

ข้อมูลการปลดปล่อยและเคลื่อนย้ายมลพิษจากโรงงานอุตสาหกรรม

เรื่องเดิม

กรมโรงงานอุตสาหกรรมและการนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย รับผิดชอบในการสำรวจประมวลผลข้อมูลการปลดปล่อยและเคลื่อนย้ายมลพิษจากแหล่งกำเนิดประเภทโรงงานอุตสาหกรรมในจังหวัดระยอง ภายใต้โครงการ JICA-PRTR โดยมีเกณฑ์การรายงานข้อมูลดังนี้

เกณฑ์ประกอบการพิจารณาในการรายงานข้อมูล			
ประเภทของโรงงานอุตสาหกรรม (activity)	ขนาดของกิจการ/แหล่งกำเนิด (size)	สารเคมีที่ถือครอง (chem. handle)	
๑. เคมีภัณฑ์และผลิตภัณฑ์เคมี ผลิตภัณฑ์จากปิโตรเลียม (โรงงาน ๔๒-๕๐, ๘๙)	โรงงานจำพวกที่ ๓ (โรงงานประเภท ชนิด และขนาดที่การตั้งจะต้องได้รับใบอนุญาตก่อนจึงจะดำเนินการได้)	ตั้งแต่ ๑ ตัน/ปี ขึ้นไป	
๒. ยานพาหนะและอุปกรณ์ รวมทั้งการซ่อมยานพาหนะและอุปกรณ์ (โรงงาน ๗๕-๘๐, ๑๐๐)			
๓. แปรรูปไม้และผลิตภัณฑ์จากไม้, เครื่องเรือนหรือเครื่องตกแต่งในอาคารจากไม้ แก้ว ยาง (โรงงาน ๓๔-๓๗, ๘๓, ๙๖)			
๔. ผลิตภัณฑ์โลหะขั้นมูลฐานและผลิตภัณฑ์โลหะ (โรงงาน ๕๙-๖๔, ๑๐๔)			
๕. เครื่องใช้ไฟฟ้าและอุปกรณ์เกี่ยวกับไฟฟ้า (โรงงาน ๗๑-๗๔, ๘๑, ๙๔, ๑๐๗)			
๖. ผลิตภัณฑ์พลาสติก (โรงงาน ๕๓)			
๗. ยางและผลิตภัณฑ์ยาง (โรงงาน ๕๑, ๕๒)			
๘. สถานประกอบการ	ระบบบำบัดของเสียรวม (โรงงาน ๑๐๑)*	ไม่กำหนด	
บำบัด/กำจัดของเสีย			ฝังกลบสิ่งปฏิกูล (โรงงาน ๑๐๕)
			นำของใช้แล้วกลับมาเป็นวัตถุดิบ รีไซเคิล (โรงงาน ๑๐๖)

หมายเหตุ * ระบบบำบัดของเสียรวม ได้แก่ ระบบบำบัดน้ำเสียส่วนกลาง เตาเผามูลฝอยส่วนกลาง ระบบบำบัดของเสียด้วยกระบวนการทางเคมี-ฟิสิกส์ (ปรับเสถียร)

ผลการรายงานข้อมูลจากกลุ่มโรงงานอุตสาหกรรมภายใต้แหล่งกำเนิดประเภท Point Source

จากการดำเนินการนำร่องการรายงานข้อมูล PRTR ในพื้นที่จังหวัดระยอง กรมโรงงานอุตสาหกรรมและการนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทยได้มีการพัฒนาระบบการรายงานข้อมูล PRTR ผ่านสื่ออิเล็กทรอนิกส์ที่ <http://www๒.diw.go.th/e-license/> และได้ดำเนินการจัดอบรมสร้างความตระหนักรู้ และการประเมินการปลดปล่อยและเคลื่อนย้ายมลพิษ รวมถึงเข้าให้คำแนะนำยังสถานประกอบการในช่วงปี ๒๕๕๖ - ๒๕๕๗ นั้น มีโรงงานที่ได้ดำเนินการประเมินการปลดปล่อยและเคลื่อนย้ายมลพิษและรายงานข้อมูล จำนวน ๑๙๙ โรงงาน ปรากฏผลดังนี้

๑. โรงงานที่รายงานข้อมูลจำแนกตามกลุ่มอุตสาหกรรม

- ๑.๑ อุตสาหกรรมเคมีภัณฑ์และผลิตภัณฑ์เคมี ผลิตภัณฑ์จากปิโตรเลียม โรงงานลำดับที่ ๔๒-๕๐, ๘๙ จำนวน ๙๓ แห่ง
- ๑.๒ ยานพาหนะและอุปกรณ์รวมทั้งการซ่อมยานพาหนะและอุปกรณ์ โรงงานลำดับที่ ๗๕-๘๐, ๑๐๐ จำนวน ๓๐ แห่ง
- ๑.๔ แปรรูปไม้และผลิตภัณฑ์จากไม้, เครื่องเรือนหรือเครื่องตกแต่งในอาคารจากไม้ แก้ว ยาง โรงงานลำดับที่ ๓๔-๓๗, ๘๓ และ ๙๖
- ไม่มีการรายงานจากโรงงานในกลุ่มนี้ -
- ๑.๕ ผลิตภัณฑ์โลหะขั้นมูลฐานและผลิตภัณฑ์โลหะ โรงงานลำดับที่ ๕๙-๖๔ และ ๑๐๔ จำนวน ๒๕ แห่ง
- ๑.๖ เครื่องใช้ไฟฟ้าและอุปกรณ์เกี่ยวกับไฟฟ้า โรงงานลำดับที่ ๗๑-๗๔, ๘๑, ๙๔ และ ๑๐๗ จำนวน ๑๒ แห่ง
- ๑.๗ ผลิตภัณฑ์พลาสติก โรงงานลำดับที่ ๕๓ จำนวน ๗ แห่ง
- ๑.๘ ยางและผลิตภัณฑ์ยาง โรงงานลำดับที่ ๕๑, ๕๒ จำนวน ๗ แห่ง
- ๑.๙ การจัดการของเสีย/กำจัดของเสีย จำนวน ๔ แห่ง

๒. โรงงานที่รายงานข้อมูลจำแนกตามพื้นที่รับผิดชอบ

PRTR	DIW	IEAT side									TOTAL
		MTP	RIL	Asia	Padaeng	Hemaraj (East)	Port	Amata	ESIE	HESIE	
โรงงานทั้งหมด	844	55	6	12	4	46	4	152	214	31	1,366
รายงานผ่านระบบ	68	36	5	6	4	16	4	16	16	6	172
ไม่มีสารเคมีเป้าหมาย	21	2	0	0	0	1	0	1	2	0	27
จำนวนที่รายงานทั้งหมด	89	38	5	5	4	17	4	17	18	6	199
จำนวนที่ยังไม่รายงาน	755	17	1	7	0	34	0	135	196	25	1167
% การรายงาน	11	69	83	42	100	35	100	11	8	19	15

๒.๑ นิคมอุตสาหกรรมมาบตาพุด

Map Ta Phut									
IEAT	Wood	Rubber	Plastic	Metal	Electrical	Automotive	Chemical	Waste Facility	sum
โรงงานทั้งหมด			2	7			44	2	55
จำนวนที่รายงาน			1	4			31	2	38
จำนวนที่ไม่ได้รายงาน			1	3			13	0	17
% การรายงาน			50	57			70	100	69

๒.๒ นิคมอุตสาหกรรมอาร์ไอแอล

RIL								
IEAT	Wood	Rubber	Plastic	Metal	Electrical	Automotive	Chemical	sum
โรงงานทั้งหมด			1				5	6
จำนวนที่รายงาน			0				5	5
จำนวนที่ไม่ได้รายงาน			1				0	1
% การรายงาน			0				100	83

๒.๓ นิคมอุตสาหกรรมเอเชีย

Asia								
IEAT	Wood	Rubber	Plastic	Metal	Electrical	Automotive	Chemical	sum
โรงงานทั้งหมด							12	12
จำนวนที่รายงาน							5	5
จำนวนที่ไม่ได้รายงาน							7	7
% การรายงาน							42	42

๒.๔ นิคมอุตสาหกรรมผาแดงอินทรี

Padaeng								
IEAT	Wood	Rubber	Plastic	Metal	Electrical	Automotive	Chemical	sum
โรงงานทั้งหมด				1			3	4
จำนวนที่รายงาน				1			3	4
จำนวนที่ไม่ได้รายงาน				0			0	0
% การรายงาน				100			100	100

๒.๕ นิคมอุตสาหกรรมเหมราชอีสเทิร์น

Hemaraj Eastern (Map Ta Phut)								
IEAT	Wood	Rubber	Plastic	Metal	Electrical	Automotive	Chemical	sum
โรงงานทั้งหมด				6			40	46
จำนวนที่รายงาน				2			14	16
จำนวนที่ไม่ได้รายงาน				4			26	30
% การรายงาน				33			35	35

๒.๖ ท่าเรือมาตาฟุต

Map Ta Phut Port								
IEAT	Wood	Rubber	Plastic	Metal	Electrical	Automotive	Chemical	sum
โรงงานทั้งหมด							4	4
จำนวนที่รายงาน							4	4
จำนวนที่ไม่ได้รายงาน							0	0
% การรายงาน							100	100

๒.๗ นิคมอุตสาหกรรมอมตะซิตี้

Amata City								
categories	Wood	Rubber	Plastic	Metal	Electrical	Automotive	Chemical	sum
โรงงานทั้งหมด	5	9	19	42	20	47	10	152
จำนวนที่รายงาน	0	1	0	2	2	9	4	17
จำนวนที่ไม่ได้รายงาน	5	8	19	40	18	38	7	135
% การรายงาน	0	11	0	5	10	19	30	11

๒.๘ นิคมอุตสาหกรรมอีสเทิร์นซีบอร์ด

Eastern Seaboard								
categories	Wood	Rubber	Plastic	Metal	Electrical	Automotive	Chemical	sum
โรงงานทั้งหมด	2	7	22	54	11	102	17	215
จำนวนที่รายงาน	1	1	1	4	0	7	5	18
จำนวนที่ไม่ได้รายงาน	1	7	21	50	11	95	12	197
% การรายงาน	50	0	5	7	0	7	29	8

๒.๙ นิคมอุตสาหกรรมเหมราชอีสเทิร์นซีบอร์ด

Hemaraj Eastern Seaboard								
categories	Wood	Rubber	Plastic	Metal	Electrical	Automotive	Chemical	sum
โรงงานทั้งหมด			5	3		21	2	31
จำนวนที่รายงาน			0	1		8	0	6
จำนวนที่ไม่ได้รายงาน			5	2		16	2	25
% การรายงาน			0	33		24	0	19

๒.๑๐ กรมโรงงานอุตสาหกรรม

DIW									
categories	Wood	Rubber	Plastic	Metal	Electrical	Automotive	Chemical	Waste	sum
โรงงานทั้งหมด	175	91	121	209	34	56	100	58	844
จำนวนที่รายงาน	6	7	9	17	11	12	27	0	89
จำนวนที่ไม่ได้รายงาน	169	84	112	192	23	44	73	58	755
% การรายงาน	4	9	8	8	30	21	27	0	11

๓. ข้อมูลเปรียบเทียบขนาดของโรงงานที่ส่งรายงาน กับโรงงานทั้งหมดในจังหวัดระยอง

เกณฑ์กำหนดแหล่งกำเนิดมลพิษประเภท Point Source (ที่ต้องรายงานข้อมูล PRTR) สำหรับประเทศไทย

๑) ประเภทของกิจการ ขนาดของกิจการ และ ปริมาณสารเคมีที่ถือครอง

๒) ข้อมูลการใช้สารเคมีในปี ๒๕๕๗

พบว่าอุตสาหกรรมที่ตั้งอยู่ในพื้นที่จังหวัดระยอง ที่มีการใช้/ครอบครอง/ผลิตสารเคมี (ในบัญชีรายชื่อ ๑๐๗ สาร) ในปริมาณมาก มี ๗ ประเภทอุตสาหกรรม ดังนี้

กลุ่มลำดับที่	กลุ่มประเภทอุตสาหกรรม	ลำดับประเภทโรงงาน	จำนวนโรงงานใน จ.ระยอง	ปริมาณสารเคมีที่ใช้ (ตัน)	
				จำนวน	%
6	เคมีภัณฑ์และผลิตภัณฑ์เคมี ผลิตภัณฑ์จากปิโตรเลียม	42-50, 89	182	32,461,802	99.6%
14	ยานพาหนะและอุปกรณ์ รวมทั้งการซ่อมยานพาหนะและอุปกรณ์	75-80, 100	126	40,103	0.12%
4	แปรรูปไม้และผลิตภัณฑ์จากไม้, เครื่องเรือนหรือเครื่องตกแต่งในอาคารจากไม้ แก้ว ยาง	34-37, 83, 96	131	3,653	0.011%
11	ผลิตภัณฑ์โลหะขั้นมูลฐานและผลิตภัณฑ์โลหะ	59-64, 104	236	2,170	0.0067%
13	เครื่องใช้ไฟฟ้าและอุปกรณ์เกี่ยวกับไฟฟ้า	71-74, 81, 94, 107	62	2,047	0.0063%
8	ผลิตภัณฑ์พลาสติก	53	133	1,263	0.0039%
7	ยางและผลิตภัณฑ์ยาง	51, 52	89	947	0.0029%

จากข้อมูลสำรวจการใช้สารเคมี ในปี ๒๕๕๗ กลุ่มประเภทอุตสาหกรรมที่มีการใช้สารเคมีมากที่สุดถึง ๙๙ % คือ เคมีภัณฑ์และผลิตภัณฑ์เคมี ผลิตภัณฑ์จากปิโตรเลียม ซึ่งเมื่อเปรียบเทียบข้อมูลของโรงงานในกลุ่มนี้ที่มีการรายงานข้อมูล PRTR พบว่า อุตสาหกรรมกลุ่มประเภทดังกล่าว (ลำดับประเภทโรงงาน ๔๒-๕๐,๘๙) ในจังหวัดระยองมีทั้งหมด ๑๘๒ โรงงาน มีการรายงาน PRTR ๙๑ โรงงานซึ่งเป็นโรงงานขนาดใหญ่ มีเงินลงทุนและเครื่องจักร คิดเป็นมากกว่าร้อยละ ๘๐ ของโรงงานอุตสาหกรรมในกลุ่มดังกล่าว

ปริมาณรวม	เครื่องจักร (แรงม้า)	เงินลงทุน (ล้านบาท)	เปอร์เซ็นต์
โรงงานทั้งหมด 182 โรงงาน ภายใต้เลขทะเบียนโรงงาน 42-50,89 ของจังหวัด ระยอง	4,753,162	441,536	100
โรงงาน 91 โรงงาน ที่ทำการรายงานข้อมูล PRTR ภายใต้เลขทะเบียนโรงงาน 42-50,89 ของจังหวัด ระยอง	2,337,583	355,515	80.5

๔. ข้อมูลสารเคมี ๑๐ อันดับที่มีการปลดปล่อยและเคลื่อนย้ายมาจากโรงงานประเภท point source

จากข้อมูลการรายงานการประเมินการปลดปล่อยและการเคลื่อนย้ายมลพิษที่ได้รับจากแหล่งกำเนิดประเภทอุตสาหกรรมในพื้นที่นำร่อง ณ จังหวัดระยอง พบว่าสารเคมีที่มีการปลดปล่อยและเคลื่อนย้ายมากที่สุด ๑๐ อันดับแรกภายใต้โครงการฯ ได้แก่

ลำดับ ที่	ลำดับ สารเคมี PRTR	ชื่อสารเคมี	ปริมาณการปลดปล่อยและเคลื่อนย้ายมลพิษ (กิโลกรัม/ปี)					รวม การปลดปล่อยและเคลื่อนย้าย
			การปลดปล่อย			การเคลื่อนย้าย		
			สู่อากาศ	สู่ดิน	สู่น้ำ	น้ำเสีย	ของเสีย	
1	84	Propylene	1,869,908	-	-	-	-	1,869,908
2	103	Xylenes	939,715	-	301	585	74,491	1,015,092
3	96	Toluene	379,414	-	200	4,739	69,901	454,254
4	92	Styrene	48,146	-	254	134	373,610	422,144
5	2	Acetone	284,040	-	500	1,007	3,304	288,851
6	50	Hexane, N-	214,198	-	-	-	1,878	216,076
7	63	Methyl Acetate	183,461	-	-	-	-	183,461
8	5	Acrylonitrile	23,090	-	-	36,877	108,814	168,781
9	104	Zinc and its compounds	23,183	-	4,794	27,015	113,389	168,381
10	61	Methanol	81,862	-	-	21,239	59,191	162,292
	106	NOx	2,886,774	-	-	-	-	2,886,774
	105	SOx	1,755,437	-	-	-	-	1,755,437

๕. ช่องทางการปลดปล่อยสารเคมีภายใต้ระบบ PRTR สู่ตัวกลางสิ่งแวดล้อม และการเคลื่อนย้าย

จากข้อมูลการรายงานพบว่า โรงงานอุตสาหกรรมมีการปลดปล่อยสารเคมีเป้าหมายสู่อากาศมากที่สุดถึงร้อยละ ๘๘ และปลดปล่อยสู่น้ำร้อยละ ๑ โดยไม่พบการปลดปล่อยสู่ดิน สำหรับข้อมูลการเคลื่อนย้ายของเสียและน้ำเสียออกนอกสถานประกอบการเพื่อบำบัดหรือกำจัดพบว่าส่วนใหญ่เป็นการเคลื่อนย้ายของเสียร้อยละ ๘๕ และเป็นการเคลื่อนย้ายน้ำเสียร้อยละ ๑๕ ดังแสดงในแผนภูมิด้านล่าง

