริเวณโรงงาน (สก.2) - แบบรายงานข้อขัดแย้ง (แบบกำกับการขนส่ง 04)
1.6 ผู้บำบัด/กำจัดห้ามรับขยะอิเล็กทรอนิกส์ที่เป็นสินค้าต้องห้ามตามพิกัดอัตราศุลกากรตอนที่ 84 และตอนที่ 85 เฉพาะรหัสสถิติ 899 ตามบัญชีแนบท้ายประกาศกระทรวงพาณิชย์ เรื่อง กำหนดให้ขยะอิเล็กทรอนิกส์เป็นสินค้าที่ต้องห้ามในการนำเข้ามาในราชอาณาจักร พ.ศ. 2563	- เอกสารหรือหลักฐานแสดงถึงรายการสินค้าที่นำเข้ามาภายในโรงงาน - ใบกำกับการขนส่งของเสียอันตราย (แบบกำกับการขนส่ง 02)
1.7 ผู้บำบัด/กำจัดต้องบำบัด กำจัดซากผลิตภัณฑ์ฯ ที่ไม่มีส่วนประกอบของเสียอันตรายภายใน 30 วันและซาก	- บัญชีแสดงการรับมอบสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช่แล้ว (สก.6)

This material is reserved for educational use only, not allowed for commercial use.

Forbidden to modify the content, and cite the document when use

รายการตรวจสอบ	หลักฐานการตรวจสอบ
<p>ผลิตภัณฑ์ฯ ที่มีส่วนประกอบของเสียอันตรายภายใน 15 วัน นับจากวันที่ได้รับซากผลิตภัณฑ์ฯ เข้ามาในบริเวณโรงงาน หากจำเป็นต้องขยายเวลาการบำบัด กำจัด ต้องแจ้งต่อ กรอ. หรือหน่วยงานที่ได้รับมอบหมายภายใน 5 วัน ก่อนครบเวลาที่กำหนด</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- บัญชีแสดงรายการสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช่แล้วที่ทำการบำบัดหรือกำจัด (สก.7)</li> <li>- หนังสือขอขยายระยะเวลาในการบำบัด หรือกำจัดสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช่แล้ว</li> </ul>
<p>1.8 ผู้บำบัด/กำจัดต้องแจ้งข้อมูลการขนส่งทางสื่ออิเล็กทรอนิกส์แก่กรมโรงงานอุตสาหกรรม เมื่อมีการรับเข้ามาบำบัด/กำจัดในบริเวณโรงงานทุกครั้ง</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- ซากผลิตภัณฑ์ฯ ที่ไม่มีส่วนประกอบของเสียอันตราย (D04)</li> <li>- ซากผลิตภัณฑ์ฯ ที่มีส่วนประกอบของเสียอันตราย (D05)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- เมนู D04 แจ้งการรับวัสดุที่ไม่ใช่แล้ว (ที่ไม่อันตราย) เข้ามาบำบัด/กำจัดในบริเวณโรงงาน</li> <li>- เมนู D05 แจ้งการรับของเสียอันตรายเข้ามาบำบัด/กำจัดในบริเวณโรงงาน (Manifest)</li> </ul>
<p>1.9 ผู้บำบัด/กำจัดต้องรับภาระความรับผิด (Liability) และตรวจสอบความถูกต้องของรายชื่อและปริมาณซากผลิตภัณฑ์ฯ ให้ถูกต้อง</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- ซากผลิตภัณฑ์ฯ ที่ไม่มีส่วนประกอบของเสียอันตราย (ใบกำกับการขนส่ง)</li> <li>- ซากผลิตภัณฑ์ฯ ที่มีส่วนประกอบของเสียอันตราย (ใบกำกับการขนส่งของเสียอันตราย)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ใบกำกับการขนส่ง (ซากผลิตภัณฑ์ฯ ที่ไม่มีส่วนประกอบของเสียอันตราย)</li> <li>- ใบกำกับการขนส่งของเสียอันตราย (แบบกำกับการขนส่ง 02) (ซากผลิตภัณฑ์ฯ ที่มีส่วนประกอบของเสียอันตราย)</li> </ul>
<p>1.10 ผู้บำบัด/กำจัดต้องตรวจสอบและบันทึกการเข้า/ออกของรถขนส่งซากผลิตภัณฑ์ฯ และบันทึกข้อมูลทั้งชนิดและปริมาณซากผลิตภัณฑ์ฯ ที่รับเข้ามาบำบัด/กำจัด</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- แบบคำขออนุญาตนำสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช่แล้วออกนอกบริเวณโรงงาน (สก.2)</li> <li>- บันทึกการเข้า-ออกของรถขนส่ง</li> <li>- บันทึกชนิดและปริมาณซากผลิตภัณฑ์ฯ เข้า-ออกโรงงาน</li> </ul>
<p>1.11 ผู้บำบัด/กำจัดต้องส่งรายงานประจำปีให้กรมโรงงานอุตสาหกรรมตามแบบ สก.5 ภายในวันที่ 1 มีนาคม ของปีถัดไป</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ใบแจ้งเกี่ยวกับรายละเอียดสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช่แล้ว สำหรับผู้บำบัดและกำจัดสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช่แล้ว (สก.5)</li> </ul>
<p>1.12 ผู้บำบัด/กำจัดซากผลิตภัณฑ์ฯ ที่มีส่วนประกอบของเสียอันตรายต้องจัดทำรายงานประจำปี เพื่อรายงานสถานะของผู้เก็บรวบรวมบำบัดและกำจัดที่มีส่วนประกอบของเสียอันตราย ปริมาณและการจัดการของเสียอันตราย ที่รับมากำจัดในแต่ละปี ให้กรมโรงงานอุตสาหกรรมทราบปีละ 1 ครั้ง</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- แบบรายงานประจำปีสำหรับผู้ประกอบการสถานเก็บรวบรวม บำบัด และกำจัดของเสียอันตราย (แบบกำกับการขนส่ง 07)</li> </ul>
<p>1.13 ผู้บำบัด/กำจัดต้องจัดทำบัญชีแสดงรายการซากผลิตภัณฑ์ฯ ที่รับบำบัดหรือกำจัดตามบัญชีแสดงการรับมอบสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช่แล้ว (สก.6) โดยต้องจัดทำในวันที่รับซากผลิตภัณฑ์ฯ ที่ไม่ใช่แล้วเข้ามาภายในบริเวณโรงงานในแต่ละวัน</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- บัญชีแสดงการรับมอบสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช่แล้ว (สก.6)</li> </ul>
<p>1.14 ผู้บำบัด/กำจัดต้องจัดทำบัญชีแสดงรายการซากผลิตภัณฑ์ฯ ที่เข้าสู่กระบวนการบำบัดหรือกำจัดตามบัญชีแสดงรายการสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช่แล้วที่ทำการบำบัดหรือกำจัด (สก.7) โดยต้องจัดทำในวันที่ทำการบำบัดหรือกำจัดในแต่ละวัน</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- บัญชีแสดงรายการสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช่แล้วที่ทำการบำบัดหรือกำจัด (สก.7)</li> </ul>

รายการตรวจสอบ	หลักฐานการตรวจสอบ
<p>ละวัน และต้องจัดเก็บไว้เป็นหลักฐานแสดงต่อพนักงานเจ้าหน้าที่เพื่อตรวจสอบ โดยเก็บไว้ไม่น้อยกว่า 1 ปี นับตั้งแต่วันที่ทำการบำบัดหรือกำจัดซากผลิตภัณฑ์ที่ไม่ใช่แล้ว และต้องทำการบำบัดหรือกำจัดซากผลิตภัณฑ์ที่ไม่ใช่แล้วตามกระบวนการหรือวิธีการที่ได้รับอนุญาตเท่านั้น</p>	
<p>1.15 ผู้บำบัด/กำจัดต้องดำเนินการขออนุญาตนำไปบำบัดหรือกำจัดนอกบริเวณโรงงานเช่นเดียวกับผู้ก่อกำเนิดในการจัดการกากสุดท้ายที่เกิดจากกระบวนการบำบัดหรือกำจัดสิ่งปฏิภูลหรือวัสดุที่ไม่ใช่แล้ว</p>	<p>- แบบคำขออนุญาตนำสิ่งปฏิภูลหรือวัสดุที่ไม่ใช่แล้วออกนอกบริเวณโรงงาน (สก.2)</p>
<p>1.16 ผู้บำบัด/กำจัดที่ได้รับการรับรองจัดส่งรายงานการตรวจติดตามผล (Surveillance) และรายงานดุลมวลสาร (Mass Balance) ในแต่ละวิธีการกำจัดตามแบบรายงานดุลมวลสาร (Mass Balance) (แบบ สก.14) ต่อกรมโรงงานอุตสาหกรรมภายใน 30 วัน นับแต่วันที่ครบกำหนด 1 ปี ทุกปี นับแต่วันที่ได้รับหนังสือรับรอง (แบบ สก.11) จนถึงวันสิ้นอายุหนังสือรับรอง ทั้งนี้ ให้รวมถึงปีสุดท้ายที่ได้รับการรับรองด้วย</p>	<p>- รายงานการตรวจติดตามผล (Surveillance) - แบบรายงานดุลมวลสาร (Mass Balance) (แบบ สก.14)</p>
<b>หมวด 2: ข้อกำหนดด้านเทคนิค</b>	
<p>2.1 ผู้บำบัด/กำจัดต้องมีข้อมูลผลวิเคราะห์ทางเคมีและกายภาพของซากผลิตภัณฑ์ฯ ที่มีสวนประกอบของเสียอันตรายก่อนการดำเนินการบำบัด/กำจัดและเก็บข้อมูลผลวิเคราะห์ไว้ อย่างน้อย 3 ปี เพื่อการตรวจสอบ</p>	<p>- เอกสารแสดงผลวิเคราะห์ทางเคมีและกายภาพของซากผลิตภัณฑ์ฯ ที่มีสวนประกอบของเสียอันตรายก่อนการดำเนินการบำบัด/กำจัดจากห้องปฏิบัติการวิเคราะห์ของสถานประกอบการ ห้องปฏิบัติการวิเคราะห์ของทางราชการ หรือห้องปฏิบัติการวิเคราะห์ที่ขึ้นทะเบียนไว้กับกรมโรงงานอุตสาหกรรม</p>
<p>2.2 ผู้บำบัด/กำจัดต้องจัดให้อาคารโรงงานมีหลังคาคลุม โครงสร้างทำจากวัสดุที่แข็งแรง ทนไฟ และทนการกัดกร่อนที่เหมาะสมกับชนิดซากผลิตภัณฑ์ฯ ที่นำมาบำบัด กำจัด สำหรับพื้นอาคารต้องเรียบ ไม่ขรุขระ สามารถทำความสะอาดได้สะดวก ไม่ดูดซับสารเคมี</p>	<p>- ตรวจสอบสภาพอาคารและพื้นอาคาร - สัมภาษณ์พนักงานที่เกี่ยวข้อง</p>
<p>2.3 ผู้บำบัด/กำจัดต้องจัดให้อาคารมีระบบระบายอากาศ แสงสว่างเพียงพอ และจัดช่องทางเดินรถ แยกออกจากพื้นที่ส่วนการผลิตอย่างชัดเจน</p>	<p>- ตรวจสอบสภาพอาคารและพื้นอาคาร และระบบระบายอากาศ - สัมภาษณ์พนักงานที่เกี่ยวข้อง</p>
<p>2.4 ผู้บำบัด/กำจัดต้องจัดให้มีระบบรวบรวมน้ำเสียซึ่งแยกออกจากกระบบระบายน้ำฝนอย่างชัดเจน และนำน้ำเสียที่รวบรวมได้ไปบำบัดหรือกำจัด</p>	<p>- ตรวจสอบระบบรวบรวมน้ำเสียและระบบระบายน้ำฝน - สัมภาษณ์พนักงานที่เกี่ยวข้อง</p>
<p>2.5 ผู้บำบัด/กำจัดต้องจัดเก็บซากผลิตภัณฑ์ฯ ภายในอาคารหรือบริเวณที่จัดไว้โดยเฉพาะ</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- กรณีจัดเก็บไว้ในอาคาร สภาพอาคารต้องมีความมั่นคงแข็งแรง มีการระบายอากาศที่พอเพียง และมีพื้นที่เพียงพอต่อการจัดเก็บอย่างปลอดภัย</li> </ul>	<p>- กรณีจัดเก็บไว้ในอาคาร ตรวจสอบพื้นที่จัดเก็บซากผลิตภัณฑ์ฯ - กรณีจัดเก็บไว้นอกอาคาร ตรวจสอบหนังสือที่ได้รับความเห็นชอบจากกรมโรงงานอุตสาหกรรมหรือสำนักงานอุตสาหกรรมจังหวัด แผนมาตรฐานการ</p>

รายการตรวจสอบ	หลักฐานการตรวจสอบ
<ul style="list-style-type: none"> <li>- กรณีที่จัดเก็บไว้นอกอาคาร ต้องมีการดำเนินการตามมาตรการป้องกันและควบคุมด้านความปลอดภัยและสิ่งแวดล้อม โดยการจัดเก็บไว้นอกอาคารต้องได้รับความเห็นชอบจากกรมโรงงานอุตสาหกรรม</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ป้องกันและควบคุมด้านความปลอดภัยและด้านสิ่งแวดล้อม รวมถึงตรวจสอบพื้นที่จัดเก็บซากผลิตภัณฑ์ฯ</li> </ul>
<p>2.6 ผู้บำบัด/กำจัดต้องจัดเก็บหรือเรียงขนภาชนะบรรจุซากผลิตภัณฑ์ฯ อย่างเหมาะสมและปลอดภัย และตรวจสอบสภาพภาชนะอย่างสม่ำเสมอเพื่อป้องกันมิให้เกิดการหกหล่นของซากผลิตภัณฑ์ฯ หรือการรั่วไหลของสารอันตรายในกรณีที่ภาชนะบรรจุเกิดแตกหักหรือชำรุด</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- การวางซ้อนสูงไม่เกินกว่า 3 เมตร กรณีที่เกิน 3 เมตร ให้แสดงมาตรการด้านความปลอดภัย</li> <li>- สภาพของชั้นวางต้องมั่นคง เมื่อมีการวางภาชนะบรรจุซากผลิตภัณฑ์ฯ หรือซากผลิตภัณฑ์ฯ บนชั้นวาง</li> </ul>
<p>2.7 ผู้บำบัด/กำจัดต้องแยกพื้นที่ส่วนที่จัดเก็บซากผลิตภัณฑ์ฯ ที่มีส่วนประกอบของเสียอันตรายและไม่มีส่วนประกอบของเสียอันตราย หรือซากผลิตภัณฑ์ฯ ที่มีส่วนประกอบของเสียอันตรายที่อาจก่อปฏิกิริยาต่อกันออกจากกัน โดยต้องแสดงป้ายเครื่องหมาย และคำเตือนความเป็นอันตรายติดตั้งไว้ในบริเวณที่จัดเก็บซากผลิตภัณฑ์ฯ อันตรายด้วย</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- เอกสารขั้นตอนการจัดเก็บซากผลิตภัณฑ์ฯ</li> <li>- เอกสารขั้นตอนการติดป้าย เครื่องหมาย และคำเตือนแสดงความเป็นอันตรายในบริเวณที่จัดเก็บ</li> <li>- ตรวจสอบพื้นที่จัดเก็บซากผลิตภัณฑ์ฯ</li> </ul>
<p>2.8 ผู้บำบัด/กำจัดจัดให้มีที่ล้างมือ ล้างตัว และล้างตาฉุกเฉิน (Emergency Shower and Eyewash) ในบริเวณพื้นที่เก็บซากผลิตภัณฑ์ฯ ที่เป็นอันตราย และอยู่ในสภาพพร้อมใช้งานตามมาตรฐานที่กฎหมายกำหนด</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ตรวจสอบบันทึกการทดสอบการใช้งานจัดใหม่ในที่ล้างมือ ล้างตัว และล้างตาฉุกเฉิน</li> <li>- ตรวจสอบพื้นที่ติดตั้งและทดสอบการใช้งานได้ของอุปกรณ์ฉุกเฉิน</li> </ul>
<p>2.9 ผู้บำบัด/กำจัดต้องดำเนินการในกรณีที่มีการบำบัด/กำจัดซากผลิตภัณฑ์ฯ ด้วยกระบวนการแกะแยก/ตัด/หั่น/บดย่อย/ผสม ดังต่อไปนี้</p>	
<p>2.9.1 ต้องจัดฝึกอบรมให้กับพนักงานที่ปฏิบัติงานเกี่ยวกับแกะแยก/ตัด/หั่น/บดย่อย/ผสมซากผลิตภัณฑ์ฯ สามารถปฏิบัติงานได้อย่างถูกต้องตามหลักวิชาการ และปลอดภัย เช่น</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- ซากเครื่องพิมพ์ เครื่องถ่ายเอกสารประกอบด้วย <ol style="list-style-type: none"> <li>1) แยกชิ้นส่วนอุปกรณ์ในเครื่องพิมพ์ เครื่องถ่ายเอกสาร</li> <li>2) แยกชิ้นส่วนตัวหมึก ทรัมที่มีเซเลเนียมและ/หรือสารหนูจากเครื่องพิมพ์ เครื่องถ่ายเอกสาร</li> <li>3) รวบรวมชิ้นส่วนโดยแยกตามประเภท และนำส่งออกไป Reuse/Recycle ที่โรงงานอื่นๆ</li> </ol> </li> <li>- ซากคอมพิวเตอร์ประกอบด้วย <ol style="list-style-type: none"> <li>1) การแยกชิ้นส่วน (Dismantling) ของเครื่องคอมพิวเตอร์อย่างหยาบ</li> <li>2) การแยกชิ้นส่วนอย่างละเอียด</li> <li>3) รวบรวมชิ้นส่วนโดยแยกตามประเภท และนำส่งออกไป Reuse/Recycle ที่โรงงานอื่นๆ</li> </ol> </li> <li>- ซากโทรทัศน์ประกอบด้วย <ol style="list-style-type: none"> <li>1) การรื้อ/แยกชิ้นส่วนโทรทัศน์ (Dismantling)</li> </ol> </li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ใบกำกับการขนส่งของเสียอันตราย (แบบกำกับการขนส่ง 02)</li> <li>- บัญชีแสดงการรับมอบสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว (สท.6)</li> <li>- บัญชีแสดงรายการสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้วที่ทำการบำบัดหรือกำจัด (สท.7)</li> <li>- เอกสารขั้นตอนการปฏิบัติงาน (Work Instruction) การแกะแยก/ตัด/หั่น/บดย่อย/ผสมซากผลิตภัณฑ์ฯ</li> <li>- บันทึกการฝึกอบรมพนักงานเกี่ยวกับกรปฏิบัติงานการแกะแยก/ตัด/หั่น/บดย่อย/ผสมซากผลิตภัณฑ์ฯ</li> <li>- ตรวจสอบพื้นที่ปฏิบัติงาน</li> <li>- สัมภาษณ์พนักงานที่เกี่ยวข้อง</li> </ul>

รายการตรวจสอบ	หลักฐานการตรวจสอบ
<p>2) การแยกส่วนหลอดภาพรังสีแคโทด และแถบเสริมเหล็ก (Taking out of the CRT and Removing a Steel Reinforced Band)</p> <p>3) การรื้อ/แยกชิ้นส่วนหลอดภาพรังสีคาโทด (Dismantling the CRT)</p> <p>4) รวบรวมชิ้นส่วนโดยแยกตามประเภท และนำส่งออกไป Recycle ที่โรงงานอื่นๆ</p> <p>- ซากเครื่องปรับอากาศประกอบด้วย</p> <p>1) แยกชิ้นส่วนอุปกรณ์ในเครื่องปรับอากาศ</p> <p>2) แยกชิ้นส่วนอุปกรณ์ของคอมเพรสเซอร์</p> <p>3) แยกชิ้นส่วนตามชนิดของวัสดุ (Sorting)</p> <p>4) รวบรวมชิ้นส่วนโดยแยกตามประเภท และนำส่งออกไป Reuse/Recycle ที่โรงงานอื่นๆ</p> <p>- ซากโทรศัพท์มือถือประกอบด้วย</p> <p>1) การตรวจสอบสภาพของโทรศัพท์หรือชิ้นส่วนต่างๆ ในโทรศัพท์มือถือ</p> <p>2) แยกหยาบชิ้นส่วนต่างๆ ของซากโทรศัพท์มือถือ</p> <p>3) รวบรวมชิ้นส่วนโดยแยกตามประเภท และนำส่งออกไป Reuse/Recycle ที่โรงงานอื่นๆ</p> <p>- ซากตู้เย็นประกอบด้วย</p> <p>1) แยกวางจรีเล็กทรอนิกส์ สายไฟ ถาดพลาสติก ออกจากตู้เย็น</p> <p>2) แยกระบบทำความเย็นและสารทำความเย็น (Compressor)</p> <p>3) การบัดคอมเพรสเซอร์</p> <p>4) การถอดแยกชิ้นส่วนของตู้เย็นด้วยมือ และการแยกฉนวนออกจากโครงตู้เย็น</p> <p>5) การบีบอัดและบัด ทำการตัด ฉีก บดตู้เย็นเป็นชิ้นเล็กๆ</p> <p>6) รวบรวมชิ้นส่วนโดยแยกตามประเภท และนำส่งออกไป Reuse/Recycle ที่โรงงานอื่นๆ</p> <p>- ซากเครื่องซักผ้าประกอบด้วย</p> <p>1) การคัดแยกชิ้นส่วนอย่างหยาบ</p> <p>2) รวบรวมชิ้นส่วนโดยแยกตามประเภท และนำส่งออกไป Reuse/Recycle ที่โรงงานอื่นๆ</p>	
<p>2.9.2 ต้องมีเอกสารขั้นตอนการปฏิบัติงาน (Work Instruction) การแกะแยก/ตัด/หั่น/บดย่อย/ผสม ซากผลิตภัณฑ์ฯ จัดเก็บไว้ในสถานที่ที่ผู้ปฏิบัติงานสามารถนำมาใช้งานได้ตลอดเวลา</p>	<p>- เอกสารขั้นตอนการปฏิบัติงาน (Work Instruction) การแกะแยก/ตัด/หั่น/บดย่อย/ผสมซากผลิตภัณฑ์ฯ</p> <p>- ตรวจสอบพื้นที่ปฏิบัติงาน</p> <p>- สัมภาษณ์พนักงานที่เกี่ยวข้อง</p>

รายการตรวจสอบ	หลักฐานการตรวจสอบ
2.9.3 เครื่องจักร/อุปกรณ์แกะแยก/ตัด/หัน/บดย่อย/ผสมซากผลิตภัณฑ์ฯ ต้องมีอุปกรณ์ป้องกันอันตรายจากเครื่องจักร (Machine Guarding) และมีมาตรการป้องกัน/ควบคุมอันตรายที่อาจเกิดกับพนักงานปฏิบัติงาน	<ul style="list-style-type: none"> <li>- แบบแปลนเครื่องจักร/อุปกรณ์ (Mechanical Drawing) และเอกสารขั้นตอนการปฏิบัติงาน (Work Instruction) การแกะแยก/ตัด/หัน/บดย่อย/ผสมซากผลิตภัณฑ์ฯ</li> <li>- เอกสารการฝึกอบรมพนักงาน</li> <li>- บันทึกผลการฝึกอบรมพนักงาน</li> <li>- ตรวจสอบพื้นที่ปฏิบัติงาน</li> <li>- สัมภาษณ์พนักงานที่เกี่ยวข้อง</li> </ul>
2.9.4 ต้องมีมาตรการที่มีประสิทธิภาพในการป้องกันฝุ่นละออง เสียงดังและ/หรือกลิ่นเหม็น ที่เกิดจากการแกะแยก/ตัด/หัน/บดย่อยซากของเสีย รวมถึงในระหว่างการลำเลียงซากของเสียที่ผ่านกระบวนการเหล่านี้ เพื่อนำไปยังกระบวนการอื่นๆ ต่อไป	<ul style="list-style-type: none"> <li>- มาตรการป้องกันหรือควบคุมฝุ่นละออง เสียงดัง และ/หรือกลิ่นเหม็น และควบคุมให้อยู่ภายใต้กฎหมาย</li> <li>- เอกสารขั้นตอนการปฏิบัติงาน (Work Instruction) การควบคุมฝุ่นละออง เสียงดัง และ/หรือกลิ่นเหม็น</li> <li>- ตรวจสอบพื้นที่ปฏิบัติงาน</li> <li>- สัมภาษณ์พนักงานที่เกี่ยวข้อง</li> </ul>
2.9.5 กรณีมีการบดย่อยผสมซากผลิตภัณฑ์ฯ ที่ไม่มีส่วนประกอบของเสียอันตราย หรือการผสมซากซากผลิตภัณฑ์ฯ ที่มีส่วนประกอบของเสียอันตราย กับวัตถุอันตรายเคมีอื่นๆ ต้องดำเนินการในลักษณะปิดสนิทหรือในห้องที่ปิดสนิททางเข้า-ออกเพียงทางเดียว มีประตูซึ่งปิดสนิทและมีระบบดูดอากาศเพื่อนำฝุ่นละอองสารเคมีและ/หรือกลิ่นเหม็นที่เกิดขึ้นระหว่างการผสมไปบำบัดด้วยระบบบำบัดมลพิษอากาศที่มีประสิทธิภาพ	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ตรวจสอบพื้นที่ปฏิบัติงาน</li> <li>- เอกสารขั้นตอนการปฏิบัติงาน (Work Instruction)</li> <li>- เอกสารการฝึกอบรมพนักงาน</li> <li>- บันทึกผลการฝึกอบรมพนักงาน</li> <li>- สัมภาษณ์พนักงานที่เกี่ยวข้อง</li> </ul>
2.10 ผู้บำบัด/กำจัดต้องดำเนินการในกรณีที่มีการบำบัด/กำจัดซากผลิตภัณฑ์ฯ ด้วยกระบวนการตกตะกอน ต้ม กลั่น หรือทำให้เกิดปฏิกิริยาเคมี ดังต่อไปนี้	
2.10.1 ต้องจัดฝึกอบรมให้กับพนักงานที่ปฏิบัติงานเกี่ยวกับการตกตะกอน ต้ม กลั่น หรือทำให้เกิดปฏิกิริยาเคมี สามารถปฏิบัติงานได้อย่างถูกต้องตามหลักวิชาการและปลอดภัย	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ตรวจสอบพื้นที่ปฏิบัติงาน</li> <li>- เอกสารขั้นตอนการปฏิบัติงาน (Work Instruction) กระบวนการตกตะกอน ต้ม กลั่น หรือทำให้เกิดปฏิกิริยาเคมี ของซากผลิตภัณฑ์ฯ</li> <li>- เอกสารการฝึกอบรมพนักงาน</li> <li>- บันทึกการฝึกอบรมพนักงานเกี่ยวกับการปฏิบัติงานการตกตะกอน ต้ม กลั่น หรือทำให้เกิดปฏิกิริยาเคมี ของซากผลิตภัณฑ์ฯ</li> <li>- สัมภาษณ์พนักงานที่เกี่ยวข้อง</li> </ul>
2.10.2 ต้องมีเอกสารขั้นตอนการปฏิบัติงาน (Work Instruction) การควบคุมหมอน้ำ ทอกลั่น โดยระบุสถานะที่ต้องควบคุมและการปฏิบัติที่ทำให้ได้มาซึ่งสถานะที่ต้องการ และจัดเก็บไว้ในสถานที่ที่ผู้ปฏิบัติงานสามารถนำมาใช้งานได้ตลอดเวลา	<ul style="list-style-type: none"> <li>- เอกสารขั้นตอนการปฏิบัติงาน (Work Instruction) การควบคุมหมอน้ำ ทอกลั่น</li> <li>- เอกสารการฝึกอบรมพนักงาน</li> <li>- บันทึกการฝึกอบรมพนักงาน</li> <li>- ตรวจสอบพื้นที่ปฏิบัติงาน</li> </ul>

รายการตรวจสอบ	หลักฐานการตรวจสอบ
	- สัมภาษณ์พนักงานที่เกี่ยวข้อง
2.10.3 ภาชนะหรืออุปกรณ์ทุกชนิดที่บรรจุส่วนประกอบของเสียอันตรายของซากผลิตภัณฑ์ฯ ที่เป็นของเหลว เช่น ถังตกตะกอน ถังปฏิกิริยา ถังลวดอุณหภูมิ ต้องเป็นระบบปิดและมีมาตรการป้องกัน/ควบคุมการหกหล่นขณะสูญสภาพ	- แบบแปลนเครื่องจักร/อุปกรณ์และเอกสารขั้นตอนการปฏิบัติงาน (Work Instruction) ของถังตกตะกอน ถังปฏิกิริยา ถังลวดอุณหภูมิ - ตรวจสอบพื้นที่ปฏิบัติงาน - สัมภาษณ์พนักงานที่เกี่ยวข้อง
2.10.4 อุปกรณ์ที่ทำงานภายใต้ความดันและอุณหภูมิสูงกว่าสภาวะปกติ เช่น หม้อน้ำ หอกลิ้น ต้องมีระบบสัญญาณแจ้งเตือน (Alarm System) เมื่อความดันหรืออุณหภูมิสูงเกินกว่าค่าที่กำหนดไว้ในการปฏิบัติงานปกติ และต้องมีระบบตัดการทำงานฉุกเฉิน เพื่อหยุดการทำงานโดยอัตโนมัติ	- แบบแปลนเครื่องจักร/อุปกรณ์และเอกสารขั้นตอนการปฏิบัติงาน (Work Instruction) การควบคุมหม้อน้ำ หอกลิ้น - เอกสารการตรวจสอบหม้อน้ำประจำปีตามกฎหมาย - ตรวจสอบพื้นที่ปฏิบัติงาน และสภาพอุปกรณ์ - สัมภาษณ์พนักงานที่เกี่ยวข้อง
2.10.5 มีป้ายระบุข้อบ่งชี้สถานะที่ผิดปกติในหม้อน้ำ หอกลิ้น และขั้นตอนปฏิบัติเพื่อแก้ไขปัญหาโดยติดตั้งไว้ในตำแหน่งที่เห็นได้ชัดเจน	- ตรวจสอบพื้นที่ปฏิบัติงาน - สัมภาษณ์พนักงานที่เกี่ยวข้อง
2.10.6 ภาชนะหรืออุปกรณ์บรรจุของเสียอันตรายซึ่งก่อให้เกิดไอระเหยสารเคมี เช่น หอกลิ้น ถังปฏิกิริยา ฯลฯ ต้องจัดให้มีระบบดูดอากาศออกไปบำบัดด้วยระบบบำบัดที่มีประสิทธิภาพ	- แบบแปลนเครื่องจักร/อุปกรณ์และเอกสารขั้นตอนการปฏิบัติงาน (Work Instruction) การควบคุมหอกลิ้น ถังปฏิกิริยา ตรวจสอบพื้นที่ปฏิบัติงาน - เอกสารการฝึกอบรมพนักงาน - บันทึกการฝึกอบรมพนักงาน - สัมภาษณ์พนักงานที่เกี่ยวข้อง
2.11 ผู้บำบัด/กำจัดต้องดำเนินการในกรณีที่มีการบำบัด/กำจัดซากผลิตภัณฑ์ฯ ด้วยกระบวนการหลอม/การเผาไหม้ดังต่อไปนี้	
2.11.1 ต้องจัดฝึกอบรมให้กับพนักงานที่ปฏิบัติงานเกี่ยวกับการหลอม/การเผาไหม้ซากผลิตภัณฑ์ฯ สามารถปฏิบัติงานได้อย่างถูกต้องตามหลักวิชาการและปลอดภัย	- เอกสารขั้นตอนการปฏิบัติงาน (Work Instruction) การควบคุมการหลอม/การเผาไหม้ - เอกสารการฝึกอบรมพนักงาน - บันทึกการฝึกอบรมพนักงานเกี่ยวกับการปฏิบัติงานการควบคุมการหลอม/การเผาไหม้ - ตรวจสอบพื้นที่ปฏิบัติงาน - สัมภาษณ์พนักงานที่เกี่ยวข้อง
2.11.2 ต้องมีเอกสารขั้นตอนการปฏิบัติงาน (Work Instruction) การควบคุมการหลอม/การเผาไหม้โดยระบุสภาวะที่ต้องควบคุมของเตาหลอม/เตาเผา การปฏิบัติที่ทำให้ได้มาซึ่งสภาวะที่ต้องการ การระบุขั้นตอนและวิธีการจัดการกรณีเกิดเหตุการณ์ฉุกเฉินต่างๆ	- เอกสารขั้นตอนการปฏิบัติงาน (Work Instruction) การควบคุมการหลอม/การเผาไหม้ - เอกสารการฝึกอบรมพนักงาน - บันทึกการฝึกอบรมพนักงาน - ตรวจสอบพื้นที่ปฏิบัติงาน - สัมภาษณ์พนักงานที่เกี่ยวข้อง
2.11.3 มีระบบควบคุม/ตรวจสอบการป้อนซากผลิตภัณฑ์ฯ เข้าเตาหลอม/เตาเผา และสภาวะการหลอม/	- แบบแปลนเครื่องจักร/อุปกรณ์และเอกสารขั้นตอนการปฏิบัติงาน (Work Instruction) การควบคุมการหลอม/การเผาไหม้

รายการตรวจสอบ	หลักฐานการตรวจสอบ
การเผาไหม้ในเตาหลอม/เตาเผาให้เกิดการหลอม/ การเผาไหม้อย่างสมบูรณ์ตลอดเวลา	- ตรวจสอบพื้นที่ปฏิบัติงาน - สัมภาษณ์พนักงานที่เกี่ยวข้อง
2.11.4 มีระบบ/อุปกรณ์เฝ้าระวังอัตโนมัติในการตรวจ ความผิดปกติต่างๆ เพื่อที่จะปิดการทำงานของ เตาหลอม/เตาเผาได้ทันที	- แบบแปลนเครื่องจักร/อุปกรณ์และเอกสาร ขั้นตอนการปฏิบัติงาน (Work Instruction) การควบคุมการหลอม/การเผาไหม้ - ตรวจสอบพื้นที่ปฏิบัติงานสัมภาษณ์พนักงานที่ เกี่ยวข้อง
2.11.5 พนักงานปฏิบัติงานควบคุมของเตาหลอม/เตาเผา ต้องบันทึกข้อมูลที่บ่งชี้สถานะการหลอม/ การเผาไหม้ที่จำเป็นต้องควบคุม และจัดเก็บข้อมูล อย่างเป็นระบบ	- บันทึกข้อมูลที่บ่งชี้สถานะการหลอม/การเผาไหม้ ที่จำเป็นต้องควบคุม - สัมภาษณ์พนักงานที่เกี่ยวข้อง
2.11.6 มีการจัดทำข้อบ่งชี้ถึงสถานะที่ผิดปกติใน การหลอม/การเผาไหม้ และระบุขั้นตอน การดำเนินการเพื่อแก้ไขสถานะที่ผิดปกติดังกล่าว ติดไว้ในตำแหน่งที่เห็นได้ชัดเจนภายในห้องควบคุม เพื่อเป็นแนวทางในการปฏิบัติงานของพนักงาน	- มาตรการบ่งชี้ถึงสถานะที่ผิดปกติในการหลอม/ การเผาไหม้และการดำเนินการเพื่อแก้ไขสถานะที่ ผิดปกติ - เอกสารขั้นตอนการปฏิบัติงาน (Work Instruction) การเพื่อแก้ไขสถานะที่ผิดปกติของ การหลอม/การเผาไหม้ - เอกสารการฝึกอบรมพนักงาน - บันทึกการฝึกอบรมพนักงาน - ตรวจสอบพื้นที่ปฏิบัติงาน - สัมภาษณ์พนักงานที่เกี่ยวข้อง
2.11.7 ต้องติดตั้งอุปกรณ์ตัดการทำงานของระบบการป้อน ซากผลิตภัณฑ์ฯ อย่างอัตโนมัติ (Automatic Waste Feed Shutoff: AWFS) และตรวจสอบ AWFS อย่างน้อยเดือนละ 1 ครั้ง	- แบบแปลนเครื่องจักร/อุปกรณ์และเอกสาร ขั้นตอนการปฏิบัติงาน (Work Instruction) ของ AWFS - บันทึกการตรวจสอบ AWFS - ตรวจสอบพื้นที่ปฏิบัติงาน - สัมภาษณ์พนักงานที่เกี่ยวข้อง
2.11.8 ต้องติดตั้งเครื่องตรวจวัดความเข้มข้นของมลพิษ ทางอากาศจากปล่องระบายอากาศแบบอัตโนมัติ อย่างต่อเนื่อง (Continuous Emission Monitoring System: CEMS) ในกรณีที่โรงงานอยู่ ในพื้นที่ตามที่กฎหมายกำหนด เช่น เขตนิคม อุตสาหกรรม กรณีโรงงานนอกเขตนิคม อุตสาหกรรมตามที่ กรอ.กำหนด	- แบบแปลนเครื่องจักร/อุปกรณ์และเอกสาร ขั้นตอนการปฏิบัติงาน (Work Instruction) ของ CEMS - ตรวจสอบพื้นที่ปฏิบัติงาน - สัมภาษณ์พนักงานที่เกี่ยวข้อง
2.11.9 ต้องรวบรวมเถ้าที่เกิดจากการหลอม/การเผาไหม้ บรรจุในภาชนะและจัดเก็บในสถานที่เหมาะสม เพื่อรอการนำไปบำบัด กำจัดต่อไป	- ตรวจสอบพื้นที่จัดเก็บเถ้า - สัมภาษณ์พนักงานที่เกี่ยวข้อง
<b>หมวด 3: ข้อกำหนดด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย และ สภาพแวดล้อมในการทำงาน</b>	
3.1 ผู้บังคับ/กำจัดการต้องจัดให้มีระบบการจัดการด้านความ ปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน และมีการนำไปใช้	- นโยบายการจัดการด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน

รายการตรวจสอบ	หลักฐานการตรวจสอบ
	<ul style="list-style-type: none"> <li>- เอกสารแต่งตั้งคณะกรรมการความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน (คปอ.) ตามกฎหมาย</li> <li>- ระดับและจำนวนของเจ้าหน้าที่ความปลอดภัย ตามกฎหมาย</li> <li>- เอกสารขั้นตอนการปฏิบัติงานต่างๆ (Work Instruction)</li> <li>- เอกสารความปลอดภัยที่เกี่ยวข้อง เช่น ข้อปฏิบัติและคำแนะนำเกี่ยวกับซากผลิตภัณฑ์ฯ หรือเอกสารข้อมูลความปลอดภัยสารเคมี/วัตถุอันตราย (Safety Data Sheet: SDS)</li> <li>- อุปกรณ์คุ้มครองความปลอดภัยส่วนบุคคลที่เหมาะสมกับการปฏิบัติงาน เช่น รองเท้านิรภัย หมวกนิรภัย แวนตา เสื้อสะท้อนแสง</li> </ul>
3.2 ผู้บังคับ/กำจัดการประเมินความเสี่ยงและดำเนินการควบคุมความเสี่ยงนั้น	- เอกสาร/หลักฐานการบ่งชี้ผลกระทบที่มีความสำคัญและการประเมินความเสี่ยงซึ่งจัดทำ/ทบทวนในช่วงไม่เกิน 1 ปีที่ผ่านมา
3.3 ผู้บังคับ/กำจัดการศึกษาด้านสิ่งแวดล้อมและจัดทำมาตรการป้องกัน/แก้ไขผลกระทบนั้นๆ	<ul style="list-style-type: none"> <li>- รายงานการศึกษาและมาตรการป้องกันแก้ไขผลกระทบต่อคุณภาพสิ่งแวดล้อมและความปลอดภัย (Environmental Safety Assessment: ESA) (กรณีอยู่ในกรณีศึกษา)</li> <li>- รายงานผลกระทบสิ่งแวดล้อมเบื้องต้น (Initial Environmental Examination: IEE)</li> <li>- รายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม (Environmental Impact Assessment: EIA)</li> </ul>
3.4 ผู้บังคับ/กำจัดการจัดฝึกอบรมความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน ให้กับพนักงานในโรงงาน	<ul style="list-style-type: none"> <li>- เอกสารการฝึกอบรมพนักงาน</li> <li>- บันทึกผลการฝึกอบรมพนักงาน</li> <li>- สัมภาษณ์พนักงานที่เกี่ยวข้อง เช่น พนักงานที่จำแนกประเภท พนักงานบรรจุ พนักงานยกขน</li> </ul>
3.5 ผู้บังคับ/กำจัดการจัดฝึกอบรมให้กับพนักงานขับรถโฟล์คลิฟท์เพื่อให้ปฏิบัติงานได้อย่างถูกต้องและปลอดภัย	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ใบอนุญาตขับรถโฟล์คลิฟท์ตามกฎหมาย</li> <li>- เอกสารการฝึกอบรมพนักงาน</li> <li>- บันทึกผลการฝึกอบรมพนักงาน</li> <li>- สัมภาษณ์พนักงานขับรถโฟล์คลิฟท์</li> </ul>
3.6 ผู้บังคับ/กำจัดการสื่อสารความเป็นอันตรายของซากผลิตภัณฑ์ฯ ให้กับพนักงานที่เกี่ยวข้องรับทราบ	<ul style="list-style-type: none"> <li>- เอกสารแสดงความเป็นอันตรายสารเคมี/วัตถุอันตราย ข้อปฏิบัติและคำแนะนำเกี่ยวกับซากผลิตภัณฑ์ฯ หรือเอกสารข้อมูลความปลอดภัยสารเคมี/วัตถุอันตราย</li> <li>- ฉลาก ป้าย หรือเครื่องหมายแสดงความเป็นอันตรายบนภาชนะ</li> <li>- ตรวจสอบพื้นที่จัดเก็บซากผลิตภัณฑ์ฯ</li> <li>- สัมภาษณ์พนักงานที่เกี่ยวข้อง เช่น พนักงานที่จำแนกประเภท พนักงานบรรจุ พนักงานยกขน</li> </ul>

รายการตรวจสอบ	หลักฐานการตรวจสอบ
3.7 ผู้บังคับ/กำจัดการต้องมีบุคลากรเฉพาะรับผิดชอบความปลอดภัยการเก็บรักษาซากผลิตภัณฑ์ฯ ตามหนังสือรับรองการจดทะเบียนบุคลากรเฉพาะ รับผิดชอบความปลอดภัยการเก็บรักษาวัตถุดิบอันตรายที่กรมโรงงาน รับผิดชอบ (บฉ.3) (แล้วแต่กรณี)	- หนังสือรับรองการจดทะเบียนบุคลากรเฉพาะ รับผิดชอบความปลอดภัยการเก็บรักษาวัตถุดิบอันตรายที่กรมโรงงานรับผิดชอบ (บฉ.3)
3.8 ผู้บังคับ/กำจัดการต้องส่งรายงานความปลอดภัยการเก็บรักษาซากผลิตภัณฑ์ฯ ตามสำเนารายงานความปลอดภัยการเก็บรักษาวัตถุดิบอันตราย (บฉ.4) ปีละ 1 ครั้งทุกสิ้นปีปฏิทิน โดยให้ส่งผ่านระบบสัญญาณคอมพิวเตอร์เข้ากับระบบเครือข่ายคอมพิวเตอร์ของกรมโรงงานอุตสาหกรรม เท่านั้น และสำเนาของรายงานให้เก็บไว้ ณ สถานที่เก็บรักษาซากผลิตภัณฑ์ฯ (แล้วแต่กรณี)	- สำเนารายงานความปลอดภัยการเก็บรักษาวัตถุดิบอันตราย (บฉ.4)
3.9 ผู้บังคับ/กำจัดการต้องตรวจสอบและรับรองความปลอดภัยของระบบไฟฟ้าในโรงงานเป็นประจำทุกปี	- รายงานการตรวจสอบระบบความปลอดภัยของระบบไฟฟ้าในโรงงานเป็นประจำทุกปี
3.10 ผู้บังคับ/กำจัดการต้องจัดทำประกันอัคคีภัยและประกันวินาศภัยสำหรับซากผลิตภัณฑ์ฯ และต้องจัดเก็บสำเนากรมธรรมประกันภัยสำหรับซากผลิตภัณฑ์ฯ ไว้เป็นหลักฐานที่โรงงาน โดยต้องจัดให้มีการประกันภัยตลอดเวลาที่ดำเนินกิจการ	- กรมธรรม์ประกันภัยความเสียหายของซากผลิตภัณฑ์ฯ
3.11 ผู้บังคับ/กำจัดการต้องติดตั้งระบบป้องกันและระงับอัคคีภัยตามกฎหมาย	- ป้ายหรือสัญลักษณ์ที่มองเห็นได้ชัดเจน ไม่มีสิ่งกีดขวาง และสามารถนำมาใช้งานได้สะดวก ความเหมาะสมของชนิดเครื่องดับเพลิงกับพื้นที่เสี่ยงอันตราย - เครื่องดับเพลิงแบบมือถือแต่ละเครื่อง มีระยะห่างกันไม่เกิน 20 เมตร และส่วนบนสุดอยู่สูงจากพื้นไม่เกิน 1.50 เมตร - ตรวจสอบพื้นที่จัดเก็บซากผลิตภัณฑ์ฯ
3.12 ผู้บังคับ/กำจัดการต้องจัดทำแผนการป้องกันอุบัติเหตุเพื่อรองรับเหตุฉุกเฉิน กรณีเกิดเหตุร้ายไหล อัคคีภัย การระเบิดของซากผลิตภัณฑ์ฯ หรือเหตุที่คาดไม่ถึง และมีการซ้อมแผนฉุกเฉินอย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง	- แผนการป้องกันอุบัติเหตุ - เอกสารหรือภาพถ่ายการฝึกซ้อม - สัมภาษณ์พนักงานที่เกี่ยวข้อง เช่น พนักงานที่ทำหน้าที่ตอบโต้อุบัติเหตุ
3.13 ผู้บังคับ/กำจัดการต้องจัดให้มีการตรวจวัดและประเมินสภาพแวดล้อมในการทำงาน ได้แก่ ความร้อน แสงสว่าง และเสียง อย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง	- แผนการตรวจวัดความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน - รายงานการตรวจวัดและประเมินสภาพแวดล้อมในการทำงาน ได้แก่ ความร้อน แสงสว่าง และเสียง
3.14 ผู้บังคับ/กำจัดการต้องจัดให้มีการตรวจวัดและวิเคราะห์ระดับความเข้มข้นของสารเคมีอันตรายในบรรยากาศของสถานที่ทำงาน และสถานที่เก็บวัตถุดิบอันตรายอย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง	- แผนการตรวจวัดและวิเคราะห์ระดับความเข้มข้นของสารเคมีอันตรายในบรรยากาศของสถานที่ทำงานและสถานที่เก็บวัตถุดิบอันตราย - รายงานการตรวจวัดและวิเคราะห์ระดับความเข้มข้นของสารเคมีอันตรายในบรรยากาศของสถานที่ทำงานและสถานที่เก็บวัตถุดิบอันตราย

รายการตรวจสอบ	หลักฐานการตรวจสอบ
3.15 ผู้บังคับ/กำจัดการจัดให้มีการตรวจสอบคุณภาพของพนักงานประจำปี	<ul style="list-style-type: none"> <li>- บันทึกรายชื่อพนักงานที่ปฏิบัติงานในพื้นที่เสี่ยงอันตราย</li> <li>- บันทึกผลตรวจสอบคุณภาพของลูกจ้าง</li> </ul>
3.16 ผู้บังคับ/กำจัดการจัดให้มีบุคลากรด้านสิ่งแวดล้อมประจำโรงงาน ตามชนิดและขนาดของโรงงานนั้นๆ (แล้วแต่กรณี) ได้แก่ <ul style="list-style-type: none"> <li>- ผู้ควบคุมดูแลระบบป้องกันสิ่งแวดล้อมเป็นพิษ ได้แก่ ผู้จัดการสิ่งแวดล้อม ผู้ควบคุมระบบบำบัดมลพิษน้ำ หรือบริษัทที่ปรึกษา ผู้ควบคุมระบบบำบัดมลพิษอากาศ หรือบริษัทที่ปรึกษา และผู้ควบคุมระบบการจัดการมลพิษกากอุตสาหกรรม หรือบริษัทที่ปรึกษา</li> <li>- ผู้ปฏิบัติงานประจำระบบป้องกันสิ่งแวดล้อมเป็นพิษ ได้แก่ ผู้ปฏิบัติงานประจำระบบบำบัดมลพิษน้ำ ผู้ปฏิบัติงานประจำระบบบำบัดมลพิษอากาศ ผู้ปฏิบัติงานประจำระบบบำบัดมลพิษกากอุตสาหกรรม</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- รายชื่อบุคลากรด้านสิ่งแวดล้อมประจำโรงงาน (แล้วแต่กรณี)</li> </ul>
3.17 ผู้บังคับ/กำจัดการจัดทำให้ระบบการรายงานชนิดและปริมาณสารมลพิษของโรงงาน และส่งรายงานผ่านระบบอิเล็กทรอนิกส์ของกรมโรงงานอุตสาหกรรม โดยให้รายงานข้อมูลรอบที่ 1 ของเดือนมกราคมถึงเดือนมิถุนายนภายในวันที่ 1 กันยายนของปีที่รายงาน และให้รายงานข้อมูลรอบที่ 2 ของเดือนกรกฎาคมถึงเดือนธันวาคมภายในวันที่ 1 มีนาคมของปีถัดไป และเก็บรักษารายงานชนิดและปริมาณสารมลพิษไว้ที่โรงงาน 1 ชุด เป็นระยะเวลา 3 ปี และพร้อมที่จะให้พนักงานเจ้าหน้าที่ตรวจสอบได้	<ul style="list-style-type: none"> <li>- รายงานชนิดและปริมาณสารมลพิษที่ระบายออกจากโรงงานตามแบบ รว.1, รว.2 และ รว.3</li> <li>- แผนการติดตามตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อมประจำปี</li> </ul>
3.18 ผู้บังคับ/กำจัดการจัดถ่ายทอดความรู้เกี่ยวกับซากผลิตภัณฑ์ฯ ให้กับชุมชนและพร้อมรับข้อร้องเรียนเพื่อแสดงความรับผิดชอบต่อสังคม รวมถึงให้มีการประกันความเสียหายที่อาจเกิดขึ้นต่อสิ่งแวดล้อม สุขภาพอนามัย ชีวิต หรือทรัพย์สินซึ่งเกิดจากการประกอบกิจการ	<ul style="list-style-type: none"> <li>- หลักฐานการถ่ายทอดความรู้เกี่ยวกับซากผลิตภัณฑ์ฯ กิจกรรมของโรงงานให้กับชุมชน เช่น เอกสาร คลิป หรือรูปถ่ายการให้ความรู้</li> <li>- ธรรมเนียมประกันภัยความเสี่ยงภัยของซากผลิตภัณฑ์ฯ</li> <li>- สัมภาษณ์พนักงานที่เกี่ยวข้อง</li> </ul>
3.19 ข้อมูลอื่นๆ	
3.19.1 มาตรฐานสากลจากองค์การระหว่างประเทศว่าด้วยการมาตรฐาน (International Organization for Standardization: ISO) ที่ได้รับการรับรอง (ถ้ามี)	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ISO 45001</li> <li>- ISO 14001</li> <li>- ISO 26000</li> </ul>

รายการตรวจสอบ	หลักฐานการตรวจสอบ
3.19.2 รางวัลต่างๆ ที่ได้รับ (ถ้ามี)	<ul style="list-style-type: none"> <li>- โครงการส่งเสริมโรงงานอุตสาหกรรมใหม่มีความรับผิดชอบต่อสังคมและชุมชนอย่างยั่งยืน เบื้องต้น (CSR-Beginner)</li> <li>- โครงการส่งเสริมโรงงานอุตสาหกรรมใหม่มีความรับผิดชอบต่อสังคมและชุมชนอย่างยั่งยืน (CSR-DIW)</li> <li>- Green Industry ระดับ...</li> <li>- Eco Factory ระดับ...</li> <li>- โครงการรางวัลดาวเขียว</li> <li>- โครงการรางวัลดาวทอง</li> <li>- รางวัลอุตสาหกรรมดีเด่น ประเภทการรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อม</li> <li>- โครงการธรรมาภิบาลสิ่งแวดล้อม</li> <li>- โครงการยกระดับผู้ประกอบการจัดการของเสีย</li> <li>- โครงการพัฒนาศักยภาพการใช้ประโยชน์กากของเสีย</li> <li>- โครงการ 3Rs</li> </ul>

## CHAPTER V

### CONCLUSION

The preliminary checklists are developed for WEEE management to enhance and support good practices of 3 parties involving WEEE, i.e., Waste Generator (WG), Waste Transporter (WT), and Waste Processor (WP). The checklists of each category are classified into 3 requirements, i.e., 1) General Requirements, e.g., preliminary identifying information documents and databases, forms, and reports of waste data. 2) Technical Requirements, e.g., technical practices in reuse or recycle, operating procedures, work instructions, trainings to workforce involved, and workplace facilities and conditions. 3) Occupational Safety, Health and Environment (OSHE) Requirements, e.g., safety documents (safety data sheet, safety report of hazardous substances and insurance on WEEE), training, emergency plan, and pollution control report. Efficient WEEE management can decrease the negative impacts to people health, communities, and environment as well as maximize resource utilization by reuse and/or recycling in accordance with the concepts of circular economy.

#### 5.1 Further Work

The obtained preliminary checklists will be submitted to the DIW for comments and suggestions by DIW officers, industrial and academic experts. Then, the checklists will be applied to audit WG, WT and 20 pilot WP companies. It is expected that the checklists shall be used by other WEEE companies for self-audit and as the guidelines for external auditors in the future.

#### 5.2 Suggestion

The details and description of WEEE checklists shall be reviewed and updated to comply with the new laws or the laws that may be amended in the future.

## REFERENCES

- Adeola, F.O. 2018. "WEEE generation and the consequences of its improper disposal." 20. In Kayla Dos Santos (Ed.). **Waste Electrical and Electronic Equipment Recycling.**: Cambridge: Woodhead Publishing.
- Department of Health. 2015. **E-waste Come with Technology Manual for the Public.** Bangkok: National Office of Buddhism.
- Department of Industrial Works. 2014. **Guidelines Manual for Risk Management Report for Plant that Hold Hazardous Substances.** Bangkok: Ministry of Industry.
- Department of Industrial Works. 2018a. **Guidelines Manual for Industrial Waste Management by Electronic Media for Waste Generator.** Bangkok: Ministry of Industry.
- Department of Industrial Works. 2018b. **Guidelines Manual for Industrial Waste Management by Electronic Media for Waste Processor.** Bangkok: Ministry of Industry.
- Department of Industrial Works. 2018c. **Guidelines Manual for Industrial Waste Management by Electronic Media for Waste Transporter.** Bangkok: Ministry of Industry.
- Georgi Popov, Bruce K. Lyon and Bruce Hollcroft. 2016. Risk Assessment, A Practical Guide to Assessing Operational Risks. The United States of America: John Wiley & Sons, Inc.
- Ministerial Regulation of Department of Industrial Works issued under the Hazardous Substances Act, B.E. 2535 (1992) Re: Pursuant to the Hazardous Substance Act, B.E.2535 (1992)
- Notification of Ministry of Commerce issued under the Export and Import of Goods Act, B.E. 2522 (1979) Re: Import Prohibition of Electronic Wastes B.E. 2563 (2020)
- Notification of the Ministry of Industry issued under the Factory Act, B.E. 2535 (1992) Re: Descriptions of factory types and sizes, procedure for the control of discharges of wastes, pollutants, or any substances that cause adverse effects on the environment, qualifications of supervisors and operators, and criteria for registration of the supervisors of pollution prevention systems (No.2) B.E. 2554 (2011)

## REFERENCES (cont.)

- Notification of Ministry of Industry issued under the Factory Act, B.E. 2535 (1992)  
Re: Fire protection and settlement in factory, B.E. 2552 (2009)
- Notification of Ministry of Industry issued under the Factory Act, B.E. 2535 (1992)  
Re: Hazardous waste manifest system B.E. 2547 (2004)
- Notification of Ministry of Industry issued under the Factory Act, B.E. 2535 (1992)  
Re: Industrial waste disposal B.E. 2548 (2005)
- Notification of Ministry of Industry issued under the Factory Act, B.E. 2535 (1992)  
Re: Preparation of report on the study of prevention and mitigation measures on the impact to environmental quality and safety B.E. 2552 (2009)
- Notification of the Ministry of Labour issued under the Labour Protection Act, B.E. 2541 (1998) Re: Concerning specific health checkup for employees performing works in relation to chemical risk factors, B.E. 2552 (2009)
- Pollution Control Department. 2007. **Waste Electrical and Electronic Equipment Management Strategy by Integration**. Bangkok: Pollution Control Department.
- Pollution Control Department. 2019. **Thailand State of Pollution Report 2019**. Bangkok: Style Creative House Co., Ltd.
- Pollution Control Department. 2020a **Categories of WEEE**. [Online]. Available: [http://pcd.go.th/info\\_serv/haz\\_battery.htm](http://pcd.go.th/info_serv/haz_battery.htm)
- Pollution Control Department. 2020b **Thailand State of Pollution Report 2020**. Bangkok: Style Creative House Co., Ltd.
- Regulation of Department of Industrial Works issued under the Factory Act, B.E. 2535 (1992) Re: Criteria for hazard identification, risk assessment, and establishment of risk management plan B.E. 2543 (2000)
- The Council Directive 2011/65/EU on the restriction of the use of certain hazardous substances in electrical and electronics equipment (RoHS) (2011) Official Journal L174, p. 88
- The Council Directive 2012/19/EU on waste electrical and electronic equipment (WEEE) (2012) Official Journal L197, pp. 38,52.
- The Secretariat of the House of Representatives. 2018. **Electronic Waste: Toxic Waste from Technology**. Bangkok: Office of Academic Affairs the Secretariat of the House of Representatives.

## REFERENCES (cont.)

The Secretariat of the Senate. 2012. **Guideline for Coping with Electronic Waste in Thailand.** Bangkok: Office of Academic Affairs the Secretariat of the House of Representatives.

Vanessa Forti, Cornelis Peter Baldé, Ruediger Kuehr, and Garam Bel. 1991. **The Global E-Waste Monitor 2020.** Japan: United Nations University (UNU).

กฎกระทรวงแรงงาน การกำหนดมาตรฐานในการบริหาร จัดการ และดำเนินการด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงานเกี่ยวกับการป้องกันและระงับอัคคีภัย พ.ศ. 2555

กฎกระทรวงแรงงาน การกำหนดมาตรฐานในการบริหาร จัดการ และดำเนินการด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงานเกี่ยวกับความร้อน แสงสว่าง และเสียง พ.ศ. 2559

กฎกระทรวงแรงงาน การกำหนดมาตรฐานในการบริหาร จัดการ และดำเนินการด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงานเกี่ยวกับไฟฟ้า พ.ศ. 2558

กฎกระทรวงแรงงาน การกำหนดหลักเกณฑ์และวิธีการตรวจสอบสุขภาพของลูกจ้างและส่งผลการตรวจ แก่พนักงานตรวจแรงงาน พ.ศ. 2547

กฎกระทรวงอุตสาหกรรม การกำหนดมาตรการความปลอดภัยเกี่ยวกับระบบไฟฟ้าในโรงงาน พ.ศ.2550

ประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ออกตามความในพระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ. 2535 เรื่อง กำหนดโครงการ กิจการ หรือการ ดำเนินการ ซึ่งต้องจัดทำรายงานประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมและหลักเกณฑ์ วิธีการ และ เงื่อนไขในการจัดทำรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม พ.ศ. 2562

ประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ออกตามความในพระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ. 2535 เรื่อง กำหนดโครงการ กิจการ หรือการ ดำเนินการที่อาจมีผลกระทบต่อทรัพยากรธรรมชาติ คุณภาพสิ่งแวดล้อม สุขภาพ อนามัย คุณภาพชีวิต ของประชาชนในชุมชนอย่างรุนแรง ซึ่งต้องจัดทำรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม และหลักเกณฑ์ วิธีการ และเงื่อนไขในการจัดทำรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม พ.ศ. 2562

ประกาศกระทรวงแรงงาน ออกตามความในพระราชบัญญัติคุ้มครองแรงงาน พ.ศ. 2541 เรื่อง กำหนดสารเคมีอันตรายที่ให้นายจ้างจัดให้มีการตรวจสอบสุขภาพของลูกจ้าง พ.ศ. 2552

ประกาศกระทรวงแรงงาน ออกตามความในพระราชบัญญัติคุ้มครองแรงงาน พ.ศ. 2541 เรื่อง หลักเกณฑ์และวิธีการเรียกหรือรับหลักประกันการทำงาน หรือหลักประกันความเสียหายใน การทำงานจากลูกจ้าง พ.ศ. 2551

This material is reserved for educational use only, not allowed for commercial use.

Forbidden to modify the content, and cite the document when use

## REFERENCES (cont.)

- ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม ออกตามความในพระราชบัญญัติโรงงาน พ.ศ. 2535 เรื่อง การจัดทำรายงานชนิดและปริมาณสารมลพิษที่ระบายออกจากโรงงาน พ.ศ. 2558
- ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม ออกตามความในพระราชบัญญัติโรงงาน พ.ศ. 2535 เรื่อง การป้องกันและระงับอัคคีภัยในโรงงาน พ.ศ. 2552
- ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม ออกตามความในพระราชบัญญัติโรงงาน พ.ศ. 2535 เรื่อง กำหนดปริมาณสารเจือปนในอากาศที่ระบายออกจากปล่องเตาเผาสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้วที่เป็นอันตรายจากอุตสาหกรรม พ.ศ. 2545
- ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม ออกตามความในพระราชบัญญัติโรงงาน พ.ศ. 2535 เรื่อง แบบรายงานชนิดและปริมาณสารมลพิษที่ระบายออกจากโรงงาน พ.ศ. 2559
- ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม ออกตามความในพระราชบัญญัติวัตถุอันตราย พ.ศ. 2535 เรื่อง การกำหนดให้สถานประกอบการวัตถุอันตรายมีบุคลากรเฉพาะรับผิดชอบความปลอดภัยการเก็บรักษาวัตถุอันตรายที่กรมโรงงานอุตสาหกรรมรับผิดชอบ พ.ศ. 2551
- ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม ออกตามความในพระราชบัญญัติวัตถุอันตราย พ.ศ. 2535 เรื่อง การขนส่งวัตถุอันตรายที่กรมโรงงานอุตสาหกรรมรับผิดชอบ พ.ศ. 2558
- ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม ออกตามความในพระราชบัญญัติวัตถุอันตราย พ.ศ. 2535 เรื่อง การประกันความเสียหายจากการขนส่งวัตถุอันตราย พ.ศ. 2559
- ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม ออกตามความในพระราชบัญญัติวัตถุอันตราย พ.ศ. 2535 เรื่อง ยกเว้นไม่ต้องปฏิบัติตามพระราชบัญญัติวัตถุอันตราย พ.ศ. 2535 เกี่ยวกับการผลิต การมีไว้ในครอบครอง การส่งออก และการขึ้นทะเบียนวัตถุอันตราย (เครื่องใช้ไฟฟ้าและอุปกรณ์อิเล็กทรอนิกส์ที่ใช้แล้ว) ที่กรมโรงงานอุตสาหกรรม มีอำนาจหน้าที่รับผิดชอบ พ.ศ. 2546
- ประกาศกรมโรงงานอุตสาหกรรม ออกตามความในพระราชบัญญัติโรงงาน พ.ศ. 2535 เรื่อง การทำรายงานเกี่ยวกับการศึกษามาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบต่อคุณภาพสิ่งแวดล้อมและความปลอดภัย พ.ศ. 2552
- ประกาศกรมโรงงานอุตสาหกรรม ออกตามความในพระราชบัญญัติโรงงาน พ.ศ. 2535 เรื่อง การรับรองผู้บำบัดและกำจัดสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว เพื่อการอนุญาตนำสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้วออกนอกบริเวณโรงงานแบบอัตโนมัติผ่านระบบอิเล็กทรอนิกส์ พ.ศ. 2561
- ประกาศกรมโรงงานอุตสาหกรรม ออกตามความในพระราชบัญญัติโรงงาน พ.ศ. 2535 เรื่อง กำหนดประเภทหรือชนิดของโรงงานที่ต้องจัดทำรายงานชนิดและปริมาณสารมลพิษที่ระบายออกนอกโรงงาน พ.ศ. 2553
- ประกาศกรมโรงงานอุตสาหกรรม ออกตามความในพระราชบัญญัติโรงงาน พ.ศ. 2535 เรื่อง แบบรายงานชนิดและปริมาณสารมลพิษที่ระบายออกจากโรงงาน พ.ศ. 2559

## REFERENCES (cont.)


- ประกาศกรมโรงงานอุตสาหกรรม ออกตามความในพระราชบัญญัติโรงงาน พ.ศ. 2535 เรื่อง หลักเกณฑ์การพิจารณา การแต่งตั้งตัวแทนเพื่อเป็นผู้รวบรวมและขนส่งของเสียอันตราย ตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง การกำจัดสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว พ.ศ. 2548
- ประกาศกรมโรงงานอุตสาหกรรม ออกตามความในพระราชบัญญัติโรงงาน พ.ศ. 2535 เรื่อง หลักเกณฑ์และวิธีการปฏิบัติเกี่ยวกับการจัดการสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้วของผู้ประกอบ กิจการบำบัดและกำจัดสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว พ.ศ. 2550
- ประกาศกรมโรงงานอุตสาหกรรม ออกตามความในพระราชบัญญัติโรงงาน พ.ศ. 2535 เรื่อง หลักเกณฑ์และวิธีการปฏิบัติเกี่ยวกับการจัดการสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว พ.ศ. 2551
- ประกาศกรมโรงงานอุตสาหกรรม ออกตามความในพระราชบัญญัติวัตถุอันตราย พ.ศ. 2535 เรื่อง หลักเกณฑ์และวิธีการแจ้งมีบุคลากรเฉพาะ การจดทะเบียนบุคลากรเฉพาะรับผิดชอบ ความปลอดภัยการเก็บรักษาวัตถุอันตรายที่กรมโรงงานอุตสาหกรรมรับผิดชอบ และการรายงาน ความปลอดภัยการเก็บรักษาวัตถุอันตราย พ.ศ. 2551
- ประกาศการนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย ออกตามความในพระราชบัญญัติการนิคม อุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย พ.ศ. 2522 เรื่อง การจัดการสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้วใน นิคมอุตสาหกรรม พ.ศ. 2547
- ประกาศการนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย ออกตามความในพระราชบัญญัติการนิคม อุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย พ.ศ. 2522 เรื่อง กำหนดมาตรฐานทั่วไปในการระบายน้ำเสีย ลงสู่ระบบบำบัดน้ำเสียส่วนกลางในนิคมอุตสาหกรรม พ.ศ. 2560
- ประกาศการนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย ออกตามความในพระราชบัญญัติการนิคม อุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย พ.ศ. 2522 เรื่อง การกำหนดอัตราการปล่อยมลสารทาง อากาศจากปล่องของโรงงานในนิคมอุตสาหกรรม พ.ศ. 2541
- ประกาศมติคณะกรรมการวัตถุอันตราย ออกตามความในพระราชบัญญัติวัตถุอันตราย พ.ศ. 2535 เรื่อง การขนส่งวัตถุอันตรายทางบก พ.ศ. 2545



This material is reserved for educational use only, not allowed for commercial use.

Forbidden to modify the content, and cite the document when use

APPENDIX A Control Documents for Waste Generator



ร.ง. 4  
ลำดับที่ 1

ทะเบียนโรงงานเลขที่  
.....

### ใบอนุญาตประกอบกิจการโรงงาน

ที่...../.....

กระทรวงอุตสาหกรรม

วันที่.....เดือน.....พ.ศ.....

อนุญาตให้.....สัญชาติ.....

อยู่บ้าน/สำนักงานเลขที่.....ตรอก/ซอย.....ถนน.....

หมู่ที่.....ตำบล/แขวง.....อำเภอ/เขต.....จังหวัด.....

ชื่อโรงงาน.....

ประเภทหรือชนิดของโรงงานลำดับที่.....

ประกอบกิจการ.....

กำลังเครื่องจักร.....แรงม้า จำนวนคนงาน.....คน

ตั้งอยู่ ณ เลขที่.....ตรอก / ซอย.....ถนน.....

หมู่ที่.....คลอง.....แม่น้ำ.....ตำบล/แขวง.....

อำเภอ/เขต.....จังหวัด.....

ประกอบกิจการได้โดยให้เริ่มประกอบกิจการโรงงานในกำหนด.....วัน นับแต่บัดนี้เป็นต้นไป

ทั้งนี้มีการสาระสำคัญ ดังต่อไปนี้

(1) เงื่อนไขการอนุญาตให้ประกอบกิจการโรงงาน และการเปลี่ยนแปลงเงื่อนไข	แสดงไว้ในลำดับที่ 2
(2) การแจ้งประกอบกิจการโรงงาน กำหนดคลื่นอายุใบอนุญาต และการต่ออายุใบอนุญาต	แสดงไว้ในลำดับที่ 3
(3) ใบอนุญาตขยายโรงงาน	แสดงไว้ในลำดับที่ 4
(4) เงื่อนไขการอนุญาตให้ขยายโรงงาน และการเปลี่ยนแปลงเงื่อนไข	แสดงไว้ในลำดับที่ 5
(5) การแจ้งประกอบกิจการโรงงานในส่วนที่ขยาย	แสดงไว้ในลำดับที่ 6
(6) บันทึกการเปลี่ยนแปลงต่างๆ	แสดงไว้ในลำดับที่ 7
(7) การอนุญาตโอนการประกอบกิจการโรงงาน	แสดงไว้ในลำดับที่ 8
(8) บันทึกการชำระค่าธรรมเนียมรายปี	แสดงไว้ในลำดับที่ 9
(9) ลำดับและจำนวนของเอกสาร	แสดงไว้ในลำดับที่ 10

ลงชื่อ

(

ผู้อนุญาต

)

Figure A.1A ใบอนุญาตประกอบกิจการโรงงาน (แบบ รง.4)



แบบ กนอ. 01/2

หนังสืออนุญาตให้ใช้ที่ดินและประกอบกิจการในนิคมอุตสาหกรรม  
ตามพระราชบัญญัติการนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย พ.ศ. 2522

ที่ 313/2557

การนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย

วันที่ 12 เดือน กันยายน พ.ศ. 2557

หนังสืออนุญาตฉบับนี้ให้ไว้เพื่อแสดงว่าการนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย อนุญาตให้

บริษัท เคไอ-อีโคเทค จำกัด

(KI-ECOTECH COMPANY LIMITED)

นิคมอุตสาหกรรมอมตะนคร

สำนักงานตั้งอยู่เลขที่ 700/231 หมู่ที่ 1 ต.รอก/ชอย ถนน ถนน

ตำบล/แขวง บ้านเก่า อำเภอ/เขต พานทอง จังหวัด ชลบุรี

เป็นผู้ประกอบกิจการในเขต อุตสาหกรรมทั่วไป นิคมอุตสาหกรรม อมตะนคร

แปลงที่ดินเลขที่ 6-391 เนื้อที่ ประมาณ 9 ไร่ 1 งาน 56 ตารางวา

ประกอบกิจการ คัดแยกสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้วที่ไม่เป็นของเสียอันตราย และบดขยี้ชิ้นส่วนเครื่องใช้ไฟฟ้า

และอุปกรณ์อิเล็กทรอนิกส์

ประเภทหรือชนิดของ โรงงานลำดับที่ 105, 106

ทะเบียนผู้ประกอบการอุตสาหกรรมเลขที่ น.105-1/2551-อนุอ.

ทั้งนี้ ผู้ประกอบกิจการต้องปฏิบัติตามเงื่อนไขแนบท้ายหนังสืออนุญาตนี้

การอนุญาตให้ใช้ ใ้จนถึงวันที่ 31 เดือน ธันวาคม พ.ศ. 2560

หมายเหตุ เนื่องจากบริษัทฯ ได้เพิ่มประเภทการประกอบกิจการ  
กนอ. จึงพิจารณาออกหนังสืออนุญาตให้ใหม่ แทนหนังสืออนุญาต  
ฉบับที่ 525/2556 ลงวันที่ 4 ธันวาคม 2556 ซึ่งเป็นอันยกเลิก

ลงชื่อ  ผู้อนุญาต

(นางนิตดา เย็นตระกูล)

ผู้อำนวยการกอง กงบริการธุรกิจอนุญาตผู้ประกอบการ ปฏิบัติงานแทน  
ผู้ว่าการการนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย

หมายเหตุ: (1) การยื่นคำขอต่ออายุการอนุญาต ให้ยื่นคำขอก่อนวันที่การอนุญาตจะสิ้นสุดไม่น้อยกว่าหนึ่งเดือน

**Figure A.2A** ตัวอย่างหนังสืออนุญาตให้ใช้ที่ดินและประกอบกิจการในนิคมอุตสาหกรรมตามใน  
พระราชบัญญัติการนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย พ.ศ. 2522 (แบบ กนอ.01/2)



แบบ กนอ. 03/6

**หนังสืออนุญาตให้ประกอบกิจการในนิคมอุตสาหกรรม  
ตามพระราชบัญญัติการนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย พ.ศ. 2522  
ฉบับต่ออายุ ครั้งที่ 1**

ที่ 060/2561

การนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย

วันที่ 26 เดือน มกราคม พ.ศ. 2561

หนังสือฉบับนี้ให้ไว้เพื่อแสดงว่าการนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย อนุญาตให้

บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)

PTT GLOBAL CHEMICAL PUBLIC COMPANY LIMITED

( ศูนย์เอนเนอร์ยีคอมเพล็กซ์ อาคารเอ ชั้น 14-18 )  
 สำนักงานตั้งอยู่เลขที่ 555/1 หมู่ที่ - ตรอก/ซอย ถนน วิภาวดีรังสิต  
 ตำบล/แขวง จตุจักร อำเภอ/เขต จตุจักร จังหวัด กรุงเทพมหานคร  
 เป็นผู้ประกอบกิจการในเขต อุตสาหกรรมทั่วไป นิคมอุตสาหกรรม ผาแดง  
 แปลงที่ดินเลขที่ G-2, G-2/1, G-7, G-7/4, G-8 เนื้อที่ ประมาณ 278 ไร่ 9.10 ตารางวา  
 สถานที่ประกอบกิจการเลขที่ 8 หมู่ที่ - ตรอก/ซอย ถนน ผาแดง  
 ตำบล/แขวง หนองปรือ อำเภอ/เขต เมืองระยอง จังหวัด ระยอง  
 ประกอบกิจการ โครงการเอเทินแคแรกเกอร์ (Ethylene) 1,000,000 ตัน/ปี, โครงการแอลดีพีอี (LDPE) 300,000 ตัน/ปี  
 และโครงการแอลแอลดีพีอี (LLDPE) 800,000 ตัน/ปี

กำลังเครื่องจักรที่ได้รับอนุญาต 101,193.96 แรงม้า จำนวนคนงาน 655 คน  
 ประเภทหรือชนิดของโรงงานลำดับที่ 42(1)  
 ทะเบียนผู้ประกอบการอุตสาหกรรมเลขที่ น.42(1)-2/2549-ญผด.

ทั้งนี้ ผู้ประกอบกิจการต้องปฏิบัติตามเงื่อนไขแนบท้ายหนังสืออนุญาตให้ประกอบกิจการในนิคมอุตสาหกรรม  
 ตามพระราชบัญญัติการนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย พ.ศ. 2522 จำนวน 3 แผ่น

การอนุญาตนี้ให้ใช้ได้จนถึงวันที่ 31 เดือน ธันวาคม พ.ศ. 2565

หมายเหตุ หนังสืออนุญาตฉบับนี้ มีผลบังคับใช้  
 ตั้งแต่วันที่ 1 มกราคม 2561

ลงชื่อ \_\_\_\_\_ ผู้อนุญาต

( นายจักรรัฐ เลิศโอภาส )  
 รองผู้ว่าการ ปฏิบัติงานแทน  
 ผู้ว่าการการนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย

การยื่นคำขอต่อหนังสืออนุญาต ให้ยื่นคำขอ  
 ก่อนวันที่การอนุญาตจะสิ้นสุดไม่น้อยกว่า 1 เดือน

**Figure A.3A** ตัวอย่างหนังสืออนุญาตให้ประกอบกิจการในนิคมอุตสาหกรรมตามในพระราชบัญญัติ  
 การนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย พ.ศ. 2522 (แบบ กนอ.03/6)

แบบ กอ.1

หนังสือยินยอมระหว่างผู้ใช้และผู้ให้บริการบำบัด/กำจัดสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว  
เพื่อประกันความรับผิด –Liability

เลขที่.....

เขียนที่.....

วันที่.....เดือน.....พ.ศ. ....

## หนังสือฉบับนี้ทำขึ้น

ระหว่าง.....(ให้ระบุชื่อโรงงานผู้ก่อกำเนิดของเสีย

-Waste generator) ทะเบียน โรงงาน.....ตั้งอยู่

เลขที่.....

ซึ่งต่อไปนี้เรียกว่า "ผู้ใช้บริการ" ฝ่ายหนึ่ง

กับ.....(ให้ระบุชื่อ โรงงานผู้บำบัด/กำจัดของเสีย -

Waste processor) ทะเบียน โรงงาน.....ตั้งอยู่

เลขที่.....

ซึ่งต่อไปนี้เรียกว่า "ผู้ให้บริการ" อีกฝ่ายหนึ่ง

ทั้ง 2 ฝ่ายตกลงการใช้และให้บริการบำบัด/กำจัดสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว ดังต่อไปนี้

ข้อ 1 "ผู้ให้บริการ" ตกลงที่จะกำจัดสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้วของ "ผู้ใช้บริการ" ตั้งแต่วันที่.....เดือน.....พ.ศ. .... ถึง วันที่.....เดือน.....พ.ศ. .... ดังนี้

1.1 ชื่อ.....รหัสวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว.....

วิธีกำจัด.....เป็นปริมาณ.....ตัน

1.2 ชื่อ.....รหัสวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว.....

วิธีกำจัด.....เป็นปริมาณ.....ตัน

1.3 ชื่อ.....รหัสวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว.....

วิธีกำจัด.....เป็นปริมาณ.....ตัน

1.4 ชื่อ.....รหัสวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว.....

วิธีกำจัด.....เป็นปริมาณ.....ตัน

ข้อ 2 การรวบรวมและขนส่งวัสดุที่ไม่ใช้แล้วตามข้อ 1 จะดำเนินการ โดย

2.1.....ซึ่งเป็น "ตัวแทน" ที่แต่งตั้งโดย.....

**Figure A.4A** หนังสือยินยอมระหว่างผู้ใช้และผู้ให้บริการบำบัด/กำจัดสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว  
เพื่อประกันความรับผิด (Liability) (แบบ กอ.1)



แบบ กอ.1

ลงชื่อ.....พยาน

ลงชื่อ.....พยาน

(.....)

(.....)

**คำชี้แจง**

1. ผู้ลงนามในแบบ กอ.1 ต้องเป็นกรรมการผู้มีอำนาจตามเงื่อนไขที่ระบุในหนังสือรับรองการจดทะเบียนนิติบุคคลหรือมตราบริษัท หรือผู้รับมอบอำนาจที่ได้รับมอบอำนาจให้กระทำการดังกล่าวแทน
2. ชื่อรายการวัสดุที่ไม่ใช้แล้วต้องตรงกับที่ระบุในแบบคำขออนุญาตนำสิ่งปฏิภูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว (สก.2)
3. ปริมาณที่ระบุจะต้องเป็นปริมาณรวมทั้งหมดที่คาดว่าจะนำออกนอกบริเวณ โรงงาน ตลอดช่วงเวลาที่ขออนุญาต
4. ระยะเวลาที่ระบุในแบบ กอ.1 ต้องมากกว่า 1 เดือนนับจากวันที่ยื่นแบบคำขออนุญาตฯ (สก.2)
5. ให้พิมพ์หรือเขียนชื่อ-สกุล ตัวบรรจงกำกับลายมือชื่อทุกคน
6. ให้ตรวจสอบทะเบียนโรงงานผู้ให้บริการและผู้ให้บริการ ให้สอดคล้องกับใบอนุญาตประกอบกิจการ
7. แบบ กอ. 1 ใช้ยื่นประกอบการขออนุญาตฯ กรณีที่รหัสวัสดุที่ไม่ใช้แล้วกำกับด้วยอักษรภาษาอังกฤษ "HA" หรือ "HM" สำหรับกรณีของวัสดุที่ไม่ใช้แล้วที่ไม่เป็นของเสียอันตรายสามารถใช้แบบ กอ.1 ยื่นประกอบการขออนุญาตฯ ได้โดยอนุโลม

**Figure A.4A** หนังสือยินยอมระหว่างผู้ใช้และผู้ให้บริการบำบัด/กำจัดสิ่งปฏิภูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว เพื่อประกันความรับผิดชอบ (Liability) (แบบ กอ.1) (ต่อ)

**แบบขอขยายระยะเวลาในการกักเก็บสิ่งปฏิภูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้วในบริเวณโรงงาน**

(ส่วนที่ 1 สำหรับผู้ประกอบการ)

ที่ .....

วันที่.....เดือน.....พ.ศ.....

บริษัท/ห้างหุ้นส่วนจำกัด/โรงงาน .....

ประกอบกิจการ ..... ทะเบียน โรงงานเลขที่ .....

โรงงานตั้งอยู่เลขที่..... หมู่ที่..... ต.รอก/ชอย..... ถนน.....

ตำบล/แขวง..... อำเภอ/เขต..... จังหวัด.....

โทรศัพท์ที่ติดต่อได้..... โทรสาร..... อีเมล.....

หมายเลขประจำตัว .....

มีความประสงค์ขอขยายระยะเวลาในการกักเก็บสิ่งปฏิภูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้วในบริเวณโรงงานตั้งแต่วันที่

..... ถึงวันที่ .....

เนื่องจาก (ระบุความจำเป็นในการขอขยายระยะเวลา)

.....

.....

.....

รายละเอียดเกี่ยวกับสิ่งปฏิภูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว

ลำดับ ที่	รหัส	ชื่อวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว	ปริมาณ (ตัน)	ลักษณะของภาชนะบรรจุ

ลงชื่อ .....

(

)

(ส่วนที่ 2 สำหรับเจ้าหน้าที่)

เลขที่ .....

เรียน ผู้รับใบอนุญาตประกอบกิจการโรงงาน

ตามที่ท่านได้ยื่นแบบขอขยายระยะเวลาในการกักเก็บสิ่งปฏิภูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้วในบริเวณโรงงาน นั้น

สำนักโรงงานอุตสาหกรรมรายสาขา 6 กรมโรงงานอุตสาหกรรม ได้รับแจ้งเรื่องดังกล่าว และอนุญาตให้ท่านขยายระยะเวลา

ในการกักเก็บสิ่งปฏิภูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้วในบริเวณโรงงาน ได้จนถึงวันที่ .....

จึงเรียนมาเพื่อทราบ

ลงชื่อ .....

(

)

**Figure A.5A** แบบขอขยายระยะเวลาในการกักเก็บสิ่งปฏิภูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้วในบริเวณโรงงาน  
(แบบ สก.1)

### Form for requesting for extension of waste storage in a factory

(Part 1: for a factory entrepreneur)

at .....

Date .....

Company/Limited partnership/Factory .....

Engaging in a business of ..... Factory license number

..... Location of factory..... Moo..... Soi.....

Street..... Tambon.....

District..... Province..... Contact phone

number..... Facsimile..... Email address.....

Identification number .....

wish to request for time extension of waste storage in a factory premise from date ..... to

..... due to the reason that ..... (specify reason )

.....

.....

#### Waste Information

No.	Waste code	Name of waste	Quantity (Ton)	Type of container

Signed ..... Grantee of Factory license

( )

(Part 2: for officials)

No. ....

To Grantee of factory License

Refer to your requesting form for extension of waste storage in a factory, Industrial Waste Management Bureau, Department of Industrial Works would like to inform you that your request has been processed and extension of waste storage in a factory has been granted until the date of .....

Sign .....  
( )

Unofficial Translation  
Only the Thai version of the texts is legally binding.

**Figure A.5B** Requesting Form for Extension of Waste Storage in a Factory  
(Form SoKo.1) (English Version)

แบบคำขออนุญาตนำสิ่งปฏิภูลหรือวัสดุที่ไม่ใช่แล้วออกนอกบริเวณโรงงาน  
ตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง การกำจัดสิ่งปฏิภูลหรือวัสดุที่ไม่ใช่แล้ว

เลขที่รับ..... วันที่.....

ที่.....

วันที่..... เดือน..... พ.ศ. ....

บริษัท/ห้างหุ้นส่วนจำกัด/โรงงาน.....ประกอบกิจการ.....

ทะเบียนโรงงานเลขที่..... ตั้งอยู่ที่..... หมู่ที่..... ต.รอก/ชอย.....

ถนน..... ตำบล/แขวง..... อำเภอ/เขต..... จังหวัด.....

โทรศัพท์..... โทรสาร..... อีเมล..... หมายเลขประจำตัวผู้เสียภาษี.....

ขออนุญาตนำวัสดุที่ไม่ใช่แล้วออกนอกบริเวณ โรงงานเพื่อ ไปกำจัดตั้งแต่วันที่..... ถึงวันที่..... ตามรายละเอียด ดังนี้

ลำดับที่	สิ่งปฏิภูลหรือวัสดุที่ไม่ใช่แล้ว		ปริมาณ(ตัน)	วิธีการกำจัด	ทะเบียน โรงงานผู้รับดำเนินการ
	รหัส	ชื่อหรือคำบรรยาย			

และได้แนบเอกสารหลักฐาน คือ

สำเนาใบอนุญาตประกอบกิจการโรงงานของผู้ใช้และผู้ให้บริการหรือเอกสารเทียบเท่า

รายละเอียดวิธีบำบัด/กำจัด

ทั้งแสดงกระบวนการผลิตและจุดที่เกิดของเสีย

สำเนาโฉนดที่ดินพร้อมหนังสือยินยอมให้ใช้โฉนดที่ดิน

หนังสือมอบอำนาจต้นฉบับพร้อมติดอากรแสตมป์

หนังสือยินยอม / สัญญาระหว่างผู้ใช้และผู้ให้บริการ\*\*

สำเนาหนังสือรับรองการจดทะเบียนนิติบุคคลพร้อมสำเนาทะเบียนราษฎรของผู้มีอำนาจลงนามของผู้ใช้และผู้ให้บริการ

ผลวิเคราะห์องค์ประกอบ / คุณสมบัติของเสีย

Material Safety Data Sheet (กรณีเป็นสารเคมี)

รายงานผลวิเคราะห์การทดสอบด้วยวิธีสกัดสาร

หนังสือการประกันความรับผิดชอบ (สท.ก1 และ สท.ก2)\*\*

อื่นๆ (ระบุ).....

\*\* หนังสือสัญญา หรือหนังสือการประกันความรับผิดชอบ มีระยะเวลา นับจากวันที่ยื่นขออนุญาตจนถึงวันที่สิ้นสุดสัญญาไม่เกินกว่า 1 เดือน

ลงชื่อ.....

(.....)

ผู้ประกอบกิจการโรงงาน

**Figure A.6A** แบบคำขออนุญาตนำสิ่งปฏิภูลหรือวัสดุที่ไม่ใช่แล้วออกนอกบริเวณโรงงาน  
(แบบ สก.2)



### วิธีการกำจัด

011	คัดแยกประเภทเพื่อจำหน่ายต่อ	065	บำบัดน้ำเสียด้วยวิธีทางเคมีกายภาพ
021	กักเก็บในภาชนะบรรจุ ระบุลักษณะการกักเก็บและภาชนะบรรจุ...	066	สำหรับระบบบำบัดน้ำเสียรวม
031	เป็นวัตถุดิบทดแทน ระบุกระบวนการหรือผลิตภัณฑ์.....	067	ปรับเสถียรด้วยวิธีทางเคมี
032	ส่งกลับผู้ขายเพื่อกำจัด ระบุชื่อผู้ขายที่รับคืน.....	068	ปรับเสถียร/ครึ่งทางเคมีโดยใช้ซีเมนต์หรือวัสดุ pozzolanic
033	ส่งกลับผู้ขายเพื่อนำกลับไปบรรจุใหม่หรือใช้ซ้ำ	069	วิธีบำบัดอื่นๆ เพื่อลดค่าความเป็นอันตราย ระบุ.....
039	นำกลับมาใช้ซ้ำด้วยวิธีอื่นๆ ระบุ .....	071	ฝังกลบตามหลักสุขาภิบาล เฉพาะของเสียไม่อันตรายเท่านั้น
041	เป็นเชื้อเพลิงทดแทน	072	ฝังกลบอย่างปลอดภัย
042	ทำเชื้อเพลิงผสม	073	ฝังกลบอย่างปลอดภัย เมื่อทำการปรับเสถียรหรือทำให้เป็นก้อนแข็งแล้ว
043	เผาเพื่อเอพพลังงาน ระบุลักษณะการเผา.....	074	เผาทำลายในเตาเผาขยะทั่วไป
044	เป็นวัตถุดิบทดแทนในเตาเผาปูนซีเมนต์ ระบุผลิตภัณฑ์.....	075	เผาทำลายในเตาเผาเฉพาะสำหรับของเสียอันตราย
049	นำกลับมาใช้ประโยชน์อีกด้วยวิธีอื่นๆ ระบุ.....	076	เผาทำลายร่วมในเตาเผาปูนซีเมนต์
051	เข้ากระบวนการนำตัวทำลายกลับมาใหม่	077	อัดฉีดลงบ่อ ใต้ดิน หรือชั้นดินใต้ทะเล แบนเอกสารอนุญาตจากหน่วยงานอื่น
052	เข้ากระบวนการนำโลหะกลับมาใหม่	079	กำจัดด้วยวิธีอื่นๆ ระบุ.....
053	เข้ากระบวนการคืนสภาพกรด/ด่าง		
054	เข้ากระบวนการคืนสภาพตัวเร่งปฏิกิริยา		
059	นำสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้วอื่นๆกลับคืนมาใหม่ ระบุ .....		
061	บำบัดด้วยวิธีชีวภาพ	081	รวบรวมและ ส่งออกนอกประเทศ
062	บำบัดด้วยวิธีทางเคมี	082	เฉพาะเชื้อหรือกลุ่ม เฉพาะของเสียไม่อันตรายเท่านั้น
063	บำบัดด้วยวิธีทางกายภาพ	083	หมักทำปุ๋ยหรือเป็นสวาร์ปรับปรุงคุณภาพดิน เฉพาะของเสียไม่อันตรายเท่านั้น
064	บำบัดด้วยวิธีทางเคมีกายภาพ	084	ทำอาหารสัตว์ เฉพาะของเสียไม่อันตรายเท่านั้น

คำเตือน 1. กรณีหลักฐานไม่ครบถ้วน เจ้าหน้าที่จะไม่รับเรื่องไว้พิจารณา

2. กรณีไม่อนุญาต หากท่านไม่เห็นด้วย สามารถแจ้งเป็นหนังสือพร้อมเหตุผลไปยังอธิบดีกรมโรงงานอุตสาหกรรม ภายใน 15 วัน นับตั้งแต่วันที่ได้รับแจ้งคำสั่งทางการปกครองนี้

3. หากท่านพอใจฝ่าฝืนนำสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้วออกนอกบริเวณโรงงานโดยไม่ได้รับอนุญาต ถือเป็นความผิด ตามมาตรา 45 แห่งพระราชบัญญัติโรงงาน พ.ศ.2535 ต้องระวางโทษปรับไม่เกิน 2 แสนบาท

**Figure A.6A** แบบคำขออนุญาตนำสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้วออกนอกบริเวณโรงงาน (แบบ สก.2) (ต่อ)

Method of Disposal

011	Sorting for resale	065	Physico-chemical treatment of wastewater
021	Storage (specify type of packing and containers)	066	Direct discharge to central wastewater treatment plant
031	Use as raw material substitution (specify process or product)	067	Chemical stabilization
032	Return to original producer for disposal (specify name of producer)	068	Chemical fixation using cementitious and/or pozzolanic material
033	Return to original producer for reuse or refill (specify name of producer)	069	Other detoxification methods (please specify)
039	other reuse methods (please specify)	071	Sanitary landfill (for non-hazardous waste only)
041	Use as fuel substitution or burn for energy recovery	072	Secure landfill
042	Fuel blending	073	Secure landfill of stabilized and/or solidified wastes
043	Burn for energy recovery (specify type of combustion)	074	Burn for destruction in solid waste incinerator (for non-hazardous waste only)
044	Use as co-material in cement kiln or rotary kiln (specify product)	075	Burn for destruction in hazardous waste incinerator
049	other recycle methods (please specify)	076	Co-incineration in cement kiln
051	Solvent reclamation/regeneration	077	Deepwell or underground injection; sea-bed insertion
052	Reclamation/regeneration of metal and metal compounds	079	Other disposal methods (please specify)
053	Acid/base regeneration		.....
054	Catalyst regeneration		.....
059	other recovery unlisted materials (please specify)		
061	Biological treatment	081	Collect and export
062	Chemical treatment	082	Land reclamation (for non-hazardous waste only)
063	Physical treatment	083	Composting or soil conditioner (for non-hazardous waste only)
064	Physico-chemical treatment	084	As component in animal feed (for non-hazardous waste only)

Warning:

1. An application with incomplete documentation shall not be accepted.
2. If a permit is not granted and you disagree with such order, you can appeal in written to Director-General of Department of Industrial Works within 15 days from the day you have received such order.
3. If you attempt to violate by taking waste offsite without permission, it shall be considered as violation under section 45 of the Factory Act B.E. 2535 (1992), and shall be subject to a fine not exceeding two hundred thousand Baht.

Unofficial Translation  
Only the Thai version of the texts is legally binding.

**Figure A.6B** Application Form for Offsite Waste Treatment (Form SoKo.2)  
(English Version) (cont.)

ใบแจ้งเกี่ยวกับรายละเอียดสิ่งปฏิภูมหรือวัสดุที่ไม่ใช่แล้ว

สำหรับผู้ก่อกำเนิดสิ่งปฏิภูมหรือวัสดุที่ไม่ใช่แล้ว

วันที่.....เดือน.....พ.ศ. ....

ข้าพเจ้า.....ผู้ประกอบการ โรงงาน  
สำนักงานเลขที่..... หมู่ที่..... ต.รอก/ชอย..... ถนน.....  
ตำบล/แขวง..... อำเภอ/เขต..... จังหวัด.....  
โทรศัพท์..... โทรสาร..... ทะเบียนโรงงานเลขที่.....  
โรงงานตั้งอยู่เลขที่..... หมู่ที่..... ต.รอก/ชอย..... ถนน.....  
ตำบล/แขวง..... อำเภอ/เขต..... จังหวัด.....  
โทรศัพท์..... โทรสาร.....

หมายเลขประจำตัว .....

ขอแจ้งรายละเอียดเกี่ยวกับสิ่งปฏิภูมหรือวัสดุที่ไม่ใช่แล้วดังรายการต่อไปนี้

- ข้อ 1 รายละเอียดเกี่ยวกับสิ่งปฏิภูมหรือวัสดุที่ไม่ใช่แล้วและวิธี  
กำจัด ..... แสดงไว้ในเอกสารลำดับที่ 1
- ข้อ 2 แผนผังการไหลของกระบวนการผลิตและแหล่งที่มาของสิ่ง  
ปฏิภูมหรือวัสดุที่ไม่ใช่แล้ว ..... แสดงไว้ในเอกสารลำดับที่ 2
- ข้อ 3 แผนผังแสดงสถานที่เก็บ คัดแยก และจัดการภายใน โรงงาน ..... แสดงไว้ในเอกสารลำดับที่ 3
- ข้อ 4 ความเปลี่ยนแปลงในปริมาณและความเป็นพิษของสิ่งปฏิภูม  
หรือวัสดุที่ไม่ใช่แล้วที่เกิดขึ้นเปรียบเทียบกับข้อมูลของปีที่  
ผ่านมา ..... แสดงไว้ในเอกสารลำดับที่ 4
- ข้อ 5 รายละเอียดของผู้ดำเนินการรวบรวม ขนส่ง บำบัดและกำจัด  
สิ่งปฏิภูมหรือวัสดุที่ไม่ใช่แล้ว ..... แสดงไว้ในเอกสารลำดับที่ 5
- ข้อ 6 แผนการป้องกันอุบัติเหตุเพื่อตอบสนองเหตุฉุกเฉิน  
ในกรณีเกิดเหตุรั่วไหล อักคิภัย การระเบิดของสิ่งปฏิภูมหรือ  
วัสดุที่ไม่ใช่แล้ว หรือเหตุที่คาดไม่ถึง ..... แสดงไว้ในเอกสารลำดับที่ 6
- ข้อ 7 รายงานการตอบสนองและการประเมินผลกระทบ  
ต่อสิ่งแวดล้อมจากเหตุฉุกเฉินที่เกิดขึ้น ..... แสดงไว้ในเอกสารลำดับที่ 7

**Figure A.7A** ใบแจ้งเกี่ยวกับรายละเอียดสิ่งปฏิภูมหรือวัสดุที่ไม่ใช่แล้ว สำหรับผู้ก่อกำเนิดสิ่งปฏิภูม  
หรือวัสดุที่ไม่ใช่แล้ว

### Report of Waste data for Waste Generator

Date .....

I ..... a factory entrepreneur

Office Location ..... Moo..... Soi.....Street.....

Tambon..... District..... Province.....

Contact phone number.....Facsimile..... Factory license number .....

Location of factory..... Moo..... Soi.....Street.....

Tambon..... District..... Province.....

Contact phone number.....Facsimile.....

Waste generator ID .....

Wishes to report waste data as follows:

- No. 1 Description of waste and method of disposal as shown in Document no. 1
- No. 2 Flowchart of production process and waste generating process as shown in Document no. 2
- No. 3 Schematic of storage/sorting/management facility in a factory as shown in Document no. 3
- No. 4 Change in quantity and toxicity of waste compared to last year data as shown in Document no. 4
- No. 5 Detail information of waste transporter and waste processor as shown in Document no. 5
- No. 6 Emergency plan as shown in Document no. 6
- No. 7 Mitigation report and environment impact assessment of the occurring emergency as shown in Document no. 7

Unofficial Translation  
Only the Thai version of the texts is legally binding.

**Figure A.7B** Report of Waste Data for Waste Generator (English Version)

This material is reserved for educational use only, not allowed for commercial use.

Forbidden to modify the content, and cite the document when use

## เอกสารลำดับที่ 1

รายละเอียดเกี่ยวกับสิ่งปฏิภูลหรือวัสดุที่ไม่ใช่แล้วและวิธีกำจัด ประจำปี .....

ลำดับที่	รหัส	ชื่อและคำบรรยาย	ปริมาณ (ระบุหน่วย)	วิธีการกำจัด	ผู้ขนส่ง/จัดการ

ลงชื่อ \_\_\_\_\_ ผู้จัดเตรียมเอกสาร \_\_\_\_\_ ลงชื่อ \_\_\_\_\_ ผู้ประกอบกิจการ โรงงาน  
 ( \_\_\_\_\_ ) ( \_\_\_\_\_ )  
 ตำแหน่ง \_\_\_\_\_ วันที่ \_\_\_\_\_

**Figure A.8A** รายละเอียดเกี่ยวกับสิ่งปฏิภูลหรือวัสดุที่ไม่ใช่แล้วและวิธีกำจัด ประจำปี....

## Document no. 1

## Description of waste and method of disposal for the year of .....

No.	Waste code	Name and Description	Amount (specify unit)	Method of disposal	Waste transporter/waste processor

Prepared by Signed \_\_\_\_\_ signed \_\_\_\_\_ Factory entrepreneur  
( \_\_\_\_\_ ) ( \_\_\_\_\_ )  
Position \_\_\_\_\_ Date \_\_\_\_\_

Unofficial Translation  
Only the Thai version of the texts is legally binding.

**Figure A.8B** Description of Waste and Method of Disposal for the Year of ...  
(English Version)

This material is reserved for educational use only, not allowed for commercial use.

Forbidden to modify the content, and cite the document when use



**Flowchart of production process and waste generating process**



Prepared by Signed \_\_\_\_\_ signed \_\_\_\_\_ Factory entrepreneur  
( \_\_\_\_\_ ) ( \_\_\_\_\_ )  
Position \_\_\_\_\_ Date \_\_\_\_\_

Unofficial Translation  
Only the Thai version of the texts is legally binding.

**Figure A.9B** Flowchart of Production Process and Waste Generating Process  
(English Version)



**Schematic of storage/sorting/management facility in a factory**



Unofficial Translation  
Only the Thai version of the texts is legally binding.

**Figure A.10B** Schematic of Storage/Sorting/Management Facility in a Factory  
(English Version)

This material is reserved for educational use only, not allowed for commercial use.

Forbidden to modify the content, and cite the document when use

## รายงานการเปลี่ยนแปลงในปริมาณและความเป็นพิษของสิ่งปฏิภูลหรือวัสดุที่ไม่ใช่แล้วที่เกิดขึ้นเปรียบเทียบกับข้อมูลของปีที่ผ่านมา

ลำดับที่	รหัส	ชื่อและคำบรรยาย	ปี/ช่วงเวลา		ปี/ช่วงเวลา		ปี/ช่วงเวลา		ปี/ช่วงเวลา	
			ปริมาณ	ความเข้มข้น	ปริมาณ	ความเข้มข้น	ปริมาณ	ความเข้มข้น	ปริมาณ	ความเข้มข้น

หมายเหตุ ถ้ามี ให้แนบผลการตรวจวิเคราะห์สิ่งปฏิภูลหรือวัสดุที่ไม่ใช่แล้วด้วย

ลงชื่อ \_\_\_\_\_ ผู้จัดเตรียมเอกสาร  
( \_\_\_\_\_ )

ตำแหน่ง \_\_\_\_\_

ลงชื่อ \_\_\_\_\_ ผู้ประกอบกิจการโรงงาน  
( \_\_\_\_\_ )

วันที่ \_\_\_\_\_

**Figure A.11A** รายงานการเปลี่ยนแปลงในปริมาณและความเป็นพิษของสิ่งปฏิภูลหรือวัสดุที่ไม่ใช่แล้วที่เกิดขึ้นที่เปรียบเทียบกับข้อมูลของปีที่ผ่านมา

This material is reserved for educational use only, not allowed for commercial use.

Forbidden to modify the content, and cite the document when use

Change in quantity and toxicity of waste compared to last year data

No.	Waste code	Name and description	Year/Period		Year/Period		Year/Period		Year/Period	
			Quantity	Concentration	Quantity	Concentration	Quantity	Concentration	Quantity	Concentration

Remark: Attach waste analysis if available.

Prepared by \_\_\_\_\_ signed \_\_\_\_\_ Factory entrepreneur  
 ( \_\_\_\_\_ )  
 Position \_\_\_\_\_ Date \_\_\_\_\_

Figure A.11B Change in Quantity and Toxicity of Waste Compared to Last Year Data (English Version)

This material is reserved for educational use only, not allowed for commercial use.  
 Forbidden to modify the content, and cite the document when use

รายละเอียดของผู้ดำเนินการรวบรวม ขนส่ง บำบัดและกำจัดสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว

ชื่อผู้ประกอบการรายการที่ 1 .....	<input type="checkbox"/> ผู้ก่อกำเนิด
หมายเลขประจำตัว .....	<input type="checkbox"/> ผู้รวบรวมและขนส่ง
ที่อยู่ .....	<input type="checkbox"/> ผู้บำบัดและกำจัด
.....	
โทรศัพท์..... โทรสาร .....	
วิธีการจัดการ/ขนส่ง.....	
ชื่อผู้ประกอบการรายการที่ 2 .....	<input type="checkbox"/> ผู้ก่อกำเนิด
หมายเลขประจำตัว .....	<input type="checkbox"/> ผู้รวบรวมและขนส่ง
ที่อยู่ .....	<input type="checkbox"/> ผู้บำบัดและกำจัด
.....	
โทรศัพท์..... โทรสาร .....	
วิธีการจัดการ/ขนส่ง.....	
ชื่อผู้ประกอบการรายการที่ 3 .....	<input type="checkbox"/> ผู้ก่อกำเนิด
หมายเลขประจำตัว .....	<input type="checkbox"/> ผู้รวบรวมและขนส่ง
ที่อยู่ .....	<input type="checkbox"/> ผู้บำบัดและกำจัด
.....	
โทรศัพท์..... โทรสาร .....	
วิธีการจัดการ/ขนส่ง.....	
ชื่อผู้ประกอบการรายการที่ 4 .....	<input type="checkbox"/> ผู้ก่อกำเนิด
หมายเลขประจำตัว .....	<input type="checkbox"/> ผู้รวบรวมและขนส่ง
ที่อยู่ .....	<input type="checkbox"/> ผู้บำบัดและกำจัด
.....	
โทรศัพท์..... โทรสาร .....	
วิธีการจัดการ/ขนส่ง.....	

หมายเหตุ ระบุประเภทผู้ประกอบการตามที่รับดำเนินการจัดการกับสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้วจากสถานประกอบการของท่าน หากผู้รับจัดการนำสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้วนั้นไปใช้เป็นวัตถุดิบเพื่อก่อให้เกิดผลิตภัณฑ์อื่น ให้ระบุเป็นผู้ก่อกำเนิด และให้ระบุกระบวนการที่ใช้ หากผู้รับจัดการเป็นบุคคลธรรมดาที่ไม่ได้ขึ้นทะเบียนและไม่ได้ประกอบการ ให้ระบุวิธีการขนส่งและการนำสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้วนั้นไปใช้

**Figure A.12A** รายละเอียดของผู้ดำเนินการรวบรวม ขนส่ง บำบัดและกำจัด  
สิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว

**Detail information of waste transporter and waste processor**

Name of Entrepreneur 1 .....  Waste generator  
 ID number .....  Waste Transporter  
 Address .....  Waste Processor  
 .....

Phone number..... Facsimile .....  
 Method of disposal/transport.....

Name of Entrepreneur 2 .....  Waste generator  
 ID number .....  Waste Transporter  
 Address .....  Waste Processor  
 .....

Phone number..... Facsimile .....  
 Method of disposal/transport.....

Name of Entrepreneur 3 .....  Waste generator  
 ID number .....  Waste Transporter  
 Address .....  Waste Processor  
 .....

Phone number..... Facsimile .....  
 Method of disposal/transport.....

Name of Entrepreneur 4 .....  Waste generator  
 ID number .....  Waste Transporter  
 Address .....  Waste Processor  
 .....

Phone number..... Facsimile .....  
 Method of disposal/transport.....

Remark: Specify type of entrepreneur according to its business. If such person take your waste and use it as raw material to produce other product, he should be specified as waste generator and also specify the process being employed. If such person is not registered and is not entrepreneur, please specify method of transportation and method of waste utilization.

Unofficial Translation  
 Only the Thai version of the texts is legally binding.

**Figure A.12B** Detail Information of Waste Transporter and Waste Processor  
 (English Version)

This material is reserved for educational use only, not allowed for commercial use.

Forbidden to modify the content, and cite the document when use

## แผนการ ป้องกันอุบัติภัยเพื่อตอบสนองเหตุฉุกเฉิน



**Figure A.13A** แผนป้องกันอุบัติภัยเพื่อตอบสนองเหตุฉุกเฉิน

**Emergency Plan**



signed \_\_\_\_\_ Factory entrepreneur

( \_\_\_\_\_ )

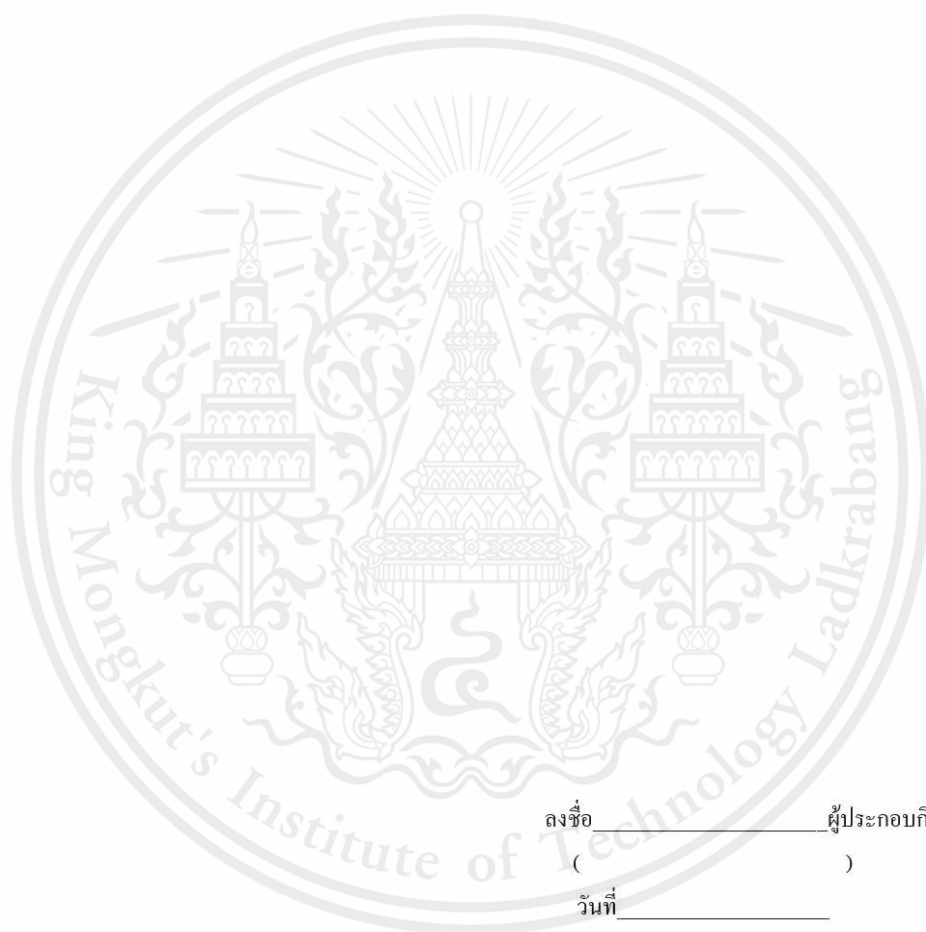
Date \_\_\_\_\_

Unofficial Translation  
Only the Thai version of the texts is legally binding.

**Figure A.13B** Emergency Plan (English Version)

เอกสารลำดับที่ 7

รายงานการตอบสนองและการประเมินผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมจากเหตุฉุกเฉินที่เกิดขึ้น



ลงชื่อ \_\_\_\_\_ ผู้ประกอบกิจการโรงงาน

( \_\_\_\_\_ )

วันที่ \_\_\_\_\_

**Figure A.14A** รายงานการตอบสนองและการประเมินผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม  
จากเหตุฉุกเฉินที่เกิดขึ้น

**Document no. 7****Mitigation report and environment impact assessment of the occurring emergency**

Unofficial Translation  
Only the Thai version of the texts is legally binding.

**Figure A.14B** Mitigation Report and Environment Impact Assessment of the Occurring Emergency (English Version)

This material is reserved for educational use only, not allowed for commercial use.

Forbidden to modify the content, and cite the document when use

แบบ สก. 4

ใบแจ้งเกี่ยวกับรายละเอียดสิ่งปฏิภูมหรือวัสดุที่ไม่ใช่แล้ว

สำหรับผู้รวบรวมและขนส่งสิ่งปฏิภูมหรือวัสดุที่ไม่ใช่แล้ว

วันที่.....เดือน.....พ.ศ. ....

ข้าพเจ้า.....ตัวแทนรวบรวมและขนส่ง

สำนักงานเลขที่..... หมู่ที่..... ต.รอก/ชอย..... ถนน.....

ตำบล/แขวง..... อำเภอ/เขต..... จังหวัด.....

โทรศัพท์..... โทรสาร.....

สถานที่รวบรวม/ขนส่งตั้งอยู่เลขที่..... หมู่ที่..... ต.รอก/ชอย..... ถนน.....

ตำบล/แขวง..... อำเภอ/เขต..... จังหวัด.....

โทรศัพท์..... โทรสาร.....

หมายเลขประจำตัว .....

ขอแจ้งรายละเอียดเกี่ยวกับสิ่งปฏิภูมหรือวัสดุที่ไม่ใช่แล้วดังรายการต่อไปนี้

- ข้อ 1 รายละเอียดเกี่ยวกับสิ่งปฏิภูมหรือวัสดุที่ไม่ใช่แล้ว  
และวิธีขนส่ง ..... แสดงไว้ในเอกสารลำดับที่ 1
- ข้อ 2 แผนผังแสดงการจัดการภายในสถานีขนส่ง สถานีเก็บและ  
คัดแยกสิ่งปฏิภูมหรือวัสดุที่ไม่ใช่แล้ว ..... แสดงไว้ในเอกสารลำดับที่ 2
- ข้อ 3 รายละเอียดของผู้ก่อกำเนิด บำบัดและกำจัดสิ่งปฏิภูมหรือวัสดุ  
ที่ไม่ใช่แล้ว ..... แสดงไว้ในเอกสารลำดับที่ 3
- ข้อ 4 แผนการป้องกันอุบัติเหตุเพื่อตอบสนองเหตุฉุกเฉิน  
ในกรณีเกิดเหตุรั่วไหล อักเสบ การระเบิดของสิ่งปฏิภูมหรือ  
วัสดุที่ไม่ใช่แล้ว หรือเหตุที่คาดไม่ถึง ..... แสดงไว้ในเอกสารลำดับที่ 4
- ข้อ 5 รายงานการตอบสนองและการประเมินผลกระทบ  
ต่อสิ่งแวดล้อมจากเหตุฉุกเฉินที่เกิดขึ้น ..... แสดงไว้ในเอกสารลำดับที่ 5

**Figure A.15A** ใบแจ้งเกี่ยวกับรายละเอียดสิ่งปฏิภูมหรือวัสดุที่ไม่ใช่แล้ว  
สำหรับผู้รวบรวมและขนส่งสิ่งปฏิภูมหรือวัสดุที่ไม่ใช่แล้ว (แบบ สก.4)

### Report of Waste data for Waste Transporter

Date .....

I ..... a waste transporter

Office Location ..... Moo..... Soi.....Street.....

Tambon..... District..... Province.....

Contact phone number.....Facsimile..... Factory license number .....

Location of Collection and Transfer facility..... Moo..... Soi.....

Street..... Tambon..... District.....

Province..... Contact phone number.....Facsimile.....

Waste transporter ID .....

Wishes to report waste data as follows:

- No. 1 Description of waste and method of transportation as shown in Document no. 1
- No. 2 Flowchart showing management in waste collection, sorting and transfer facility as shown in Document no. 2
- No. 3 Detail information of waste generator and waste processor as shown in Document no. 3
- No. 4 Emergency plan as shown in Document no. 4
- No. 5 Mitigation report and environment impact assessment of the occurring emergency as shown in Document no. 5

Unofficial Translation  
Only the Thai version of the texts is legally binding.

**Figure A.15B** Report of Waste Data for Waste Transporter (Form SoKo.4)  
(English Version)

รายละเอียดเกี่ยวกับสิ่งปฏิภูลหรือวัสดุที่ไม่ใช่แล้วและวิธีขนส่ง ประจำปี .....

ผู้ก่อกำเนิด	หมายเลขประจำตัว	รหัส	ชื่อและคำบรรยาย	ปริมาณ (ระบุหน่วย)	บรรจุภัณฑ์และวิธีการขนส่ง	ผู้บังคับและกำจัด	หมายเลขประจำตัว

ลงชื่อ \_\_\_\_\_ ผู้เตรียมเอกสาร  
 ( \_\_\_\_\_ )  
 ตำแหน่ง \_\_\_\_\_

ลงชื่อ \_\_\_\_\_ ผู้ประกอบกิจการ  
 ( \_\_\_\_\_ )  
 วันที่ \_\_\_\_\_

Figure A.16A รายละเอียดเกี่ยวกับสิ่งปฏิภูลหรือวัสดุที่ไม่ใช่แล้วและวิธีขนส่ง ประจำปี....

**Description of waste and method of transportation for the year of .....**

Waste generator	Identification number	Waste code	Name and Description	Amount (specify unit)	Packaging and method of transportation	Waste processor	Identification number

Prepared by Signed \_\_\_\_\_ ( \_\_\_\_\_ )  
 Position \_\_\_\_\_ ( \_\_\_\_\_ )  
 signed \_\_\_\_\_ ( \_\_\_\_\_ )  
 Date \_\_\_\_\_ ( \_\_\_\_\_ )  
 Factory entrepreneur

**Figure A.16B** Description of Waste and Method of Transportation for the Year of ..... (English Version)

This material is reserved for educational use only, not allowed for commercial use.  
 Forbidden to modify the content, and cite the document when use

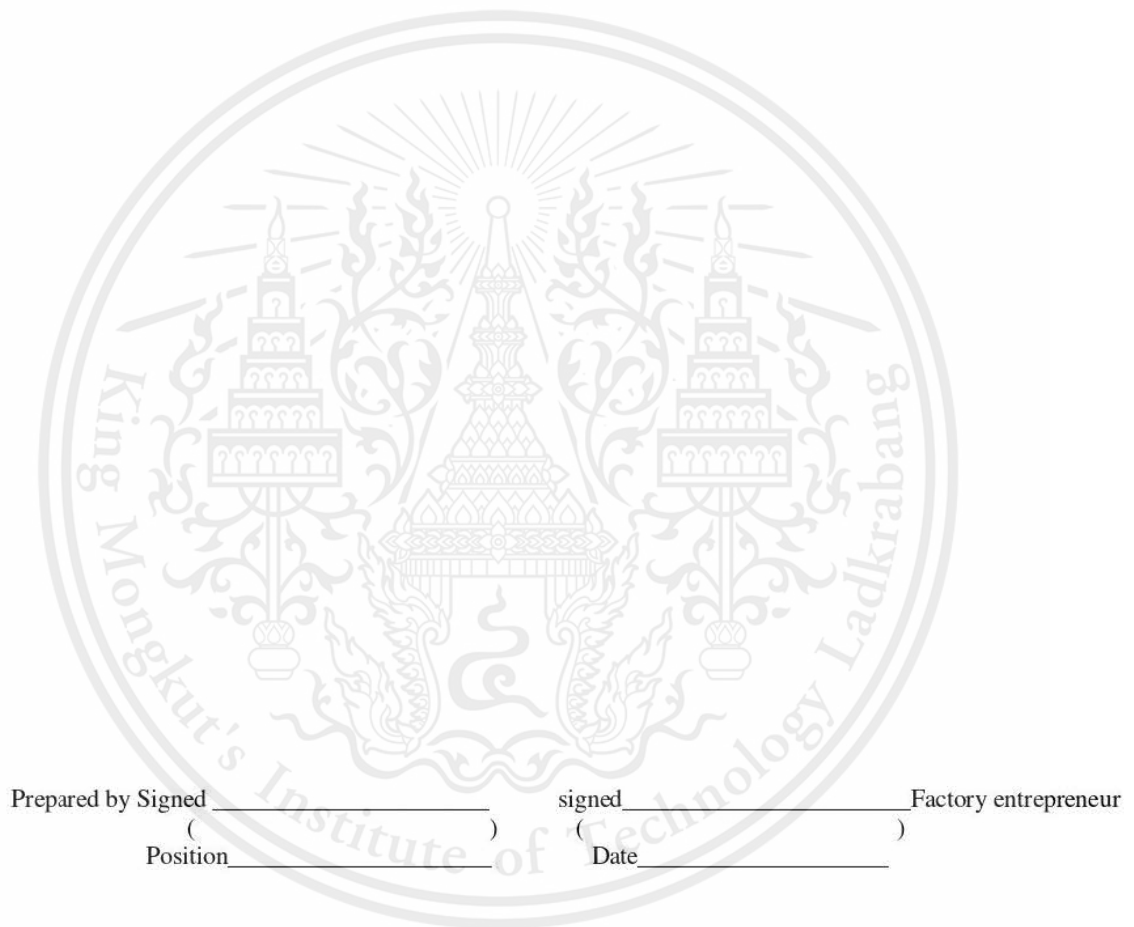
แผนผังแสดงการจัดการภายในสถานีนขนส่ง สถานกักเก็บและคัดแยกสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช่แล้ว



ลงชื่อ \_\_\_\_\_ ผู้จัดเตรียมเอกสาร \_\_\_\_\_ ลงชื่อ \_\_\_\_\_ ผู้ประกอบกิจการ  
 ( \_\_\_\_\_ ) ( \_\_\_\_\_ )  
 ตำแหน่ง \_\_\_\_\_ วันที่ \_\_\_\_\_

**Figure A.17A** แผนผังแสดงการจัดการภายในสถานีนขนส่ง สถานกักเก็บและคัดแยก  
 สิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช่แล้ว

**Flowchart showing management in waste collection, sorting and transfer facility**



Unofficial Translation  
 Only the Thai version of the texts is legally binding.

**Figure A.17B** Flowchart Showing Management in Waste Collection, Sorting and Transfer Facility (English Version)

This material is reserved for educational use only, not allowed for commercial use.

Forbidden to modify the content, and cite the document when use

รายละเอียดของผู้ก่อกำเนิด บำบัดและกำจัดสิ่งปฏิภูลหรือวัสดุที่ไม่ใช่แล้ว

ชื่อผู้ประกอบการรายที่ 1 .....	<input type="checkbox"/> ผู้ก่อกำเนิด
หมายเลขประจำตัว .....	<input type="checkbox"/> ผู้รวบรวมและขนส่ง
ที่อยู่ .....	<input type="checkbox"/> ผู้บำบัดและกำจัด
.....	
โทรศัพท์.....	โทรสาร .....
วิธีการ/ขนส่ง.....	
ชื่อผู้ประกอบการรายที่ 2 .....	<input type="checkbox"/> ผู้ก่อกำเนิด
หมายเลขประจำตัว .....	<input type="checkbox"/> ผู้รวบรวมและขนส่ง
ที่อยู่ .....	<input type="checkbox"/> ผู้บำบัดและกำจัด
.....	
โทรศัพท์.....	โทรสาร .....
วิธีการ/ขนส่ง.....	
ชื่อผู้ประกอบการรายที่ 3 .....	<input type="checkbox"/> ผู้ก่อกำเนิด
หมายเลขประจำตัว .....	<input type="checkbox"/> ผู้รวบรวมและขนส่ง
ที่อยู่ .....	<input type="checkbox"/> ผู้บำบัดและกำจัด
.....	
โทรศัพท์.....	โทรสาร .....
วิธีการ/ขนส่ง.....	
ชื่อผู้ประกอบการรายที่ 4 .....	<input type="checkbox"/> ผู้ก่อกำเนิด
หมายเลขประจำตัว .....	<input type="checkbox"/> ผู้รวบรวมและขนส่ง
ที่อยู่ .....	<input type="checkbox"/> ผู้บำบัดและกำจัด
.....	
โทรศัพท์.....	โทรสาร .....
วิธีการ/ขนส่ง.....	

หมายเหตุ ระบุประเภทผู้ประกอบการตามที่ได้รับดำเนินการจัดการกับสิ่งปฏิภูลหรือวัสดุที่ไม่ใช่แล้วจากสถานประกอบการของท่าน หากผู้รับจัดการนำสิ่งปฏิภูลหรือวัสดุที่ไม่ใช่แล้วนั้นไปใช้เป็นวัตถุดิบเพื่อก่อให้เกิดผลิตภัณฑ์อื่น ให้ระบุเป็นผู้ก่อกำเนิด และให้ระบุกระบวนการที่ใช้ หากผู้รับจัดการเป็นบุคคลธรรมดาที่ไม่ได้ขึ้นทะเบียนและไม่ได้ประกอบการ ให้ระบุวิธีการขนส่งและการนำสิ่งปฏิภูลหรือวัสดุที่ไม่ใช่แล้วนั้นไปใช้

**Figure A.18A** รายละเอียดของผู้ก่อกำเนิด บำบัดและกำจัดสิ่งปฏิภูลหรือวัสดุที่ไม่ใช่แล้ว

**Document no. 3****Detail information of waste generator and waste processor**

Name of Entrepreneur 1 .....  Waste generator  
 ID number .....  Waste Transporter  
 Address .....  Waste Processor  
 .....

Phone number..... Facsimile .....  
 Method of disposal/transport.....

Name of Entrepreneur 2 .....  Waste generator  
 ID number .....  Waste Transporter  
 Address .....  Waste Processor  
 .....

Phone number..... Facsimile .....  
 Method of disposal/transport.....

Name of Entrepreneur 3 .....  Waste generator  
 ID number .....  Waste Transporter  
 Address .....  Waste Processor  
 .....

Phone number..... Facsimile .....  
 Method of disposal/transport.....

Name of Entrepreneur 4 .....  Waste generator  
 ID number .....  Waste Transporter  
 Address .....  Waste Processor  
 .....

Phone number..... Facsimile .....  
 Method of disposal/transport.....

Remark: Specify type of entrepreneur according to its business. If such person take your waste and use it as raw material to produce other product, he should be specified as waste generator and also specify the process being employed. If such person is not registered and is not entrepreneur, please specify method of transportation and method of waste utilization.

Unofficial Translation  
 Only the Thai version of the texts is legally binding.

**Figure A.18B** Detail Information of Waste Generator and Waste Processor  
 (English Version)

## แผนการป้องกันอุบัติเหตุเพื่อตอบสนองเหตุฉุกเฉิน



**Figure A.19A** แผนการป้องกันอุบัติเหตุเพื่อตอบสนองเหตุฉุกเฉิน

**Emergency Plan**



signed \_\_\_\_\_ Factory entrepreneur

( \_\_\_\_\_ )

Date \_\_\_\_\_

Unofficial Translation  
Only the Thai version of the texts is legally binding.

**Figure A.19B** Emergency Plan (English Version)

This material is reserved for educational use only, not allowed for commercial use.

Forbidden to modify the content, and cite the document when use

รายงานการตอบสนองและการประเมินผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมจากเหตุฉุกเฉินที่เกิดขึ้น

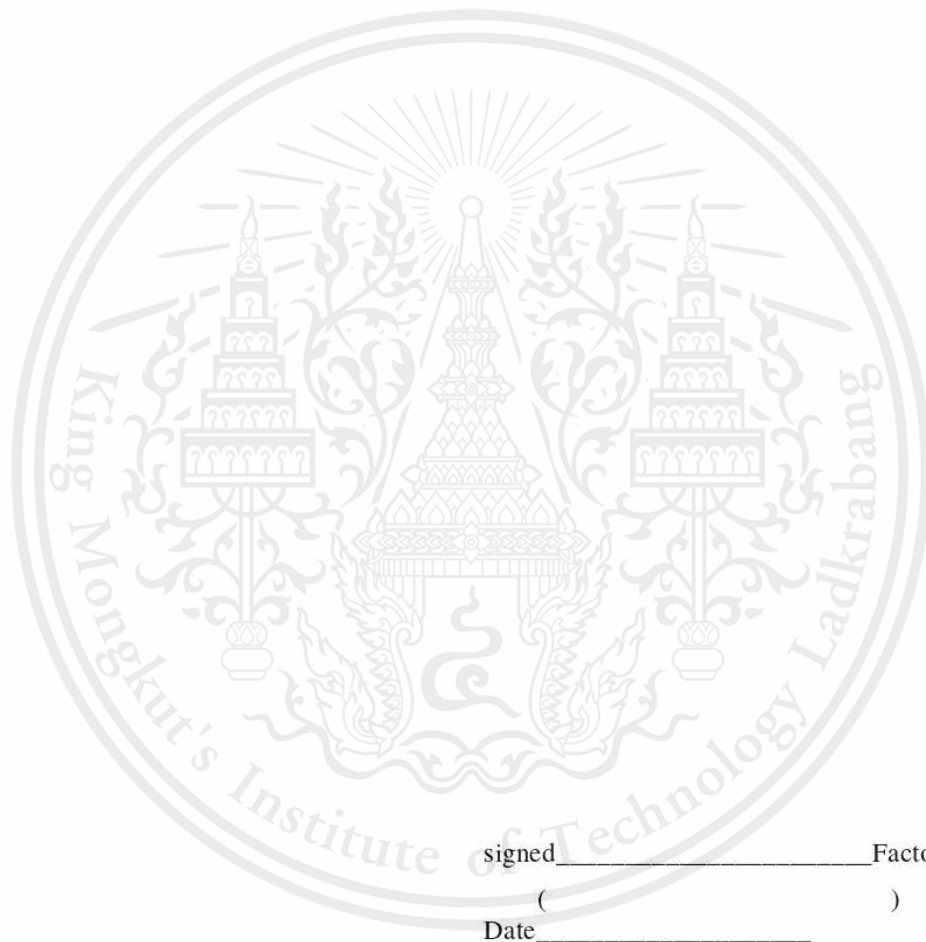


ลงชื่อ \_\_\_\_\_ ผู้ประกอบกิจการ

( \_\_\_\_\_ )

วันที่ \_\_\_\_\_

**Figure A.20A** รายงานการตอบสนองและการประเมินผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม  
จากเหตุฉุกเฉินที่เกิดขึ้น

**Mitigation report and environment impact assessment of the occurring emergency**

Unofficial Translation  
Only the Thai version of the texts is legally binding.

**Figure A.20B** Mitigation Report and Environment Impact Assessment of the Occurring Emergency (English Version)

This material is reserved for educational use only, not allowed for commercial use.

Forbidden to modify the content, and cite the document when use



Application Form for identification number of persons involving in hazardous waste management		
<b>Part 1: Information of ID requestor</b>		
1. Company Name:..... Facility' Location:..... Phone:.....		
2. Name of Contact Person.....Position..... Address.....Phone.....		
3. Name of the Owner..... Address.....Phone.....		
4. Purpose of requesting or renewing Identification Number (mark X in the box provided) <input type="checkbox"/> Hazardous Waste Generator <input type="checkbox"/> Hazardous Waste Transporter <input type="checkbox"/> Hazardous Waste Treatment, Storage, and Disposal Facility		
<b>Part 2: Information of Hazardous Waste Generator</b>		
Description (Name used in transportation, hazard class, UN Number and packing group)	Waste code	Estimated quantity/month
1)		
2)		
3)		
4)		
5)		
<b>Part 3: Information of Hazardous Waste Transporter</b>		
3.1 Being a transporter of hazardous waste Vehicle used in transporting hazardous waste (✓ in the box provided and specify quantity of vehicle having in service) <input type="checkbox"/> Truck _____ trucks <input type="checkbox"/> Train _____ loads <input type="checkbox"/> Ship _____ ships <input type="checkbox"/> Plane _____ flights		
<b>Part 4: Information on Hazardous Waste Treatment, Storage, and Disposal Facility</b>		
4.1 Being a hazardous waste collector, treatment and disposal facility By having facility as follows: (✓ in the associated facility available in hazardous waste disposal center) <input type="checkbox"/> Hazardous waste storage facility <input type="checkbox"/> Stabilization and detoxification facility <input type="checkbox"/> Secure landfill or high temperature incinerator <input type="checkbox"/> Fuel blending facility <input type="checkbox"/> Others (specify) .....		
<b>Part 5: Certification</b>		
5.1 I hereby declare that information provided above are true Name..... Signature..... Day..... Month..... Year.....		
<b>Part 6: For Official</b>		
I..... Position .....		
Work for .....		
Ministry of.....		
has <input type="checkbox"/> issued Identification number <input type="checkbox"/> renewed Identification number		
to Company.....		
which is <input type="checkbox"/> Hazardous waste generator <input type="checkbox"/> Hazardous waste transporter <input type="checkbox"/> Hazardous Waste Treatment, Storage, and Disposal Facility		
from day..... month..... year..... to day..... month..... year.....		
Issued Identification Number □□□-□-□□□□□□□□		
Name.....	Signature .....	Day..... Month..... Year.....

**Figure A.21B Application Form for Identification Number of Persons Involving in Hazardous Waste Management (Manifest Form 01) (English Version)**

This material is reserved for educational use only, not allowed for commercial use.

Forbidden to modify the content, and cite the document when use

รายการต่ออายุใบอนุญาตเลขที่ .....

ที่	ลงวันที่	อนุญาตให้ต่ออายุใบอนุญาต			พนักงานเจ้าหน้าที่
		ครั้งที่	ใช้ได้ถึง	บันทึกการอนุญาตเพิ่มเติม	

บันทึกการแก้ไขเปลี่ยนแปลงรายการในใบอนุญาตเลขที่ .....

ครั้งที่	หนังสือ	ที่	ลงวันที่	รายการเปลี่ยนแปลง	พนักงานเจ้าหน้าที่

**คำชี้แจง**

1) แบบขอเลขประจำตัว ผู้ดำเนินงานเกี่ยวกับการจัดการของเสียอันตราย แบบขอเลขประจำตัว ผู้ดำเนินงานเกี่ยวกับการจัดการของเสียอันตราย มีอยู่ด้วยกัน 6 ส่วน ผู้ที่มีความประสงค์ขอเลขประจำตัวจะต้องกรอกข้อมูลในส่วนที่เกี่ยวข้องให้ครบถ้วน ดังนี้

- ผู้ที่ประสงค์จะขอเลขประจำตัวเป็น .. ผู้ถือกำเนิดของเสียอันตรายให้กรอกข้อมูลในส่วนที่ 1, 2 และ 5
- .. ผู้ขนส่งของเสียอันตรายให้กรอกข้อมูลในส่วนที่ 1, 3 และ 5
- .. ผู้ประกอบการสถานเก็บรวบรวม บำบัด และกำจัดของเสียอันตรายให้กรอก ขอกกรอกข้อมูลในส่วนที่ 1, 4 และ 5

ส่วนที่ 6 สำหรับเจ้าหน้าที่

2. หากของเสียอันตรายเป็นถึงปฏิภูลหรือวัสดุที่ไม่ใช่แล้วตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม ฉบับที่ 6 (พ.ศ.2540) ออกตามความในพระราชบัญญัติโรงงาน พ.ศ.2535 ให้ระบุลักษณะและคุณสมบัติ (หมวด ข้อ) ตามบัญชีแนบท้ายประกาศ

**คำแนะนำเพิ่มเติม**

ส่วนที่ 2 ส่วนของผู้ถือกำเนิดของเสียอันตราย

1) รายละเอียด ให้กรอกข้อมูลดังนี้

- ชื่อทางการขนส่ง โดยเพิ่มคำว่า “ของเสียอันตราย” ไว้หน้าชื่อนี้
  - ประเภทหรือหมวด (ความเป็นอันตราย)
  - หมายเลขสหประชาชาติ (UN number)
  - กลุ่มการบรรจุ
- (ดูรายละเอียดในประกาศมตคณะกรรมการวัตถุอันตราย เรื่อง การขนส่งวัตถุอันตรายทางบก พ.ศ. 2545)

**Figure A.21A** แบบขอเลขประจำตัว ผู้ดำเนินงานเกี่ยวกับการจัดการของเสียอันตราย (แบบกำกับกรขนส่ง 01) (ต่อ)

Letter issuing renewal of Identification number .....

No.	Dated	Approval for renewal of Identification Number			Competent official
		No.	Expiration date	Additional approval memo	

Memo of correction of modification detail in issuance letter no.....

No.	Letter	No.	Dated	Modification list	Competent official

**Instruction**

**1) Application Form for identification number of persons involving in hazardous waste management**

There are six parts in an application form for identification number of persons involving in hazardous waste management. A person requesting for identification number shall fill in complete information as follows:

- A person requesting for identification number is
- .. Hazardous waste generator: fill in parts 1,2 and 5
  - .. Hazardous waste transporter: fill in parts 1,3 and 5
  - .. Hazardous waste treatment, storage and disposal facility: fill in parts 1,4 and 5

Part 6: For official

If it is a hazardous waste under the Ministerial Notification No.6 (B.E.2540 (1997)) issued pursuant to the Factory Act B.E. 2535 (1992), please specify characteristic (chapter, type) according to the list annexed to the Notification.

**Additional Instruction:**

**Part 2: Information of Hazardous Waste generator**

1) *Description*; should be filled in as follows:

- Name used in transportation, should prefix "hazardous waste" in front of such name
- Hazard class or division
- UN number
- Packing group

(See detail information in the Announcement of the Resolution of the Committee on Hazardous Substance regarding Transportation of Hazardous Waste B.E. 2545 (2002))

**Figure A.21B** Application Form for Identification Number of Persons Involving in Hazardous Waste Management (Manifest Form 01) (English Version) (cont.)

หมายเลขใบกำกับการขนส่งของเสียอันตราย : Manifest No. <input type="text"/>									
<b>ใบกำกับการขนส่งของเสียอันตราย</b> <b>(Uniform Hazardous Waste Manifest)</b>									
<b>1. ส่วนของผู้ถือกำเนิดของเสียอันตราย: This section must be completed by the Generator</b>									
1) ชื่อ : name .....				2) เลขประจำตัวผู้ถือกำเนิดของเสียอันตราย : Generator's ID .....					
สถานที่ถือกำเนิด : Generator address .....				โทรศัพท์ : Phone ..... โทรสาร : Fax ..... กรณีฉุกเฉิน : Emergency .....					
3) ผู้ขนส่งของเสียอันตราย : Transporter									
รายชื่อ 1 ชื่อบริษัท : First company name .....				เลขประจำตัวผู้ขนส่งของเสียอันตราย รายที่ 1 : Transporter's ID .....					
รายชื่อ 2 ชื่อบริษัท : Second company name .....				เลขประจำตัวผู้ขนส่งของเสียอันตราย รายที่ 2 : Transporter's ID .....					
4) ผู้เก็บรวบรวม บำบัด และกำจัดของเสียอันตราย : Treatment Storage Disposal Facilities (TSDFs)									
รายชื่อ 1 ชื่อบริษัท : First TSDF's name .....				เลขประจำตัวผู้เก็บรวบรวม บำบัด และกำจัดของเสียอันตราย รายที่ 1 Disposer's ID .....					
รายชื่อ 2 ชื่อบริษัท : Second TSDF's name .....				เลขประจำตัวผู้เก็บรวบรวม บำบัด และกำจัดของเสียอันตราย รายที่ 2 Disposer's ID .....					
5) รายละเอียดของของเสียอันตรายที่ขนส่งกลับมายัง :									
ลำดับ No.	รายละเอียด (Description)	รหัสของเสียอันตราย : Waste ID.	หมวด	ชื่อ	จำนวน : No.	ชนิด : Type	ปริมาตรสุทธิ : Quantity	หน่วยน้ำหนัก : Unit Wt / Vol	รายละเอียดเพิ่มเติม : Additional Information
รวมปริมาตรของเสียอันตรายทั้งหมด : Total Quantity ของเหลว : liquid ..... ลิตร/ลูกบาศก์เมตร : Liters/cum ของแข็ง : solid ..... กิโลกรัม / ตัน : Kgs. / tons									
6) การปฏิบัติที่ลักษณะพิเศษ และ ข้อมูลเพิ่มเติม Special handling Instructions and additional information									
7) คำรับรอง : ข้าพเจ้าขอรับรองว่าได้ส่งมอบของเสียอันตรายแล้วตามที่ระบุข้างต้น และมีการบรรจุติดป้ายหรือฉลากอย่างเหมาะสมตรงตามข้อกำหนดของกฎหมายทุกประการ : Generator Certificate : I hereby declare that the contents of this consignment are accurately described above and have been packed and labeled and are in proper condition for transport according to regulation ลงชื่อ Generator's name ..... ลายเซ็น : Signature ..... วันที่ : Date ..... เดือน : Month ..... พ.ศ. : Year .....									
<b>2. ส่วนของผู้ขนส่งของเสียอันตราย: This section must be completed by the Transporter</b>									
1) ชื่อผู้ขนส่งรายที่ 1 : Transporter's name .....				2) พาหนะที่ใช้ <input type="checkbox"/> รถบรรทุก <input type="checkbox"/> รถไฟ <input type="checkbox"/> เรือ <input type="checkbox"/> เครื่องบิน					
เลขประจำตัวผู้ขนส่ง : Transporter's ID .....				Vehicle <input type="checkbox"/> Truck <input type="checkbox"/> Train <input type="checkbox"/> Ship <input type="checkbox"/> Plane					
โทรศัพท์ : Phone ..... โทรสาร : Fax ..... กรณีฉุกเฉิน : Emergency .....				3) เลขทะเบียน <input type="checkbox"/> พาหนะ : Vehicle ID					
4) คำรับรอง : ข้าพเจ้าขอรับรองว่าได้รับของเสียอันตรายแล้วตามที่ระบุข้างต้น และมีการขนส่งเป็นไปตามข้อกำหนดของกฎหมายทุกประการ Transporter Certification : I hereby declare that I have received the type and quantity of waste as described above by the generator and that waste has been transported according to regulations. โดยขนส่งจากจังหวัด : From ..... ไปยังจังหวัด To ..... ใช้ระยะเวลาประมาณ : Time spending ..... ชม./วัน : hours/day ลงชื่อผู้ขนส่งรายที่ 1 Transporter's name ..... ลายเซ็น : signature ..... วันที่ : Date ..... เดือน : Month ..... พ.ศ. : Year .....									
5) ชื่อผู้ขนส่งรายที่ 2 : Transporter's name .....				6) พาหนะที่ใช้ <input type="checkbox"/> รถบรรทุก <input type="checkbox"/> รถไฟ <input type="checkbox"/> เรือ <input type="checkbox"/> เครื่องบิน					
เลขประจำตัวผู้ขนส่ง : Transporter's ID .....				Vehicle <input type="checkbox"/> Truck <input type="checkbox"/> Train <input type="checkbox"/> Ship <input type="checkbox"/> Plane					
โทรศัพท์ : Phone ..... โทรสาร : Fax ..... กรณีฉุกเฉิน : Emergency .....				7) เลขทะเบียน <input type="checkbox"/> พาหนะ : Vehicle ID					
8) คำรับรอง : ข้าพเจ้าขอรับรองว่าได้รับของเสียอันตรายแล้วตามที่ระบุข้างต้น และมีการขนส่งเป็นไปตามข้อกำหนดของกฎหมายทุกประการ Transporter Certification : I hereby declare that I have received the type and quantity of waste as described above by the generator and that waste has been transported according to regulations. โดยขนส่งจากจังหวัด : From ..... ไปยังจังหวัด To ..... ใช้ระยะเวลาประมาณ : Time spending ..... ชม./วัน : hours/day ลงชื่อผู้ขนส่งรายที่ 2 Transporter's name ..... ลายเซ็น : signature ..... วันที่ : Date ..... เดือน : Month ..... พ.ศ. : Year .....									
<b>3. ส่วนของผู้ประกอบการสถานเก็บรวบรวม บำบัด และกำจัดของเสียอันตราย: This section must be completed by TSDFs</b>									
1) ชื่อผู้รับกำจัด TSDF's name .....				2) เลขประจำตัวผู้รับกำจัด : TSDF's ID .....					
สถานที่กำจัด : TSDF's address .....				โทรศัพท์ : Phone ..... โทรสาร : Fax ..... กรณีฉุกเฉิน : Emergency .....					
3) คำรับรอง : ข้าพเจ้าขอรับรองว่าได้รับของเสียอันตรายแล้วตามปริมาณที่ระบุข้างต้น TSDF certificate of arrival : I hereby declare that I have received the reference load. และสามารถกำจัดของเสียที่ปริมาณนี้ได้ภายในระยะเวลา : Treatment period ..... <input type="checkbox"/> วัน : day <input type="checkbox"/> เดือน : month <input type="checkbox"/> ปี : year นับจากวันที่ได้รับของเสีย : since the day that received waste ลงชื่อผู้รับกำจัด : TSDF's name ..... ลายเซ็น : Signature ..... วันที่ : Date ..... เดือน : Month ..... พ.ศ. : Year .....									
4) กรณีของเสียอันตรายไม่ตรงตามที่แจ้ง : Discrepancy Notification ประเภทของเสียอันตราย : Type of waste ..... ปริมาณ : Quantity .....									
การดำเนินการ : Action taken <input type="checkbox"/> ส่งคืน : Returned <input type="checkbox"/> จัดประเภทใหม่ : Reclassified / รหัส : Waste ID ..... <input type="checkbox"/> รับกำจัด : Accepted เหตุผล : Reason of action .....									
วันที่ส่งคืน : Date returned ..... (วัน/เดือน/ปี : dd / mm / yy) หมายเลขใบกำกับการขนส่งของเสียอันตรายที่ส่งกลับ : Returned manifest no. ....									
ชื่อผู้ส่งคืน : TSDF's name ..... ลายเซ็นผู้ส่งคืน : TSDF's Signature .....									

Figure A.22A ใบกำกับการขนส่งของเสียอันตราย (แบบกำกับการขนส่ง 02)

Uniform Hazardous Waste Manifest							Manifest No. □□□□□□
<b>1. This section must be completed by the Generator</b>							
1) Name .....				2) Generator's ID .....			
Generator address .....				Phone ..... Fax ..... Emergency .....			
3) Transporter							
First company name .....				Transporter's ID .....			
Second company name .....				Transporter's ID .....			
4) Treatment Storage Disposal Facilities (TSDFs)							
First TSDF's name .....				Disposer's ID .....			
Second TSDF's name .....				Disposer's ID .....			
5) Description of Hazardous waste being transported							
No.	Description	Waste ID	Containers		Quantity	Unit Wt / Vol	Additional Information
			No.	Type			
Total Quantity liquid ..... Liters/cu.m solid ..... Kgs. /tons							
6) Special handling Instructions and additional information							
7) Generator Certificate: I hereby declare that the contents of this consignment are accurately described above and have been packed and labeled and are and are in proper condition for transport according to regulation							
Generator's name ..... Signature ..... Date ..... Month ..... Year .....							
<b>2. This section must be completed by the Transporter</b>							
1) Transporter's name .....		2) Vehicle <input type="checkbox"/> Truck <input type="checkbox"/> Train <input type="checkbox"/> Ship <input type="checkbox"/> Plane					
Transporter's ID .....		3) Vehicle ID .....					
Phone ..... Fax ..... Emergency .....							
4) Transporter Certification: I hereby declare that I have received the type and quantity of waste as described above by the generator and that waste has transported according to regulations.							
From ..... To ..... Time spending ..... hours/day							
Transporter's name ..... Signature ..... Date ..... Month ..... Year .....							
5) Transporter's name .....		6) Vehicle <input type="checkbox"/> Truck <input type="checkbox"/> Train <input type="checkbox"/> Ship <input type="checkbox"/> Plane					
Transporter's ID .....		7) Vehicle ID .....					
Phone ..... Fax ..... Emergency .....							
8) Transporter Certification: I hereby declare that I have received the type and quantity of waste as described above by the generator and that waste has transported according to regulations.							
From ..... To ..... Time spending ..... hours/day							
Transporter's name ..... Signature ..... Date ..... Month ..... Year .....							
<b>3. This section must be completed by TSDFs</b>							
1) TSDF's name .....				2) TSDF's ID .....			
TSDF's address .....				Phone ..... Fax ..... Emergency .....			
3) TSDF certificate of arrival: I hereby declare that I have received the reference load.							
Treatment period ..... <input type="checkbox"/> day <input type="checkbox"/> month <input type="checkbox"/> year since the day that received waste							
TSDF's name ..... Signature ..... Date ..... Month ..... Year .....							
4) Discrepancy Notification							
Type of waste ..... Quantity .....							
Action taken <input type="checkbox"/> Returned <input type="checkbox"/> Reclassified /Waste ID ..... <input type="checkbox"/> Accepted Reason of action .....							
Date returned ..... (dd / mm / yy) Returned manifest no. ....							
TSDF's name ..... TSDF's Signature .....							

02-1

**Figure A.22B Uniform Hazardous Waste Manifest (Manifest Form 02)  
(English Version)**

This material is reserved for educational use only, not allowed for commercial use.

Forbidden to modify the content, and cite the document when use

**คำชี้แจง**

**ใบกำกับการขนส่งของเสียอันตราย**

ใบกำกับการขนส่งของเสียอันตรายประกอบด้วยต้นฉบับ และสำเนา รวม 6 ฉบับ ผู้ถือกำเนิดของเสียอันตรายจะต้องกรอกใบกำกับการขนส่งของเสียอันตรายในส่วนของผู้ถือกำเนิดของเสียอันตราย และลงนามอย่างครบถ้วนทุกฉบับ และมอบใบกำกับการขนส่งให้ผู้ขนส่งตรวจสอบความถูกต้องและลงนามรับของเสียอันตรายทุกฉบับ ผู้ถือกำเนิดของเสียอันตรายจะเก็บรักษาใบกำกับการขนส่ง ฉบับที่ 2 ไว้กับตนเองอย่างน้อย 3 ปี และส่งใบกำกับการขนส่ง ฉบับที่ 3 ให้กับหน่วยงานกำกับดูแลภายใน 15 วัน นับจากวันที่ลงนามและเริ่มขนส่งของเสียอันตราย สำเนาที่เหลือ (สำเนาที่ 1, 4, 5 และ 6) ผู้ขนส่งของเสียอันตรายจะต้องนำติดไปกับยานพาหนะจนถึงสถานเก็บรวบรวม บำบัดและกำจัด เมื่อผู้ประกอบการสถานเก็บรวบรวม บำบัดและกำจัดของเสียอันตรายตรวจสอบความถูกต้องพร้อมลงนามรับเรียบร้อยแล้วให้ผู้ประกอบการสถานเก็บรวบรวม บำบัด และกำจัดของเสียอันตรายคืนใบกำกับการขนส่งฉบับที่ 4 ให้แก่ผู้ขนส่ง เก็บใบกำกับการขนส่งฉบับที่ 5 ไว้กับตนเองอย่างน้อย 3 ปี ส่งใบกำกับการขนส่งฉบับที่ 6 ให้กับผู้ถือกำเนิดของเสียอันตราย และส่งใบกำกับฉบับที่ 1 (ต้นฉบับ) ให้กับหน่วยงานกำกับดูแลภายใน 15 วัน นับจากวันที่ลงนามรับของเสียอันตราย

**คำแนะนำเพิ่มเติม**

**ส่วนที่ 2 ส่วนของผู้ถือกำเนิดของเสียอันตราย**

- 1) **รายละเอียด** ให้กรอกข้อมูลดังนี้
  - ชื่อทางการขนส่ง โดยเพิ่มคำว่า “ของเสียอันตราย” ไว้หน้าชื่อนั้นๆ
  - ประเภทหรือหมวด (ความเป็นอันตราย)
  - หมายเลขสหประชาชาติ (UN Number)
  - กลุ่มการบรรจุ
- 2) **รหัสของเสียอันตราย**
- 3) **บรรจุภัณฑ์/ถัง** : จำนวน และชนิดภาชนะ
  - ชนิดภาชนะ : ให้ระบุตั้งแต่ โลหะ ถึงไม้ ถึงพลาสติก ถึงเคลื่อนย้ายได้ ก่อ่ง โลหะ ก่อ่งไม้ ก่อ่งพลาสติก ก่อ่งกระดาษ ก่อ่งผ้า ก่อ่งกระดาษ หรือแห้งกัก
- 4) **ปริมาณสุทธิ และ**
- 5) **หน่วยน้ำหนัก** : ระบุ กิโลกรัม ตัน ปอนด์ ถูกบาทกัเมตร ลิตร และอื่นๆ เป็นต้น

**\*หมายเหตุ**

1. หลังจากการดำเนินการสิ้นสุด ใบกำกับการขนส่งของเสียอันตรายแต่ละฉบับจะอยู่ที่สถานที่ต่าง ๆ ดังนี้
 

ฉบับที่ 1 (ต้นฉบับ)	กรมโรงงานอุตสาหกรรม
ฉบับที่ 2	ผู้ถือกำเนิดของเสียอันตราย
ฉบับที่ 3	กรมโรงงานอุตสาหกรรม
ฉบับที่ 4	ผู้ขนส่งของเสียอันตราย
ฉบับที่ 5	ผู้ประกอบการสถานเก็บรวบรวม บำบัด และกำจัดของเสียอันตราย
ฉบับที่ 6	ผู้ถือกำเนิดของเสียอันตราย
2. หากของเสียอันตรายเป็นสิ่งปฏิถูลหรือวัสดุที่ไม่ใช่แล้ว ตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม ฉบับที่ 6 (พ.ศ.2540) ออกตามความในพระราชบัญญัติโรงงาน พ.ศ.2535 ให้ระบุลักษณะและคุณสมบัติ (หมวด ข้อ) ตามบัญชีแนบท้ายประกาศ

**Figure A.22A** ใบกำกับการขนส่งของเสียอันตราย (แบบกำกับการขนส่ง 02) (ต่อ)

## Instruction

### Uniform Hazardous Waste Manifest

Uniform Hazardous Waste Manifest consists of the original and copy in total of 6 copies. Hazardous waste generator shall complete the manifest in the part for Hazardous waste generator and sign in every copy before handing over it to hazardous waste transporter to check for completeness and correction and sign the name to accept such hazardous waste in every copy. Hazardous waste generator shall keep copy 2 of the manifest sheet for at least 3 years and submit copy 3 of the manifest sheet to the responsible agency within 15 days as from the date signing and begin transporting hazardous waste. For the rest of the copy (Copies 4,5 and 6), hazardous waste transporter shall carry them in the vehicle until reaching TSDF. Once TSDF inspect for correction and sign to accept hazardous waste, TSDF shall return copy 4 to the transporter, retain copy 5 for at least 3 years and send copy 6 to the generator, the original copy to the responsible agency within 15 days as from the date receiving hazardous waste.

\*Remark:

1. After completing the process, each copy of the manifest sheet shall be at the following location.

Copy 1 (Original)	Department of Industrial Works
Copy 2	Waste Generator
Copy 3	Department of Industrial Works
Copy 4	Waste Transporter
Copy 5	Treatment Storage Disposal Facilities
Copy 6	Waste Generator

2. If it is a hazardous waste under the Ministerial Notification No. 6 (B.E. 2540 (1997)) issued pursuant to the Factory Act B.E. 2535 (1992), please specify characteristic (chapter, type) according to the list annexed to the Notification.

### Additional Information

#### Part 2: Waste Generator

1) *Description*; should be filled in as follows:

- Name used in transportation, should prefix "hazardous waste" in front of such name
- Hazard class or division
- UN number
- Packing group

(See detail information in standard procedure in transporting hazardous substance of Pollution Control Department)

2) *Waste code*: see detail information in annex A of the manual

3) *Container*: number and type

- Type of container: specify as metal drum, wooden drum, plastic drum, portable tank, metal box, wooden box, plastic box, paper box, burlap, paper bags.

4) *Quantity and*

5) *Unit weight/volume*: specify kilograms, ton, pound, cubic meter, liter and others.

**Figure A.22B Uniform Hazardous Waste Manifest (Manifest Form 02)  
(English Version) (cont.)**

## แบบรายงานประจำปีสำหรับผู้ก่อเกิดของเสียอันตราย ประจำปี พ.ศ. ....

ชื่อ / ที่อยู่บริษัท..... ..... .....		สถานะของกิจการที่เกี่ยวข้องกับของเสียอันตรายในปี พ.ศ. 25..... (ใส่เครื่องหมาย X ลงใน <input type="checkbox"/> หน้าสถานะในปัจจุบัน) <input type="checkbox"/> ผู้ก่อเกิดของเสียอันตรายขนาดใหญ่ <input type="checkbox"/> ผู้ก่อเกิดของเสียอันตรายขนาดกลาง						
เลขประจำตัว : □□□ - □□□□□□□□□□								
<b>ส่วนที่ 1 รายละเอียดของเสียอันตรายที่เกิดขึ้นใน 1 ปี</b>								
ลำดับ	รายละเอียด (ชื่อทางการขนส่ง, ความเป็นอันตราย, หมายเลขสหประชาชาติและกลุ่มการบรรจุ)	รหัสของเสีย อันตราย	หมวดข้อวัสดุที่ไม่ใช่แก้ว		ปริมาณสุทธิ	หน่วย น้ำหนัก	ที่มาของของ เสียอันตราย	รายละเอียดเพิ่มเติม
			หมวด	ชื่อ				
รวมปริมาณของเสียอันตรายทั้งหมด : ของเหลว.....ลิตร / ลูกบาศก์เมตร ของแข็ง..... กิโลกรัม / ตัน								
<b>ส่วนที่ 2 การกำจัดของเสียอันตรายในพื้นที่ <input type="checkbox"/> มี (ให้ระบุวิธีในการกำจัดของเสียอันตราย) <input type="checkbox"/> ไม่มี (ข้ามไปกรอกในส่วนที่ 3)</b>								
วิธีการกำจัดของเสียอันตรายในพื้นที่		ปริมาณที่กำจัดทั้งหมด หน่วยน้ำหนัก		วิธีการกำจัดของเสียอันตรายในพื้นที่		ปริมาณที่กำจัดทั้งหมด หน่วยน้ำหนัก		
M □□□□		.....		M □□□□		.....		
วิธีการกำจัดของเสียอันตรายในพื้นที่		ปริมาณที่กำจัดทั้งหมด หน่วยน้ำหนัก		วิธีการกำจัดของเสียอันตรายในพื้นที่		ปริมาณที่กำจัดทั้งหมด หน่วยน้ำหนัก		
M □□□□		.....		M □□□□		.....		
<b>ส่วนที่ 3 การขนส่งของเสียอันตรายออกนอกพื้นที่เพื่อเก็บรวบรวม บำบัด และกำจัด</b>								
แห่งที่ 1	1) เลขประจำตัวผู้ประกอบการสถานเก็บรวบรวม บำบัดและกำจัดของเสียอันตราย □□□ - □□□□□□□□□□	2) วิธีการกำจัดของเสียอันตราย M □□□□	3) ลักษณะของสถานที่กำจัดของเสียอันตราย <input type="checkbox"/>	4) ปริมาณที่กำจัดทั้งหมด หน่วยน้ำหนัก .....				
	1) เลขประจำตัวผู้ประกอบการสถานเก็บรวบรวม บำบัดและกำจัดของเสียอันตราย □□□ - □□□□□□□□□□	2) วิธีการกำจัดของเสียอันตราย M □□□□	3) ลักษณะของสถานที่กำจัดของเสียอันตราย <input type="checkbox"/>	4) ปริมาณที่กำจัดทั้งหมด หน่วยน้ำหนัก .....				
แห่งที่ 2	1) เลขประจำตัวผู้ประกอบการสถานเก็บรวบรวม บำบัดและกำจัดของเสียอันตราย □□□ - □□□□□□□□□□	2) วิธีการกำจัดของเสียอันตราย M □□□□	3) ลักษณะของสถานที่กำจัดของเสียอันตราย <input type="checkbox"/>	4) ปริมาณที่กำจัดทั้งหมด หน่วยน้ำหนัก .....				
	1) เลขประจำตัวผู้ประกอบการสถานเก็บรวบรวม บำบัดและกำจัดของเสียอันตราย □□□ - □□□□□□□□□□	2) วิธีการกำจัดของเสียอันตราย M □□□□	3) ลักษณะของสถานที่กำจัดของเสียอันตราย <input type="checkbox"/>	4) ปริมาณที่กำจัดทั้งหมด หน่วยน้ำหนัก .....				
แห่งที่ 3	1) เลขประจำตัวผู้ประกอบการสถานเก็บรวบรวม บำบัดและกำจัดของเสียอันตราย □□□ - □□□□□□□□□□	2) วิธีการกำจัดของเสียอันตราย M □□□□	3) ลักษณะของสถานที่กำจัดของเสียอันตราย <input type="checkbox"/>	4) ปริมาณที่กำจัดทั้งหมด หน่วยน้ำหนัก .....				
	1) เลขประจำตัวผู้ประกอบการสถานเก็บรวบรวม บำบัดและกำจัดของเสียอันตราย □□□ - □□□□□□□□□□	2) วิธีการกำจัดของเสียอันตราย M □□□□	3) ลักษณะของสถานที่กำจัดของเสียอันตราย <input type="checkbox"/>	4) ปริมาณที่กำจัดทั้งหมด หน่วยน้ำหนัก .....				
<b>ส่วนที่ 4 บุคคลที่สามารถติดต่อได้สะดวกหากมีข้อสงสัยในรายงานประจำปี</b>								
ชื่อ - สกุล .....				โทรศัพท์..... ต่อ .....				
ตำแหน่ง .....				โทรสาร .....				
<b>ส่วนที่ 5 คำรับรอง :</b>								
ข้าพเจ้าขอยืนยันว่ารายละเอียดในการดำเนินการเกี่ยวกับของเสียอันตรายที่แสดงในรายงานนี้เป็นข้อมูลจริงและจะดำเนินการจัดการของเสียอันตรายให้เป็นไปตามกฎหมาย								
ลงชื่อ .....				ลายเซ็น				
ตำแหน่ง .....								
วันที่ .....				เดือน .....				
..... พ.ศ. 25 .....								
ข้อเสนอแนะอื่นๆ								

06-1

**Figure A.23A** แบบรายงานประจำปีสำหรับผู้ก่อเกิดของเสียอันตราย ประจำปี พ.ศ....  
(แบบกำกับการขนส่ง 06)

### Annual Report Form for Hazardous Waste Generator

For the Year of .....

Company Name/Address..... ..... ID: □ □ □ - □ □ □ □ □ □ □ □ □ □	Status of business regarding hazardous waste in the year of..... (mark X in the <input type="checkbox"/> fro current status) <input type="checkbox"/> Large generator <input type="checkbox"/> Medium generator
-----------------------------------------------------------------------	--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

#### Part 1: Information on hazardous waste being generated in a year

No.	Description (Name used in transportation, hazard class, UN Number and packing group)	Waste code	Net quantity	Unit weight	Source of hazardous waste	Additional information
Total Quantity		liquid ..... Liters/cu.m	solid ..... Kgs./ tons			

#### Part 2: Onsite hazardous waste disposal yes (specify method used) No (Go to Part 3)

Onsite hazardous waste disposal method	Total disposed amount	unit weight	Onsite hazardous waste disposal method	Total disposed amount	unit weight
M □ □ □ □	.....	.....	M □ □ □ □	.....	.....
M □ □ □ □	.....	.....	M □ □ □ □	.....	.....

#### Part 3: Transportation of hazardous waste out of the area fro storage, treatment and disposal

Location	1) ID of TSDF □ □ □ - □ □ □ □ □ □ □ □ □ □	2) Method of disposal M □ □ □ □	3) Characteristic of disposal facility <input type="checkbox"/>	4) Total disposed amount	unit weight
Location 1	□ □ □ - □ □ □ □ □ □ □ □ □ □	M □ □ □ □	facility <input type="checkbox"/>	.....	.....
Location 2	□ □ □ - □ □ □ □ □ □ □ □ □ □	M □ □ □ □	facility <input type="checkbox"/>	.....	.....
Location 3	□ □ □ - □ □ □ □ □ □ □ □ □ □	M □ □ □ □	facility <input type="checkbox"/>	.....	.....

#### Part 4: Contact person in case of further information needed on annual report

Name .....	Phone.....	Ext.....
Position.....	Fax.....	

#### Part 5: Certification

I hereby declare that information reported herewith regarding hazardous waste is all true and comply with the law.

Name:.....	Signature
Position:.....	
Day:..... Month:..... Year:.....	

Other suggestions:

06-1

**Figure A.23B** Annual Report Form for Hazardous Waste Generator  
for the Year of ... (English Version)

This material is reserved for educational use only, not allowed for commercial use.

Forbidden to modify the content, and cite the document when use

**คำชี้แจง**

1) แบบรายงานประจำปี ส่วนผู้ก่อกำเนิดของเสียอันตราย  
แบบรายงานประจำปีนี้จัดทำขึ้นโดยมีวัตถุประสงค์เพื่อ  
ติดตามการเคลื่อนย้าย และการกำจัดของเสียอันตรายในรอบปีที่ผ่านมา  
โดยผู้ก่อกำเนิดของเสียอันตรายจะต้องกรอกรายละเอียดให้ครบถ้วน  
ทั้ง 5 ส่วน

2) หากของเสียอันตรายเป็นสิ่งปฏิภูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว  
ตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม ฉบับที่ 6 (พ.ศ.2540)  
ออกตามความในพระราชบัญญัติโรงงาน พ.ศ.2535 ให้ระบุ  
ลักษณะและคุณสมบัติ (หมวด ข้อ) ตามบัญชีแนบท้ายประกาศ  
คำแนะนำเพิ่มเติม

1) ระบุสถานะของกิจกรรมที่เกี่ยวข้องกับของเสียอันตราย  
ในปีที่รายงาน

ประเภทผู้กำเนิด	รายละเอียด
ผู้ก่อกำเนิดของเสีย อันตรายขนาดใหญ่	> 1,000 กก./เดือน ประเภทมีพิษเทียบพลัน > 1 กก./เดือน
ผู้ก่อกำเนิดของเสีย อันตรายขนาดกลาง	100 – 1,000 กก./เดือน

ส่วนที่ 1. รายละเอียดของเสียอันตรายที่เกี่ยวข้อง

1) **รายละเอียด** ให้กรอกข้อมูลดังนี้

- ชื่อทางการขนส่ง โดยเพิ่มคำว่า “ของเสียอันตราย” ไว้หน้าชื่อ  
นั้นๆ
- ประเภทหรือหมวด (ความเป็นอันตราย)
- หมายเลขสหประชาชาติ (UN Number)
- กลุ่มการบรรจุ

2) **รหัสของเสียอันตราย**

3) **ปริมาณสุทธิ และ**

4) **หน่วยน้ำหนัก:** ระบุ กิโลกรัม ตัน ปอนด์ ลูกบาศก์เมตร ลิตร  
และอื่นๆ เป็นต้น

5) **ที่มาของของเสียอันตราย :** ระบุที่มาตามรหัสในช่องว่าง

รหัส	ที่มาของของเสียอันตราย
1	ของเสียอันตรายที่เกิดจากกระบวนการผลิต การ ทำความสะอาดประจำวัน รวมทั้งการใช้สารเคมี และผลิตภัณฑ์ที่ไม่ได้มาตรฐานการผลิต (Off- Specification)
2	ของเสียอันตรายที่เกิดจากการกำจัด หรือบำบัด ของเสียอันตราย รวมทั้งจากการฟื้นฟูสภาพการ ปนเปื้อน

ส่วนที่ 2 การจัดการของเสียอันตรายในพื้นที่

กรณีที่มีการเก็บรวบรวม บำบัด และกำจัดของเสียอันตรายในพื้นที่  
ของตนเอง ให้กรอกข้อมูลในส่วนที่ 2 ให้ครบถ้วน กรณีที่ไม่มีให้ข้าม  
ไปกรอกส่วนที่ 3 ต่อไป

**วิธีการกำจัดของเสียในพื้นที่ :**

ส่วนที่ 3 การขนส่งของเสียอันตรายออกพื้นที่เพื่อเก็บรวบรวม  
บำบัด และกำจัด

**วิธีการกำจัดของเสียในพื้นที่ :**

**ลักษณะของสถานที่กำจัดของเสียอันตราย :** กรอกรหัส

รหัส	ลักษณะของสถานที่กำจัดของเสียอันตราย
(1)	เป็นสถานที่รับของเสียอันตรายในเชิงพาณิชย์
(2)	เป็นสถานที่รับกำจัดของเสียอันตรายของผู้กำเนิด

**Figure A.23A** แบบรายงานประจำปีสำหรับผู้ก่อกำเนิดของเสียอันตราย ประจำปี พ.ศ....  
(แบบกำกับกรอกขนส่ง 06) (ต่อ)

**Instruction:****1) Annual Report Form for Hazardous Waste Generator**

This annual report is established for the purpose in tracking the movement and disposal of hazardous waste in the past year by which a waste generator shall complete all information in 5 parts.

**Additional Instruction:**

1) Specify status of business regarding hazardous waste in the reporting year.

Type of generator	Description
Large generator	> 1,000 Kgs/month Acutely toxic > 1 Kg/month
Medium generator	100 – 1,000 Kgs/month

**Part 1: Information on hazardous waste being generated in a year**

1) **Description** should be filled in as follows:

- Name used in transportation, should prefix “hazardous waste” in front of such name
- Hazard class or division
- UN number
- Packing group  
(See detail information in standard procedure in transporting hazardous substance of Pollution Control Department)

2) **Waste code**

3) **Quantity and**

5) **Unit weight/volume:** specify kilograms, ton, pound, cubic meter, liter and others.

5) **Source of hazardous waste:** specify in the box provided

Code	Source of hazardous waste
1	Hazardous waste from production process, daily cleaning, including use of off-specification chemicals and products
2	Hazardous waste generated from treatment and disposal of hazardous waste including remediation process.

**Part 2: Onsite hazardous waste disposal**

Complete information in part 2 if there is **onsite hazardous waste**.

Onsite hazardous waste disposal method:

**Part 3: Transportation of hazardous waste out of the area from storage, treatment and disposal**

Method of disposal

Characteristic of disposal facility: specify code

Code	Source of hazardous waste
(1)	Commercial facility
(2)	Owned by waste generator

**Figure A.23B** Annual Report Form for Hazardous Waste Generator for the Year of ... (Manifest Form 06) (English Version) (cont.)



หนังสือรับรองการจดทะเบียน  
บุคลากรเฉพาะรับผิดชอบความปลอดภัยการเก็บรักษาวัตถุอันตราย  
ที่กรมโรงงานอุตสาหกรรมรับผิดชอบ

กรมโรงงานอุตสาหกรรม กระทรวงอุตสาหกรรม  
ขอรับรองว่า

.....

เลขที่ทะเบียน .....

เป็นผู้มีคุณสมบัติครบถ้วนของการเป็นบุคลากรเฉพาะรับผิดชอบความปลอดภัย  
การเก็บรักษาวัตถุอันตรายที่กรมโรงงานอุตสาหกรรมรับผิดชอบ

(.....)

อธิบดีกรมโรงงานอุตสาหกรรม

วันที่.....เดือน.....พ.ศ.....

หนังสือรับรองการจดทะเบียนฉบับนี้อาจถูกยกเลิกได้หากพบว่าบุคลากรเฉพาะขาดคุณสมบัติ หรือบกพร่องต่อหน้าที่และความรับผิดชอบ  
ตามหมวด 2 ข้อ 10 หรือมีการดำเนินการตามหมวด 4 แห่งประกาศกรมโรงงานอุตสาหกรรม เรื่อง หลักเกณฑ์และวิธีการแจ้งมีบุคลากรเฉพาะ  
การจดทะเบียนบุคลากรเฉพาะรับผิดชอบความปลอดภัยการเก็บรักษาวัตถุอันตรายที่กรมโรงงานอุตสาหกรรมรับผิดชอบ และการรายงานความ  
ปลอดภัยการเก็บรักษาวัตถุอันตราย พ.ศ. 2551

**Figure A.24A** หนังสือรับรองการจดทะเบียนบุคลากรเฉพาะรับผิดชอบความปลอดภัยการเก็บวัตถุ  
อันตรายที่กรมโรงงานอุตสาหกรรมรับผิดชอบ (แบบ บจ.3)

APPENDIX B Control Documents for Waste Transporter



วอ. ๘

ใบอนุญาตมีไว้ในครอบครองซึ่งวัตถุอันตราย

ใบอนุญาตเลขที่ ..... กรม/สำนัก.....  
กระทรวง.....  
วันที่.....เดือน.....พ.ศ.....

อนุญาตให้.....สัญชาติ.....

เลขประจำตัวผู้เสียภาษี.....

สถานที่ติดต่อของผู้รับใบอนุญาตตั้งอยู่เลขที่..... หมู่ที่..... ตรอก/ซอย.....  
ถนน..... ตำบล/แขวง..... อำเภอ/เขต.....  
จังหวัด..... รหัสไปรษณีย์..... โทรศัพท์..... โทรสาร.....

สถานที่เก็บรักษาวัตถุอันตราย ชื่อ.....  
ตั้งอยู่เลขที่..... หมู่ที่..... ตรอก/ซอย..... ถนน.....  
ตำบล/แขวง..... อำเภอ/เขต..... จังหวัด.....  
รหัสไปรษณีย์..... โทรศัพท์..... โทรสาร.....

ชื่อผู้เชี่ยวชาญหรือบุคลากรเฉพาะรับผิดชอบสำหรับการเก็บรักษา/การใช้รับจ้าง (ในกรณีที่มีประกาศฯ ออกตามความ  
ในมาตรา ๒๐ (๒) แห่งพระราชบัญญัติวัตถุอันตราย พ.ศ. ๒๕๓๕ กำหนดให้ต้องมีผู้เชี่ยวชาญหรือบุคลากรเฉพาะ  
รับผิดชอบฯ) .....

ปริมาณการครอบครองสูงสุด.....

พื้นที่เฉพาะในส่วนของการครอบครองสูงสุด..... ตารางเมตร

มีไว้ในครอบครองซึ่งวัตถุอันตราย โดยมีวัตถุประสงค์ของการครอบครองเพื่อ.....

ชื่อวัตถุอันตรายที่ได้รับอนุญาตมีไว้ในครอบครอง.....

ชื่อทางการค้าของวัตถุอันตราย ที่ได้รับอนุญาตมีไว้ในครอบครอง.....

ทะเบียนเลขที่.....

ใบอนุญาตนี้ออกให้โดยมีเงื่อนไข ดังต่อไปนี้ .....

.....

.....

ใบอนุญาตนี้ให้ใช้ได้จนถึงวันที่.....เดือน.....พ.ศ.....

(ลายมือชื่อ).....พนักงานเจ้าหน้าที่  
(.....)

Figure B.1A ใบอนุญาตมีไว้ในครอบครองซึ่งวัตถุอันตราย (แบบ วอ.8)

This material is reserved for educational use only, not allowed for commercial use.

Forbidden to modify the content, and cite the document when use

รายการต่ออายุใบอนุญาตมีไว้ในครอบครองซึ่งวัตถุอันตรายเลขที่.....

ที่	ลงวันที่	อนุญาตให้ต่ออายุใบอนุญาต			พนักงานเจ้าหน้าที่
		ครั้งที่	ใช้ได้ถึง	บันทึกการอนุญาตเพิ่มเติม	

**Figure B.1A** ใบอนุญาตมีไว้ในครอบครองซึ่งวัตถุอันตราย (แบบ วอ.8) (ต่อ)

This material is reserved for educational use only, not allowed for commercial use.

Forbidden to modify the content, and cite the document when use

บันทึกการแก้ไขเปลี่ยนแปลงรายการในใบอนุญาตมีไว้ในครอบครองซึ่งวัตถุอันตรายเลขที่.....

ครั้งที่	หนังสือ	ที่	ลงวันที่	รายการแก้ไขเปลี่ยนแปลง	พนักงานเจ้าหน้าที่
					

**Figure B.1A** ใบอนุญาตมีไว้ในครอบครองซึ่งวัตถุอันตราย (แบบ วอ.8) (ต่อ)

หมายเลขใบกำกับการขนส่งของเสียอันตราย : Manifest No. <input type="text"/>								
<b>ใบกำกับการขนส่งของเสียอันตราย</b> <b>(Uniform Hazardous Waste Manifest)</b>								
<b>1. ส่วนของผู้ถือกำเนิดของเสียอันตราย: This section must be completed by the Generator</b>								
1) ชื่อ : name .....				2) เลขประจำตัวผู้ถือกำเนิดของเสียอันตราย : Generator's ID .....				
สถานที่กำเนิด : Generator address .....				โทรศัพท์ : Phone ..... โทรสาร : Fax ..... กรณีฉุกเฉิน : Emergency .....				
3) ผู้ขนส่งของเสียอันตราย : Transporter								
รายชื่อ 1 ชื่อบริษัท : First company name .....				เลขประจำตัวผู้ขนส่งของเสียอันตราย รายที่ 1 : Transporter's ID .....				
รายชื่อ 2 ชื่อบริษัท : Second company name .....				เลขประจำตัวผู้ขนส่งของเสียอันตราย รายที่ 2 : Transporter's ID .....				
4) ผู้เก็บรวบรวม บำบัด และกำจัดของเสียอันตราย : Treatment Storage Disposal Facilities (TSDFs)								
รายชื่อ 1 ชื่อบริษัท : First TSDF's name .....				เลขประจำตัวผู้เก็บรวบรวม บำบัด และกำจัดของเสียอันตราย รายที่ 1 Disposer's ID .....				
รายชื่อ 2 ชื่อบริษัท : Second TSDF's name .....				เลขประจำตัวผู้เก็บรวบรวม บำบัด และกำจัดของเสียอันตราย รายที่ 2 Disposer's ID .....				
5) รายละเอียดของของเสียอันตรายที่ขนส่งกลับมายัง :								
ลำดับ No.	รายละเอียด (Description)	รหัสของเสียอันตราย : Waste ID.	หมวด	ชื่อ	ภาชนะบรรจุ : Containers จำนวน : No. ชนิด : Type	ปริมาตรสุทธิ : Quantity	หน่วยน้ำหนัก : Unit Wt / Vol	รายละเอียดเพิ่มเติม : Additional Information
รวมปริมาตรของเสียอันตรายทั้งหมด : Total Quantity ของเหลว : liquid ..... ลิตร/ลูกบาศก์เมตร : Liters/cum ของแข็ง : solid ..... กิโลกรัม / ตัน : Kgs. / tons								
6) การปฏิบัติที่ลักษณะพิเศษ และ ข้อมูลเพิ่มเติม Special handling Instructions and additional information								
7) คำรับรอง : ข้าพเจ้าขอรับรองว่าได้ส่งมอบของเสียอันตรายแล้วตามที่ระบุข้างต้น และมีการบรรจุติดป้ายหรือฉลากอย่างเหมาะสมครบถ้วนข้อกำหนดของกฎหมายทุกประการ : Generator Certificate : I hereby declare that the contents of this consignment are accurately described above and have been packed and labeled and are in proper condition for transport according to regulation ลงชื่อ Generator's name ..... ลายเซ็น : Signature ..... วันที่ : Date ..... เดือน : Month ..... พ.ศ. : Year .....								
<b>2. ส่วนของผู้ขนส่งของเสียอันตราย: This section must be completed by the Transporter</b>								
1) ชื่อผู้ขนส่งรายที่ 1 : Transporter's name .....				2) พาหนะที่ใช้ <input type="checkbox"/> รถบรรทุก <input type="checkbox"/> รถไฟ <input type="checkbox"/> เรือ <input type="checkbox"/> เครื่องบิน				
เลขประจำตัวผู้ขนส่ง : Transporter's ID .....				Vehicle Truck Train Ship Plane				
โทรศัพท์ : Phone ..... โทรสาร : Fax ..... กรณีฉุกเฉิน : Emergency .....				3) เลขทะเบียนพาหนะ : Vehicle ID				
4) คำรับรอง : ข้าพเจ้าขอรับรองว่าได้รับของเสียอันตรายแล้วตามที่ระบุข้างต้น และการขนส่งเป็นไปตามข้อกำหนดของกฎหมายทุกประการ Transporter Certification : I hereby declare that I have received the type and quantity of waste as described above by the generator and that waste has been transported according to regulations. โดยขนส่งจากจังหวัด : From ..... ไปยังจังหวัด To ..... ใช้ระยะเวลาประมาณ : Time spending ..... ชม./วัน : hours/day ลงชื่อผู้ขนส่งรายที่ 1 Transporter's name ..... ลายเซ็น : signature ..... วันที่ : Date ..... เดือน : Month ..... พ.ศ. : Year .....								
5) ชื่อผู้ขนส่งรายที่ 2 : Transporter's name .....				6) พาหนะที่ใช้ <input type="checkbox"/> รถบรรทุก <input type="checkbox"/> รถไฟ <input type="checkbox"/> เรือ <input type="checkbox"/> เครื่องบิน				
เลขประจำตัวผู้ขนส่ง : Transporter's ID .....				Vehicle Truck Train Ship Plane				
โทรศัพท์ : Phone ..... โทรสาร : Fax ..... กรณีฉุกเฉิน : Emergency .....				7) เลขทะเบียนพาหนะ : Vehicle ID				
8) คำรับรอง : ข้าพเจ้าขอรับรองว่าได้รับของเสียอันตรายแล้วตามที่ระบุข้างต้น และการขนส่งเป็นไปตามข้อกำหนดของกฎหมายทุกประการ Transporter Certification : I hereby declare that I have received the type and quantity of waste as described above by the generator and that waste has been transported according to regulations. โดยขนส่งจากจังหวัด : From ..... ไปยังจังหวัด To ..... ใช้ระยะเวลาประมาณ : Time spending ..... ชม./วัน : hours/day ลงชื่อผู้ขนส่งรายที่ 2 Transporter's name ..... ลายเซ็น : signature ..... วันที่ : Date ..... เดือน : Month ..... พ.ศ. : Year .....								
<b>3. ส่วนของผู้ประกอบการสถานเก็บรวบรวม บำบัด และกำจัดของเสียอันตราย: This section must be completed by TSDFs</b>								
1) ชื่อผู้รับกำจัด TSDF's name .....				2) เลขประจำตัวผู้รับกำจัด : TSDF's ID .....				
สถานที่กำจัด : TSDF's address .....				โทรศัพท์ : Phone ..... โทรสาร : Fax ..... กรณีฉุกเฉิน : Emergency .....				
3) คำรับรอง : ข้าพเจ้าขอรับรองว่าได้รับของเสียอันตรายแล้วตามปริมาณที่ระบุข้างต้น TSDF certificate of arrival : I hereby declare that I have received the reference load. และสามารถกำจัดของเสียที่ปริมาณนี้ได้ภายในระยะเวลา : Treatment period ..... <input type="checkbox"/> วัน : day <input type="checkbox"/> เดือน : month <input type="checkbox"/> ปี : year นับจากวันที่ได้รับของเสีย : since the day that received waste ลงชื่อผู้รับกำจัด : TSDF's name ..... ลายเซ็น : Signature ..... วันที่ : Date ..... เดือน : Month ..... พ.ศ. : Year .....								
4) กรณีของเสียอันตรายไม่ตรงตามที่แจ้ง : Discrepancy Notification ประเภทของเสียอันตราย : Type of waste ..... ปริมาณ : Quantity .....								
การดำเนินการ : Action taken <input type="checkbox"/> ส่งคืน : Returned <input type="checkbox"/> จัดประเภทใหม่ : Reclassified / รหัส : Waste ID ..... <input type="checkbox"/> รับกำจัด : Accepted เหตุผล : Reason of action .....								
วันที่ส่งคืน : Date returned ..... (วัน/เดือน/ปี : dd / mm / yy) หมายเลขใบกำกับการขนส่งของเสียอันตรายที่ส่งกลับ : Returned manifest no. ....								
ชื่อผู้ส่งคืน : TSDF's name ..... ลายเซ็นผู้ส่งคืน : TSDF's Signature .....								

**Figure B.2A** ใบกำกับการขนส่งของเสียอันตราย (แบบกำกับการขนส่ง 02)

Uniform Hazardous Waste Manifest							Manifest No. □□□□□□
<b>1. This section must be completed by the Generator</b>							
1) Name .....			2) Generator's ID .....				
Generator address .....			Phone ..... Fax ..... Emergency .....				
3) Transporter							
First company name .....			Transporter's ID .....				
Second company name .....			Transporter's ID .....				
4) Treatment Storage Disposal Facilities: (TSDFs)							
First TSDF's name .....			Disposer's ID .....				
Second TSDF's name .....			Disposer's ID .....				
5) Description of Hazardous waste being transported							
No.	Description	Waste ID	Containers		Quantity	Unit Wt / Vol	Additional Information
			No.	Type			
Total Quantity liquid ..... Liters/cu.m solid ..... Kgs. / tons							
6) Special handling instructions and additional information							
7) Generator Certificate: I hereby declare that the content of this consignment are accurately described above and have been packed and labeled and are and are in proper condition for transport according to regulation							
Generator's name ..... Signature ..... Date ..... Month ..... Year .....							
<b>2. This section must be completed by the Transporter</b>							
1) Transporter's name .....		2) Vehicle		<input type="checkbox"/> Truck	<input type="checkbox"/> Train	<input type="checkbox"/> Ship	<input type="checkbox"/> Plane
Transporter's ID .....		3) Vehicle ID					
Phone ..... Fax ..... Emergency .....							
4) Transporter Certification: I hereby declare that I have received the type and quantity of waste as described above by the generator and that waste has transported according to regulations.							
From ..... To ..... Time spending ..... hours/day							
Transporter's name ..... Signature ..... Date ..... Month ..... Year .....							
5) Transporter's name .....		6) Vehicle		<input type="checkbox"/> Truck	<input type="checkbox"/> Train	<input type="checkbox"/> Ship	<input type="checkbox"/> Plane
Transporter's ID .....		7) Vehicle ID					
Phone ..... Fax ..... Emergency .....							
8) Transporter Certification: I hereby declare that I have received the type and quantity of waste as described above by the generator and that waste has transported according to regulations.							
From ..... To ..... Time spending ..... hours/day							
Transporter's name ..... Signature ..... Date ..... Month ..... Year .....							
<b>3. This section must be completed by TSDFs</b>							
1) TSDF's name .....			2) TSDF's ID .....				
TSDF's address .....			Phone ..... Fax ..... Emergency .....				
3) TSDF certificate of arrival: I hereby declare that I have received the reference load							
Treatment period ..... <input type="checkbox"/> day <input type="checkbox"/> month <input type="checkbox"/> year since the day that received waste							
TSDF's name ..... Signature ..... Date ..... Month ..... Year .....							
4) Discrepancy Notification							
Type of waste ..... Quantity .....							
Action taken <input type="checkbox"/> Returned <input type="checkbox"/> Reclassified /Waste ID ..... <input type="checkbox"/> Accepted Reason of action .....							
Date returned ..... (dd / mm / yy) Returned manifest no. ....							
TSDF's name ..... TSDF's Signature .....							

02-1

**Figure B.2B Uniform Hazardous Waste Manifest (Manifest Form 02)  
(English Version)**

This material is reserved for educational use only, not allowed for commercial use.

Forbidden to modify the content, and cite the document when use

## คำชี้แจง

### ใบกำกับการขนส่งของเสียอันตราย

ใบกำกับการขนส่งของเสียอันตรายประกอบด้วยต้นฉบับ และสำเนา รวม 6 ฉบับ ผู้ถือกำเนิดของเสียอันตรายจะต้องกรอกใบกำกับการขนส่งของเสียอันตรายในส่วนของผู้ถือกำเนิดของเสียอันตราย และลงนามอย่างครบถ้วนทุกฉบับ และมอบใบกำกับการขนส่งให้ผู้ขนส่งตรวจสอบความถูกต้องและลงนามรับของเสียอันตรายทุกฉบับ ผู้ถือกำเนิดของเสียอันตรายจะเก็บรักษาใบกำกับการขนส่ง ฉบับที่ 2 ไว้กับตนเองอย่างน้อย 3 ปี และส่งใบกำกับการขนส่ง ฉบับที่ 3 ให้กับหน่วยงานกำกับดูแลภายใน 15 วัน นับจากวันที่ลงนามและเริ่มขนส่งของเสียอันตราย สำเนาที่เหลือ (สำเนาที่ 1, 4, 5 และ 6) ผู้ขนส่งของเสียอันตรายจะต้องนำติดไปกับยานพาหนะจนถึงสถานเก็บรวบรวม บำบัดและกำจัด เมื่อผู้ประกอบการสถานเก็บรวบรวม บำบัดและกำจัดของเสียอันตรายตรวจสอบความถูกต้องพร้อมลงนามรับเรียบร้อยแล้วให้ผู้ประกอบการสถานเก็บรวบรวม บำบัด และกำจัดของเสียอันตรายคืนใบกำกับการขนส่งฉบับที่ 4 ให้แก่ผู้ขนส่ง เก็บใบกำกับการขนส่งฉบับที่ 5 ไว้กับตนเองอย่างน้อย 3 ปี ส่งใบกำกับการขนส่งฉบับที่ 6 ให้กับผู้ถือกำเนิดของเสียอันตราย และส่งใบกำกับการขนส่งฉบับที่ 1 (ต้นฉบับ) ให้กับหน่วยงานกำกับดูแลภายใน 15 วัน นับจากวันที่ลงนามรับของเสียอันตราย

### คำแนะนำเพิ่มเติม

#### ส่วนที่ 2 ส่วนของผู้ถือกำเนิดของเสียอันตราย

##### 1) รายละเอียด ให้กรอกข้อมูลดังนี้

- ชื่อทางการขนส่ง โดยเพิ่มคำว่า “ของเสียอันตราย” ไว้หน้าชื่ออื่นๆ
- ประเภทหรือหมวด (ความเป็นอันตราย)
- หมายเลขสหประชาชาติ (UN Number)
- กลุ่มการบรรจุ

##### 2) รหัสของเสียอันตราย

##### 3) บรรจุภัณฑ์ทั้งหมด : จำนวน และชนิดภาชนะ

- ชนิดภาชนะ : ให้ระบุตั้งแต่ โลหะ ถึงไม้ ถึงพลาสติก ถึงเคลือบใยไฟเบอร์ โลหะ ถังไม้ ถังพลาสติก ถังกระดาษ ถังไฟ ถังกระดาษ หรือแท็งก์

##### 4) ปริมาตรสุทธิ และ

5) หน่วยน้ำหนัก : ระบุ กิโลกรัม ตัน ปอนด์ ลูกบาศก์เมตร ลิตร และอื่นๆ เป็นต้น

### \*หมายเหตุ

1. หลังจากการดำเนินการสิ้นสุด ใบกำกับการขนส่งของเสียอันตรายแต่ละฉบับจะอยู่ที่สถานที่ต่าง ๆ ดังนี้

ฉบับที่ 1 (ต้นฉบับ)	กรมโรงงานอุตสาหกรรม
ฉบับที่ 2	ผู้ถือกำเนิดของเสียอันตราย
ฉบับที่ 3	กรมโรงงานอุตสาหกรรม
ฉบับที่ 4	ผู้ขนส่งของเสียอันตราย
ฉบับที่ 5	ผู้ประกอบการสถานเก็บรวบรวม บำบัด และกำจัดของเสียอันตราย
ฉบับที่ 6	ผู้ถือกำเนิดของเสียอันตราย

2. หากของเสียอันตรายเป็นสิ่งปฏิถูลหรือวัสดุที่ไม่ใช่แล้ว ตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม ฉบับที่ 6 (พ.ศ.2540) ออกตามความในพระราชบัญญัติโรงงาน พ.ศ.2535 ให้ระบุลักษณะและคุณสมบัติ (หมวด ข้อ) ตามบัญชีแนบท้ายประกาศ

Figure B.2A ใบกำกับการขนส่งของเสียอันตราย (แบบกำกับการขนส่ง 02) (ต่อ)

### Instruction

#### Uniform Hazardous Waste Manifest

Uniform Hazardous Waste Manifest consists of the original and copy in total of 6 copies. Hazardous waste generator shall complete the manifest in the part for Hazardous waste generator and sign in every copy before handing over it to hazardous waste transporter to check for completeness and correction and sign the name to accept such hazardous waste in every copy. Hazardous waste generator shall keep copy 2 of the manifest sheet for at least 3 years and submit copy 3 of the manifest sheet to the responsible agency within 15 days as from the date signing and begin transporting hazardous waste. For the rest of the copy (Copies 4,5 and 6), hazardous waste transporter shall carry them in the vehicle until reaching TSDF. Once TSDF inspect for correction and sign to accept hazardous waste, TSDF shall return copy 4 to the transporter, retain copy 5 for at least 3 years and send copy 6 to the generator, the original copy to the responsible agency within 15 days as from the date receiving hazardous waste.

\*Remark:

1. After completing the process, each copy of the manifest sheet shall be at the following location.

Copy 1 (Original)	Department of Industrial Works
Copy 2	Waste Generator
Copy 3	Department of Industrial Works
Copy 4	Waste Transporter
Copy 5	Treatment Storage Disposal Facilities
Copy 6	Waste Generator

2. If it is a hazardous waste under the Ministerial Notification No. 6 (B.E. 2540 (1997)) issued pursuant to the Factory Act B.E. 2535 (1992), please specify characteristic (chapter, type) according to the list annexed to the Notification.

#### Additional Information

##### Part 2: Waste Generator

1) *Description*; should be filled in as follows:

- Name used in transportation, should prefix "hazardous waste" in front of such name
- Hazard class or division
- UN number
- Packing group

(See detail information in standard procedure in transporting hazardous substance of Pollution Control Department)

2) *Waste code*: see detail information in annex A of the manual

3) *Container*: number and type

- Type of container: specify as metal drum, wooden drum, plastic drum, portable tank, metal box, wooden box, plastic box, paper box, burlap, paper bags.

4) *Quantity and*

5) *Unit weight/volume*: specify kilograms, ton, pound, cubic meter, liter and others.

**Figure B.2B Uniform Hazardous Waste Manifest (Manifest Form 02)  
(English Version) (cont.)**

แบบ สก. 4

ใบแจ้งเกี่ยวกับรายละเอียดสิ่งปฏิภูมหรือวัสดุที่ไม่ใช่แล้ว

สำหรับผู้รวบรวมและขนส่งสิ่งปฏิภูมหรือวัสดุที่ไม่ใช่แล้ว

วันที่.....เดือน.....พ.ศ. ....

ข้าพเจ้า.....ตัวแทนรวบรวมและขนส่ง

สำนักงานเลขที่..... หมู่ที่..... ต.รอก/ชอย..... ถนน.....

ตำบล/แขวง..... อำเภอ/เขต..... จังหวัด.....

โทรศัพท์..... โทรสาร.....

สถานที่รวบรวม/ขนส่งตั้งอยู่เลขที่..... หมู่ที่..... ต.รอก/ชอย..... ถนน.....

ตำบล/แขวง..... อำเภอ/เขต..... จังหวัด.....

โทรศัพท์..... โทรสาร.....

หมายเลขประจำตัว .....

ขอแจ้งรายละเอียดเกี่ยวกับสิ่งปฏิภูมหรือวัสดุที่ไม่ใช่แล้วดังรายการต่อไปนี้

- ข้อ 1 รายละเอียดเกี่ยวกับสิ่งปฏิภูมหรือวัสดุที่ไม่ใช่แล้ว  
และวิธีขนส่ง ..... แสดงไว้ในเอกสารลำดับที่ 1
- ข้อ 2 แผนผังแสดงการจัดการภายในสถานีขนส่ง สถานีเก็บและ  
คัดแยกสิ่งปฏิภูมหรือวัสดุที่ไม่ใช่แล้ว ..... แสดงไว้ในเอกสารลำดับที่ 2
- ข้อ 3 รายละเอียดของผู้ก่อกำเนิด บำบัดและกำจัดสิ่งปฏิภูมหรือวัสดุ  
ที่ไม่ใช่แล้ว ..... แสดงไว้ในเอกสารลำดับที่ 3
- ข้อ 4 แผนการป้องกันอุบัติเหตุเพื่อตอบสนองเหตุฉุกเฉิน  
ในกรณีเกิดเหตุรั่วไหล อักเสบ การระเบิดของสิ่งปฏิภูมหรือ  
วัสดุที่ไม่ใช่แล้ว หรือเหตุที่คาดไม่ถึง ..... แสดงไว้ในเอกสารลำดับที่ 4
- ข้อ 5 รายงานการตอบสนองและการประเมินผลกระทบ  
ต่อสิ่งแวดล้อมจากเหตุฉุกเฉินที่เกิดขึ้น ..... แสดงไว้ในเอกสารลำดับที่ 5

**Figure B.3A** ใบแจ้งเกี่ยวกับรายละเอียดสิ่งปฏิภูมหรือวัสดุที่ไม่ใช่แล้ว  
สำหรับผู้รวบรวมและขนส่งสิ่งปฏิภูมหรือวัสดุที่ไม่ใช่แล้ว (แบบ สก.4)

### Report of Waste data for Waste Transporter

Date .....

I ..... a waste transporter

Office Location ..... Moo..... Soi.....Street.....

Tambon..... District..... Province.....

Contact phone number.....Facsimile..... Factory license number .....

Location of Collection and Transfer facility..... Moo..... Soi.....

Street..... Tambon..... District.....

Province..... Contact phone number.....Facsimile.....

Waste transporter ID .....

Wishes to report waste data as follows:

- No. 1 Description of waste and method of transportation as shown in Document no. 1
- No. 2 Flowchart showing management in waste collection, sorting and transfer facility as shown in Document no. 2
- No. 3 Detail information of waste generator and waste processor as shown in Document no. 3
- No. 4 Emergency plan as shown in Document no. 4
- No. 5 Mitigation report and environment impact assessment of the occurring emergency as shown in Document no. 5

Unofficial Translation  
Only the Thai version of the texts is legally binding.

**Figure B.3B** Report of Waste Data for Waste Transporter (Form SoKo.4)  
(English Version)

เอกสารลำดับที่ 1

รายละเอียดเกี่ยวกับสิ่งปฏิภูลหรือวัสดุที่ไม่ใช่แล้วและวิธีขนส่ง ประจำปี .....

ผู้ก่อกำเนิด	หมายเลขประจำตัว	รหัส	ชื่อและคำบรรยาย	ปริมาณ (ระบุหน่วย)	บรรจุภัณฑ์และวิธีการขนส่ง	ผู้บังคับและกักัด	หมายเลขประจำตัว

ลงชื่อ \_\_\_\_\_ ผู้เตรียมเอกสาร ( ) \_\_\_\_\_ ผู้ประกอบกิจการ ( ) \_\_\_\_\_  
 ตำแหน่ง \_\_\_\_\_ วันที่ \_\_\_\_\_

Figure B.4A รายละเอียดเกี่ยวกับสิ่งปฏิภูลหรือวัสดุที่ไม่ใช่แล้วและวิธีขนส่ง ประจำปี....

This material is reserved for educational use only, not allowed for commercial use.  
 Forbidden to modify the content, and cite the document when use

Description of waste and method of transportation for the year of .....

Waste generator	Identification number	Waste code	Name and Description	Amount (specify unit)	Packaging and method of transportation	Waste processor	Identification number

Prepared by Signed \_\_\_\_\_ ( \_\_\_\_\_ )  
 Position \_\_\_\_\_ ( \_\_\_\_\_ )  
 signed \_\_\_\_\_ ( \_\_\_\_\_ )  
 Date \_\_\_\_\_ ( \_\_\_\_\_ )  
 Factory entrepreneur

Figure B.4B Description of Waste and Method of Transportation for the Year of ... .. (English Version)

This material is reserved for educational use only, not allowed for commercial use.  
 Forbidden to modify the content, and cite the document when use

## เอกสารลำดับที่ 2

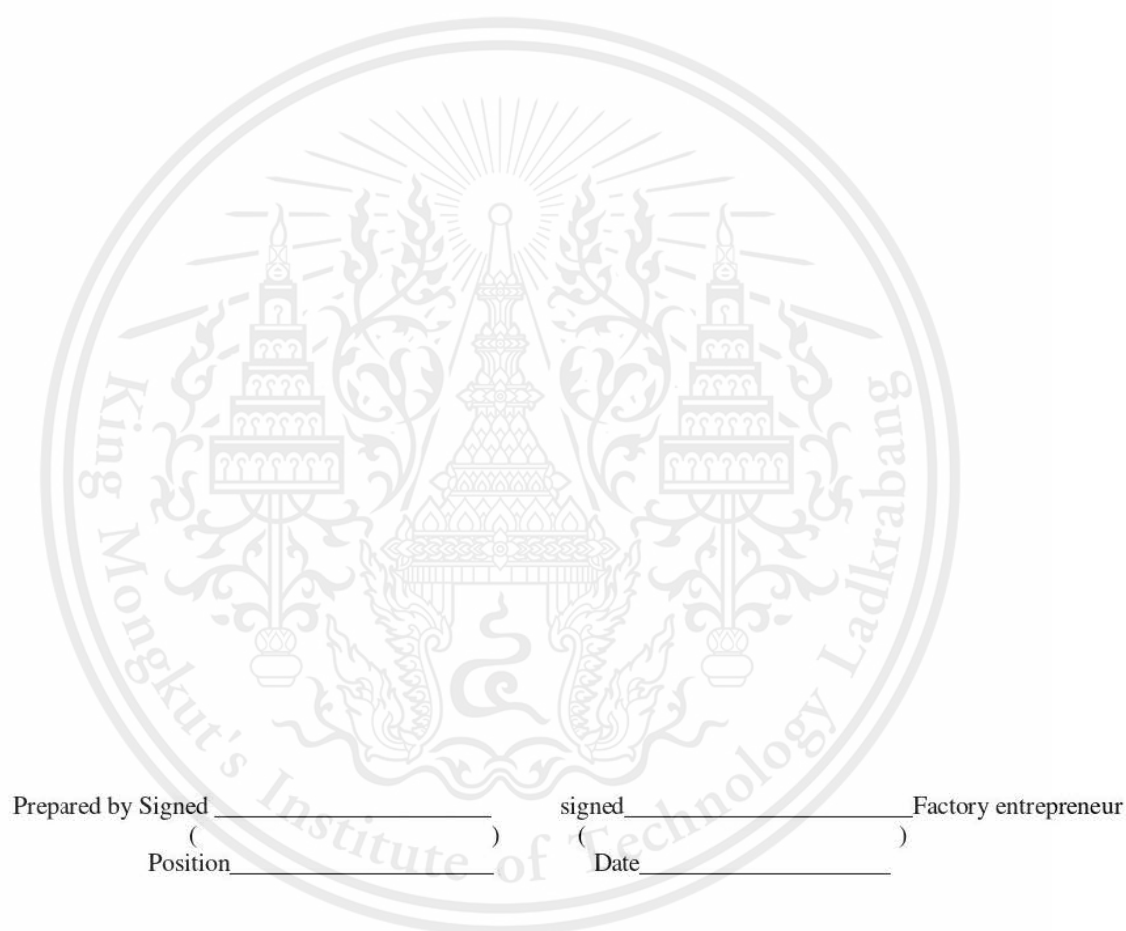
แผนผังแสดงการจัดการภายในสถานีขนส่ง สถานกักเก็บและคัดแยกสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช่แล้ว



ลงชื่อ \_\_\_\_\_ ผู้จัดทำเตรียมเอกสาร \_\_\_\_\_ ลงชื่อ \_\_\_\_\_ ผู้ประกอบกิจการ  
 ( ) ( )  
 ตำแหน่ง \_\_\_\_\_ วันที่ \_\_\_\_\_

**Figure B.5A** แผนผังแสดงการจัดการภายในสถานีขนส่ง สถานกักเก็บและคัดแยก  
 สิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช่แล้ว

**Flowchart showing management in waste collection, sorting and transfer facility**



Unofficial Translation  
 Only the Thai version of the texts is legally binding.

**Figure B.5B** Flowchart Showing Management in Waste Collection, Sorting and Transfer Facility (English Version)

This material is reserved for educational use only, not allowed for commercial use.

Forbidden to modify the content, and cite the document when use

## เอกสารลำดับที่ 3

## รายละเอียดของผู้ก่อกำเนิด บำบัดและกำจัดสิ่งปฏิภูลหรือวัสดุที่ไม่ใช่แล้ว

ชื่อผู้ประกอบการรายที่ 1 .....  ผู้ก่อกำเนิด  
 หมายเลขประจำตัว .....  ผู้รวบรวมและขนส่ง  
 ที่อยู่ .....  ผู้บำบัดและกำจัด  
 .....  
 โทรศัพท์..... โทรสาร .....

วิธีจัดการ/ขนส่ง.....

ชื่อผู้ประกอบการรายที่ 2 .....  ผู้ก่อกำเนิด  
 หมายเลขประจำตัว .....  ผู้รวบรวมและขนส่ง  
 ที่อยู่ .....  ผู้บำบัดและกำจัด  
 .....  
 โทรศัพท์..... โทรสาร .....

วิธีจัดการ/ขนส่ง.....

ชื่อผู้ประกอบการรายที่ 3 .....  ผู้ก่อกำเนิด  
 หมายเลขประจำตัว .....  ผู้รวบรวมและขนส่ง  
 ที่อยู่ .....  ผู้บำบัดและกำจัด  
 .....  
 โทรศัพท์..... โทรสาร .....

วิธีจัดการ/ขนส่ง.....

ชื่อผู้ประกอบการรายที่ 4 .....  ผู้ก่อกำเนิด  
 หมายเลขประจำตัว .....  ผู้รวบรวมและขนส่ง  
 ที่อยู่ .....  ผู้บำบัดและกำจัด  
 .....  
 โทรศัพท์..... โทรสาร .....

วิธีจัดการ/ขนส่ง.....

หมายเหตุ ระบุประเภทผู้ประกอบการตามที่ได้รับดำเนินการจัดการกับสิ่งปฏิภูลหรือวัสดุที่ไม่ใช่แล้วจากสถานประกอบการของท่าน หากผู้รับจัดการนำสิ่งปฏิภูลหรือวัสดุที่ไม่ใช่แล้วนั้นไปใช้เป็นวัตถุดิบเพื่อก่อให้เกิดผลิตภัณฑ์อื่น ให้ระบุเป็นผู้ก่อกำเนิด และให้ระบุกระบวนการที่ใช้ หากผู้รับจัดการเป็นบุคคลธรรมดาที่ไม่ได้ขึ้นทะเบียนและไม่ได้ประกอบการ ให้ระบุวิธีการขนส่งและการนำสิ่งปฏิภูลหรือวัสดุที่ไม่ใช่แล้วนั้นไปใช้

**Figure B.6A** รายละเอียดของผู้ก่อกำเนิด บำบัดและกำจัดสิ่งปฏิภูลหรือวัสดุที่ไม่ใช่แล้ว

**Document no. 3****Detail information of waste generator and waste processor**

Name of Entrepreneur 1 .....  Waste generator  
 ID number .....  Waste Transporter  
 Address .....  Waste Processor  
 .....

Phone number..... Facsimile .....  
 Method of disposal/transport.....

Name of Entrepreneur 2 .....  Waste generator  
 ID number .....  Waste Transporter  
 Address .....  Waste Processor  
 .....

Phone number..... Facsimile .....  
 Method of disposal/transport.....

Name of Entrepreneur 3 .....  Waste generator  
 ID number .....  Waste Transporter  
 Address .....  Waste Processor  
 .....

Phone number..... Facsimile .....  
 Method of disposal/transport.....

Name of Entrepreneur 4 .....  Waste generator  
 ID number .....  Waste Transporter  
 Address .....  Waste Processor  
 .....

Phone number..... Facsimile .....  
 Method of disposal/transport.....

Remark: Specify type of entrepreneur according to its business. If such person take your waste and use it as raw material to produce other product, he should be specified as waste generator and also specify the process being employed. If such person is not registered and is not entrepreneur, please specify method of transportation and method of waste utilization.

Unofficial Translation  
 Only the Thai version of the texts is legally binding.

**Figure B.6B** Detail Information of Waste Generator and Waste Processor  
 (English Version)

## แผนการป้องกันอุบัติเหตุเพื่อตอบสนองเหตุฉุกเฉิน



**Figure B.7A** แผนการป้องกันอุบัติเหตุเพื่อตอบสนองเหตุฉุกเฉิน

**Emergency Plan**

signed \_\_\_\_\_ Factory entrepreneur

( \_\_\_\_\_ )

Date \_\_\_\_\_

Unofficial Translation  
Only the Thai version of the texts is legally binding.

**Figure B.7B** Emergency Plan (English Version)

This material is reserved for educational use only, not allowed for commercial use.

Forbidden to modify the content, and cite the document when use

รายงานการตอบสนองและการประเมินผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมจากเหตุฉุกเฉินที่เกิดขึ้น



ลงชื่อ \_\_\_\_\_ ผู้ประกอบกิจการ

( \_\_\_\_\_ )

วันที่ \_\_\_\_\_

**Figure B.8A** รายงานการตอบสนองและการประเมินผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม  
จากเหตุฉุกเฉินที่เกิดขึ้น

**Mitigation report and environment impact assessment of the occurring emergency**


Unofficial Translation  
Only the Thai version of the texts is legally binding.

**Figure B.8B** Mitigation Report and Environment Impact Assessment of the Occurring Emergency (English Version)

This material is reserved for educational use only, not allowed for commercial use.

Forbidden to modify the content, and cite the document when use

APPENDIX C Control Documents for Waste Processor



ร.ง. 4  
ลำดับที่ 1

ทะเบียนโรงงานเลขที่  
.....

### ใบอนุญาตประกอบกิจการโรงงาน

ที่...../.....

กระทรวงอุตสาหกรรม

วันที่.....เดือน.....พ.ศ.....

อนุญาตให้.....สัญชาติ.....

อยู่บ้าน/สำนักงานเลขที่.....ตรอก/ซอย.....ถนน.....

หมู่ที่.....ตำบล/แขวง.....อำเภอ/เขต.....จังหวัด.....

ชื่อโรงงาน.....

ประเภทหรือชนิดของโรงงานลำดับที่.....

ประกอบกิจการ.....

กำลังเครื่องจักร.....แรงม้า จำนวนคนงาน.....คน

ตั้งอยู่ ณ เลขที่.....ตรอก / ซอย.....ถนน.....

หมู่ที่.....คลอง.....แม่น้ำ.....ตำบล/แขวง.....

อำเภอ/เขต.....จังหวัด.....

ประกอบกิจการได้โดยให้เริ่มประกอบกิจการโรงงานภายในกำหนด.....วัน นับแต่บัดนี้เป็นต้นไป

ทั้งนี้มีการชำระค่าปรับ ดังต่อไปนี้

(1) เงื่อนไขการอนุญาตให้ประกอบกิจการโรงงาน และการเปลี่ยนแปลงเงื่อนไข	แสดงไว้ในลำดับที่ 2
(2) การแจ้งประกอบกิจการโรงงาน กำหนดสัญญาใบอนุญาต และการต่ออายุใบอนุญาต	แสดงไว้ในลำดับที่ 3
(3) ใบอนุญาตขยายโรงงาน	แสดงไว้ในลำดับที่ 4
(4) เงื่อนไขการอนุญาตให้ขยายโรงงาน และการเปลี่ยนแปลงเงื่อนไข	แสดงไว้ในลำดับที่ 5
(5) การแจ้งประกอบกิจการโรงงานในส่วนที่ขยาย	แสดงไว้ในลำดับที่ 6
(6) บันทึกการเปลี่ยนแปลงต่างๆ	แสดงไว้ในลำดับที่ 7
(7) การอนุญาตโอนการประกอบกิจการโรงงาน	แสดงไว้ในลำดับที่ 8
(8) บันทึกการชำระค่าธรรมเนียมรายปี	แสดงไว้ในลำดับที่ 9
(9) ลำดับและจำนวนของเอกสาร	แสดงไว้ในลำดับที่ 10

ลงชื่อ

(

ผู้อนุญาต

)

Figure C.1A ใบอนุญาตประกอบกิจการโรงงาน (แบบ รง.4)



แบบ กนอ. 01/2

หนังสืออนุญาตให้ใช้ที่ดินและประกอบกิจการในนิคมอุตสาหกรรม  
ตามพระราชบัญญัติการนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย พ.ศ. 2522

ที่ 313/2557

การนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย

วันที่ 12 เดือน กันยายน พ.ศ. 2557

หนังสืออนุญาตฉบับนี้ให้ไว้เพื่อแสดงว่าการนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย อนุญาตให้

บริษัท เคไอ-อีโคเทค จำกัด

(KI-ECOTECH COMPANY LIMITED)

นิคมอุตสาหกรรมอมตะนคร

สำนักงานตั้งอยู่เลขที่ 700/231 หมู่ที่ 1 ต.รอก/ชอย - ถนน -

ตำบล/แขวง บ้านเก่า อำเภอ/เขต พานทอง จังหวัด ชลบุรี

เป็นผู้ประกอบกิจการในเขต อุตสาหกรรมทั่วไป นิคมอุตสาหกรรม อมตะนคร

แปลงที่ดินเลขที่ 6-391 เนื้อที่ ประมาณ 9 ไร่ 1 งาน 56 ตารางวา

ประกอบกิจการ คัดแยกสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้วที่ไม่เป็นของเสียอันตราย และบดขยี้ชิ้นส่วนเครื่องใช้ไฟฟ้า

และอุปกรณ์อิเล็กทรอนิกส์

ประเภทหรือชนิดของ โรงงานลำดับที่ 105, 106

ทะเบียนผู้ประกอบการอุตสาหกรรมเลขที่ น.105-1/2551-อนุอ.

ทั้งนี้ ผู้ประกอบกิจการต้องปฏิบัติตามเงื่อนไขแนบท้ายหนังสืออนุญาตนี้

การอนุญาตให้ใช้ ใ้จนถึงวันที่ 31 เดือน ธันวาคม พ.ศ. 2560

หมายเหตุ เนื่องจากบริษัทฯ ได้เพิ่มประเภทการประกอบกิจการ  
กนอ. จึงพิจารณาออกหนังสืออนุญาตให้ใหม่ แทนหนังสืออนุญาต  
ฉบับที่ 525/2556 ลงวันที่ 4 ธันวาคม 2556 ซึ่งเป็นอันยกเลิก

ลงชื่อ  ผู้อนุญาต

(นางนิตดา เย็นตระกูล)

ผู้อำนวยการกอง กงบริการธุรกิจอนุญาตผู้ประกอบการ ปฏิบัติงานแทน  
ผู้อำนวยการนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย

หมายเหตุ: (1) การยื่นคำขอต่ออายุการอนุญาต ให้ยื่นคำขอก่อนวันที่การอนุญาตจะสิ้นสุดไม่น้อยกว่าหนึ่งเดือน

**Figure C.2A** ตัวอย่างหนังสืออนุญาตให้ใช้ที่ดินและประกอบกิจการในนิคมอุตสาหกรรมตามใน  
พระราชบัญญัติการนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย พ.ศ. 2522 (แบบ กนอ.01/2)



แบบ กนอ. 03/6

หนังสืออนุญาตให้ประกอบกิจการในนิคมอุตสาหกรรม  
ตามพระราชบัญญัติการนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย พ.ศ. 2522  
ฉบับต่ออายุ ครั้งที่ 1

ที่ 060/2561

การนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย

วันที่ 26 เดือน มกราคม พ.ศ. 2561

หนังสือฉบับนี้ให้ไว้เพื่อแสดงว่าการนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย อนุญาตให้

บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)

PTT GLOBAL CHEMICAL PUBLIC COMPANY LIMITED

( ศูนย์เอนเนอร์ยีคอมเพล็กซ์ อาคารเอ ชั้น 14-18 )  
 สำนักงานตั้งอยู่เลขที่ 555/1 หมู่ที่ - ต.รอก/ชอย ถนน วิวาศิริงสิต  
 ตำบล/แขวง จตุจักร อำเภอ/เขต จตุจักร จังหวัด กรุงเทพมหานคร  
 เป็นผู้ประกอบกิจการในเขต อุตสาหกรรมทั่วไป นิคมอุตสาหกรรม ผาแดง  
 แปลงที่ดินเลขที่ G-2, G-2/1, G-7, G-7/4, G-8 เนื้อที่ ประมาณ 278 ไร่ 9.10 ตารางวา  
 สถานที่ประกอบกิจการเลขที่ 8 หมู่ที่ - ต.รอก/ชอย ถนน ผาแดง  
 ตำบล/แขวง มาบตาพุด อำเภอ/เขต เมืองระยอง จังหวัด ระยอง  
 ประกอบกิจการ โครงการเอเทนแครกเกอร์ (Ethylene) 1,000,000 ตัน/ปี, โครงการแอลดีพีอี (LDPE) 300,000 ตัน/ปี  
 และโครงการแอลแอลดีพีอี (LLDPE) 800,000 ตัน/ปี

กำลังเครื่องจักรที่ได้รับอนุญาต 101,193.96 แรงม้า จำนวนคนงาน 655 คน  
 ประเภทหรือชนิดของโรงงานลำดับที่ 42(1)  
 ทะเบียนผู้ประกอบการอุตสาหกรรมเลขที่ น.42(1)-2/2549-ญผด.

ทั้งนี้ ผู้ประกอบกิจการต้องปฏิบัติตามเงื่อนไขแนบท้ายหนังสืออนุญาตให้ประกอบกิจการในนิคมอุตสาหกรรม  
 ตามพระราชบัญญัติการนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย พ.ศ. 2522 จำนวน 3 แผ่น

การอนุญาตนี้ให้ใช้ได้จนถึงวันที่ 31 เดือน ธันวาคม พ.ศ. 2565

หมายเหตุ หนังสืออนุญาตฉบับนี้ มีผลบังคับใช้  
 ตั้งแต่วันที่ 1 มกราคม 2561

ลงชื่อ \_\_\_\_\_ ผู้อนุญาต

นายจักรรัฐ เลิศโสภาส  
 รองผู้ว่าการ ปฏิบัติงานแทน  
 ผู้ว่าการการนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย

การยื่นคำขอต่อหนังสืออนุญาต ให้ยื่นคำขอ  
 ก่อนวันที่การอนุญาตจะสิ้นสุดไม่น้อยกว่า 1 เดือน

**Figure C.3A** ตัวอย่างหนังสืออนุญาตให้ประกอบกิจการในนิคมอุตสาหกรรมตามในพระราชบัญญัติ  
 การนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย พ.ศ. 2522 (แบบ กนอ.03/6)

แบบ กอ.1

หนังสือยินยอมระหว่างผู้ใช้และผู้ให้บริการบำบัด/กำจัดสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว  
เพื่อประกันความรับผิด –Liability

เลขที่.....

เขียนที่.....

วันที่.....เดือน.....พ.ศ. ....

## หนังสือฉบับนี้ทำขึ้น

ระหว่าง.....(ให้ระบุชื่อโรงงานผู้ก่อกำเนิดของเสีย

-Waste generator) ทะเบียน โรงงาน.....ตั้งอยู่

เลขที่.....

ซึ่งต่อไปนี้เรียกว่า "ผู้ใช้บริการ" ฝ่ายหนึ่ง

กับ.....(ให้ระบุชื่อ โรงงานผู้บำบัด/กำจัดของเสีย -

Waste processor) ทะเบียน โรงงาน.....ตั้งอยู่

เลขที่.....

ซึ่งต่อไปนี้เรียกว่า "ผู้ให้บริการ" อีกฝ่ายหนึ่ง

ทั้ง 2 ฝ่ายตกลงการใช้และให้บริการบำบัด/กำจัดสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว ดังต่อไปนี้

ข้อ 1 "ผู้ให้บริการ" ตกลงที่จะกำจัดสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้วของ "ผู้ใช้บริการ" ตั้งแต่วันที่.....เดือน.....พ.ศ. .... ถึง วันที่.....เดือน.....พ.ศ. .... ดังนี้

1.1 ชื่อ.....รหัสวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว.....

วิธีกำจัด.....เป็นปริมาณ.....ตัน

1.2 ชื่อ.....รหัสวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว.....

วิธีกำจัด.....เป็นปริมาณ.....ตัน

1.3 ชื่อ.....รหัสวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว.....

วิธีกำจัด.....เป็นปริมาณ.....ตัน

1.4 ชื่อ.....รหัสวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว.....

วิธีกำจัด.....เป็นปริมาณ.....ตัน

ข้อ 2 การรวบรวมและขนส่งวัสดุที่ไม่ใช้แล้วตามข้อ 1 จะดำเนินการ โดย

2.1.....ซึ่งเป็น "ตัวแทน" ที่แต่งตั้งโดย.....

**Figure C.4A** หนังสือยินยอมระหว่างผู้ใช้และผู้ให้บริการบำบัด/กำจัดสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว  
เพื่อประกันความรับผิด (Liability) (แบบ กอ.1)



แบบ กอ.1

ลงชื่อ.....พยาน

ลงชื่อ.....พยาน

(.....)

(.....)

**คำชี้แจง**

1. ผู้ลงนามในแบบ กอ.1 ต้องเป็นกรรมการผู้มีอำนาจตามเงื่อนไขที่ระบุในหนังสือรับรองการจดทะเบียนนิติบุคคลหรือมตราบริษัท หรือผู้รับมอบอำนาจที่ได้รับมอบอำนาจให้กระทำการดังกล่าวแทน
2. ชื่อรายการวัสดุที่ไม่ใช้แล้วต้องตรงกับที่ระบุในแบบคำขออนุญาตนำสิ่งปฏิภูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว (สก.2)
3. ปริมาณที่ระบุจะต้องเป็นปริมาณรวมทั้งหมดที่คาดว่าจะนำออกนอกบริเวณ โรงงาน ตลอดช่วงเวลาที่ขออนุญาต
4. ระยะเวลาที่ระบุในแบบ กอ.1 ต้องมากกว่า 1 เดือนนับจากวันที่ยื่นแบบคำขออนุญาตฯ (สก.2)
5. ให้พิมพ์หรือเขียนชื่อ-สกุล ตัวบรรจงกำกับลายมือชื่อทุกคน
6. ให้ตรวจสอบทะเบียนโรงงานผู้ให้บริการและผู้ให้บริการ ให้สอดคล้องกับใบอนุญาตประกอบกิจการ
7. แบบ กอ. 1 ใช้ยื่นประกอบการขออนุญาตฯ กรณีที่รหัสวัสดุที่ไม่ใช้แล้วกำกับด้วยอักษรภาษาอังกฤษ "HA" หรือ "HM" สำหรับกรณีของวัสดุที่ไม่ใช้แล้วที่ไม่เป็นของเสียอันตรายสามารถใช้แบบ กอ.1 ยื่นประกอบการขออนุญาตฯ ได้โดยอนุโลม

**Figure C.4A** หนังสือยินยอมระหว่างผู้ใช้และผู้ให้บริการบำบัด/กำจัดสิ่งปฏิภูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว เพื่อประกันความรับผิดชอบ (Liability) (แบบ กอ.1) (ต่อ)



### Application Form for Offsite Waste Treatment

under the Notification of Ministry of Industry regarding industrial waste disposal

Receiving number ..... Date .....

At.....					Date .....
Company/Limited partnership/Factory .....engaging in a business of					
..... Factory license number ..... Location of factory..... Moo.....					
Soi..... Street..... Tambon..... District.....					
Province..... Contact phone number..... Facsimile..... Email					
address..... Taxpayer ID no.....					
wishes to take waste out off a premise for off-site waste management from date ..... to .....					
as shown in the table below.					
Number	Detail of waste		Amount (Ton)	Disposal Method	Factory license of Waste processor
	Waste code	Name/Description			
And have attached the following documentation:					
<input type="checkbox"/> Copy of factory license of both waste generator and waste processor or comparable document.		<input type="checkbox"/> Authorization letter with stamp duty generator and waste processor**		<input type="checkbox"/> Component analysis of waste/waste characteristic	
<input type="checkbox"/> Detail of treatment/disposal method		<input type="checkbox"/> Copy of legal entity registration letter with copies of ID of authorized person of both waste generator and processor		<input type="checkbox"/> Material Safety Data Sheet (for chemicals)	
<input type="checkbox"/> Flowchart of production process and waste generating process				<input type="checkbox"/> Analysis result of Waste Extraction Test (WET)	
<input type="checkbox"/> Copy of land owner certificate with permission letter for land reclamation				<input type="checkbox"/> Liability agreement letter (SoToKo.1 and SoToKo.2)**	
				<input type="checkbox"/> Other (please specify) ....	
				.....	
<p>** Service of agreement or Liability agreement letter must still be valid for more than 1 month counting from date of application to the end date of such agreement.</p>					
Sign ..... ( ..... ) Factory entrepreneur					

Unofficial Translation  
Only the Thai version of the texts is legally binding.

**Figure C.5B** Application Form for Offsite Waste Treatment (Form SoKo.2)  
(English Version)

This material is reserved for educational use only, not allowed for commercial use.

Forbidden to modify the content, and cite the document when use

### วิธีการกำจัด

011	คัดแยกประเภทเพื่อจำหน่ายต่อ	065	บำบัดน้ำเสียด้วยวิธีทางเคมีกายภาพ
021	กักเก็บในภาชนะบรรจุ ระบุลักษณะการกักเก็บและภาชนะบรรจุ...	066	เพื่าระบบบำบัดน้ำเสียรวม
031	เป็นวัตถุอันตราย ระบุกระบวนการหรือผลิตภัณฑ์.....	067	ปรับเสถียรด้วยวิธีทางเคมี
032	ส่งกลับผู้ขายเพื่อกำจัด ระบุชื่อผู้ขายที่รับคืน.....	068	ปรับเสถียร/ครึ่งทางเคมี โดยใช้ซีเมนต์หรือวัสดุ pozzolanic
033	ส่งกลับผู้ขายเพื่อนำกลับไปแปรรูปใหม่หรือใช้ซ้ำ	069	วิธีบำบัดอื่นๆ เพื่อลดค่าความเป็นอันตราย ระบุ.....
039	นำกลับมาใช้ซ้ำด้วยวิธีอื่นๆ ระบุ .....	071	ฝังกลบตามหลักสุขาภิบาล เฉพาะของเสียไม่อันตรายเท่านั้น
041	เป็นเชื้อเพลิงทดแทน	072	ฝังกลบอย่างปลอดภัย
042	ทำเชื้อเพลิงผสม	073	ฝังกลบอย่างปลอดภัย เมื่อทำการปรับเสถียรหรือทำให้เป็นก้อนแข็งแล้ว
043	เผาเพื่อเอาพลังงาน ระบุลักษณะการเผา.....	074	เผาทำลายในเตาเผาขยะทั่วไป
044	เป็นวัตถุอันตรายในเตาเผาปูนซีเมนต์ ระบุผลิตภัณฑ์.....	075	เผาทำลายในเตาเผาเฉพาะสำหรับของเสียอันตราย
049	นำกลับมาใช้ประโยชน์อีกด้วยวิธีอื่นๆ ระบุ.....	076	เผาทำลายร่วมในเตาเผาปูนซีเมนต์
051	เข้ากระบวนการนำตัวทำลายกลับมาใหม่	077	อัดฉีดลงบ่อ ได้ดิน หรือชั้นดินใต้ทะเล แบนเอกสารอนุญาตจากหน่วยงานอื่น
052	เข้ากระบวนการนำโลหะกลับมาใหม่	079	กำจัดด้วยวิธีอื่นๆ ระบุ.....
053	เข้ากระบวนการคืนสภาพกรด/ด่าง		
054	เข้ากระบวนการคืนสภาพตัวเร่งปฏิกิริยา		
059	นำส่งปฏิกรณ์หรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้วอื่นๆกลับคืนมาใหม่ ระบุ .....		
061	บำบัดด้วยวิธีชีวภาพ	081	รวบรวมและส่งออกนอกประเทศ
062	บำบัดด้วยวิธีทางเคมี	082	ถมทะเลหรือที่ลุ่ม เฉพาะของเสียไม่อันตรายเท่านั้น
063	บำบัดด้วยวิธีทางกายภาพ	083	หมักทำปุ๋ยหรือเป็นสารปรับปรุงคุณภาพดิน เฉพาะของเสียไม่อันตรายเท่านั้น
064	บำบัดด้วยวิธีทางเคมีกายภาพ	084	ทำอาหารสัตว์ เฉพาะของเสียไม่อันตรายเท่านั้น

- คำเตือน 1. กรณีหลักฐานไม่ครบถ้วน เจ้าหน้าที่จะไม่รับเรื่องไว้พิจารณา  
 2. กรณีไม่อนุญาต หากท่านไม่เห็นด้วย สามารถแจ้งเป็นหนังสือพร้อมเหตุผลไปยังอธิบดีกรมโรงงานอุตสาหกรรม ภายใน 15 วัน นับตั้งแต่วันที่ได้รับแจ้งคำสั่งทางการปกครองนี้  
 3. หากท่านจงใจฝ่าฝืนนำส่งปฏิกรณ์หรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้วออกนอกบริเวณโรงงานโดยไม่ได้รับอนุญาต ถือเป็นความผิด ตามมาตรา 45 แห่งพระราชบัญญัติโรงงาน พ.ศ.2535 ต้องระวางโทษปรับไม่เกิน 2 แสนบาท

**Figure C.5A** แบบคำขออนุญาตนำส่งปฏิกรณ์หรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้วออกนอกบริเวณโรงงาน (แบบ สก.2) (ต่อ)

Method of Disposal

011	Sorting for resale	065	Physico-chemical treatment of wastewater
021	Storage (specify type of packing and containers)	066	Direct discharge to central wastewater treatment plant
031	Use as raw material substitution (specify process or product)	067	Chemical stabilization
032	Return to original producer for disposal (specify name of producer)	068	Chemical fixation using cementitious and/or pozzolanic material
033	Return to original producer for reuse or refill (specify name of producer)	069	Other detoxification methods (please specify)
039	other reuse methods (please specify)	071	Sanitary landfill (for non-hazardous waste only)
041	Use as fuel substitution or burn for energy recovery	072	Secure landfill
042	Fuel blending	073	Secure landfill of stabilized and/or solidified wastes
043	Burn for energy recovery (specify type of combustion)	074	Burn for destruction in solid waste incinerator (for non-hazardous waste only)
044	Use as co-material in cement kiln or rotary kiln (specify product)	075	Burn for destruction in hazardous waste incinerator
049	other recycle methods (please specify)	076	Co-incineration in cement kiln
051	Solvent reclamation/regeneration	077	Deepwell or underground injection; sea-bed insertion
052	Reclamation/regeneration of metal and metal compounds	079	Other disposal methods (please specify)
053	Acid/base regeneration	.....	.....
054	Catalyst regeneration	.....	.....
059	other recovery unlisted materials (please specify)		
061	Biological treatment	081	Collect and export
062	Chemical treatment	082	Land reclamation (for non-hazardous waste only)
063	Physical treatment	083	Composting or soil conditioner (for non-hazardous waste only)
064	Physico-chemical treatment	084	As component in animal feed (for non-hazardous waste only)

Warning:

1. An application with incomplete documentation shall not be accepted.
2. If a permit is not granted and you disagree with such order, you can appeal in written to Director-General of Department of Industrial Works within 15 days from the day you have received such order.
3. If you attempt to violate by taking waste offsite without permission, it shall be considered as violation under section 45 of the Factory Act B.E. 2535 (1992), and shall be subject to a fine not exceeding two hundred thousand Baht.

Unofficial Translation  
Only the Thai version of the texts is legally binding.

**Figure C.5B** Application Form for Offsite Waste Treatment (Form SoKo.2)  
(English Version) (cont.)

ใบแจ้งเกี่ยวกับรายละเอียดสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช่แล้ว  
สำหรับผู้บำบัดและกำจัดสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช่แล้ว

วันที่.....เดือน.....พ.ศ. ....

ข้าพเจ้า.....ผู้ประกอบการ โรงงาน  
สำนักงานเลขที่..... หมู่ที่..... ต.รอก/ชอย..... ถนน.....  
ตำบล/แขวง..... อำเภอ/เขต..... จังหวัด.....  
โทรศัพท์..... โทรสาร..... ทะเบียนโรงงานเลขที่.....  
โรงงานตั้งอยู่เลขที่..... หมู่ที่..... ต.รอก/ชอย..... ถนน.....  
ตำบล/แขวง..... อำเภอ/เขต..... จังหวัด.....  
โทรศัพท์..... โทรสาร.....

หมายเลขประจำตัว .....

ขอแจ้งรายละเอียดเกี่ยวกับสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช่แล้วดังรายการต่อไปนี้

- |       |                                                                                                                                                |                           |
|-------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------|
| ข้อ 1 | รายละเอียดเกี่ยวกับสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช่แล้วและวิธีกำจัด                                                                                | แสดงไว้ในเอกสารลำดับที่ 1 |
| ข้อ 2 | แผนผังการไหลของกระบวนการบำบัดและกำจัดสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช่แล้ว และคำบรรยายกระบวนการและผลผลิตที่ได้                                      | แสดงไว้ในเอกสารลำดับที่ 2 |
| ข้อ 3 | แผนผังแสดงสถานที่เก็บ ทำลายฤทธิ์ กำจัด ทิ้ง หรือฝัง และจุดตรวจสอบติดตามผล (Monitoring)                                                         | แสดงไว้ในเอกสารลำดับที่ 3 |
| ข้อ 4 | รายละเอียดของผู้ก่อกำเนิด ผู้รวบรวมและขนส่งสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช่แล้ว                                                                    | แสดงไว้ในเอกสารลำดับที่ 4 |
| ข้อ 5 | แผนการป้องกันอุบัติเหตุเพื่อตอบสนองเหตุฉุกเฉินในกรณีเกิดเหตุรั่วไหล อักคิภัย การระเบิดของสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช่แล้ว หรือเหตุที่คาดไม่ถึง | แสดงไว้ในเอกสารลำดับที่ 5 |
| ข้อ 6 | รายงานการตอบสนองและการประเมินผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมจากเหตุฉุกเฉินที่เกิดขึ้น                                                                    | แสดงไว้ในเอกสารลำดับที่ 6 |
| ข้อ 7 | ผลการตรวจสอบติดตามผลกระทบต่อแหล่งน้ำใต้ดิน (Groundwater monitoring) และผลการตรวจสอบการระบายมลพิษ                                               | แสดงไว้ในเอกสารลำดับที่ 7 |

**Figure C.6A** ใบแจ้งเกี่ยวกับรายละเอียดสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช่แล้ว สำหรับผู้บำบัดและกำจัดสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช่แล้ว (แบบ สก.5)

### Report of Waste data for Waste Processor

Date .....

I ..... a factory entrepreneur

Office Location ..... Moo..... Soi.....Street.....

Tambon..... District..... Province.....

Contact phone number.....Facsimile..... Factory license number .....

Location of factory..... Moo..... Soi.....Street.....

Tambon..... District..... Province.....

Contact phone number.....Facsimile.....

Waste processor ID .....

Wishes to report waste data as follows:

No. 1	Description of waste and method of disposal	as shown in Document no. 1
No. 2	Flowchart of treatment and disposal process with description of process and obtained product	as shown in Document no. 2
No. 3	Schematic of collection, detoxification, disposal, or landfill facility and monitoring point	as shown in Document no. 3
No. 4	Detail information of waste generator and waste transporter	as shown in Document no. 4
No. 5	Emergency plan	as shown in Document no. 5
No. 6	Mitigation report and environment impact assessment of the occurring emergency	as shown in Document no. 6
No. 7	Result of groundwater monitoring and pollution control	as shown in Document no. 7

Unofficial Translation  
Only the Thai version of the texts is legally binding.

**Figure C.6B** Report of Waste Data for Waste Processor (Form SoKo.5)  
(English Version)

This material is reserved for educational use only, not allowed for commercial use.

Forbidden to modify the content, and cite the document when use



**Description of waste and method of disposal for the year of .....**

No.	Waste generator	Waste Transporter	Waste code	Name and Description	Amount (specify unit)	Method of disposal	Remark

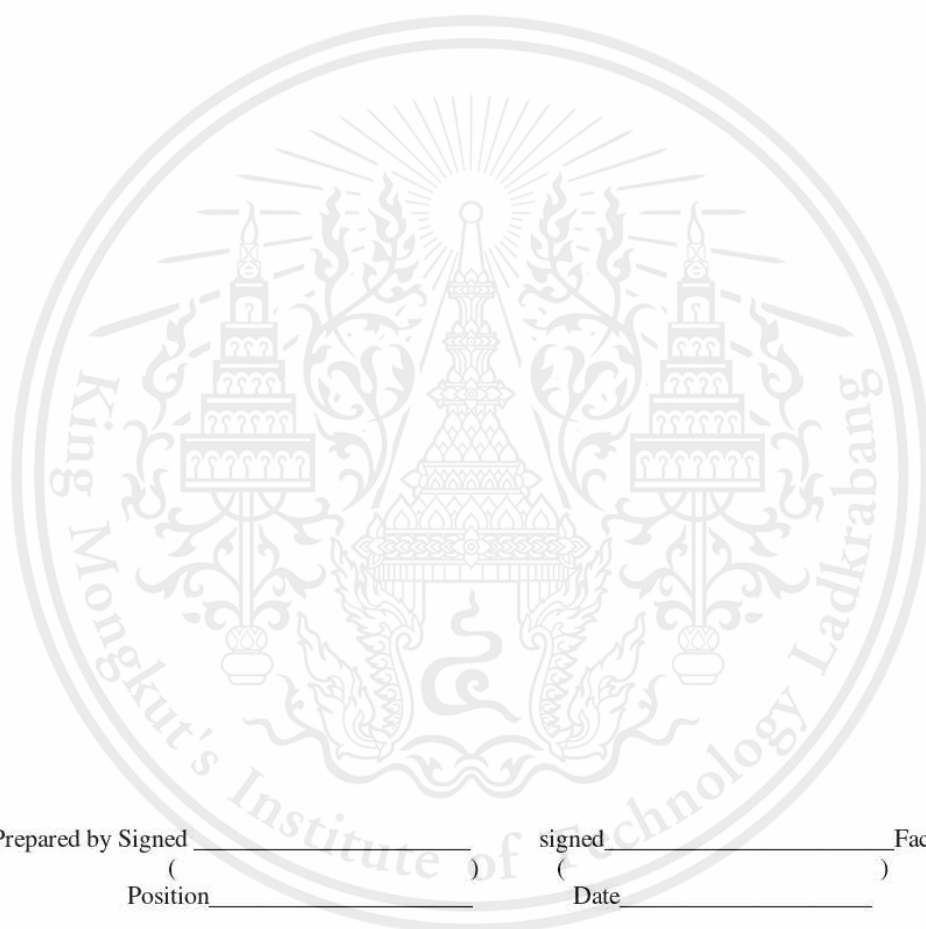
Remark: For method of landfill, please specify position and number of cell being landfilled.

Prepared by Signed \_\_\_\_\_ signed \_\_\_\_\_ Factory entrepreneur  
 ( ) ( )  
 Position \_\_\_\_\_ Date \_\_\_\_\_

**Figure C.7B** Description of Waste and Method of Disposal for the Year of ...  
 (English Version)



**Flowchart of treatment and disposal process with description of process and obtained product**



Unofficial Translation  
 Only the Thai version of the texts is legally binding.

**Figure C.8B** Flowchart of Treatment and Disposal Process with Description of Process and Obtained Product (English Version.)

This material is reserved for educational use only, not allowed for commercial use.

Forbidden to modify the content, and cite the document when use

แผนผังแสดงสถานที่เก็บ ทำลายฤทธิ์ กำจัด ทิ้ง หรือฝัง และ  
จุดตรวจสอบติดตามผล (Monitoring)

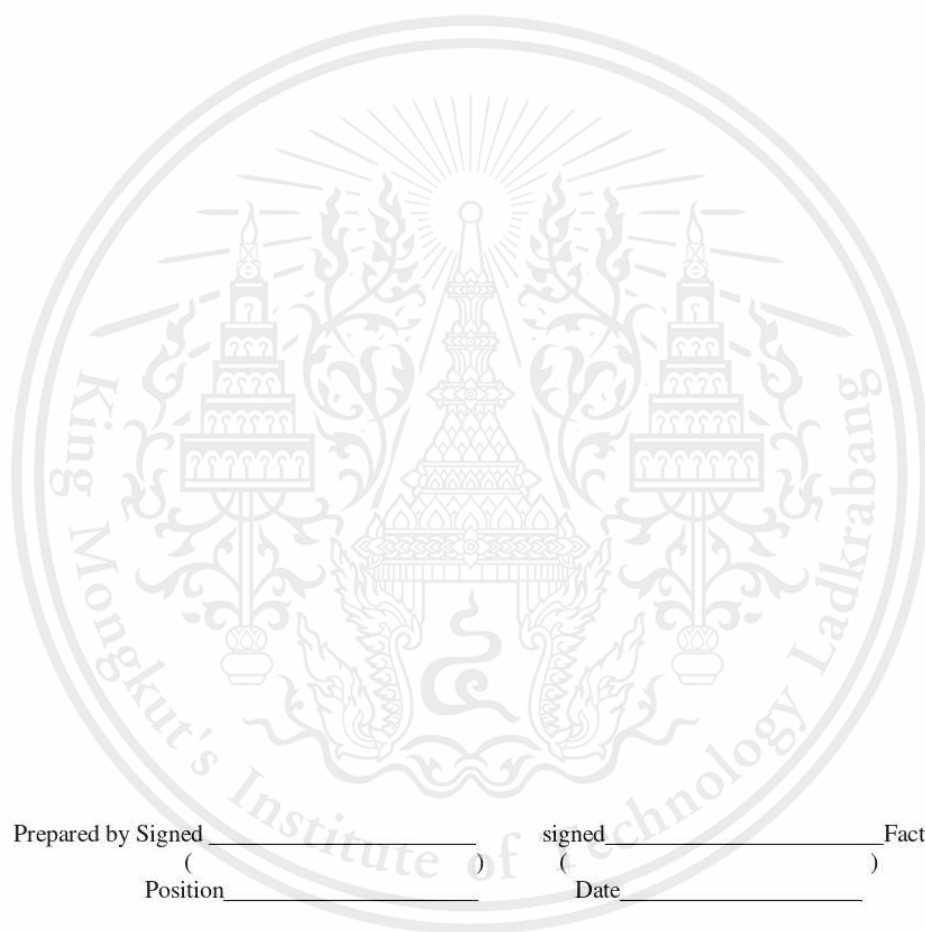


ลงชื่อ \_\_\_\_\_ ผู้จัดเตรียมเอกสาร ลงชื่อ \_\_\_\_\_ ผู้ประกอบกิจการโรงงาน  
( \_\_\_\_\_ ) ( \_\_\_\_\_ )  
ตำแหน่ง \_\_\_\_\_ วันที่ \_\_\_\_\_

**Figure C.9A** แผนผังแสดงสถานที่เก็บ ทำลายฤทธิ์ กำจัด ทิ้ง หรือฝัง  
และจุดตรวจสอบติดตามผล (Monitoring)

Document no. 3

## Schematic of collection, detoxification, disposal, or landfill facility and monitoring point



Unofficial Translation  
 Only the Thai version of the texts is legally binding.

**Figure C.9B** Schematic of Collection, Detoxification, Disposal,  
 or Landfill Facility and Monitoring Point (English Version)

This material is reserved for educational use only, not allowed for commercial use.

Forbidden to modify the content, and cite the document when use

## เอกสารลำดับที่ 4

## รายละเอียดของผู้กำกับเนต ผู้รวบรวมและขนส่งสิ่งปฏิภูมหรือวัสดุที่ไม่ใช่แล้ว

ชื่อผู้ประกอบการรายที่ 1 .....	<input type="checkbox"/> ผู้กำกับเนต
หมายเลขประจำตัว .....	<input type="checkbox"/> ผู้รวบรวมและขนส่ง
ที่อยู่ .....	<input type="checkbox"/> ผู้บำบัดและกำจัด
.....	
โทรศัพท์..... โทรสาร .....	
วิธีการ/ขนส่ง.....	
ชื่อผู้ประกอบการรายที่ 2 .....	<input type="checkbox"/> ผู้กำกับเนต
หมายเลขประจำตัว .....	<input type="checkbox"/> ผู้รวบรวมและขนส่ง
ที่อยู่ .....	<input type="checkbox"/> ผู้บำบัดและกำจัด
.....	
โทรศัพท์..... โทรสาร .....	
วิธีการ/ขนส่ง.....	
ชื่อผู้ประกอบการรายที่ 3 .....	<input type="checkbox"/> ผู้กำกับเนต
หมายเลขประจำตัว .....	<input type="checkbox"/> ผู้รวบรวมและขนส่ง
ที่อยู่ .....	<input type="checkbox"/> ผู้บำบัดและกำจัด
.....	
โทรศัพท์..... โทรสาร .....	
วิธีการ/ขนส่ง.....	
ชื่อผู้ประกอบการรายที่ 4 .....	<input type="checkbox"/> ผู้กำกับเนต
หมายเลขประจำตัว .....	<input type="checkbox"/> ผู้รวบรวมและขนส่ง
ที่อยู่ .....	<input type="checkbox"/> ผู้บำบัดและกำจัด
.....	
โทรศัพท์..... โทรสาร .....	
วิธีการ/ขนส่ง.....	

หมายเหตุ ระบุประเภทผู้ประกอบการตามที่รับดำเนินการจัดการกับสิ่งปฏิภูมหรือวัสดุที่ไม่ใช่แล้วจากสถานประกอบการของท่าน หากผู้รับจัดการนำการนำสิ่งปฏิภูมหรือวัสดุที่ไม่ใช่แล้วนั้นไปใช้เป็นวัตถุดิบเพื่อก่อให้เกิดผลิตภัณฑ์อื่น ให้ระบุเป็นผู้กำกับเนต และให้ระบุกระบวนการที่ใช้ หากผู้รับจัดการเป็นบุคคลธรรมดาที่ไม่ได้ขึ้นทะเบียนและไม่ได้ประกอบการ ให้ระบุวิธีการขนส่งและการนำสิ่งปฏิภูมหรือวัสดุที่ไม่ใช่แล้วนั้นไปใช้

**Figure C.10A** รายละเอียดของผู้กำกับเนต ผู้รวบรวมและขนส่งสิ่งปฏิภูมหรือวัสดุที่ไม่ใช่แล้ว

**Document no. 4****Detail information of waste generator and waste transporter**

Name of Entrepreneur 1 .....  Waste generator  
 ID number .....  Waste Transporter  
 Address .....  Waste Processor  
 .....

Phone number..... Facsimile .....  
 Method of disposal/transport.....

Name of Entrepreneur 2 .....  Waste generator  
 ID number .....  Waste Transporter  
 Address .....  Waste Processor  
 .....

Phone number..... Facsimile .....  
 Method of disposal/transport.....

Name of Entrepreneur 3 .....  Waste generator  
 ID number .....  Waste Transporter  
 Address .....  Waste Processor  
 .....

Phone number..... Facsimile .....  
 Method of disposal/transport.....

Name of Entrepreneur 4 .....  Waste generator  
 ID number .....  Waste Transporter  
 Address .....  Waste Processor  
 .....

Phone number..... Facsimile .....  
 Method of disposal/transport.....

Remark: Specify type of entrepreneur according to its business. If such person take your waste and use it as raw material to produce other product, he should be specified as waste generator and also specify the process being employed. If such person is not registered and is not entrepreneur, please specify method of transportation and method of waste utilization.

Unofficial Translation  
 Only the Thai version of the texts is legally binding.

**Figure C.10B** Detail Information of Waste Generator and Waste Transporter  
 (English Version)

This material is reserved for educational use only, not allowed for commercial use.

Forbidden to modify the content, and cite the document when use

## แผนการป้องกันอุบัติเหตุเพื่อตอบสนองเหตุฉุกเฉิน



**Figure C.11A** แผนการป้องกันอุบัติเหตุเพื่อตอบสนองเหตุฉุกเฉิน

Emergency Plan



signed \_\_\_\_\_ Factory entrepreneur  
( \_\_\_\_\_ )  
Date \_\_\_\_\_

Unofficial Translation  
Only the Thai version of the texts is legally binding.

**Figure C.11B** Emergency Plan (English Version)

รายงานการตอบสนองและการประเมินผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมจากเหตุฉุกเฉินที่เกิดขึ้น

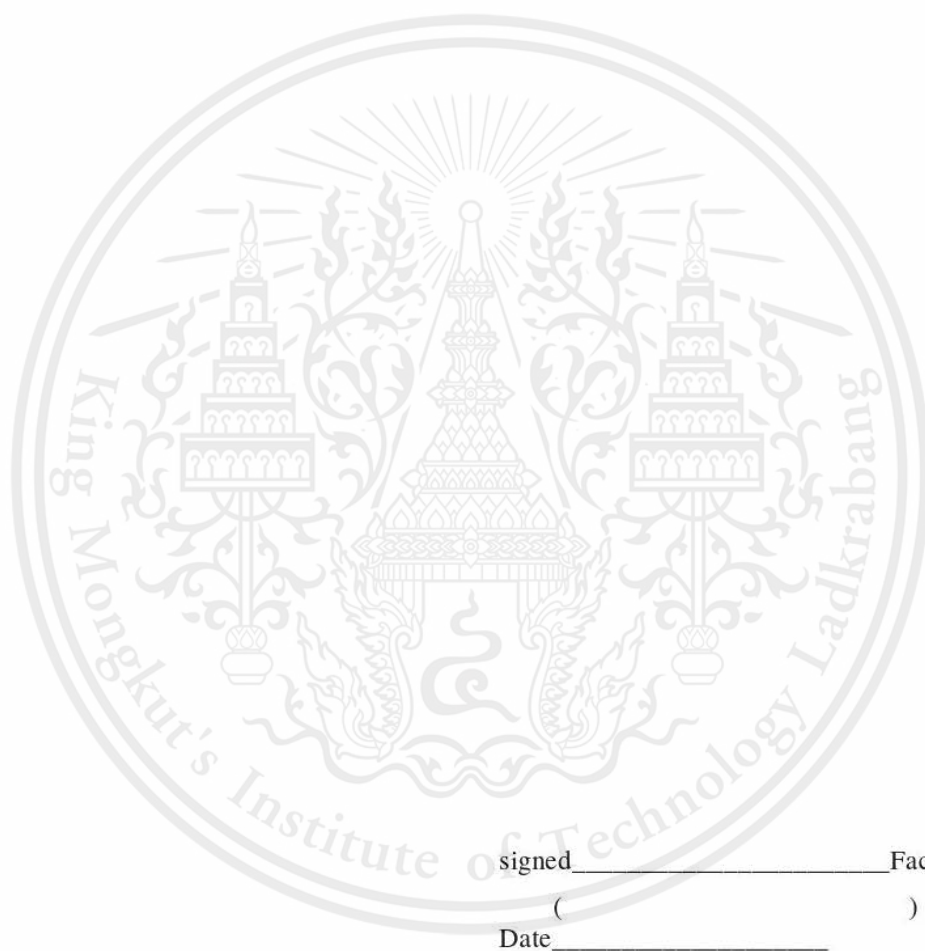


ลงชื่อ \_\_\_\_\_ ผู้ประกอบกิจการ โรงงาน

( \_\_\_\_\_ )

วันที่ \_\_\_\_\_

**Figure C.12A** รายงานการตอบสนองและการประเมินผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม  
จากเหตุฉุกเฉินที่เกิดขึ้น

**Mitigation report and environment impact assessment of the occurring emergency**

Unofficial Translation  
Only the Thai version of the texts is legally binding.

**Figure C.12B** Mitigation Report and Environment Impact Assessment of the Occurring Emergency (English Version)

This material is reserved for educational use only, not allowed for commercial use.

Forbidden to modify the content, and cite the document when use

ผลการตรวจสอบติดตามผลกระทบต่อแหล่งน้ำใต้ดิน (Groundwater monitoring) และ

ผลการตรวจสอบการระบายมลพิษ



**Figure C.13A** ผลการตรวจสอบติดตามผลกระทบต่อแหล่งน้ำใต้ดิน (Groundwater Monitoring) และผลการตรวจสอบการระบายมลพิษ

**Result of groundwater monitoring and pollution control**

Unofficial Translation  
Only the Thai version of the texts is legally binding.

**Figure C.13B** Result of Groundwater Monitoring and Pollution Control  
(English Version)

This material is reserved for educational use only, not allowed for commercial use.

Forbidden to modify the content, and cite the document when use

บัญชีแสดงการรับมอบสิ่งปฏิภูมหรือวัสดุที่ไม่ใช่แล้ว  
 ของ..... ทะเบียนโรงงาน / เลขประจำตัว  
 วันที่รับมอบ..... เดือน..... พ.ศ.....

ลำดับที่	ชื่อผู้ก่อกำเนิด	ทะเบียนโรงงาน	เลขประจำตัว 13 หลัก	รหัสสิ่งปฏิภูม หรือวัสดุที่ไม่ใช่แล้ว	เลขที่ไปกำกับ การขนส่ง	ปริมาณ (ตัน)	บรรจุภัณฑ์		ผู้บันทึก	หมายเหตุ
							ชนิด	จำนวน		

ขอรับรองว่ารายการตามบัญชีข้างต้นเป็นความจริงทุกประการ

ลงชื่อ

ผู้ควบคุม / ที่ปรึกษา

ลงชื่อ

ผู้ประกอบกิจการโรงงาน

Figure C.14A บัญชีแสดงการรับมอบสิ่งปฏิภูมหรือวัสดุที่ไม่ใช่แล้ว (แบบ สก.6)

บัญชีแสดงรายการสิ่งปลูกสร้างหรือวัสดุที่ไม่ใช่แล้วที่ทำการบำบัดหรือกำจัด  
 ของ..... ทะเบียนโรงงาน / เลขประจำตัว  
 วันที่กำจัดหรือบำบัด..... เดือน..... พ.ศ.....

ลำดับที่	ชื่อผู้ก่อสร้าง	ทะเบียนโรงงาน	เลขประจำตัว 13 หลัก	รหัสสิ่งปลูกสร้างหรือวัสดุที่ไม่ใช่แล้ว	เลขที่ใบกำกับ การขนส่ง	วิธีการจัดการ	ปริมาณ (ตัน)	ผู้บันทึก	หมายเหตุ

ขอรับรองว่ารายการตามบัญชีข้างต้นเป็นความจริงทุกประการ

ลงชื่อ

ผู้ควบคุม / ที่ปรึกษา

ลงชื่อ

ผู้ประกอบกิจการ โรงงาน

**Figure C.15A** บัญชีแสดงรายการสิ่งปลูกสร้างหรือวัสดุที่ไม่ใช่แล้วที่ทำการบำบัดหรือกำจัด  
 (แบบ สก.7)

This material is reserved for educational use only, not allowed for commercial use.

Forbidden to modify the content, and cite the document when use

## แบบรายงานสมดุลมวลสาร (Mass Balance)

ของ .....

ทะเบียนโรงงานเลขที่ .....

รหัสวิธีการกำจัด.....กระบวนการ/วิธีการกำจัด.....

มวลสารเข้ากระบวนการ (Input)	มวลสารออกจากกระบวนการ (Output)
ระบุรายละเอียด ดังต่อไปนี้ ๑. ปริมาณและชนิดวัตถุดิบ ๑.๑ สิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว (กากอุตสาหกรรม) ที่รับเข้ามาดำเนินการ (สก.๖) ๑.๒ วัตถุดิบจากแหล่งกำเนิดอื่น ๒. ปริมาณและชนิดสารเคมี/ สารเติมแต่ง (Additive) ที่ใช้ในกระบวนการ	ระบุรายละเอียด ดังต่อไปนี้ ๑. ปริมาณผลิตภัณฑ์ ๒. ปริมาณและชนิดสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุ ที่ไม่ใช้แล้วที่เกิดขึ้นจากกระบวนการ (สก.๒ ของผู้รายงาน)

ขอรับรองว่าข้อมูลทั้งหมดเป็นความจริงทุกประการ

ลงชื่อ.....

(.....)

ตำแหน่ง.....

วันที่.....เดือน.....ปี.....

Figure C.16A แบบรายงานดุลมวลสาร (Mass Balance)

หมายเลขใบกำกับการขนส่งของเสียอันตราย : Manifest No. <input type="text"/>									
<b>ใบกำกับการขนส่งของเสียอันตราย</b> <b>(Uniform Hazardous Waste Manifest)</b>									
<b>1. ส่วนของผู้ถือกำเนิดของเสียอันตราย: This section must be completed by the Generator</b>									
1) ชื่อ : name .....				2) เลขประจำตัวผู้ถือกำเนิดของเสียอันตราย : Generator's ID .....					
สถานที่ถือกำเนิด : Generator address .....				โทรศัพท์ : Phone ..... โทรสาร : Fax ..... กรณีฉุกเฉิน : Emergency .....					
3) ผู้ขนส่งของเสียอันตราย : Transporter									
รายชื่อ 1 ชื่อบริษัท : First company name .....				เลขประจำตัวผู้ขนส่งของเสียอันตราย รายที่ 1 : Transporter's ID .....					
รายชื่อ 2 ชื่อบริษัท : Second company name .....				เลขประจำตัวผู้ขนส่งของเสียอันตราย รายที่ 2 : Transporter's ID .....					
4) ผู้เก็บรวบรวม บำบัด และกำจัดของเสียอันตราย : Treatment Storage Disposal Facilities (TSDFs)									
รายชื่อ 1 ชื่อบริษัท : First TSDF's name .....				เลขประจำตัวผู้เก็บรวบรวม บำบัด และกำจัดของเสียอันตราย รายที่ 1 Disposer's ID .....					
รายชื่อ 2 ชื่อบริษัท : Second TSDF's name .....				เลขประจำตัวผู้เก็บรวบรวม บำบัด และกำจัดของเสียอันตราย รายที่ 2 Disposer's ID .....					
5) รายละเอียดของของเสียอันตรายที่ขนส่งกลับมายัง :									
ลำดับ No.	รายละเอียด (Description)	รหัสของเสียอันตราย : Waste ID.	หมวด	ชื่อ	จำนวน : No.	ชนิด : Type	ปริมาตรสุทธิ : Quantity	หน่วยน้ำหนัก : Unit Wt / Vol	รายละเอียดเพิ่มเติม : Additional Information
รวมปริมาตรของเสียอันตรายทั้งหมด : Total Quantity ของเหลว : liquid ..... ลิตร/ลูกบาศก์เมตร : Liters/cum ของแข็ง : solid ..... กิโลกรัม / ตัน : Kgs. / tons									
6) การปฏิบัติที่ลักษณะพิเศษ และ ข้อมูลเพิ่มเติม Special handling Instructions and additional information									
7) คำรับรอง : ข้าพเจ้าขอรับรองว่าได้ส่งมอบของเสียอันตรายแล้วตามที่ระบุข้างต้น และมีการบรรจุติดป้ายหรือฉลากอย่างเหมาะสมครบถ้วนข้อกำหนดของกฎหมายทุกประการ : Generator Certificate : I hereby declare that the contents of this consignment are accurately described above and have been packed and labeled and are in proper condition for transport according to regulation ลงชื่อ Generator's name ..... ลายเซ็น : Signature ..... วันที่ : Date ..... เดือน : Month ..... พ.ศ. : Year .....									
<b>2. ส่วนของผู้ขนส่งของเสียอันตราย: This section must be completed by the Transporter</b>									
1) ชื่อผู้ขนส่งรายที่ 1 : Transporter's name .....				2) พาหนะที่ใช้ <input type="checkbox"/> รถบรรทุก <input type="checkbox"/> รถไฟ <input type="checkbox"/> เรือ <input type="checkbox"/> เครื่องบิน					
เลขประจำตัวผู้ขนส่ง : Transporter's ID .....				Vehicle <input type="checkbox"/> Truck <input type="checkbox"/> Train <input type="checkbox"/> Ship <input type="checkbox"/> Plane					
โทรศัพท์ : Phone ..... โทรสาร : Fax ..... กรณีฉุกเฉิน : Emergency .....				3) เลขทะเบียน <input type="checkbox"/> รถบรรทุก <input type="checkbox"/> รถไฟ <input type="checkbox"/> เรือ <input type="checkbox"/> เครื่องบิน					
				พาหนะ : Vehicle ID					
4) คำรับรอง : ข้าพเจ้าขอรับรองว่าได้รับของเสียอันตรายแล้วตามที่ระบุข้างต้น และขนส่งเป็นไปตามข้อกำหนดของกฎหมายทุกประการ Transporter Certification : I hereby declare that I have received the type and quantity of waste as described above by the generator and that waste has been transported according to regulations. โดยขนส่งจากจังหวัด : From ..... ไปยังจังหวัด To ..... ใช้ระยะเวลาประมาณ : Time spending ..... ชม./วัน : hours/day ลงชื่อผู้ขนส่งรายที่ 1 Transporter's name ..... ลายเซ็น : signature ..... วันที่ : Date ..... เดือน : Month ..... พ.ศ. : Year .....									
5) ชื่อผู้ขนส่งรายที่ 2 : Transporter's name .....				6) พาหนะที่ใช้ <input type="checkbox"/> รถบรรทุก <input type="checkbox"/> รถไฟ <input type="checkbox"/> เรือ <input type="checkbox"/> เครื่องบิน					
เลขประจำตัวผู้ขนส่ง : Transporter's ID .....				Vehicle <input type="checkbox"/> Truck <input type="checkbox"/> Train <input type="checkbox"/> Ship <input type="checkbox"/> Plane					
โทรศัพท์ : Phone ..... โทรสาร : Fax ..... กรณีฉุกเฉิน : Emergency .....				7) เลขทะเบียน <input type="checkbox"/> รถบรรทุก <input type="checkbox"/> รถไฟ <input type="checkbox"/> เรือ <input type="checkbox"/> เครื่องบิน					
				พาหนะ : Vehicle ID					
8) คำรับรอง : ข้าพเจ้าขอรับรองว่าได้รับของเสียอันตรายแล้วตามที่ระบุข้างต้น และขนส่งเป็นไปตามข้อกำหนดของกฎหมายทุกประการ Transporter Certification : I hereby declare that I have received the type and quantity of waste as described above by the generator and that waste has been transported according to regulations. โดยขนส่งจากจังหวัด : From ..... ไปยังจังหวัด To ..... ใช้ระยะเวลาประมาณ : Time spending ..... ชม./วัน : hours/day ลงชื่อผู้ขนส่งรายที่ 2 Transporter's name ..... ลายเซ็น : signature ..... วันที่ : Date ..... เดือน : Month ..... พ.ศ. : Year .....									
<b>3. ส่วนของผู้ประกอบการสถานเก็บรวบรวม บำบัด และกำจัดของเสียอันตราย: This section must be completed by TSDFs</b>									
1) ชื่อผู้รับกำจัด TSDF's name .....				2) เลขประจำตัวผู้รับกำจัด : TSDF's ID .....					
สถานที่กำจัด : TSDF's address .....				โทรศัพท์ : Phone ..... โทรสาร : Fax ..... กรณีฉุกเฉิน : Emergency .....					
3) คำรับรอง : ข้าพเจ้าขอรับรองว่าได้รับของเสียอันตรายแล้วตามปริมาณที่ระบุข้างต้น TSDF certificate of arrival : I hereby declare that I have received the reference load. และสามารถกำจัดของเสียที่ปริมาณนี้ได้ภายในระยะเวลา : Treatment period ..... <input type="checkbox"/> วัน : day <input type="checkbox"/> เดือน : month <input type="checkbox"/> ปี : year นับจากวันที่ได้รับของเสีย : since the day that received waste ลงชื่อผู้รับกำจัด : TSDF's name ..... ลายเซ็น : Signature ..... วันที่ : Date ..... เดือน : Month ..... พ.ศ. : Year .....									
4) กรณีของเสียอันตรายไม่ตรงตามที่แจ้ง : Discrepancy Notification ประเภทของเสียอันตราย : Type of waste ..... ปริมาณ : Quantity .....									
การดำเนินการ : Action taken <input type="checkbox"/> ส่งคืน : Returned <input type="checkbox"/> จัดประเภทใหม่ : Reclassified / รหัส : Waste ID ..... <input type="checkbox"/> รับกำจัด : Accepted เหตุผล : Reason of action .....									
วันที่ส่งคืน : Date returned ..... (วัน/เดือน/ปี : dd / mm / yy) หมายเลขใบกำกับการขนส่งของเสียอันตรายที่ส่งกลับ : Returned manifest no. ....									
ชื่อผู้ส่งคืน : TSDF's name ..... ลายเซ็นผู้ส่งคืน : TSDF's Signature .....									

Figure C.17A ใบกำกับการขนส่งของเสียอันตราย (แบบกำกับการขนส่ง 02)

Uniform Hazardous Waste Manifest							Manifest No. □□□□□□
<b>1. This section must be completed by the Generator</b>							
1) Name .....			2) Generator's ID .....				
Generator address .....			Phone ..... Fax ..... Emergency .....				
3) Transporter							
First company name .....			Transporter's ID .....				
Second company name .....			Transporter's ID .....				
4) Treatment Storage Disposal Facilities: (TSDFs)							
First TSDF's name .....			Disposer's ID .....				
Second TSDF's name .....			Disposer's ID .....				
5) Description of Hazardous waste being transported							
No.	Description	Waste ID	Containers		Quantity	Unit Wt / Vol	Additional Information
			No.	Type			
Total Quantity liquid ..... Liters/cu.m    solid ..... Kgs. / tons							
6) Special handling instructions and additional information							
7) Generator Certificate: I hereby declare that the content of this consignment are accurately described above and have been packed and labeled and are and are in proper condition for transport according to regulation							
Generator's name ..... Signature ..... Date ..... Month ..... Year .....							
<b>2. This section must be completed by the Transporter</b>							
1) Transporter's name .....		2) Vehicle		<input type="checkbox"/> Truck	<input type="checkbox"/> Train	<input type="checkbox"/> Ship	<input type="checkbox"/> Plane
Transporter's ID .....		3) Vehicle ID					
Phone ..... Fax ..... Emergency .....							
4) Transporter Certification: I hereby declare that I have received the type and quantity of waste as described above by the generator and that waste has transported according to regulations.							
From ..... To ..... Time spending ..... hours/day							
Transporter's name ..... Signature ..... Date ..... Month ..... Year .....							
5) Transporter's name .....		6) Vehicle		<input type="checkbox"/> Truck	<input type="checkbox"/> Train	<input type="checkbox"/> Ship	<input type="checkbox"/> Plane
Transporter's ID .....		7) Vehicle ID					
Phone ..... Fax ..... Emergency .....							
8) Transporter Certification: I hereby declare that I have received the type and quantity of waste as described above by the generator and that waste has transported according to regulations.							
From ..... To ..... Time spending ..... hours/day							
Transporter's name ..... Signature ..... Date ..... Month ..... Year .....							
<b>3. This section must be completed by TSDFs</b>							
1) TSDF's name .....			2) TSDF's ID .....				
TSDF's address .....			Phone ..... Fax ..... Emergency .....				
3) TSDF certificate of arrival: I hereby declare that I have received the reference load.							
Treatment period ..... <input type="checkbox"/> day <input type="checkbox"/> month <input type="checkbox"/> year since the day that received waste							
TSDF's name ..... Signature ..... Date ..... Month ..... Year .....							
4) Discrepancy Notification							
Type of waste ..... Quantity .....							
Action taken <input type="checkbox"/> Returned <input type="checkbox"/> Reclassified /Waste ID ..... <input type="checkbox"/> Accepted Reason of action .....							
Date returned ..... (dd / mm / yy) Returned manifest no. ....							
TSDF's name ..... TSDF's Signature .....							

02-1

**Figure C.17B Uniform Hazardous Waste Manifest (Manifest Form 02)  
(English Version)**

This material is reserved for educational use only, not allowed for commercial use.

Forbidden to modify the content, and cite the document when use

## คำชี้แจง

### ใบกำกับการขนส่งของเสียอันตราย

ใบกำกับการขนส่งของเสียอันตรายประกอบด้วยต้นฉบับ และสำเนา รวม 6 ฉบับ ผู้ถือกำเนิดของเสียอันตรายจะต้องกรอกใบกำกับการขนส่งของเสียอันตรายในส่วนของผู้ถือกำเนิดของเสียอันตราย และลงนามอย่างครบถ้วนทุกฉบับ และมอบใบกำกับการขนส่งให้ผู้ขนส่งตรวจสอบความถูกต้องและลงนามรับของเสียอันตรายทุกฉบับ ผู้ถือกำเนิดของเสียอันตรายจะเก็บรักษาใบกำกับการขนส่ง ฉบับที่ 2 ไว้กับตนเองอย่างน้อย 3 ปี และส่งใบกำกับการขนส่ง ฉบับที่ 3 ให้กับหน่วยงานกำกับดูแลภายใน 15 วัน นับจากวันที่ลงนามและเริ่มขนส่งของเสียอันตราย ส่วนที่เหลือ (สำเนาที่ 1, 4, 5 และ 6) ผู้ขนส่งของเสียอันตรายจะต้องนำติดไปกับยานพาหนะจนถึงสถานเก็บรวบรวม บำบัดและกำจัด เมื่อผู้ประกอบการสถานเก็บรวบรวม บำบัดและกำจัดของเสียอันตรายตรวจสอบความถูกต้องพร้อมลงนามรับเรียบร้อยแล้วให้ผู้ประกอบการสถานเก็บรวบรวม บำบัด และกำจัดของเสียอันตรายคืนใบกำกับการขนส่งฉบับที่ 4 ให้แก่ผู้ขนส่ง เก็บใบกำกับการขนส่งฉบับที่ 5 ไว้กับตนเองอย่างน้อย 3 ปี ส่งใบกำกับการขนส่งฉบับที่ 6 ให้กับผู้ถือกำเนิดของเสียอันตราย และส่งใบกำกับการขนส่งฉบับที่ 1 (ต้นฉบับ) ให้กับหน่วยงานกำกับดูแลภายใน 15 วัน นับจากวันที่ลงนามรับของเสียอันตราย

### คำแนะนำเพิ่มเติม

#### ส่วนที่ 2 ส่วนของผู้ถือกำเนิดของเสียอันตราย

##### 1) รายละเอียด ให้กรอกข้อมูลดังนี้

- ชื่อทางการขนส่ง โดยเพิ่มคำว่า “ของเสียอันตราย” ไว้หน้าชื่อนั้นๆ
- ประเภทหรือหมวด (ความเป็นอันตราย)
- หมายเลขสหประชาชาติ (UN Number)
- กลุ่มการบรรจุ

##### 2) รหัสของเสียอันตราย

##### 3) บรรจุภัณฑ์ทั้งหมด : จำนวน และชนิดภาชนะ

- ชนิดภาชนะ : ให้ระบุตั้งแต่ โลหะ ถึงไม้ ถึงพลาสติก ถึงเคลือบใยไฟเบอร์ โลหะ ถังไม่มี ถังพลาสติก ถังกระดาษ ถังทำ ดุงกระดาษ หรือแห้งก

##### 4) ปริมาตรสุทธิ และ

5) หน่วยน้ำหนัก : ระบุ กิโลกรัม ตัน ปอนด์ ถูกบาทกรัม ลิตร และอื่นๆ เป็นต้น

### \*หมายเหตุ

1. หลังจากการดำเนินการสิ้นสุด ใบกำกับการขนส่งของเสียอันตรายแต่ละฉบับจะอยู่ที่สถานที่ต่าง ๆ ดังนี้

ฉบับที่ 1 (ต้นฉบับ)	กรมโรงงานอุตสาหกรรม
ฉบับที่ 2	ผู้ถือกำเนิดของเสียอันตราย
ฉบับที่ 3	กรมโรงงานอุตสาหกรรม
ฉบับที่ 4	ผู้ขนส่งของเสียอันตราย
ฉบับที่ 5	ผู้ประกอบการสถานเก็บรวบรวม บำบัด และกำจัดของเสียอันตราย
ฉบับที่ 6	ผู้ถือกำเนิดของเสียอันตราย

2. หากของเสียอันตรายเป็นสิ่งปฏิถูลหรือวัสดุที่ไม่ใช่แล้ว ตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม ฉบับที่ 6 (พ.ศ.2540) ออกตามความในพระราชบัญญัติโรงงาน พ.ศ.2535 ให้ระบุลักษณะและคุณสมบัติ (หมวด ข้อ) ตามบัญชีแนบท้ายประกาศ

Figure C.17A ใบกำกับการขนส่งของเสียอันตราย (แบบกำกับการขนส่ง 02) (ต่อ)

### Instruction

#### Uniform Hazardous Waste Manifest

Uniform Hazardous Waste Manifest consists of the original and copy in total of 6 copies. Hazardous waste generator shall complete the manifest in the part for Hazardous waste generator and sign in every copy before handing over it to hazardous waste transporter to check for completeness and correction and sign the name to accept such hazardous waste in every copy. Hazardous waste generator shall keep copy 2 of the manifest sheet for at least 3 years and submit copy 3 of the manifest sheet to the responsible agency within 15 days as from the date signing and begin transporting hazardous waste. For the rest of the copy (Copies 4,5 and 6), hazardous waste transporter shall carry them in the vehicle until reaching TSDF. Once TSDF inspect for correction and sign to accept hazardous waste, TSDF shall return copy 4 to the transporter, retain copy 5 for at least 3 years and send copy 6 to the generator, the original copy to the responsible agency within 15 days as from the date receiving hazardous waste.

\*Remark:

1. After completing the process, each copy of the manifest sheet shall be at the following location.

Copy 1 (Original)	Department of Industrial Works
Copy 2	Waste Generator
Copy 3	Department of Industrial Works
Copy 4	Waste Transporter
Copy 5	Treatment Storage Disposal Facilities
Copy 6	Waste Generator

2. If it is a hazardous waste under the Ministerial Notification No. 6 (B.E. 2540 (1997)) issued pursuant to the Factory Act B.E. 2535 (1992), please specify characteristic (chapter, type) according to the list annexed to the Notification.

#### Additional Information

##### Part 2: Waste Generator

1) *Description*; should be filled in as follows:

- Name used in transportation, should prefix "hazardous waste" in front of such name
- Hazard class or division
- UN number
- Packing group

(See detail information in standard procedure in transporting hazardous substance of Pollution Control Department)

2) *Waste code*: see detail information in annex A of the manual

3) *Container*: number and type

- Type of container: specify as metal drum, wooden drum, plastic drum, portable tank, metal box, wooden box, plastic box, paper box, burlap, paper bags.

4) *Quantity and*

5) *Unit weight/volume*: specify kilograms, ton, pound, cubic meter, liter and others.

**Figure C.17B Uniform Hazardous Waste Manifest (Manifest Form 02)  
(English Version) (cont.)**

## แบบรายงานข้อขัดแย้ง

ชื่อ / ที่อยู่บริษัท : .....		โทรศัพท์.....
.....		โทรสาร : .....
.....		
เลขประจำตัว : □□□-□□□□□□□□□□		
<b>ส่วนที่ 1 กรณีที่ขัดแย้งและการแก้ไขปัญหา</b>		
กรณีขัดแย้งที่ 1	การแก้ไขปัญหา	
.....	.....	
.....	.....	
กรณีขัดแย้งที่ 2	การแก้ไขปัญหา	
.....	.....	
.....	.....	
<b>ส่วนที่ 2 บุคคลสามารถติดต่อได้สะดวกหากมีข้อสงสัยในรายงานข้อขัดแย้ง</b>		
ชื่อ - นามสกุล .....	โทรศัพท์ .....	
ตำแหน่ง .....	โทรสาร .....	
<b>ส่วนที่ 3 คำรับรอง</b>		
ข้าพเจ้าขอขึ้นรายงานข้างต้นเป็นความจริง		
ลงชื่อ .....	ลายเซ็น	
ตำแหน่ง .....		
วันที่ ..... เดือน .....	พ.ศ. ....	
ข้อเสนอนะอื่นๆ		

Figure C.18A แบบรายงานข้อขัดแย้ง (แบบกำกับการขนส่ง 04)

This material is reserved for educational use only, not allowed for commercial use.

Forbidden to modify the content, and cite the document when use

### Discrepancy Reporting Form

Company Name/ Address..... ..... ..... ID: □□□ - □□□□□□□□□□	Phone:..... Fax:.....
<b>Part 1: Discrepancy and correction procedure</b>	
First discrepancy ..... .....	Action taken ..... .....
Second discrepancy ..... .....	Action taken ..... .....
<b>Part 2: Contact person for information on discrepancy reporting form</b>	
Name..... Position.....	Phone:..... Fax:.....
<b>Part 3: Certification</b>	
I hereby declare that information that I have reported is all true.	
Name..... Position..... Day .....Month .....Year.....	Signature
Other suggestions:	

04-1

**Figure C.18B** Discrepancy Reporting Form (Manifest Form 04)  
(English Version)

This material is reserved for educational use only, not allowed for commercial use.

Forbidden to modify the content, and cite the document when use

## คำชี้แจง

แบบรายงานข้อขัดแย้ง กรณีที่ผู้ประกอบการสถาน  
เก็บรวบรวม บำบัด และกำจัดของเสียอันตรายได้รับ  
ของเสียอันตรายที่มีชนิดหรือปริมาณ ไม่ตรงกับที่แจ้งใน  
แบบกำกับการขนส่งหรือมีข้อขัดแย้งกรณีอื่น ให้  
ผู้ประกอบการสถานเก็บรวบรวม บำบัด และกำจัดทำ  
ความตกลงกับผู้ก่อกำเนิดของเสียอันตราย และหากไม่  
สามารถยุติได้ ภายใน 15 วัน นับตั้งแต่วันที่ได้รับของ  
เสีย ให้ผู้ประกอบการสถานเก็บรวบรวม บำบัด และ  
กำจัดของเสียอันตรายกรอกแบบรายงานข้อขัดแย้งพร้อม  
ใบกำกับการขนส่งของเสียอันตรายส่งให้กับกรมโรงงาน  
อุตสาหกรรม

## คำแนะนำเพิ่มเติม

### ส่วนที่ 1 กรณีขัดแย้งและการแก้ไขปัญหา

- 1) กรณีขัดแย้ง : ระบุชนิดและปริมาณของเสีย  
อันตรายที่ได้รับ ซึ่งไม่ตรงกับรายละเอียดที่แจ้งมา  
กับแบบกำกับ การขนส่งหรือข้อขัดแย้งกรณีอื่น
- 2) การแก้ไขปัญหา : ระบุวิธีการดำเนินงานเพื่อแก้ไข  
ปัญหาขัดแย้งที่เกิดขึ้น



**Figure C.18A** แบบรายงานข้อขัดแย้ง (แบบกำกับการขนส่ง 04) (ต่อ)

This material is reserved for educational use only, not allowed for commercial use.

Forbidden to modify the content, and cite the document when use

**Instruction:****Discrepancy Reporting Form**

In case TSDF receives hazardous waste with the type and quantity that do not match with the reported in the manifest sheet or have other discrepancies, TSDF shall come to agreement with waste generator. If they cannot come to agreement within 15 days from the date of receiving hazardous waste, TSDF shall file in the discrepancy reporting form and submit to the responsible agency.

**Additional Instruction:****Part 1: Discrepancy and correction procedure**

- 1) Discrepancy: specify type and quantity of hazardous waste being received which does not match with reported information on the manifest sheet or other discrepancies.
- 2) Action taken: specify action taken to resolve such discrepancies.



04-2

**Figure C.18B** Discrepancy Reporting Form (Manifest Form 04)  
(English Version) (cont.)

This material is reserved for educational use only, not allowed for commercial use.

Forbidden to modify the content, and cite the document when use

**แบบรายงานประจำปีสำหรับผู้ประกอบการสถานเก็บรวบรวม บำบัด และกำจัดของเสียอันตราย  
ประจำปี พ.ศ. ....**

ชื่อ/ที่อยู่บริษัท..... ..... .....
เลขประจำตัว : □□□□ - □□□□□□□□□□

ส่วนที่ 1 รายละเอียดของเสียอันตรายที่รับเก็บรวบรวม บำบัด และกำจัด	
ปริมาณของเสียอันตรายทั้งหมดที่รับกำจัดในรอบปี ของแข็ง.....กิโลกรัม/ตัน ของเหลว.....ลิตร/ลูกบาศก์เมตร (ให้ระบุรายละเอียดของเสียอันตรายที่กำจัดและวิธีกำจัดในเอกสารแนบที่ 1)	จำนวนผู้ส่งของเสียอันตรายเข้ามากำจัด.....ราย (ให้ระบุรายละเอียดของเสียอันตรายที่รับกำจัดจาก ผู้ก่อกำเนิดแต่ละราย ในเอกสารแนบที่ 2)
ส่วนที่ 2 บุคคลที่สามารถติดต่อได้สะดวกหากมีข้อสงสัยในรายงานประจำปี	
ชื่อ - นามสกุล .....	หมายเลขโทรศัพท์ .....
ตำแหน่ง.....	โทรสาร.....
ส่วนที่ 3 คำรับรอง	
ข้าพเจ้าขอยืนยันว่า รายละเอียดในการดำเนินการเกี่ยวกับของเสียอันตรายที่แสดงในรายการนี้เป็นข้อมูลจริง และจะดำเนินการจัดการของเสียอันตรายให้เป็นไปตามกฎหมาย	
ลงชื่อ .....	ลายเซ็น .....
ตำแหน่ง .....	
วันที่ .....เดือน..... พ.ศ. ....	

ข้อเสนอแนะอื่น ๆ
------------------

07-1

**Figure C.19A** แบบรายงานการประจำปีสำหรับผู้ประกอบการสถานเก็บรวบรวม บำบัด และกำจัด  
ของเสียอันตราย ประจำปี พ.ศ. ... (แบบกำกับการขนส่ง 07)

This material is reserved for educational use only, not allowed for commercial use.

Forbidden to modify the content, and cite the document when use

## Annual Report Form for Treatment, Storage and Disposal Facility (TSDF)

For the year .....

Name/Address
Company.....
.....
.....
ID : □□□ - □□□□□□□□□□

<b>Part 1: Information on waste received for storage, treatment and disposal</b>	
Total amount of hazardous wastes received for disposal in one year Solid..... Kilogram/Ton Liquid..... Liter/Cubic meter (specify information on disposed hazardous waste and disposal method in attachment 1)	Quantity of waste generator sending hazardous waste for disposal ..... (specify information of hazardous waste received for disposal from each generator in attachment 2)
<b>Part 2: Contact person in case of further information or questions concerning annual report</b>	
Name .....	Phone ..... Ext.....
Position.....	Fax.....
<b>Part 3: Certification</b>	
I hereby declare that information present here regarding hazardous waste management in this report is true and shall perform such task in accordance with the law.	
Name .....	Signature
Position.....	
Day ..... Month..... Year .....	

Other suggestion:
-------------------

07-1

**Figure C.19B** Annual Report Form for Treatment, Storage and Disposal Facility (TSDF) for the Year of ... (Manifest Form 07) (English Version)

This material is reserved for educational use only, not allowed for commercial use.

Forbidden to modify the content, and cite the document when use

## คำชี้แจง

### แบบรายงานประจำปี ส่วนผู้เก็บรวบรวม บำบัด และกำจัดของเสียอันตราย

แบบรายงานประจำปีนี้จัดทำขึ้นโดยมีวัตถุประสงค์เพื่อติดตามการเคลื่อนย้าย และการกำจัดของเสียอันตรายในรอบปีที่ผ่านมา โดยผู้ประกอบการสถานเก็บรวบรวม บำบัด และกำจัดของเสียอันตรายจะต้องกรอกรายละเอียดให้ครบถ้วน

#### คำแนะนำเพิ่มเติม

ส่วนที่ 1 รายละเอียดของเสียอันตรายที่รับกำจัดในรอบปี

**ปริมาณของเสียอันตรายทั้งหมดที่รับกำจัดในรอบปี :** ให้ระบุปริมาณของเสียอันตรายทั้งหมดที่รับกำจัด โดยแยกสถานะของแข็งและของเหลว และให้ระบุรายละเอียดประเภทของเสียอันตรายทั้งหมดที่รับเข้ามากำจัด ในเอกสารแนบที่ 1

**จำนวนผู้ส่งของเสียอันตรายเข้ามากำจัด :** ให้ระบุจำนวนผู้ก่อกำเนิดของเสียอันตรายที่ส่งของเสียมากำจัด และระบุรายละเอียดของเสียอันตรายที่รับกำจัดจากผู้ก่อกำเนิดแต่ละรายในเอกสารแนบที่ 2

**เอกสารแนบที่ 1 :** รายละเอียดของเสียอันตรายที่กำจัด ให้ระบุ

- 1) ของเสียอันตราย : ของเสียอันตรายที่รับเข้ามากำจัด ให้กรอกเป็นรหัสปริมาณที่กำจัด โดยแยกสถานะของแข็งและของเหลว
- 2) วิธีการกำจัด : ระบุวิธีที่ใช้ในการกำจัดของเสียอันตรายชนิดนั้น ให้กรอกเป็นรหัส

**เอกสารแนบที่ 2 :** รายละเอียดของชนิดและปริมาณของเสียอันตรายที่รับมาจากของเสียอันตรายที่ส่งของเสียมากำจัด

**หมายเหตุ :** หากของเสียอันตรายเป็นสิ่งปฏิภูลหรือวัสดุที่ไม่ใช่แล้ว ตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม ฉบับที่ 6 (พ.ศ.2540) ออกตามความในพระราชบัญญัติโรงงาน พ.ศ.2535 ให้ระบุลักษณะและคุณสมบัติ (หมวด ข้อ) ตามบัญชีแนบท้ายประกาศ

- 1) ลำดับที่รับมากำจัด
- 2) เลขประจำตัวผู้ก่อกำเนิดของเสียอันตรายที่ส่งของเสียมากำจัด
- 3) ของเสียอันตรายที่ส่งมากำจัด : ระบุนิคมของเสีย ให้กรอกเป็นรหัส

**Figure C.19A** แบบรายงานการประจำปีสำหรับผู้ประกอบการสถานเก็บรวบรวม บำบัด และกำจัดของเสียอันตราย ประจำปี พ.ศ. ... (แบบกำกับกรณส่ง 07) (ต่อ)

## Instruction

---

### Form Annual Report for Treatment, Storage and Disposal Facility (TSDF)

Form annual report is set up with the objective to track the movement and disposal of hazardous waste in the previous year by requiring a treatment, storage and disposal facility to fill in the information completely

### Additional Instruction

Part 1: Information on waste received for storage, treatment and disposal in a year

**Total amount of hazardous wastes received for disposal in one year:** specify total amount of hazardous waste received for disposal by separately specify for liquid and solid and specify detail of all hazardous waste received for disposal in attachment 1.

**Quantity of waste generator sending hazardous waste for disposal:** specify quantity of waste generator sending hazardous waste for disposal and specify hazardous waste received from each waste generator in attachment 2.

**Attachment 1:** Description of hazardous waste being disposed of; please specify

- 1) Hazardous waste: hazardous waste received for disposal by specifying code (see detail in annex A of the Manual)
- 2) Disposed quantity: specify separately for liquid and solid
- 3) Disposal method: Specify disposal method using the code (see detail in annex C of the Manual)

**Attachment 2:** Description of type and quantity of hazardous waste received for disposal

- 1) Sequence of receiving for disposal
- 2) ID of waste generator who sends its waste for disposal
- 3) Hazardous waste destined for disposal: specify type using code in Annex A of the Manual.

**Figure C.19B** Annual Report Form for Treatment, Storage and Disposal Facility (TSDF) for the Year of ... (Manifest Form 07) (English Version) (cont.)

This material is reserved for educational use only, not allowed for commercial use.

Forbidden to modify the content, and cite the document when use



**Attachment 1:** Description of hazardous waste being disposed of

Total of hazardous waste being disposed of in a year – Method of disposal		
Hazardous waste code		Method of disposal
<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Solid .....Kilogram/Ton	Liquid.....Liter/ Cubic Meter	M <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Solid .....Kilogram/Ton	Liquid.....Liter/ Cubic Meter	M <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Solid .....Kilogram/Ton	Liquid.....Liter/ Cubic Meter	M <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Solid .....Kilogram/Ton	Liquid.....Liter/ Cubic Meter	M <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Solid .....Kilogram/Ton	Liquid.....Liter/ Cubic Meter	M <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Solid .....Kilogram/Ton	Liquid.....Liter/ Cubic Meter	M <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Solid .....Kilogram/Ton	Liquid.....Liter/ Cubic Meter	M <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Solid .....Kilogram/Ton	Liquid.....Liter/ Cubic Meter	M <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Solid .....Kilogram/Ton	Liquid.....Liter/ Cubic Meter	M <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Solid .....Kilogram/Ton	Liquid.....Liter/ Cubic Meter	M <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Solid .....Kilogram/Ton	Liquid.....Liter/ Cubic Meter	M <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Solid .....Kilogram/Ton	Liquid.....Liter/ Cubic Meter	M <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Solid .....Kilogram/Ton	Liquid.....Liter/ Cubic Meter	M <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Solid .....Kilogram/Ton	Liquid.....Liter/ Cubic Meter	M <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Solid .....Kilogram/Ton	Liquid.....Liter/ Cubic Meter	M <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Solid .....Kilogram/Ton	Liquid.....Liter/ Cubic Meter	M <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Solid .....Kilogram/Ton	Liquid.....Liter/ Cubic Meter	M <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Solid .....Kilogram/Ton	Liquid.....Liter/ Cubic Meter	M <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Solid .....Kilogram/Ton	Liquid.....Liter/ Cubic Meter	M <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Solid .....Kilogram/Ton	Liquid.....Liter/ Cubic Meter	M <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Solid .....Kilogram/Ton	Liquid.....Liter/ Cubic Meter	M <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Solid .....Kilogram/Ton	Liquid.....Liter/ Cubic Meter	M <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Solid .....Kilogram/Ton	Liquid.....Liter/ Cubic Meter	M <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Solid .....Kilogram/Ton	Liquid.....Liter/ Cubic Meter	M <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Solid .....Kilogram/Ton	Liquid.....Liter/ Cubic Meter	M <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Solid .....Kilogram/Ton	Liquid.....Liter/ Cubic Meter	M <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Solid .....Kilogram/Ton	Liquid.....Liter/ Cubic Meter	M <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Solid .....Kilogram/Ton	Liquid.....Liter/ Cubic Meter	M <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Solid .....Kilogram/Ton	Liquid.....Liter/ Cubic Meter	M <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Solid .....Kilogram/Ton	Liquid.....Liter/ Cubic Meter	M <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Solid .....Kilogram/Ton	Liquid.....Liter/ Cubic Meter	M <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Solid .....Kilogram/Ton	Liquid.....Liter/ Cubic Meter	M <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>

**Figure C.19B** Annual Report Form for Treatment, Storage and Disposal Facility (TSDF) for the Year of ... (Manifest Form 07) (English Version) (cont.)

This material is reserved for educational use only, not allowed for commercial use.

Forbidden to modify the content, and cite the document when use

## ส่วนเอกสารแนบที่ 2 : รายละเอียดของผู้ก่อกำเนิดของเสียอันตรายที่ส่งของเสียมากำจัด

ลำดับที่.....	เลขประจำตัวผู้ก่อกำเนิดของเสียอันตรายที่ส่งของเสียมากำจัด □□□ - □□□□□□□□□□			
ของเสียอันตรายที่ส่งมากำจัด				
1) □□□□	2) □□□□	3) □□□□	4) □□□□	5) □□□□
6) □□□□	7) □□□□	8) □□□□	9) □□□□	10) □□□□
ปริมาณของเสียอันตรายทั้งหมดที่รับกำจัดในรอบปี ของแข็ง.....กิโลกรัม/ตัน ของเหลว .....ลิตร/ลูกบาศก์เมตร				

ลำดับที่.....	เลขประจำตัวผู้ก่อกำเนิดของเสียอันตรายที่ส่งของเสียมากำจัด □□□ - □□□□□□□□□□			
ของเสียอันตรายที่ส่งมากำจัด				
1) □□□□	2) □□□□	3) □□□□	4) □□□□	5) □□□□
6) □□□□	7) □□□□	8) □□□□	9) □□□□	10) □□□□
ปริมาณของเสียอันตรายทั้งหมดที่รับกำจัดในรอบปี ของแข็ง.....กิโลกรัม/ตัน ของเหลว .....ลิตร/ลูกบาศก์เมตร				

ลำดับที่.....	เลขประจำตัวผู้ก่อกำเนิดของเสียอันตรายที่ส่งของเสียมากำจัด □□□ - □□□□□□□□□□			
ของเสียอันตรายที่ส่งมากำจัด				
1) □□□□	2) □□□□	3) □□□□	4) □□□□	5) □□□□
6) □□□□	7) □□□□	8) □□□□	9) □□□□	10) □□□□
ปริมาณของเสียอันตรายทั้งหมดที่รับกำจัดในรอบปี ของแข็ง.....กิโลกรัม/ตัน ของเหลว .....ลิตร/ลูกบาศก์เมตร				

ลำดับที่.....	เลขประจำตัวผู้ก่อกำเนิดของเสียอันตรายที่ส่งของเสียมากำจัด □□□ - □□□□□□□□□□			
ของเสียอันตรายที่ส่งมากำจัด				
1) □□□□	2) □□□□	3) □□□□	4) □□□□	5) □□□□
6) □□□□	7) □□□□	8) □□□□	9) □□□□	10) □□□□
ปริมาณของเสียอันตรายทั้งหมดที่รับกำจัดในรอบปี ของแข็ง.....กิโลกรัม/ตัน ของเหลว .....ลิตร/ลูกบาศก์เมตร				

ลำดับที่.....	เลขประจำตัวผู้ก่อกำเนิดของเสียอันตรายที่ส่งของเสียมากำจัด □□□ - □□□□□□□□□□			
ของเสียอันตรายที่ส่งมากำจัด				
1) □□□□	2) □□□□	3) □□□□	4) □□□□	5) □□□□
6) □□□□	7) □□□□	8) □□□□	9) □□□□	10) □□□□
ปริมาณของเสียอันตรายทั้งหมดที่รับกำจัดในรอบปี ของแข็ง.....กิโลกรัม/ตัน ของเหลว .....ลิตร/ลูกบาศก์เมตร				

07-4

**Figure C.19A** แบบรายงานการประจำปีสำหรับผู้ประกอบการสถานเก็บรวบรวม บำบัด และกำจัดของเสียอันตราย ประจำปี พ.ศ. ... (แบบกำกับกรณส่ง 07) (ต่อ)

This material is reserved for educational use only, not allowed for commercial use.

Forbidden to modify the content, and cite the document when use

**Attachment 2: Description of type and quantity of hazardous waste received for disposal**

No. ....	ID of waste generator who sends its waste for disposal <input type="text"/> <input type="text"/> - <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/>
Hazardous sending for disposal	
1) <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/>	2) <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/>
3) <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/>	4) <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/>
5) <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/>	6) <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/>
7) <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/>	8) <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/>
9) <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/>	10) <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/>
Total amount of hazardous wastes received for disposal in one year Solid.....Kgs/Ton Liquid.....Liter/cu.m.	

No. ....	ID of waste generator who sends its waste for disposal <input type="text"/> <input type="text"/> - <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/>
Hazardous sending for disposal	
1) <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/>	2) <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/>
3) <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/>	4) <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/>
5) <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/>	6) <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/>
7) <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/>	8) <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/>
9) <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/>	10) <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/>
Total amount of hazardous wastes received for disposal in one year Solid.....Kgs/Ton Liquid.....Liter/cu.m.	

No. ....	ID of waste generator who sends its waste for disposal <input type="text"/> <input type="text"/> - <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/>
Hazardous sending for disposal	
1) <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/>	2) <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/>
3) <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/>	4) <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/>
5) <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/>	6) <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/>
7) <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/>	8) <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/>
9) <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/>	10) <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/>
Total amount of hazardous wastes received for disposal in one year Solid.....Kgs/Ton Liquid.....Liter/cu.m.	

No. ....	ID of waste generator who sends its waste for disposal <input type="text"/> <input type="text"/> - <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/>
Hazardous sending for disposal	
1) <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/>	2) <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/>
3) <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/>	4) <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/>
5) <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/>	6) <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/>
7) <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/>	8) <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/>
9) <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/>	10) <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/>
Total amount of hazardous wastes received for disposal in one year Solid.....Kgs/Ton Liquid.....Liter/cu.m.	

No. ....	ID of waste generator who sends its waste for disposal <input type="text"/> <input type="text"/> - <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/>
Hazardous sending for disposal	
1) <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/>	2) <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/>
3) <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/>	4) <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/>
5) <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/>	6) <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/>
7) <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/>	8) <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/>
9) <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/>	10) <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/>
Total amount of hazardous wastes received for disposal in one year Solid.....Kgs/Ton Liquid.....Liter/cu.m.	

**Figure C.19B** Annual Report Form for Treatment, Storage and Disposal Facility (TSDF) for the Year of ... (Manifest Form 07) (English Version) (cont.)

This material is reserved for educational use only, not allowed for commercial use.

Forbidden to modify the content, and cite the document when use

แบบรายงานข้อมูลทั่วไป (แบบ รว.๑)  
(1 แบบรายงานต่อ 1 เลขทะเบียนโรงงาน)

ประจำปี พ.ศ. .... รอบที่ .....  
ระหว่างเดือน ..... ถึงเดือน .....

1. รายละเอียดเกี่ยวกับโรงงาน						
ชื่อโรงงาน		ทะเบียนโรงงานเลขที่				
ประเภทโรงงานหลัก		ประเภทโรงงานรอง				
สถานที่ตั้งโรงงาน						
พิกัดตำแหน่งที่ตั้งโรงงาน ละติจูด (Latitude).....N ลองจิจูด (Longitude).....E						
ตั้งอยู่ภายในนิคมอุตสาหกรรม/เขตประกอบการ/สวนอุตสาหกรรม/ชุมชนอุตสาหกรรม						
เขตการปกครอง (เทศบาล/อบต.)				พื้นที่ลุ่มน้ำ		
ประกอบกิจการ						
โทรศัพท์		โทรสาร		E-mail (สำหรับรับแจ้งจากทางราชการ)		
การจัดทำรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม (EIA)						
<input type="radio"/> ไม่มีการจัดทำ EIA <input type="radio"/> มีการจัดทำ EIA ดังนี้						
ชื่อโครงการ		เลขที่หนังสือเห็นชอบ		ลงวันที่		
2. การผลิต						
ในรอบรายงาน (6 เดือน) ดำเนินการผลิต .....วัน/สัปดาห์ จำนวน.....ชั่วโมง/วัน หยุดการผลิต จำนวนรวม.....วัน						
2.1 รายการวัตถุดิบหลัก						
รายการวัตถุดิบ		ปริมาณการใช้เฉลี่ยต่อเดือน		หน่วย		
2.2 รายการผลิตภัณฑ์						
รายการผลิตภัณฑ์		ปริมาณการผลิตเฉลี่ยต่อเดือน	หน่วย	ปริมาณการผลิตสูงสุดต่อเดือน	หน่วย	
2.3 วัสดุพลอยได้						
รายการวัสดุพลอยได้		ปริมาณการผลิตเฉลี่ยต่อเดือน	หน่วย	ปริมาณการผลิตสูงสุดต่อเดือน	หน่วย	
3. แหล่งน้ำดิบเพื่อใช้ในโรงงาน						
แหล่งน้ำดิบ	ปริมาณที่ใช้เฉลี่ย	หน่วย	ปริมาณที่ใช้สูงสุด	หน่วย	วิธีการวัด	
					มิเตอร์	ประมาณ
น้ำประปา		ลบ.ม./วัน		ลบ.ม./วัน		
น้ำบาดาล		ลบ.ม./วัน		ลบ.ม./วัน		
น้ำทะเล		ลบ.ม./วัน		ลบ.ม./วัน		
แหล่งน้ำผิวดิน .....		ลบ.ม./วัน		ลบ.ม./วัน		
อื่นๆ .....		ลบ.ม./วัน		ลบ.ม./วัน		

Figure C.20A แบบรายงานข้อมูลทั่วไป (แบบ รว.1)

4. แหล่งกำเนิดน้ำเสีย					
4.1 สำหรับโรงงานทั่วไป					
แหล่งกำเนิดน้ำเสีย	ปริมาณที่เกิดขึ้นเฉลี่ย	หน่วย	ปริมาณที่เกิดขึ้นสูงสุด	หน่วย	วิธีการจัดการ
น้ำเสียจากกระบวนการผลิต/ล้างวัตถุดิบ		ลบ.ม./วัน		ลบ.ม./วัน	
น้ำเสียที่ระบายจากระบบหล่อเย็น		ลบ.ม./วัน		ลบ.ม./วัน	
น้ำเสียที่ระบายจากหม้อน้ำ (Blowdown)		ลบ.ม./วัน		ลบ.ม./วัน	
น้ำล้างพื้นโรงงาน/เครื่องจักร		ลบ.ม./วัน		ลบ.ม./วัน	
น้ำเสียจากสำนักงาน/โรงอาหาร		ลบ.ม./วัน		ลบ.ม./วัน	
น้ำเสียจากการใช้งานอื่นๆ .....		ลบ.ม./วัน		ลบ.ม./วัน	
4.2 สำหรับโรงงานบำบัดน้ำเสีย หรือ ประเภทหรือชนิดของโรงงานลำดับที่ 101					
แหล่งกำเนิดน้ำเสีย	ปริมาณที่เกิดขึ้นเฉลี่ย	หน่วย	ปริมาณที่เกิดขึ้นสูงสุด	หน่วย	วิธีการจัดการ
น้ำเสียจากโรงงานอื่นๆ ที่รับมาบำบัด		ลบ.ม./วัน		ลบ.ม./วัน	
น้ำเสียของโรงงาน		ลบ.ม./วัน		ลบ.ม./วัน	
5. การจัดการน้ำเสีย (แยกรายงานแต่ละระบบบำบัดน้ำเสียตามแบบ รว.2)					
ปริมาณน้ำเสียทั้งหมดเฉลี่ย.....ลบ.ม./วัน					
โรงงานมีระบบบำบัดน้ำเสียทั้งหมด จำนวน .....ระบบ					
และมีจุดระบายน้ำทิ้งหรือน้ำเสียออกนอกโรงงาน จำนวน .....จุด					
การจัดการน้ำเสียหรือน้ำทิ้ง	ปริมาณที่เกิดขึ้นเฉลี่ย	หน่วย	ข้อมูลประกอบ		
การจัดการน้ำเสียหรือน้ำทิ้งภายในโรงงาน					
นำกลับมาใช้ใหม่ภายในโรงงาน		ลบ.ม./วัน			
กักเก็บภายในโรงงาน		ลบ.ม./วัน	ปริมาตรความจุของบ่อกักเก็บ ..... ลบ.ม.		
ใช้ประโยชน์ในพื้นที่การเกษตรภายในโรงงาน		ลบ.ม./วัน	พื้นที่ ..... ไร่		
ระบายออกนอกโรงงาน					
ระบายสู่สิ่งแวดล้อมออกนอกโรงงาน		ลบ.ม./วัน	<input type="checkbox"/> แหล่งน้ำผิวดิน ..... <input type="checkbox"/> พื้นที่การเกษตรภายนอกโรงงานจำนวน ..... ไร่ วิธีการขนส่ง ..... <input type="checkbox"/> ท่อเทศบาล/สำรางสาธารณะ.....		
ส่งระบบบำบัดน้ำเสียรวมในนิคมอุตสาหกรรม/เขตประกอบการ/สวนอุตสาหกรรม/ชุมชนอุตสาหกรรม		ลบ.ม./วัน	นิคมอุตสาหกรรม/เขตประกอบการ/ สวนอุตสาหกรรม/ชุมชนอุตสาหกรรม..... ทะเบียนโรงงานเลขที่ (หากมี) .....		
ส่งโรงงานที่รับบำบัดน้ำเสีย		ลบ.ม./วัน	ทะเบียนโรงงานเลขที่ ..... วิธีการขนส่ง .....		
อื่นๆ					
.....		ลบ.ม./วัน	.....		

Figure C.20A แบบรายงานข้อมูลทั่วไป (แบบ รว.1) (ต่อ)

<b>6. ปล่องระบายมลพิษอากาศ</b> (แยกรายงานแต่ละปล่องตามแบบ รว.3 โดยไม่รวมหอเผาทิ้ง)				
โรงงานมีปล่องระบายมลพิษอากาศทั้งหมด จำนวน ..... ปล่อง (ไม่นับหอเผาทิ้ง)				
ในรอบรายงาน (6 เดือน) มีปล่องที่ใช้ระบายมลพิษอากาศ ..... ปล่อง และ				
มีปล่องที่ไม่ได้ระบายมลพิษอากาศ ..... ปล่อง				
มีหอเผาทิ้ง (Flare) จำนวน ..... ปล่อง				
<b>7. บุคลากรด้านสิ่งแวดล้อม</b>				
<input type="radio"/> ไม่ต้องมีบุคลากรด้านสิ่งแวดล้อมประจำโรงงานตามที่กระทรวงอุตสาหกรรมกำหนด <input type="radio"/> ต้องมีบุคลากรด้านสิ่งแวดล้อมประจำโรงงานตามที่กระทรวงอุตสาหกรรมกำหนด				
ประเภทบุคลากร	ชื่อ - สกุล / ชื่อบริษัทที่ปรึกษา	เลขประจำตัวประชาชน / เลขทะเบียนผู้ควบคุม ระบบบำบัดมลพิษ	ประเภทการควบคุม	
			น้ำ	อากาศ
(1) ผู้จัดการสิ่งแวดล้อม				
(2) ผู้ควบคุมระบบบำบัดมลพิษ				
(2.1) ประเภทบุคคล				
(2.2) ประเภทบริษัทที่ปรึกษา				
(3) ผู้ปฏิบัติงานประจำระบบบำบัดมลพิษ				
<b>8. ปัญหา อุปสรรค และวิธีการแก้ไข</b>				
ขอรับรองว่าข้อมูลข้างต้นเป็นจริงทุกประการ				
.....(ลงชื่อ)		.....(ลงชื่อ)		
( )		( )		
ผู้ประกอบกิจการโรงงานหรือผู้รับมอบอำนาจ		ผู้จัดการสิ่งแวดล้อม		
ผู้ตรวจรับรองรายงาน		ผู้รับรองรายงาน		
.....(ลงชื่อ)		.....(ลงชื่อ)		
( )		( )		
ผู้ควบคุมระบบบำบัดมลพิษน้ำ		ผู้ควบคุมระบบบำบัดมลพิษอากาศ		
ผู้จัดทำรายงาน		ผู้จัดทำรายงาน		
<b>รหัสวิธีการจัดการน้ำเสีย (ระบุในข้อ 4)</b>				
01 ส่งเข้าระบบบำบัดน้ำเสียภายในโรงงาน				
02 นำกลับมาใช้ใหม่ภายในโรงงาน				
03 กักเก็บภายในโรงงาน				
04 ใช้ประโยชน์ในพื้นที่การเกษตรภายในโรงงาน				
05 ส่งระบบบำบัดน้ำเสียรวมในนิคมอุตสาหกรรม/เขตประกอบการ/สวนอุตสาหกรรม/ชุมชนอุตสาหกรรม				
06 ส่งโรงงานที่รับบำบัดน้ำเสีย				
07 ระบายสู่สิ่งแวดล้อมออกนอกโรงงาน				
08 เเผาทำลายร่วมในเตาเผาปูนซีเมนต์				
99 อื่นๆ .....				

**Figure C.20A** แบบรายงานข้อมูลทั่วไป (แบบ รว.1) (ต่อ)

## แบบรายงานมลพิษน้ำ (แบบ รว.๒)

(1 แบบรายงานต่อ 1 ระบบบำบัดน้ำเสีย)

ประจำปี พ.ศ. .... รอบที่ .....

ระหว่างเดือน ..... ถึงเดือน .....

1. รายละเอียดเกี่ยวกับโรงงาน			
ชื่อโรงงาน			
ทะเบียนโรงงานเลขที่		ระบบบำบัดน้ำเสียที่	
2. ข้อมูลระบบบำบัดน้ำเสีย			
<input type="radio"/> ไม่มีระบบบำบัดน้ำเสีย/ส่งบำบัดภายนอกโรงงาน <input type="radio"/> มีระบบบำบัดน้ำเสีย <input type="radio"/> ไม่เข้าข่ายต้องจัดทำรายงาน <input type="radio"/> เข้าข่ายต้องจัดทำรายงาน			
ชนิดหน่วยบำบัดน้ำเสีย ..... (เรียงตามลำดับก่อน - หลัง)			
แหล่งที่มาของน้ำเสีย.....			
ปริมาณน้ำเสียที่ออกแบบ.....ลบ.ม./วัน			
ปริมาณน้ำเสียที่เข้าระบบบำบัดน้ำเสียเฉลี่ย.....ลบ.ม./วัน			
ระยะเวลาเดินระบบ.....วัน/สัปดาห์    จำนวน.....ชั่วโมง/วัน			
จำนวนวันที่มีการหยุดเดินระบบในรอบการรายงาน (6 เดือน) ..... วัน			
สาเหตุและวิธีการแก้ไข .....			
3. การจัดการน้ำที่ออกจากระบบบำบัดน้ำเสีย			
การจัดการน้ำเสียหรือน้ำทิ้ง	ปริมาณที่เกิดขึ้นเฉลี่ย	หน่วย	ข้อมูลประกอบ
นำกลับมาใช้ใหม่ภายในโรงงาน		ลบ.ม./วัน	
กักเก็บภายในโรงงาน		ลบ.ม./วัน	ปริมาตรความจุของบ่อกักเก็บ ..... ลบ.ม.
ใช้ประโยชน์ในพื้นที่การเกษตรภายในโรงงาน		ลบ.ม./วัน	พื้นที่ ..... ไร่
ระบายออกนอกโรงงาน		ลบ.ม./วัน	ระบายสู่สิ่งแวดล้อมออกนอกโรงงาน
			<input type="checkbox"/> แหล่งน้ำผิวดิน .....
			<input type="checkbox"/> พื้นที่การเกษตรภายนอกโรงงาน จำนวน .....ไร่ วิธีการขนส่ง.....
			<input type="checkbox"/> ท่อเทศบาล/ลำรางสาธารณะ.....
		ลบ.ม./วัน	ส่งบำบัดภายนอกโรงงาน
			<input type="checkbox"/> ส่งระบบบำบัดน้ำเสียรวมในนิคมอุตสาหกรรม/เขตประกอบการ/สวนอุตสาหกรรม/ชุมชนอุตสาหกรรม ..... ทะเบียนโรงงานเลขที่ (หากมี) .....
<input type="checkbox"/> ส่งโรงงานที่รับบำบัดน้ำเสีย ทะเบียนโรงงานเลขที่..... วิธีการขนส่ง.....			จุดระบายที่
อื่นๆ.....		ลบ.ม./วัน	.....
4. ปริมาณการใช้ไฟฟ้าของระบบบำบัดน้ำเสีย			
ปริมาณการใช้ไฟฟ้าเฉลี่ย.....กิโลวัตต์ชั่วโมง/เดือน			
5. ชื่อสารเคมี/สารชีวภาพที่ใช้ในระบบบำบัดน้ำเสีย			
ชื่อสารเคมี / สารชีวภาพ	ปริมาณการใช้เฉลี่ยต่อเดือน	หน่วย	

Figure C.21A แบบรายงานมลพิษน้ำ (แบบ รว.2)

This material is reserved for educational use only, not allowed for commercial use.

Forbidden to modify the content, and cite the document when use

6. ตารางรายงานผลวิเคราะห์ปริมาณสารมลพิษในตัวอย่างน้ำเสียก่อนเข้าระบบและออกจากระบบบำบัดน้ำเสีย										
ชนิดของสารมลพิษ	น้ำเสียก่อนเข้าระบบบำบัดน้ำเสีย (Influent)				น้ำเสียหรือน้ำที่ออกจากระบบบำบัดน้ำเสีย (Effluent)					
	วันที่เก็บตัวอย่าง		หน่วย	เลขทะเบียนห้องปฏิบัติการ	วิธีที่ใช้ในการวิเคราะห์	วันที่เก็บตัวอย่าง		หน่วย	เลขทะเบียนห้องปฏิบัติการ	วิธีที่ใช้ในการวิเคราะห์
ค่าความเป็นกรดและด่าง (pH)										
ค่าบีโอดี (BOD)			มก./ลิตร				มก./ลิตร			
ค่าซีโอดี (COD)			มก./ลิตร				มก./ลิตร			
สารแขวนลอย (SS)			มก./ลิตร				มก./ลิตร			
อุณหภูมิ (Temperature)			°C				°C			
ค่าทีดีเอส (TDS)			มก./ลิตร				มก./ลิตร			
ค่าทีเคเอ็น (TKN)			มก./ลิตร				มก./ลิตร			
น้ำมันและไขมัน (Oil & Grease)			มก./ลิตร				มก./ลิตร			
<b>โลหะหนัก</b>										
ปรอท (Mercury)			มก./ลิตร				มก./ลิตร			
เซลเลเนียม (Selenium)			มก./ลิตร				มก./ลิตร			
แคดเมียม (Cadmium)			มก./ลิตร				มก./ลิตร			
ตะกั่ว (Lead)			มก./ลิตร				มก./ลิตร			
สารหนู (Arsenic)			มก./ลิตร				มก./ลิตร			
ไตรวาเลนต์โครเมียม (Trivalent Chromium, Cr <sup>3+</sup> )			มก./ลิตร				มก./ลิตร			
เฮกซะวาเลนต์โครเมียม (Hexavalent Chromium, Cr <sup>6+</sup> )			มก./ลิตร				มก./ลิตร			
บาเรียม (Barium)			มก./ลิตร				มก./ลิตร			
นิกเกิล (Nickel)			มก./ลิตร				มก./ลิตร			
ทองแดง (Copper)			มก./ลิตร				มก./ลิตร			
สังกะสี (Zinc)			มก./ลิตร				มก./ลิตร			
แมงกานีส (Manganese)			มก./ลิตร				มก./ลิตร			
<b>สารที่เป็นพิษ</b>										
ซัลไฟด์ (Sulphide) คิดเทียบเป็นไฮโดรเจนซัลไฟด์ (H <sub>2</sub> S)			มก./ลิตร				มก./ลิตร			
ไซยาไนด์ (Cyanide) คิดเทียบเป็นไฮโดรเจนไซยาไนด์ (HCN)			มก./ลิตร				มก./ลิตร			
ฟอร์มัลดีไฮด์ (Formaldehyde)			มก./ลิตร				มก./ลิตร			
สารประกอบฟีนอล (Phenols Compound)			มก./ลิตร				มก./ลิตร			
เพสตีไซด์ (Pesticide)										
<b>อื่นๆ</b>										

Figure C.21A แบบรายงานมลพิษน้ำ (แบบ รว.2) (ต่อ)

7. ตารางรายงานผลวิเคราะห์ปริมาณสารมลพิษในตัวอย่างน้ำทิ้งหรือน้ำเสียที่ระบายออกนอกโรงงาน (แยกรายงานแต่ละจุดระบาย)									
จุดระบายที่.....									
การติดตั้งเครื่องตรวจวัดค่าบีโอดีหรือซีโอดี (BOD – COD online)									
<input type="radio"/> ไม่มี <input type="radio"/> มี <input type="checkbox"/> BOD <input type="checkbox"/> COD    โดยเชื่อมต่อสัญญาณไปที่หน่วยงาน.....									
ชนิดของสารมลพิษ	ผลวิเคราะห์ปริมาณสารมลพิษในตัวอย่างน้ำทิ้งหรือน้ำเสียที่ระบายออกนอกโรงงาน								
	วันที่เก็บตัวอย่าง					หน่วย	เลขทะเบียน ห้องปฏิบัติการ	วิธีที่ใช้ใน การวิเคราะห์	
ค่าความเป็นกรดและด่าง (pH)									
ค่าบีโอดี (BOD)						มก./ลิตร			
ค่าซีโอดี (COD)						มก./ลิตร			
สารแขวนลอย (SS)						มก./ลิตร			
อุณหภูมิ (Temperature)						°C			
ค่าทีดีเอส (TDS)						มก./ลิตร			
ค่าทีเคเอ็น (TKN)						มก./ลิตร			
น้ำมันและไขมัน (Oil & Grease)						มก./ลิตร			
โลหะหนัก									
ปรอท (Mercury)						มก./ลิตร			
селений (Selenium)						มก./ลิตร			
แคดเมียม (Cadmium)						มก./ลิตร			
ตะกั่ว (Lead)						มก./ลิตร			
สารหนู (Arsenic)						มก./ลิตร			
ไตรวาเลนต์โครเมียม (Trivalent Chromium, Cr <sup>3+</sup> )						มก./ลิตร			
เฮกซะวาเลนต์โครเมียม (Hexavalent Chromium, Cr <sup>6+</sup> )						มก./ลิตร			
บาเรียม (Barium)						มก./ลิตร			
นิกเกิล (Nickel)						มก./ลิตร			
ทองแดง (Copper)						มก./ลิตร			
สังกะสี (Zinc)						มก./ลิตร			
แมงกานีส (Manganese)						มก./ลิตร			
สารที่เป็นพิษ									
ซัลไฟด์ (Sulphide) คิดเทียบ เป็นไฮโดรเจนซัลไฟด์ (H <sub>2</sub> S)						มก./ลิตร			
ไซยาไนด์ (Cyanide) คิดเทียบ เป็นไฮโดรเจนไซยาไนด์ (HCN)						มก./ลิตร			
ฟอร์มัลดีไฮด์ (Formaldehyde)						มก./ลิตร			
สารประกอบฟีนอล (Phenols Compound)						มก./ลิตร			
pesticide (Pesticide)									
อื่นๆ									

**Figure C.21A** แบบรายงานมลพิษน้ำ (แบบ รว.2) (ต่อ)

8. ตารางรายงานผลวิเคราะห์ปริมาณสารมลพิษในตัวอย่างน้ำในบ่อสุดท้ายกรณีไม่มีการระบายออกนอกโรงงาน					
ชนิดของสารมลพิษ	ผลวิเคราะห์ปริมาณสารมลพิษในตัวอย่างน้ำในบ่อสุดท้ายกรณีไม่มีการระบายออกนอกโรงงาน				
	วันที่เก็บตัวอย่าง		หน่วย	เลขทะเบียน ห้องปฏิบัติการ	วิธีที่ใช้ใน การวิเคราะห์
ค่าความเป็นกรดและด่าง (pH)					
ค่าบีโอดี (BOD)			มก./ลิตร		
ค่าซีโอดี (COD)			มก./ลิตร		
สารแขวนลอย (SS)			มก./ลิตร		
อุณหภูมิ (Temperature)			°C		
ค่าทีดีเอส (TDS)			มก./ลิตร		
ค่าทีเคเอ็น (TKN)			มก./ลิตร		
น้ำมันและไขมัน (Oil & Grease)			มก./ลิตร		
โลหะหนัก					
ปรอท (Mercury)			มก./ลิตร		
เซลีนียม (Selenium)			มก./ลิตร		
แคดเมียม (Cadmium)			มก./ลิตร		
ตะกั่ว (Lead)			มก./ลิตร		
สารหนู (Arsenic)			มก./ลิตร		
ไตรวาเลนต์โครเมียม (Trivalent Chromium, Cr <sup>3+</sup> )			มก./ลิตร		
เฮกซะวาเลนต์โครเมียม (Hexavalent Chromium, Cr <sup>6+</sup> )			มก./ลิตร		
บาเรียม (Barium)			มก./ลิตร		
นิกเกิล (Nickel)			มก./ลิตร		
ทองแดง (Copper)			มก./ลิตร		
สังกะสี (Zinc)			มก./ลิตร		
แมงกานีส (Manganese)			มก./ลิตร		
สารที่เป็นพิษ					
ซัลไฟด์ (Sulphide) คิดเทียบ เป็นไฮโดรเจนซัลไฟด์ (H <sub>2</sub> S)			มก./ลิตร		
ไซยาไนด์ (Cyanide) คิดเทียบ เป็นไฮโดรเจนไซยาไนด์ (HCN)			มก./ลิตร		
ฟอร์มัลดีไฮด์ (Formaldehyde)			มก./ลิตร		
สารประกอบฟีนอล (Phenols Compound)			มก./ลิตร		
เพสตีไซด์ (Pesticide)					
อื่นๆ					

Figure C.21A แบบรายงานมลพิษน้ำ (แบบ รว.2) (ต่อ)

9. ปัญหา อุปสรรค และวิธีการแก้ไข	
ขอรับรองว่าข้อมูลข้างต้นเป็นจริงทุกประการ	
.....(ลงชื่อ) ( ) ผู้ประกอบกิจการโรงงานหรือผู้รับมอบอำนาจ ผู้ตรวจรับรองรายงาน	.....(ลงชื่อ) ( ) ผู้จัดการสิ่งแวดล้อม ผู้รับรองรายงาน
.....(ลงชื่อ) ( ) ผู้ควบคุมระบบบำบัดมลพิษน้ำ ผู้จัดทำรายงาน	
รหัสชนิดหน่วยบำบัดน้ำเสีย (ระบุในข้อ 2)	
01 ถังดักไขมันและน้ำมัน (Oil & Grease Trap)	18 ระบบแผ่นหมุนชีวภาพไร้อากาศ (Anaerobic Rotating Biological Contactor, AnBC)
02 การลอยตัวด้วยฟองอากาศ (Dissolved Air Flotation, DAF)	19 ระบบชั้นลอยตัวไร้อากาศ (Anaerobic Fluidized Bed, AnFB)
03 ถังตกกรวดทราย (Grit Chamber)	20 ระบบบ่อฝิ่ง (Oxidation Pond)
04 ถังกรองทราย (Sand Filter)	21 ระบบบ่อปรับเสถียร (Stabilization Ponds)
05 การทำให้เป็นกลางหรือการปรับพีเอช (Neutralization)	22 ระบบบ่อเติมอากาศ (Aerated Lagoon, AL)
06 การรวมตกตะกอน (Chemical Coagulation)	23 ระบบตะกอนเร่ง (Activated Sludge System, AS)
07 การตกตะกอนผลึก (Chemical Precipitation)	24 ระบบคูวนเวียน (Oxidation Ditch)
08 ระบบบ่อเปิดไร้อากาศ (Anaerobic Pond)	25 ระบบเติมอากาศแบบช่วง (Sequencing Batch Reactor, SBR)
09 ระบบบ่อปิดไร้อากาศ (Anaerobic Covered Lagoon)	26 ระบบโปรยกรอง (Trickling Filter)
10 ระบบบ่อปิดไร้อากาศดัดแปลง (Modified Covered Lagoon)	27 ระบบแผ่นหมุนชีวภาพ (Rotating Biological Contactor, RBC)
11 ถังปฏิกรณ์แบบกวนผสมหมุน (Continuously Stirred Tank Reactor, CSTR)	28 ระบบตัวกลางลอยตัวแบบใช้อากาศ (Aerobic Fluidized Bed)
12 ถังปฏิกรณ์แบบตะกอนลอย (Upflow Anaerobic Sludge Blanket, UASB)	29 ระบบบำบัดไนโตรเจน (Nitrogen Removal)
13 ระบบแผ่นกั้นไร้อากาศ (Anaerobic Baffle Reactor, ABR)	30 ระบบบำบัดฟอสฟอรัส (Phosphorus Removal)
14 ระบบบ่อแบบรางไร้อากาศ (Plug Flow Anaerobic Digester)	31 ระบบบำบัดน้ำเสียแบบบึงประดิษฐ์ (Constructed Wetland)
15 ถังกรองไร้อากาศ (Anaerobic Filter)	32 บ่อปรับสภาพน้ำ (Polishing Pond)
16 ถังย่อยแบบสัมผัส (Anaerobic Contact)	33 บ่อกักเก็บน้ำ (Storage Basin)
17 ถังย่อยแบบแยกเชื้อ (Anaerobic Selector Tank)	99 อื่นๆ .....

**Figure C.21A** แบบรายงานมลพิษน้ำ (แบบ รว.2) (ต่อ)

แบบรายงานมลพิษอากาศ (แบบ รว.๓)  
(1 แบบรายงานต่อ 1 ปล่อง)

ประจำปี พ.ศ. .... รอบที่ .....  
ระหว่างเดือน ..... ถึงเดือน .....

<b>1. รายละเอียดเกี่ยวกับโรงงาน</b>		
ชื่อโรงงาน		
ทะเบียนโรงงานเลขที่	ปล่องที่	
<b>2. ข้อมูลปล่องระบายมลพิษอากาศ</b>		
ลักษณะของปล่องในรอบรายงาน (6 เดือน) <input type="radio"/> ไม่มีการระบายมลพิษอากาศออกจากปล่อง เนื่องจาก.....		
<input type="radio"/> มีการระบายมลพิษอากาศออกจากปล่อง		
<input type="radio"/> ไม่เข้าข่ายต้องจัดทำรายงานเนื่องจาก.....		
<input type="radio"/> เข้าข่ายต้องจัดทำรายงาน		
<b>2.1 ข้อมูลทางกายภาพของปล่องระบายมลพิษอากาศ</b>		
ชื่อปล่องระบายมลพิษอากาศ		
การติดตั้งอุปกรณ์ตรวจสอบคุณภาพอากาศจากปล่องแบบอัตโนมัติอย่างต่อเนื่อง (CEMS)		
<input type="radio"/> ไม่มี		
<input type="radio"/> มี โดยเชื่อมต่อสัญญาณไปที่หน่วยงาน .....		
พิกัดตำแหน่งที่ตั้งปล่องระบาย ละติจูด (Latitude) ..... N ลองจิจูด (Longitude) ..... E		
ลักษณะหน้าตัดปลายปล่อง	<input type="radio"/> วงกลม	เส้นผ่านศูนย์กลาง..... เมตร
	<input type="radio"/> สี่เหลี่ยมผืนผ้า	กว้าง ..... เมตร ยาว ..... เมตร
	<input type="radio"/> สี่เหลี่ยมจัตุรัส	ด้านละ ..... เมตร
	<input type="radio"/> อื่นๆ .....	
พื้นที่หน้าตัด ..... ตารางเมตร		
ความสูงของปลายปล่องจากระดับผิวดิน ..... เมตร		
อาคารข้างเคียงที่สูงที่สุด มีความสูงจากระดับผิวดิน ..... เมตร		
<b>2.2 ข้อมูลการระบายมลพิษอากาศ</b>		
ความเร็วของอากาศเสีย (Velocity) ..... เมตร/วินาที		
อุณหภูมิอากาศเสีย ..... องศาเซลเซียส (°C)		
ปริมาณออกซิเจนในอากาศเสีย ณ สภาวะจริงขณะตรวจวัด ..... %		
อัตราการระบายอากาศเสีย (Flow rate) ที่สภาวะมาตรฐาน ..... ลูกบาศก์เมตร/ชั่วโมง		
<b>3. การใช้งานปล่องระบายมลพิษอากาศ</b>		
ในรอบรายงาน (6 เดือน) มีการใช้งานปล่องระบายจำนวน ..... วัน		
โดยมีระยะเวลาการใช้งานเฉลี่ย ..... ชั่วโมง/วัน		

Figure C.22A แบบรายงานมลพิษอากาศ (แบบ รว.3)

4. แหล่งที่มาของสารเจือปน						
เกิดจากกระบวนการ <input type="checkbox"/> หม้อน้ำขนาด ..... ตันไอน้ำต่อชั่วโมง (Capacity)						
<input type="checkbox"/> ถลุง หลอม หลอม แปรรูปโลหะ						
<input type="checkbox"/> กระบวนการผลิตที่เกี่ยวข้องกับสารเคมี						
<input type="checkbox"/> บดวัตถุดิบ คัดแยก ผสม ขนส่ง ชัดผิว หรือกระบวนการอื่นใดที่จะก่อให้เกิดฝุ่นละออง						
<input type="checkbox"/> การเผาไหม้						
<input type="checkbox"/> อื่นๆ .....						
โดยในกระบวนการ <input type="radio"/> ไม่มีการเผาไหม้เชื้อเพลิง						
<input type="radio"/> มีการเผาไหม้เชื้อเพลิง						
<input type="radio"/> ระบบเปิด						
<input type="radio"/> ระบบปิด						
5. การใช้เชื้อเพลิง						
เดือน	ชนิดเชื้อเพลิง	ปริมาณการใช้เชื้อเพลิงต่อเดือน	หน่วย	ค่าความร้อนเชื้อเพลิง (ต่อหนึ่งหน่วย)	หน่วย	ค่าสัดส่วนความร้อน (Heat input)
					รวม	1.0
					รวม	1.0
					รวม	1.0
					รวม	1.0
					รวม	1.0
					รวม	1.0
					รวม	1.0
6. ข้อมูลระบบบำบัดมลพิษอากาศ						
<input type="radio"/> ไม่มีระบบบำบัดมลพิษอากาศ						
<input type="radio"/> มีระบบบำบัดมลพิษอากาศ ดังนี้						
หน่วยบำบัดมลพิษอากาศ (เรียงตามลำดับก่อน - หลัง)	สารเคมีที่ใช้ในหน่วยบำบัดมลพิษอากาศ	ปริมาณการใช้สารเคมีเฉลี่ยต่อเดือน	หน่วย			

Figure C.22A แบบรายงานมลพิษอากาศ (แบบ รว.3) (ต่อ)

7. ตารางรายงานผลการวิเคราะห์ปริมาณสารเจือปนในอากาศที่ระบายออกจากปล่องของโรงงาน						
ชนิดของสารเจือปน	วันที่เก็บตัวอย่าง	ค่าปริมาณสารเจือปน (Concentration)	หน่วย	เลขทะเบียนห้องปฏิบัติการ	วิธีการได้มาของข้อมูล	วิธีที่ใช้ในการวิเคราะห์
ฝุ่นละอองรวม (TSP)			มก./ลบ.ม.			
ซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO <sub>2</sub> )			ส่วนในล้านส่วน			
ออกไซด์ของไนโตรเจน ในรูปไนโตรเจนไดออกไซด์ (Oxides of Nitrogen as NO <sub>2</sub> )			ส่วนในล้านส่วน			
คาร์บอนมอนอกไซด์ (CO)			ส่วนในล้านส่วน			
คลอรีน (Cl <sub>2</sub> )			มก./ลบ.ม.			
ไฮโดรเจนคลอไรด์ (HCl)			มก./ลบ.ม.			
ไฮโดรเจนฟลูออไรด์ (HF)			ส่วนในล้านส่วน			
ไฮโดรเจนซัลไฟด์ (H <sub>2</sub> S)			ส่วนในล้านส่วน			
ไซลีน (Xylene)			ส่วนในล้านส่วน			
ครีซอล (Cresol)			ส่วนในล้านส่วน			
ไดออกซิน หรือฟูแรน (Dioxins/Furans) ในรูปสมมูลย์ความเป็นพิษ (TEQ)			นาโนกรัม/ลบ.ม.			
<b>โลหะหนัก</b>						
พลวง (Antimony)			มก./ลบ.ม.			
สารหนู (Arsenic)			มก./ลบ.ม.			
ทองแดง (Copper)			มก./ลบ.ม.			
ตะกั่ว (Lead)			มก./ลบ.ม.			
ปรอท (Mercury)			มก./ลบ.ม.			
แคดเมียม (Cadmium)			มก./ลบ.ม.			
โครเมียม (Chromium)			มก./ลบ.ม.			
เบริลเลียม (Beryllium)			มก./ลบ.ม.			
ซีลีเนียม (Selenium)			มก./ลบ.ม.			
เทลลูเรียม (Tellurium)			มก./ลบ.ม.			
วานาเดียม (Vanadium)			มก./ลบ.ม.			
โคบอลต์ (Cobalt)			มก./ลบ.ม.			
นิกเกิล (Nickel)			มก./ลบ.ม.			
แมงกานีส (Manganese)			มก./ลบ.ม.			
ดีบุก (Tin)			มก./ลบ.ม.			

**Figure C.22A** แบบรายงานมลพิษอากาศ (แบบ รว.3) (ต่อ)



รหัสชนิดเชื้อเพลิง (ระบุในข้อ 5)				
เชื้อเพลิงเหลว (Liquid Fuel)	เชื้อเพลิงแข็ง (Solid Fuel)	เชื้อเพลิงก๊าซ (Gaseous Fuel)	วัตถุดิบป้อนเข้า (Feedstock)	เชื้อเพลิงอื่นๆ (Others)
11 น้ำมันเตา A (Bunker A)	31 ถ่านหินแอนทราไซต์ (Anthracite)	41 ก๊าซธรรมชาติ (NG)	61 เหล็ก แร่เหล็ก (Iron, Iron ore)	71 เยื่อกระดาษจากระบบ บำบัดน้ำเสีย (Pulp effluent)
12 น้ำมันเตา B (Bunker B)	32 ถ่านหินบิทูมินัส (Bituminous)	42 ก๊าซธรรมชาติเหลว (LNG)	62 แร่ซัลไฟด์ (Sulfide ore)	72 ขยะชุมชน (Municipal waste)
13 น้ำมันเตา C (Bunker C)	33 ถ่านหินซับบิทูมินัส (Sub-bituminous)	43 ก๊าซปิโตรเลียมเหลว/ ก๊าซหุงต้ม (LPG)	63 ถ่านโค้ก (Coking coal)	73 เชื้อเพลิงขยะ (RDF: Refuse derived fuel)
14 น้ำมันดิบ (Crude oil)	34 ถ่านหินลิกไนต์ (Lignite)	44 ก๊าซไฮโดรเจน (Hydrogen)	64 ถ่านโค้กดิบ (Raw coke)	74 กากของเสีย (Solid waste)
15 น้ำมันใช้แล้วที่ผ่าน กระบวนการปรับ คุณภาพ (Processed used-oil)	35 ถ่านโค้ก (Coke)	45 ก๊าซโพรเพน (Propane)	69 วัตถุดิบป้อนเข้าอื่นๆ (Other feedstocks)	79 เชื้อเพลิงอื่นๆ นอกเหนือจากรหัส 71-74 .....
16 แนฟทา (Naphtha)	36 ถ่านไม้ (Charcoal)	46 ก๊าซชีวภาพ (Biogas)	.....	81 ไฟฟ้า (Electricity)
17 น้ำมันก๊าด (Kerosene)	37 เชื้อเพลิงชีวมวล (Biomass).....	47 ก๊าซเตาถ่านโค้ก (Coke Oven Gas)		
18 น้ำมันไบโอดีเซล (Biodiesel)	39 เชื้อเพลิงแข็งอื่นๆ (Other solid fuels)	48 ก๊าซเปลี่ยนรูป (Converter gas)		
19 น้ำมันดีเซล (Diesel)	.....	49 ก๊าซไหลออก (Off-gas)		
20 น้ำมันเบนซิน (Gasoline)		59 เชื้อเพลิงก๊าซอื่นๆ (Other gaseous fuels)		
21 เอทานอล (Ethanol)		.....		
29 เชื้อเพลิงเหลวอื่นๆ (Other liquid fuels) .....				
รหัสหน่วยบำบัดมลพิษอากาศ (ระบุในข้อ 6)				
01 ห้องตกอนุภาค (Settling Chamber)		10 หน่วยดูดซับด้วยถ่านกัมมันต์ (Activated Carbon Adsorber)		
02 ไซโคลนแบบตัวเดียว (Single Cyclone)		11 หน่วยกำจัดซัลเฟอร์ไดออกไซด์ในก๊าซเสีย (Flue Gas Desulfurization)		
03 ไซโคลนแบบหลายตัว (Multiple Cyclone)		12 หน่วยกำจัดสารประกอบไนโตรเจน (Selective Catalytic Reduction)		
04 ถุงกรอง (Bag Filter)		13 เตาเผา (Incinerator)		
05 สกรับเบอร์แบบเปียก (ไม่มี media) (Wet Scrubber)		14 หน่วยสลายตัวด้วยความร้อน (Thermal Oxidizer)		
06 สกรับเบอร์แบบหอบบรรจุวัสดุ (Packed-Bed Scrubber)		15 หัวเผาออกไซด์ของไนโตรเจนต่ำ (Low NO <sub>x</sub> Burner)		
07 สกรับเบอร์แบบเวนจูรี (Venturi Scrubber)		99 อื่นๆ.....		
08 เครื่องดักจับอนุภาคด้วยไฟฟ้าสถิต (Electrostatic Precipitator)				
09 หน่วยควบแน่น (Condensation Unit)				

Figure C.22A แบบรายงานมลพิษอากาศ (แบบ รว.3) (ต่อ)



หนังสือรับรองการจดทะเบียน  
บุคลากรเฉพาะรับผิดชอบความปลอดภัยการเก็บรักษาวัตถุอันตราย  
ที่กรมโรงงานอุตสาหกรรมรับผิดชอบ

กรมโรงงานอุตสาหกรรม กระทรวงอุตสาหกรรม

ขอรับรองว่า

.....  
เลขที่ทะเบียน .....

เป็นผู้มีคุณสมบัติครบถ้วนของการเป็นบุคลากรเฉพาะรับผิดชอบความปลอดภัย  
การเก็บรักษาวัตถุอันตรายที่กรมโรงงานอุตสาหกรรมรับผิดชอบ

(.....)

อธิบดีกรมโรงงานอุตสาหกรรม

วันที่.....เดือน.....พ.ศ.....

หนังสือรับรองการจดทะเบียนฉบับนี้อาจถูกยกเลิกได้หากพบว่าบุคลากรเฉพาะขาดคุณสมบัติ หรือบกพร่องต่อหน้าที่และความรับผิดชอบ  
ตามหมวด 2 ข้อ 10 หรือมีการดำเนินการตามหมวด 4 แห่งประกาศกรมโรงงานอุตสาหกรรม เรื่อง หลักเกณฑ์และวิธีการแจ้งมีบุคลากรเฉพาะ  
การจดทะเบียนบุคลากรเฉพาะรับผิดชอบความปลอดภัยการเก็บรักษาวัตถุอันตรายที่กรมโรงงานอุตสาหกรรมรับผิดชอบ และการรายงานความ  
ปลอดภัยการเก็บรักษาวัตถุอันตราย พ.ศ. 2551

**Figure C.23A** หนังสือรับรองการจดทะเบียนบุคลากรเฉพาะรับผิดชอบความปลอดภัยการเก็บวัตถุ  
อันตรายที่กรมโรงงานอุตสาหกรรมรับผิดชอบ (แบบ บจ.3)

## BIOGRAPHY

**Name:** Nunnapat Otakan

**Date of Birth (DD/MM/YY):** 05/07/1999

**Address:** 527/26 Moo.5 Sinchaithani Village,  
Mhakkheang Sub-district, Udonthani District,  
Udonthani, 41000

**E-mail:** nunnapatotakan@gmail.com

**Academic Background:** 2017-Present  
B.Eng. (Petrochemical Engineering),  
Department of Chemical Engineering,  
School of Engineering, King Mongkut's  
Institute of Technology Ladkrabang  
2015-2017  
Udonpitthayanukul School, Udonthani,  
Thailand, Science and Mathematics  
Program.

**Work Experiences:** June 2021-July 2021  
Internship Program at  
Thai Beverage Public Company Limited.  
Project: Fouling Mitigation in Condenser.  
December 2019  
Head of Sponsorship Section in Chemical  
Engineering Ladkrabang Camp  
(CEL Camp 9<sup>th</sup>)

**Name:** Saharuetai Suechey

**Date of Birth (DD/MM/YY):** 12/04/1999

**Address:** 95/16 Phutthamon Rd., Krathum Lom Sub-district, Sam Phran District, Nakhon Pathom 73220

**E-mail:** Saharuetai.suechey@gmail.com

**Academic Background:** 2017-Present  
B.Eng. (Petrochemical Engineering),  
Department of Chemical Engineering,  
School of Engineering, King Mongkut's  
Institute of Technology Ladkrabang

2015-2017  
Nawamintrachinuthit Satriwitthaya  
Putthamonton School, Bangkok, Thailand,  
Science and Mathematics Program.

**Work Experiences:** June 2021-July 2021  
Internship Program at  
Thai Beverage Public Company Limited.  
Project: Fouling Mitigation in Condenser.

December 2019  
Head of Activities Section in Chemical  
Engineering Ladkrabang Camp  
(CEL Camp 9<sup>th</sup>)