

ภาคผนวก 15

ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไข
ผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการ



ภาคผนวก 15-1
แบบบันทึกการฉีดพรมน้ำ



KIKUCHI INDUSTRY (THAILAND) CO.,LTD

SHE FROM

Rep. No. : 001

Issued Date : 30/04/2565

Title : Water Spray Record

Page : 1

PROJECT NAME : วางท่อส่งก๊าซธรรมชาติไปยังกลุ่มลูกค้าอุตสาหกรรมภายในอุตสาหกรรมเคเวีย ซีตี้

PROJECT NO. : T-70664

บันทึกการฉีดพรมน้ำเพื่อลดฝุ่นละอองประจำวันเดือนเมษายน

วันที่ / Date	สถานที่ / Location	เวลา / Time					จำนวน / Total
1/4/2565	ถนน อบต.	8:00	10:00	13:00	15:00	17:00	5
2/4/2565	ถนน อบต.	8:00	10:00	13:00	15:00	17:00	5
3/4/2565	ถนน อบต.	8:00	10:00	13:00	15:00	17:00	5
4/4/2565	ถนน อบต.	8:00	10:00	13:00	15:00	17:00	5
5/4/2565	ถนน อบต.	8:00	10:00	13:00	15:00	17:00	5
6/4/2565	ถนน อบต.	8:00	10:00	13:00	15:00	17:00	5
7/4/2565	ถนน อบต.	8:00	10:00	13:00	15:00	17:00	5
8/4/2565	ถนน อบต.	8:00	10:00	13:00	15:00	17:00	5
9/4/2565	ถนน อบต.	8:00	10:00	13:00	15:00	17:00	5
10/4/2565	ถนน อบต.	8:00	10:00	13:00	15:00	17:00	5
11/4/2565	ถนน อบต.	8:00	10:00	13:00	15:00	17:00	5
12/4/2565	ถนน อบต.	8:00	10:00	13:00	15:00	17:00	5
13/4/2565	ถนน อบต.	8:00	10:00	13:00	15:00	17:00	5
14/4/2565	ถนน อบต.	8:00	10:00	13:00	15:00	17:00	5
15/4/2565	ถนน อบต.	8:00	10:00	13:00	15:00	17:00	5
16/4/2565	ถนน อบต.	8:00	10:00	13:00	15:00	17:00	5
17/4/2565	ถนน อบต.	8:00	10:00	13:00	15:00	17:00	5
18/4/2565	ถนน อบต.	8:00	10:00	13:00	15:00	17:00	5
19/4/2565	ถนน อบต.	8:00	10:00	13:00	15:00	17:00	5
20/4/2565	ถนน อบต.	8:00	10:00	13:00	15:00	17:00	5
21/4/2565	ถนน อบต.	8:00	10:00	13:00	15:00	17:00	5
22/4/2565	ถนน อบต.	8:00	10:00	13:00	15:00	17:00	5
23/4/2565	ถนน อบต.	8:00	10:00	13:00	15:00	17:00	5
24/4/2565	ถนน อบต.	8:00	10:00	13:00	15:00	17:00	5
25/4/2565	ถนน อบต.	8:00	10:00	13:00	15:00	17:00	5
26/4/2565	ถนน อบต.	8:00	10:00	13:00	15:00	17:00	5
27/4/2565	ถนน อบต.	8:00	10:00	13:00	15:00	17:00	5
28/4/2565	ถนน อบต.	8:00	10:00	13:00	15:00	17:00	5
29/4/2565	ถนน อบต.	8:00	10:00	13:00	15:00	17:00	5
30/4/2565	ถนน อบต.	8:00	10:00	13:00	15:00	17:00	5
	PREPARED BY : CONTRACTOR			CHECKED BY : CONTRACTOR			
SIGN							
DATE	30/4/65			30/4/65			
COMPANY	KIT			KIT			



KIKUCHI INDUSTRY (THAILAND) CO.,LTD
บริษัทคิคุชิ อินดัสทรี (ประเทศไทย) จำกัด

SHE FROM

Rep. No. : 002

Issued Date : 30/04/2565

Title : Water Spray Record

Page : 1

PROJECT NAME : วางท่อส่งก๊าซธรรมชาติไปยังกลุ่มลูกค้าอุตสาหกรรมภายในอุตสาหกรรมเขตเวย์ ซิดี

PROJECT NO. : T-70664

บันทึกการฉีดพรมน้ำเพื่อลดฝุ่นละอองประจำเดือนเมษายน



	PREPARED BY : CONTRACTOR	CHECKED BY : CONTRACTOR
SIGN		
DATE	30/4/65	30/4/65
COMPANY	KIT	KIT



KIKUCHI INDUSTRY (THAILAND) CO.,LTD

SHE FROM

Rep. No. : 001

Issued Date : 30/04/2565

Title : Water Spray Record

Page : 1

PROJECT NAME : วางท่อส่งก๊าซธรรมชาติไปยังกลุ่มลูกค้าอุตสาหกรรมภายในอุตสาหกรรมเขตเวสต์

PROJECT NO. : T-70664

บันทึกการฉีดพรมน้ำเพื่อลดฝุ่นละอองประจำวันเมษายน

วันที่ / Date	สถานที่ / Location	เวลา / Time					จำนวน / Total
1/4/2565	Site Office Gate Way	8:00	10:00	13:00	15:00	17:00	5
2/4/2565	Site Office Gate Way	8:00	10:00	13:00	15:00	17:00	5
3/4/2565	Site Office Gate Way	8:00	10:00	13:00	15:00	17:00	5
4/4/2565	Site Office Gate Way	8:00	10:00	13:00	15:00	17:00	5
5/4/2565	Site Office Gate Way	8:00	10:00	13:00	15:00	17:00	5
6/4/2565	Site Office Gate Way	8:00	10:00	13:00	15:00	17:00	5
7/4/2565	Site Office Gate Way	8:00	10:00	13:00	15:00	17:00	5
8/4/2565	Site Office Gate Way	8:00	10:00	13:00	15:00	17:00	5
9/4/2565	Site Office Gate Way	8:00	10:00	13:00	15:00	17:00	5
10/4/2565	Site Office Gate Way	8:00	10:00	13:00	15:00	17:00	5
11/4/2565	Site Office Gate Way	8:00	10:00	13:00	15:00	17:00	5
12/4/2565	Site Office Gate Way	8:00	10:00	13:00	15:00	17:00	5
13/4/2565	Site Office Gate Way	8:00	10:00	13:00	15:00	17:00	5
14/4/2565	Site Office Gate Way	8:00	10:00	13:00	15:00	17:00	5
15/4/2565	Site Office Gate Way	8:00	10:00	13:00	15:00	17:00	5
16/4/2565	Site Office Gate Way	8:00	10:00	13:00	15:00	17:00	5
17/4/2565	Site Office Gate Way	8:00	10:00	13:00	15:00	17:00	5
18/4/2565	Site Office Gate Way	8:00	10:00	13:00	15:00	17:00	5
19/4/2565	Site Office Gate Way	8:00	10:00	13:00	15:00	17:00	5
20/4/2565	Site Office Gate Way	8:00	10:00	13:00	15:00	17:00	5
21/4/2565	Site Office Gate Way	8:00	10:00	13:00	15:00	17:00	5
22/4/2565	Site Office Gate Way	8:00	10:00	13:00	15:00	17:00	5
23/4/2565	Site Office Gate Way	8:00	10:00	13:00	15:00	17:00	5
24/4/2565	Site Office Gate Way	8:00	10:00	13:00	15:00	17:00	5
25/4/2565	Site Office Gate Way	8:00	10:00	13:00	15:00	17:00	5
26/4/2565	Site Office Gate Way	8:00	10:00	13:00	15:00	17:00	5
27/4/2565	Site Office Gate Way	8:00	10:00	13:00	15:00	17:00	5
28/4/2565	Site Office Gate Way	8:00	10:00	13:00	15:00	17:00	5
29/4/2565	Site Office Gate Way	8:00	10:00	13:00	15:00	17:00	5
30/4/2565	Site Office Gate Way	8:00	10:00	13:00	15:00	17:00	5
	PREPARED BY : CONTRACTOR			CHECKED BY : CONTRACTOR			
SIGN							
DATE	30/4/65			30/4/65			
COMPANY	KIT			KIT			



KIKUCHI INDUSTRY (THAILAND) CO.,LTD
บริษัทคิคุชิ อินดัสทรี (ประเทศไทย) จำกัด

SHE FROM

Rep. No. : 002

Issued Date : 30/04/2565

Title : Water Spray Record

Page : 1

PROJECT NAME : วางท่อส่งก๊าซธรรมชาติไปยังกลุ่มลูกค้าอุตสาหกรรมภายในอุตสาหกรรมเกตเวย์ ชีดี

PROJECT NO. : T-70664

บันทึกการฉีดพรมน้ำเพื่อลดฝุ่นละอองประจำเดือนเมษายน



	PREPARED BY : CONTRACTOR	CHECKED BY : CONTRACTOR
SIGN		
DATE	30/4/65	30/4/65
COMPANY	KIT	KIT



KIKUCHI INDUSTRY (THAILAND) CO.,LTD

SHE FROM

Rep. No. : 001

Issued Date : 31/05/2565

Title : Water Spray Record

Page : 1

PROJECT NAME : วางท่อส่งก๊าซธรรมชาติไปยังกลุ่มลูกค้าอุตสาหกรรมภายในอุตสาหกรรมเคเวีย ซีดี

PROJECT NO. : T-70664

บันทึกการฉีดพรมน้ำเพื่อลดฝุ่นละอองประจำวันพฤหัสบดี

วันที่ / Date	สถานที่ / Location	เวลา / Time					จำนวน / Total
1/5/2565	Site Office Gate Way	8:00	10:00	13:00	15:00	17:00	5
2/5/2565	Site Office Gate Way	8:00	10:00	13:00	15:00	17:00	5
3/5/2565	Site Office Gate Way	8:00	10:00	13:00	15:00	17:00	5
4/5/2565	Site Office Gate Way	8:00	10:00	13:00	15:00	17:00	5
5/5/2565	Site Office Gate Way	8:00	10:00	13:00	15:00	17:00	5
6/5/2565	Site Office Gate Way	8:00	10:00	13:00	15:00	17:00	5
7/5/2565	Site Office Gate Way	8:00	10:00	13:00	15:00	17:00	5
8/5/2565	Site Office Gate Way	8:00	10:00	13:00	15:00	17:00	5
9/5/2565	Site Office Gate Way	8:00	10:00	13:00	15:00	17:00	5
10/5/2565	Site Office Gate Way	8:00	10:00	13:00	15:00	17:00	5
11/5/2565	Site Office Gate Way	8:00	10:00	13:00	15:00	17:00	5
12/5/2565	Site Office Gate Way	8:00	10:00	13:00	15:00	17:00	5
13/5/2565	Site Office Gate Way	8:00	10:00	13:00	15:00	17:00	5
14/5/2565	Site Office Gate Way	8:00	10:00	13:00	15:00	17:00	5
15/5/2565	Site Office Gate Way	8:00	10:00	13:00	15:00	17:00	5
16/5/2565	Site Office Gate Way	8:00	10:00	13:00	15:00	17:00	5
17/5/2565	Site Office Gate Way	8:00	10:00	13:00	15:00	17:00	5
18/5/2565	Site Office Gate Way	8:00	10:00	13:00	15:00	17:00	5
19/5/2565	Site Office Gate Way	8:00	10:00	13:00	15:00	17:00	5
20/5/2565	Site Office Gate Way	8:00	10:00	13:00	15:00	17:00	5
21/5/2565	Site Office Gate Way	8:00	10:00	13:00	15:00	17:00	5
22/5/2565	Site Office Gate Way	8:00	10:00	13:00	15:00	17:00	5
23/5/2565	Site Office Gate Way	8:00	10:00	13:00	15:00	17:00	5
24/5/2565	Site Office Gate Way	8:00	10:00	13:00	15:00	17:00	5
25/5/2565	Site Office Gate Way	8:00	10:00	13:00	15:00	17:00	5
26/5/2565	Site Office Gate Way	8:00	10:00	13:00	15:00	17:00	5
27/5/2565	Site Office Gate Way	8:00	10:00	13:00	15:00	17:00	5
28/5/2565	Site Office Gate Way	8:00	10:00	13:00	15:00	17:00	5
29/5/2565	Site Office Gate Way	8:00	10:00	13:00	15:00	17:00	5
30/5/2565	Site Office Gate Way	8:00	10:00	13:00	15:00	17:00	5
31/5/2565	Site Office Gate Way	8:00	10:00	13:00	15:00	17:00	5
	PREPARED BY : CONTRACTOR			CHECKED BY : CONTRACTOR			
SIGN							
DATE	31/5/65			31/5/65			
COMPANY	KIT			KIT			



KIKUCHI INDUSTRY (THAILAND) CO.,LTD
บริษัทคิคุชิ อินดัสทรี (ประเทศไทย) จำกัด

SHE FROM

Rep. No. : 002

Issued Date : 31/05/2565

Title : Water Spray Record

Page : 1

PROJECT NAME : วางท่อส่งก๊าซธรรมชาติไปยังกลุ่มลูกค้าอุตสาหกรรมภายในอุตสาหกรรมเขตเวย์ ซิตี

PROJECT NO. : T-70664

บันทึกการฉีดพรมน้ำเพื่อลดฝุ่นละอองประจำเดือนพฤษภาคม



	PREPARED BY : CONTRACTOR	CHECKED BY : CONTRACTOR
SIGN		
DATE	31/5/65	31/5/65
COMPANY	KIT	KIT



KIKUCHI INDUSTRY (THAILAND) CO.,LTD

SHE FROM

Rep. No. : 001

Issued Date : 31/05/2565

Title : Water Spray Record

Page : 1

PROJECT NAME : วางท่อส่งก๊าซธรรมชาติไปยังกลุ่มลูกค้าอุตสาหกรรมภายในอุตสาหกรรมเขตเว้ ซิตี

PROJECT NO. : T-70664

บันทึกการฉีดพรมน้ำเพื่อลดฝุ่นละอองประจำวัน

วันที่ / Date	สถานที่ / Location	เวลา / Time					จำนวน / Total
1/6/2565	Site Office Gate Way	8:00	10:00	13:00	15:00	17:00	5
2/6/2565	Site Office Gate Way	8:00	10:00	13:00	15:00	17:00	5
3/6/2565	Site Office Gate Way	8:00	10:00	13:00	15:00	17:00	5
4/6/2565	Site Office Gate Way	8:00	10:00	13:00	15:00	17:00	5
5/6/2565	Site Office Gate Way	8:00	10:00	13:00	15:00	17:00	5
6/6/2565	Site Office Gate Way	8:00	10:00	13:00	15:00	17:00	5
7/6/2565	Site Office Gate Way	8:00	10:00	13:00	15:00	17:00	5
8/6/2565	Site Office Gate Way	8:00	10:00	13:00	15:00	17:00	5
9/6/2565	Site Office Gate Way	8:00	10:00	13:00	15:00	17:00	5
10/6/2565	Site Office Gate Way	8:00	10:00	13:00	15:00	17:00	5
11/6/2565	Site Office Gate Way	8:00	10:00	13:00	15:00	17:00	5
12/6/2565	Site Office Gate Way	8:00	10:00	13:00	15:00	17:00	5
13/6/2565	Site Office Gate Way	8:00	10:00	13:00	15:00	17:00	5
14/6/2565	Site Office Gate Way	8:00	10:00	13:00	15:00	17:00	5
15/6/2565	Site Office Gate Way	8:00	10:00	13:00	15:00	17:00	5
16/6/2565	Site Office Gate Way	8:00	10:00	13:00	15:00	17:00	5
17/6/2565	Site Office Gate Way	8:00	10:00	13:00	15:00	17:00	5
18/6/2565	Site Office Gate Way	8:00	10:00	13:00	15:00	17:00	5
19/6/2565	Site Office Gate Way	8:00	10:00	13:00	15:00	17:00	5
20/6/2565	Site Office Gate Way	8:00	10:00	13:00	15:00	17:00	5
21/6/2565	Site Office Gate Way	8:00	10:00	13:00	15:00	17:00	5
22/6/2565	Site Office Gate Way	8:00	10:00	13:00	15:00	17:00	5
23/6/2565	Site Office Gate Way	8:00	10:00	13:00	15:00	17:00	5
24/6/2565	Site Office Gate Way	8:00	10:00	13:00	15:00	17:00	5
25/6/2565	Site Office Gate Way	8:00	10:00	13:00	15:00	17:00	5
26/6/2565	Site Office Gate Way	8:00	10:00	13:00	15:00	17:00	5
27/6/2565	Site Office Gate Way	8:00	10:00	13:00	15:00	17:00	5
28/6/2565	Site Office Gate Way	8:00	10:00	13:00	15:00	17:00	5
29/6/2565	Site Office Gate Way	8:00	10:00	13:00	15:00	17:00	5
30/6/2565	Site Office Gate Way	8:00	10:00	13:00	15:00	17:00	5
PREPARED BY : CONTRACTOR				CHECKED BY : CONTRACTOR			
SIGN							
DATE	30/6/65			30/6/65			
COMPANY	KIT			KIT			



ภาคผนวก 15-2
แบบบันทึกปริมาณขยะ



KIKUCHI INDUSTRY (THAILAND) CO., LTD.
บริษัทคิกูชิ อินดัสทรี (ประเทศไทย) จำกัด

โครงการ : วางท่อส่งก๊าซธรรมชาติไปยังกลุ่มลูกค้าอุตสาหกรรม
ภายในอุตสาหกรรมเขตเวย์ ชีตี้

SHE FROM

รายงานปริมาณ จำนวนเที่ยว และความถี่การเก็บขนขยะ

ลำดับ	วัน-เดือน-ปี	ขยะทั่วไป		ขยะรีไซเคิล		ขยะอันตราย		หมายเหตุ
		ปริมาณ (Kg)	จำนวน เที่ยว/ความถี่	ปริมาณ (Kg)	จำนวน เที่ยว/ความถี่	ปริมาณ (Kg)	จำนวน เที่ยว/ความถี่	
1	1-1-65	15	-	5	-	-	-	
2	2-1-65	23	-	5	-	-	-	
3	3-1-65	24	-	5	-	1	-	
4	4-1-65	29	-	5	-	-	-	
5	5-1-65	23	-	5	-	-	-	
6	6-1-65	24	-	5	-	-	-	
7	7-1-65	29	-	5	-	-	-	
8	8-1-65	15	-	5	-	-	-	
9	9-1-65	18	-	5	-	1	-	
10	10-1-65	12	-	5	-	-	-	
11	11-1-65	18	-	5	-	-	-	
12	12-1-65	23	-	5	-	-	-	
13	13-1-65	15	-	5	-	-	-	
14	14-1-65	18	-	5	-	-	-	
15	15-1-65	20	-	5	-	-	-	
16	16-1-65	17	-	5	-	2	-	
17	17-1-65	19	-	5	-	-	-	
18	18-1-65	22	-	5	-	-	-	
19	19-1-65	29	-	5	-	-	-	
20	20-1-65	24	-	5	-	-	-	
21	21-1-65	10	-	5	-	1	-	
22	22-1-65	15	-	5	-	-	-	
23	23-1-65	18	-	5	-	-	-	
24	24-1-65	19	-	5	-	-	-	
25	25-1-65	22	-	5	-	-	-	
26	26-1-65	25	-	5	-	2	-	
27	27-1-65	17	-	5	-	-	-	
28	28-1-65	19	-	5	-	-	-	
29	29-1-65	18	-	5	-	-	-	
30	30-1-65	12	-	5	-	-	-	
31	31-1-65	18	-	5	-	1	-	
รวม		427		105		5		

หมายเหตุ: การจัดการขยะชนิดดังนี้

ขยะทั่วไป ประกอบด้วย ถู ขนอม ถู หลาสดก ซึ่งที่เกิดขึ้นในพื้นที่ก่อสร้างได้รับการเก็บขนทุกวันหลังเลิกงานไปยังจุดพักขยะ

ที่สำนักงาน โครงการเพื่อให้ทาง.....MDX.....เข้ามาเก็บขนความถี่สัปดาห์ละ 2 ครั้ง ครั้งละ 1 เที่ยว

ขยะอันตราย ประกอบด้วย เศษผ้าเบื่อน้ำมัน น้ำมันใช้แล้ว ได้รับการรวบรวมจัดเก็บในพื้นที่ที่จัดเตรียมไว้พร้อมรถป้าย “ขยะอันตราย”

ทั้งนี้ ด้วยขยะอันตรายมีปริมาณน้อยจึงทำการรวบรวมเพื่อนำส่งก่อนปิดโครงการจำนวน 1 ครั้ง (1 เที่ยว)

ขยะรีไซเคิล ประกอบด้วย เศษไม้ เศษปูน เศษเหล็ก ได้รับการคัดแยกบางส่วนถูกนำกลับไปใช้ใหม่

และบางส่วนจำหน่ายให้กับผู้รับซื้อของเก่าในพื้นที่

([Redacted Signature])
เจ้าหน้าที่ความปลอดภัยของโครงการ



KIKUCHI INDUSTRY (THAILAND) CO., LTD.
บริษัทกิคุจิ อินดัสทรี (ประเทศไทย) จำกัด

โครงการ : วางท่อส่งก๊าซธรรมชาติไปยังกลุ่มลูกค้าอุตสาหกรรม
ภายในอุตสาหกรรมเขตเวย์ ซิดี

SHE FROM

รายงานปริมาณ จำนวนเที่ยว และความถี่การเก็บขนขยะ

ลำดับ	วัน-เดือน-ปี	ขยะทั่วไป		ขยะรีไซเคิล		ขยะอันตราย		หมายเหตุ
		ปริมาณ (Kg)	จำนวน เที่ยว/ความถี่	ปริมาณ (Kg)	จำนวน เที่ยว/ความถี่	ปริมาณ (Kg)	จำนวน เที่ยว/ความถี่	
1	1-2-65	29	-	5	-	-	-	
2	2-2-65	25	-	5	-	-	-	
3	3-2-65	26	-	5	-	1	-	
4	4-2-65	19	-	5	-	-	-	
5	5-2-65	23	-	5	-	-	-	
6	6-2-65	15	-	5	-	-	-	
7	7-2-65	18	-	5	-	-	-	
8	8-2-65	12	-	5	-	-	-	
9	9-2-65	18	-	5	-	1	-	
10	10-2-65	23	-	5	-	-	-	
11	11-2-65	15	-	5	-	-	-	
12	12-2-65	18	-	5	-	-	-	
13	13-2-65	12	-	5	-	-	-	
14	14-2-65	18	-	5	-	-	-	
15	15-2-65	20	-	5	-	-	-	
16	16-2-65	17	-	5	-	2	-	
17	17-2-65	19	-	5	-	-	-	
18	18-2-65	22	-	5	-	-	-	
19	19-2-65	29	-	5	-	-	-	
20	20-2-65	24	-	5	-	-	-	
21	21-2-65	29	-	5	-	1	-	
22	22-2-65	23	-	5	-	-	-	
23	23-2-65	24	-	5	-	-	-	
24	24-2-65	29	-	5	-	-	-	
25	25-2-65	25	-	5	-	-	-	
26	26-2-65	20	-	5	-	2	-	
27	27-2-65	17	-	5	-	-	-	
28	28-2-65	19	-	5	-	-	-	
29								
30								
31								
รวม		431		105		5		

หมายเหตุ: การจัดการขยะชนิดดังนี้

ขยะทั่วไป ประกอบด้วย ขยะชุมชน ขยะพลาสติก ซึ่งเกิดขึ้นในพื้นที่ก่อสร้างได้รับการเก็บขนทุกวันหลังเลิกงานไปยังจุดพักขยะ

ที่สำนักงานโครงการเพื่อให้ทาง.....MDX.....เข้ามาเก็บขนความถี่สัปดาห์ละ 2 ครั้ง ครั้งละ 1 เที่ยว

ขยะอันตราย ประกอบด้วย เศษผ้าเปื้อนน้ำมัน น้ำมันใช้แล้ว ได้รับการรวบรวมจัดเก็บในพื้นที่ที่จัดเตรียมไว้พร้อมปิดป้าย “ขยะอันตราย”

ทั้งนี้ ด้วยขยะอันตรายมีปริมาณน้อยจึงทำการรวบรวมเพื่อนำส่งก่อนปิดโครงการจำนวน 1 ครั้ง (1 เที่ยว)

ขยะรีไซเคิล ประกอบด้วย เศษไม้ เศษปูน เศษเหล็ก ได้รับการคัดแยกบางส่วนถูกนำกลับไปใช้ใหม่

และบางส่วนจำหน่ายให้กับผู้รับซื้อของเก่าในพื้นที่

()
เจ้าหน้าที่ความปลอดภัยของโครงการ



KIKUCHI INDUSTRY (THAILAND) CO., LTD.
บริษัทกิคุชิ อินดัสทรี (ประเทศไทย) จำกัด

โครงการ : วางท่อส่งก๊าซธรรมชาติไปยังกลุ่มลูกค้าอุตสาหกรรม
ภายในอุตสาหกรรมเกตเวย์ ชีต

SHE FROM

รายงานปริมาณ จำนวนเที่ยว และความถี่การเก็บขนขยะ

ลำดับ	วัน-เดือน-ปี	ขยะทั่วไป		ขยะรีไซเคิล		ขยะอันตราย		หมายเหตุ
		ปริมาณ (Kg)	จำนวน เที่ยว/ความถี่	ปริมาณ (Kg)	จำนวน เที่ยว/ความถี่	ปริมาณ (Kg)	จำนวน เที่ยว/ความถี่	
1	1-3-65	10	-	5	-	-	-	
2	2-3-65	15	-	5	-	-	-	
3	3-3-65	18	-	5	-	-	-	
4	4-3-65	19	-	5	-	2	-	
5	5-3-65	22	-	5	-	-	-	
6	6-3-65	25	-	5	-	-	-	
7	7-3-65	10	-	5	-	-	-	
8	8-3-65	15	-	5	-	-	-	
9	9-3-65	15	-	5	-	3	-	
10	10-3-65	23	-	5	-	-	-	
11	11-3-65	24	-	5	-	-	-	
12	12-3-65	29	-	5	-	-	-	
13	13-3-65	23	-	5	-	-	-	
14	14-3-65	24	-	5	-	1	-	
15	15-3-65	29	-	5	-	-	-	
16	16-3-65	25	-	5	-	-	-	
17	17-3-65	25	-	5	-	-	-	
18	18-3-65	25	-	5	-	-	-	
19	19-3-65	25	-	5	-	-	-	
20	20-3-65	15	-	5	-	-	-	
21	21-3-65	17	-	5	-	2	-	
22	22-3-65	15	-	5	-	-	-	
23	23-3-65	18	-	5	-	-	-	
24	24-3-65	12	-	5	-	-	-	
25	25-3-65	18	-	5	-	1	-	
26	26-3-65	20	-	5	-	-	-	
27	27-3-65	17	-	5	-	-	-	
28	28-3-65	19	-	5	-	-	-	
29	29-3-65	22	-	5	-	2	-	
30	30-3-65	29	-	5	-	-	-	
31	31-3-65	25	-	5	-	-	-	
รวม		433		105		8		

หมายเหตุ: การจัดการขยะละเอียดดังนี้

ขยะทั่วไป ประกอบด้วย ขยะชุมชน ขยะพลาสติก ซึ่งเกิดขึ้นในพื้นที่ก่อสร้างได้รับการเก็บขนทุกวันหลังเลิกงานไปยังจุดพักขยะ

ที่สำนักงานโครงการเพื่อใหทาง.....MDX.....เข้ามาเก็บขนความถี่สัปดาห์ละ 2 ครั้ง ครั้งละ 1 เที่ยว

ขยะอันตราย ประกอบด้วย เศษผ้าเชื่อน้ำมัน น้ำมันใช้แล้ว ได้รับการรวบรวมจัดเก็บในพื้นที่ที่จัดเตรียมไว้พร้อมปิดป้าย “ขยะอันตราย”

ทั้งนี้ ด้วยขยะอันตรายมีปริมาณน้อยจึงทำการรวบรวมเพื่อนำส่งก่อนปิดโครงการจำนวน 1 ครั้ง (1 เที่ยว)

ขยะรีไซเคิล ประกอบด้วย เศษไม้ เศษปูน เศษเหล็ก ได้รับการคัดแยกบางส่วนถูกนำกลับไปใช้ใหม่

และบางส่วนจำหน่ายให้กับผู้รับซื้อของเก่าในพื้นที่

([Redacted Signature])
เจ้าหน้าที่ความปลอดภัยของโครงการ



KIKUCHI INDUSTRY (THAILAND) CO., LTD.
บริษัทคิกูชิ อินดัสทรี (ประเทศไทย) จำกัด

โครงการ : วางท่อส่งก๊าซธรรมชาติไปยังกลุ่มลูกค้าอุตสาหกรรม
ภายในอุตสาหกรรมเกตเวย์ ชิดดี

SHE FROM

รายงานปริมาณ จำนวนเที่ยว และความถี่การเก็บขยะ

ลำดับ	วัน-เดือน-ปี	ขยะทั่วไป		ขยะรีไซเคิล		ขยะอันตราย		หมายเหตุ
		ปริมาณ (Kg)	จำนวน เที่ยว/ความถี่	ปริมาณ (Kg)	จำนวน เที่ยว/ความถี่	ปริมาณ (Kg)	จำนวน เที่ยว/ความถี่	
1	1-4-65	10	-	5	-	-	-	
2	2-4-65	15	-	5	-	-	-	
3	3-4-65	18	-	5	-	-	-	
4	4-4-65	12	-	5	-	1	-	
5	5-4-65	18	-	5	-	-	-	
6	6-4-65	20	-	5	-	-	-	
7	7-4-65	17	-	5	-	-	-	
8	8-4-65	19	-	5	-	1	-	
9	9-4-65	22	-	5	-	-	-	
10	10-4-65	25	-	5	-	-	-	
11	11-4-65	10	-	5	-	-	-	
12	12-4-65	15	-	5	-	2	-	
13	13-4-65	23	-	5	-	-	-	
14	14-4-65	24	-	5	-	-	-	
15	15-4-65	29	-	5	-	-	-	
16	16-4-65	25	-	5	-	-	-	
17	17-4-65	26	-	5	-	-	-	
18	18-4-65	19	-	5	-	1	-	
19	19-4-65	10	-	5	-	-	-	
20	20-4-65	15	-	5	-	-	-	
21	21-4-65	18	-	5	-	1	-	
22	22-4-65	12	-	5	-	-	-	
23	23-4-65	18	-	5	-	-	-	
24	24-4-65	20	-	5	-	-	-	
25	25-4-65	17	-	5	-	2	-	
26	26-4-65	19	-	5	-	-	-	
27	27-4-65	15	-	5	-	-	-	
28	28-4-65	23	-	5	-	-	-	
29	29-4-65	24	-	5	-	-	-	
30	30-4-65	29	-	5	-	-	-	
31	31-4-65	22	-	5	-	-	-	
รวม		390		105		6		

หมายเหตุ: การจัดการขยะเกิดขึ้น

ขยะทั่วไป ประกอบด้วย ขยะขยะ ขยะพลาสติก ซึ่งเกิดขึ้นในพื้นที่ก่อสร้าง ได้รับการเก็บขนทุกวันหลังเลิกงานไปยังจุดพักขยะ

ที่สำนักงานโครงการเพื่อให้งาน.....MDX.....เข้ามาเก็บขนความถี่สัปดาห์ละ 2 ครั้ง ครั้งละ 1 เที่ยว

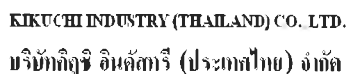
ขยะอันตราย ประกอบด้วย เศษผ้าเปื้อนน้ำมัน น้ำมันใช้แล้ว ได้รับการรวบรวมจัดเก็บในพื้นที่ที่จัดเตรียมไว้พร้อมใบปิดท้าย "ขยะอันตราย"

ทั้งนี้ ด้วยขยะอันตรายมีปริมาณน้อยจึงทำการรวบรวมเพื่อนำส่งก่อนปิดโครงการจำนวน 1 ครั้ง (1 เที่ยว)

ขยะรีไซเคิล ประกอบด้วย เศษไม้ เศษปูน เศษเหล็ก ได้รับการคัดแยกบางส่วนถูกนำกลับไปใช้ใหม่

และบางส่วนจำหน่ายให้กับผู้รับซื้อของเก่าในพื้นที่

(
.....
)
เจ้าหน้าที่ความปลอดภัยของโครงการ



SHE FROM

รายงานปริมาณ จำนวนเที่ยว และความถี่การเก็บขนขยะ

หมายเหตุ: การจัดการรายละเอียดดังนี้

ขยะทั่วไป ประกอบด้วย ขยะดิน ทราย กากอาหาร เศษผักผลไม้ เศษกระดาษ เศษพลาสติก ซึ่งเกิดขึ้นในพื้นที่ก่อสร้าง ได้รับการเก็บขนทุกวันหลังเลิกงาน ไปยังจุดพักขยะ

ที่สำนักงานโครงการเพื่อให้ทาง.....เข้ามาเก็บขนความถี่สัปดาห์ละ 2 ครั้ง ครั้งละ 1 เที่ยว

ขยะอันตราย ประกอบด้วย เศษผ้าเบื่อน้ำมัน น้ำมันใช้แล้ว ได้รับการรวบรวมจัดเก็บในพื้นที่ที่จัดเตรียมไว้พร้อมปิดท้าย “ขยะอันตราย”

ทั้งนี้ ด้วยขยะอันตรายมีปริมาณน้อยจึงทำการรวบรวมเพื่อนำส่งก่อนเปิดโครงการจำนวน 1 ครั้ง (1 เที่ยว)

ขะริโซเทิล ประกอบด้วย เสนไม้ เสนปูน เสนเหล็ก ได้รับการคัดแยกบางส่วนถูกนำกลับไปใช้ใหม่

และบางส่วนจำหน่ายให้กับผู้รับซื้อของเก่าในพื้นที่

เจ้าหน้าที่ความปลอดภัยของโครงการ



KIKUCHI INDUSTRY (THAILAND) CO., LTD.
บริษัทกิคุชิ อินดัสทรี (ประเทศไทย) จำกัด

โครงการ : วางท่อส่งก๊าซธรรมชาติไปยังกลุ่มลูกค้าอุตสาหกรรม
ภายในอุตสาหกรรมเกตเวย์ ชีดี

SHE FROM

รายงานปริมาณ จำนวนเที่ยว และความถี่การเก็บขยะ

ลำดับ	วัน-เดือน-ปี	ขยะทั่วไป		ขยะรีไซเคิล		ขยะอันตราย		หมายเหตุ
		ปริมาณ (Kg)	จำนวน เที่ยว/ความถี่	ปริมาณ (Kg)	จำนวน เที่ยว/ความถี่	ปริมาณ (Kg)	จำนวน เที่ยว/ความถี่	
1	1-6-65	12	-	5	-	1	-	
2	2-6-65	18	-	5	-	-	-	
3	3-6-65	20	-	5	-	-	-	
4	4-6-65	17	-	5	-	-	-	
5	5-6-65	19	-	5	-	1	-	
6	6-6-65	22	-	5	-	-	-	
7	7-6-65	25	-	5	-	-	-	
8	8-6-65	10	-	5	-	-	-	
9	9-6-65	15	-	5	-	2	-	
10	10-6-65	23	-	5	-	-	-	
11	11-6-65	24	-	5	-	-	-	
12	12-6-65	29	-	5	-	-	-	
13	13-6-65	25	-	5	-	-	-	
14	14-6-65	26	-	5	-	-	-	
15	15-6-65	19	-	5	-	1	-	
16	16-6-65	10	-	5	-	-	-	
17	17-6-65	22	-	5	-	-	-	
18	18-6-65	29	-	5	-	-	-	
19	19-6-65	24	-	5	-	-	-	
20	20-6-65	10	-	5	-	1	-	
21	21-6-65	15	-	5	-	-	-	
22	22-6-65	18	-	5	-	-	-	
23	23-6-65	19	-	5	-	-	-	
24	24-6-65	22	-	5	-	-	-	
25	25-6-65	25	-	5	-	2	-	
26	26-6-65	24	-	5	-	-	-	
27	27-6-65	29	-	5	-	-	-	
28	28-6-65	25	-	5	-	-	-	
29	29-6-65	20	-	5	-	2	-	
30	30-6-65	17	-	5	-	-	-	
31	31-6-65	19	-	5	-	-	-	
รวม		414		105		8		

หมายเหตุ: การจัดการขยะชนิดดังนี้

ขยะทั่วไป ประกอบด้วย กระจก กระจกฉีก ซึ่งเกิดขึ้นในพื้นที่ก่อสร้างได้รับการเก็บขนทุกวันหลังเลิกงานไปยังจุดพักขยะ

ที่สำนักงานโครงการเพื่อให้ทาง.....เข้ามาเก็บขนความถี่สัปดาห์ละ 2 ครั้ง ครั้งละ 1 เที่ยว

ขยะอันตราย ประกอบด้วย เศษผ้าเปื้อนน้ำมัน น้ำมันใช้แล้ว ได้รับการรวบรวมจัดเก็บในพื้นที่จัดเตรียมไว้พร้อมปิดป้าย “ขยะอันตราย”

ทั้งนี้ ด้วยขยะอันตรายมีปริมาณน้อยจึงทำการรวบรวมเพื่อนำส่งก่อนปิดโครงการจำนวน 1 ครั้ง (1 เที่ยว)


ขยะรีไซเคิล ประกอบด้วย เศษไม้ เศษปูน เศษเหล็ก ได้รับการคัดแยกบางส่วนถูกนำกลับไปใช้ใหม่


และบางส่วนจำหน่ายให้กับผู้รับซื้อของเก่าในพื้นที่




.....
(.....)
เจ้าหน้าที่ความปลอดภัยของโครงการ







ภาคผนวก 15-3
แบบบันทึกสถิติอุบัติเหตุ ความเสียหาย


 KIKUCHI INDUSTRY (THAILAND) CO., LTD. บริษัทคิกูชิ อินดัสทรี (ประเทศไทย) จำกัด		SHE FORM		Rep. No. : 001 Issued Date : 07/1/2565		
Title : Summary Record of Incident / Accident				Page : 1		
PROJECT NAME : วางท่อส่งก๊าซธรรมชาติไปยังกลุ่มลูกค้าอุตสาหกรรมภายในอุตสาหกรรมเขตเว้ ซิตี				PROJECT NO. : T-70664		
No.	Date	Type	Description	Corrective action	Preventive action	Remark
1	1 / 1 / 2565	No Accident				
2	2 / 1 / 2565	No Accident				
3	3 / 1 / 2565	No Accident				
4	4 / 1 / 2565	No Accident				
5	5 / 1 / 2565	No Accident				
6	6 / 1 / 2565	No Accident				
7	7 / 1 / 2565	No Accident				
CONTRACTOR				CHECKED BY		
SIGN						
DATE				7/1/2565		
COMPANY				KIT		

 KIKUCHI INDUSTRY (THAILAND) CO., LTD. บริษัทคิกูชิ อินดัสทรี (ประเทศไทย) จำกัด		SHE FORM		Rep. No. : 002 Issued Date : 14/1/2565		
Title : Summary Record of Incident / Accident				Page : 1		
PROJECT NAME : วางท่อส่งก๊าซธรรมชาติไปยังกลุ่มลูกค้าอุตสาหกรรมภายในอุตสาหกรรมเขตเว้ ซิตี				PROJECT NO. : T-70664		
No.	Date	Type	Description	Corrective action	Preventive action	Remark
1	8 / 1 / 2565	No Accident				
2	9 / 1 / 2565	No Accident				
3	10 / 1 / 2565	No Accident				
4	11 / 1 / 2565	No Accident				
5	12 / 1 / 2565	No Accident				
6	13 / 1 / 2565	No Accident				
7	14 / 1 / 2565	No Accident				
CONTRACTOR				CHECKED BY		
SIGN						
DATE				14/1/2565		
COMPANY				KIT		

 KIKUCHI INDUSTRY (THAILAND) CO., LTD. บริษัทคิคุชิ อินดัสทรี (ประเทศไทย) จำกัด		SHE FORM		Rep. No. : 003		
				Issued Date : 21/1/2565		
Title : Summary Record of Incident / Accident				Page : 1		
PROJECT NAME : วางท่อส่งก๊าซธรรมชาติไปยังกลุ่มลูกค้าอุตสาหกรรมภายในอุตสาหกรรมเขตเว้ ซิตี				PROJECT NO. : T-70664		
No.	Date	Type	Description	Corrective action	Preventive action	Remark
1	15 / 1 / 2565	No Accident				
2	16 / 1 / 2565	No Accident				
3	17 / 1 / 2565	No Accident				
4	18 / 1 / 2565	No Accident				
5	19 / 1 / 2565	No Accident				
6	20 / 1 / 2565	No Accident				
7	21 / 1 / 2565	No Accident				
CONTRACTOR				CHECKED BY		
SIGN 						
DATE 21/1/2565				21/1/2565		
COMPANY KIT				KIT		

 KIKUCHI INDUSTRY (THAILAND) CO., LTD. บริษัทคิคุชิ อินดัสทรี (ประเทศไทย) จำกัด		SHE FORM		Rep. No. : 004		
				Issued Date : 28/1/2565		
Title : Summary Record of Incident / Accident				Page : 1		
PROJECT NAME : วางท่อส่งก๊าซธรรมชาติไปยังกลุ่มลูกค้าอุตสาหกรรมภายในอุตสาหกรรมเขตเว้ ซิตี				PROJECT NO. : T-70664		
No.	Date	Type	Description	Corrective action	Preventive action	Remark
1	22 / 1 / 2565	No Accident				
2	23 / 1 / 2565	No Accident				
3	24 / 1 / 2565	No Accident				
4	25 / 1 / 2565	No Accident				
5	26 / 1 / 2565	No Accident				
6	27 / 1 / 2565	No Accident				
7	28 / 1 / 2565	No Accident				
CONTRACTOR				CHECKED BY		
SIGN 						
DATE 28/1/2565				28/1/2565		
COMPANY KIT				KIT		

 KIKUCHI INDUSTRY (THAILAND) CO., LTD. บริษัทกิกูชิ อินดัสทรี (ประเทศไทย) จำกัด			SHE FORM		Rep. No. : 005 Issued Date : 31/1/2565	
Title : Summary Record of Incident / Accident					Page : 1	
PROJECT NAME : วางท่อส่งก๊าซธรรมชาติไปยังกลุ่มลูกค้าอุตสาหกรรมภายในอุตสาหกรรมเขตเวสต์					PROJECT NO. : T-70664	
No.	Date	Type	Description	Corrective action	Preventive action	Remark
1	29 / 1 / 2565	No Accident				
2	30 / 1 / 2565	No Accident				
3	31 / 1 / 2565	No Accident				
CONTRACTOR				CHECKED BY		
SIGN						
DATE	31/1/2565			31/1/2565		
COMPANY	KIT			KIT		

 KIKUCHI INDUSTRY (THAILAND) CO., LTD. บริษัทกิกูชิ อินดัสทรี (ประเทศไทย) จำกัด			SHE FORM		Rep. No. : 001 Issued Date : 06/2/2565	
Title : Summary Record of Incident / Accident					Page : 1	
PROJECT NAME : วางท่อส่งก๊าซธรรมชาติไปยังกลุ่มลูกค้าอุตสาหกรรมภายในอุตสาหกรรมเขตเวสต์					PROJECT NO. : T-70664	
No.	Date	Type	Description	Corrective action	Preventive action	Remark
1	1 / 2 / 2565	No Accident				
2	2 / 2 / 2565	No Accident				
3	3 / 2 / 2565	No Accident				
4	4 / 2 / 2565	No Accident				
5	5 / 2 / 2565	No Accident				
6	6 / 2 / 2565	No Accident				
CONTRACTOR				CHECKED BY		
SIGN						
DATE	6/2/2565			6/2/2565		
COMPANY	KIT			KIT		



KIKUCHI INDUSTRY (THAILAND) CO., LTD.
บริษัทคิกูชิ อินดัสทรี (ประเทศไทย) จำกัด

SHE FORM

Rep. No. : 002

Issued Date : 13/2/2565

Title : Summary Record of Incident / Accident

Page : 1

PROJECT NAME : วางท่อส่งก๊าซธรรมชาติไปยังกลุ่มลูกค้าอุตสาหกรรมภายในอุตสาหกรรมเขตเวสต์

PROJECT NO. : T-70664

No.	Date	Type	Description	Corrective action	Preventive action	Remark
1	7 / 2 / 2565	No Accident				
2	8 / 2 / 2565	No Accident				
3	9 / 2 / 2565	No Accident				
4	10 / 2 / 2565	No Accident				
5	11 / 2 / 2565	No Accident				
6	12 / 2 / 2565	No Accident				
7	13 / 2 / 2565	No Accident				
CONTRACTOR				CHECKED BY		
SIGN						
DATE	13/2/2565			13/2/2565		
COMPANY	KIT			KIT		



KIKUCHI INDUSTRY (THAILAND) CO., LTD.
บริษัทคิกูชิ อินดัสทรี (ประเทศไทย) จำกัด

SHE FORM

Rep. No. : 003

Issued Date : 20/2/2565


Title : Summary Record of Incident / Accident


Page : 1


PROJECT NAME : วางท่อส่งก๊าซธรรมชาติไปยังกลุ่มลูกค้าอุตสาหกรรมภายในอุตสาหกรรมเขตเวสต์


PROJECT NO. : T-70664

No.	Date	Type	Description	Corrective action	Preventive action	Remark
1	14 / 2 / 2565	No Accident				
2	15 / 2 / 2565	No Accident				
3	16 / 2 / 2565	No Accident				
4	17 / 2 / 2565	No Accident				
5	18 / 2 / 2565	No Accident				
6	19 / 2 / 2565	No Accident				
7	20 / 2 / 2565	No Accident				
CONTRACTOR				CHECKED BY		
SIGN						
DATE	20/2/2565			20/2/2565		
COMPANY	KIT			KIT		

 KIKUCHI INDUSTRY (THAILAND) CO., LTD. บริษัทคูชิ อินดัสทรี (ประเทศไทย) จำกัด		SHE FORM		Rep. No. : 004 Issued Date : 28/2/2565		
Title : Summary Record of Incident / Accident				Page : 1		
PROJECT NAME : วางท่อส่งก๊าซธรรมชาติไปยังกลุ่มลูกค้าอุตสาหกรรมภายในอุตสาหกรรมเขตเว้ จิ๋				PROJECT NO. : T-70664		
No.	Date	Type	Description	Corrective action	Preventive action	Remark
1	21 / 2 / 2565	No Accident				
2	22 / 2 / 2565	No Accident				
3	23 / 2 / 2565	No Accident				
4	24 / 2 / 2565	No Accident				
5	25 / 2 / 2565	No Accident				
6	26 / 2 / 2565	No Accident				
7	27 / 2 / 2565	No Accident				
8	28 / 2 / 2565	No Accident				
CONTRACTOR				CHECKED BY		
SIGN				SIGN		
DATE				DATE		
COMPANY				COMPANY		

 KIKUCHI INDUSTRY (THAILAND) CO., LTD. บริษัทคูชิ อินดัสทรี (ประเทศไทย) จำกัด		SHE FORM		Rep. No. : 005 Issued Date : 31/1/2565		
Title : Summary Record of Incident / Accident				Page : 1		
PROJECT NAME : วางท่อส่งก๊าซธรรมชาติไปยังกลุ่มลูกค้าอุตสาหกรรมภายในอุตสาหกรรมเขตเว้ จิ๋				PROJECT NO. : T-70664		
No.	Date	Type	Description	Corrective action	Preventive action	Remark
1	29 / 1 / 2565	No Accident				
2	30/1/2565	No Accident				
3	31 / 1 / 2565	No Accident				
CONTRACTOR				CHECKED BY		
SIGN				SIGN		
DATE				DATE		
COMPANY				COMPANY		

 KIKUCHI INDUSTRY (THAILAND) CO., LTD. บริษัทคิคุชิ อินดัสทรี (ประเทศไทย) จำกัด		SHE FORM		Rep. No. : 001 Issued Date : 06/3/2565		
Title : Summary Record of Incident / Accident				Page : 1		
PROJECT NAME : วางท่อส่งก๊าซธรรมชาติไปยังกลุ่มลูกค้าอุตสาหกรรมภายในอุตสาหกรรมเขตเว้ ซิดี				PROJECT NO. : T-70664		
No.	Date	Type	Description	Corrective action	Preventive action	Remark
1	1 / 3 / 2565	No Accident				
2	2 / 3 / 2565	No Accident				
3	3 / 3 / 2565	No Accident				
4	4 / 3 / 2565	No Accident				
5	5 / 3 / 2565	No Accident				
6	6 / 3 / 2565	No Accident				
CONTRACTOR				CHECKED BY		
SIGN						
DATE				6/3/2565		
COMPANY				KIT		

 KIKUCHI INDUSTRY (THAILAND) CO., LTD. บริษัทคิคุชิ อินดัสทรี (ประเทศไทย) จำกัด		SHE FORM		Rep. No. : 002 Issued Date : 13/3/2565		
Title : Summary Record of Incident / Accident				Page : 1		
PROJECT NAME : วางท่อส่งก๊าซธรรมชาติไปยังกลุ่มลูกค้าอุตสาหกรรมภายในอุตสาหกรรมเขตเว้ ซิดี				PROJECT NO. : T-70664		
No.	Date	Type	Description	Corrective action	Preventive action	Remark
1	7 / 3 / 2565	No Accident				
2	8 / 3 / 2565	No Accident				
3	9 / 3 / 2565	No Accident				
4	10 / 3 / 2565	No Accident				
5	11 / 3 / 2565	No Accident				
6	12 / 3 / 2565	No Accident				
7	13 / 3 / 2565	No Accident				
CONTRACTOR				CHECKED BY		
SIGN						
DATE				13/3/2565		
COMPANY				KIT		



KIKUCHI INDUSTRY (THAILAND) CO., LTD.

บริษัทคิคุจิ อินดัสทรี (ประเทศไทย) จำกัด

SHE FORM

Rep. No. : 003

Issued Date : 20/3/2565

Title : Summary Record of Incident / Accident

Page : 1

PROJECT NAME : วางท่อส่งก๊าซธรรมชาติไปยังกลุ่มลูกค้าอุตสาหกรรมภายในอุตสาหกรรมเขตเวียงจันทน์

PROJECT NO. : T-70664

No.	Date	Type	Description	Corrective action	Preventive action	Remark
1	14 / 3 / 2565	No Accident				
2	15 / 3 / 2565	No Accident				
3	16 / 3 / 2565	No Accident				
4	17 / 3 / 2565	No Accident				
5	18 / 3 / 2565	No Accident				
6	19 / 3 / 2565	No Accident				
7	20 / 3 / 2565	No Accident				
CONTRACTOR				CHECKED BY		
SIGN						
DATE		20/3/2565			20/3/2565	
COMPANY		KIT			KIT	



KIKUCHI INDUSTRY (THAILAND) CO., LTD.

บริษัทคิคุจิ อินดัสทรี (ประเทศไทย) จำกัด

SHE FORM

Rep. No. : 004

Issued Date : 27/3/2565

Title : Summary Record of Incident / Accident

Page : 1

PROJECT NAME : วางท่อส่งก๊าซธรรมชาติไปยังกลุ่มลูกค้าอุตสาหกรรมภายในอุตสาหกรรมเขตเวียงจันทน์

PROJECT NO. : T-70664

No.	Date	Type	Description	Corrective action	Preventive action	Remark
1	21 / 3 / 2565	No Accident				
2	22 / 3 / 2565	No Accident				
3	23 / 3 / 2565	No Accident				
4	24 / 3 / 2565	No Accident				
5	25 / 3 / 2565	No Accident				
6	26 / 3 / 2565	No Accident				
7	27 / 3 / 2565	No Accident				
CONTRACTOR				CHECKED BY		
SIGN						
DATE		27/3/2565			27/3/2565	
COMPANY		KIT			KIT	



KIKUCHI INDUSTRY (THAILAND) CO., LTD.

บริษัทคิคุจิ อินดัสทรี (ประเทศไทย) จำกัด

SHE FORM

Rep. No. : 005

Issued Date : 31/3/2565

Title : Summary Record of Incident / Accident

Page : 1

PROJECT NAME : วางท่อส่งก๊าซธรรมชาติไปยังกลุ่มลูกค้าอุตสาหกรรมภายในอุตสาหกรรมเขตเวีย จิตต์

PROJECT NO. : T-70664

No.	Date	Type	Description	Corrective action	Preventive action	Remark
1	28 / 3 / 2565	No Accident				
2	29 / 3 / 2565	No Accident				
3	30 / 3 / 2565	No Accident				
4	31 / 3 / 2565	No Accident				
CONTRACTOR				CHECKED BY		
SIGN						
DATE		31/3/2565			31/3/2565	
COMPANY		KIT			KIT	



KIKUCHI INDUSTRY (THAILAND) CO., LTD.

บริษัทคิคุจิ อินดัสทรี (ประเทศไทย) จำกัด

SHE FORM

Rep. No. : 001

Issued Date : 07/4/2565

Title : Summary Record of Incident / Accident

Page : 1

PROJECT NAME : วางท่อส่งก๊าซธรรมชาติไปยังกลุ่มลูกค้าอุตสาหกรรมภายในอุตสาหกรรมเขตเวีย จิตต์

PROJECT NO. : T-70664

No.	Date	Type	Description	Corrective action	Preventive action	Remark
1	1 / 4 / 2565	No Accident				
2	2 / 4 / 2565	No Accident				
3	3 / 4 / 2565	No Accident				
4	4 / 4 / 2565	No Accident				
5	5 / 4 / 2565	No Accident				
6	6 / 4 / 2565	No Accident				
7	7 / 4 / 2565	No Accident				
CONTRACTOR				CHECKED BY		
SIGN						
DATE		7/4/2565			7/4/2565	
COMPANY		KIT			KIT	



KIKUCHI INDUSTRY (THAILAND) CO., LTD.
บริษัทคิคุจิ อินดัสทรี (ประเทศไทย) จำกัด

SHE FORM

Rep. No. : 002

Issued Date : 14/4/2565

Title : Summary Record of Incident / Accident

Page : 1

PROJECT NAME : วางท่อส่งก๊าซธรรมชาติไปยังกลุ่มลูกค้าอุตสาหกรรมภายในอุตสาหกรรมเขตเว้จี

PROJECT NO. : T-70664

No.	Date	Type	Description	Corrective action	Preventive action	Remark
1	8 / 4 / 2565	No Accident				
2	9 / 4 / 2565	No Accident				
3	10 / 4 / 2565	No Accident				
4	11 / 4 / 2565	No Accident				
5	12 / 4 / 2565	No Accident				
6	13 / 4 / 2565	No Accident				
7	14 / 4 / 2565	No Accident				
CONTRACTOR				CHECKED BY		
SIGN						
DATE	14/4/2565			14/4/2565		
COMPANY	KIT			KIT		



KIKUCHI INDUSTRY (THAILAND) CO., LTD.
บริษัทคิคุจิ อินดัสทรี (ประเทศไทย) จำกัด

SHE FORM

Rep. No. : 003

Issued Date : 21/4/2565


Title : Summary Record of Incident / Accident


Page : 1


PROJECT NAME : วางท่อส่งก๊าซธรรมชาติไปยังกลุ่มลูกค้าอุตสาหกรรมภายในอุตสาหกรรมเขตเว้จี


PROJECT NO. : T-70664


No.	Date	Type	Description	Corrective action	Preventive action	Remark
1	15 / 4 / 2565	No Accident				
2	16 / 4 / 2565	No Accident				
3	17 / 4 / 2565	No Accident				
4	18 / 4 / 2565	No Accident				
5	19 / 4 / 2565	No Accident				
6	20 / 4 / 2565	No Accident				
7	21 / 4 / 2565	No Accident				
CONTRACTOR				CHECKED BY		
SIGN						
DATE	21/4/2565			21/4/2565		
COMPANY	KIT			KIT		


 KIKUCHI INDUSTRY (THAILAND) CO., LTD. บริษัทกิกูชิ อินดัสทรี (ประเทศไทย) จำกัด		SHE FORM		Rep. No. : 004 Issued Date : 28/4/2565		
Title : Summary Record of Incident / Accident				Page : 1		
PROJECT NAME : วางท่อส่งก๊าซธรรมชาติไปยังกลุ่มลูกค้าอุตสาหกรรมภายในอุตสาหกรรมเขตเว้ จิห์				PROJECT NO. : T-70664		
No.	Date	Type	Description	Corrective action	Preventive action	Remark
1	22 / 4 / 2565	No Accident				
2	23 / 4 / 2565	No Accident				
3	24 / 4 / 2565	No Accident				
4	25 / 4 / 2565	No Accident				
5	26 / 4 / 2565	No Accident				
6	27 / 4 / 2565	No Accident				
7	28 / 4 / 2565	No Accident				
CONTRACTOR				CHECKED BY		
SIGN						
DATE	28/4/2565			28/4/2565		
COMPANY	KIT			KIT		


 KIKUCHI INDUSTRY (THAILAND) CO., LTD. บริษัทกิกูชิ อินดัสทรี (ประเทศไทย) จำกัด		SHE FORM		Rep. No. : 005 Issued Date : 30/4/2565		
Title : Summary Record of Incident / Accident				Page : 1		
PROJECT NAME : วางท่อส่งก๊าซธรรมชาติไปยังกลุ่มลูกค้าอุตสาหกรรมภายในอุตสาหกรรมเขตเว้ จิห์				PROJECT NO. : T-70664		
No.	Date	Type	Description	Corrective action	Preventive action	Remark
1	29 / 4 / 2565	No Accident				
2	30 / 4 / 2565	No Accident				
CONTRACTOR				CHECKED BY		
SIGN						
DATE	30/4/2565			30/4/2565		
COMPANY	KIT			KIT		


 KIKUCHI INDUSTRY (THAILAND) CO., LTD. บริษัทกิกูชิ อินดัสทรี (ประเทศไทย) จำกัด		SHE FORM		Rep. No. : 001 Issued Date : 07/5/2565		
Title : Summary Record of Incident / Accident				Page : 1		
PROJECT NAME : วางท่อส่งก๊าซธรรมชาติไปยังกลุ่มลูกค้าอุตสาหกรรมภายในอุตสาหกรรมเขตเวสต์ ชีตี่				PROJECT NO. : T-70664		
No.	Date	Type	Description	Corrective action	Preventive action	Remark
1	1 / 5 / 2565	No Accident				
2	2 / 5 / 2565	No Accident				
3	3 / 5 / 2565	No Accident				
4	4 / 5 / 2565	No Accident				
5	5 / 5 / 2565	No Accident				
6	6 / 5 / 2565	No Accident				
7	7 / 5 / 2565	No Accident				
PREPARED BY				CHECKED BY		
SIGN				SIGN		
DATE				DATE		
COMPANY				COMPANY		


 KIKUCHI INDUSTRY (THAILAND) CO., LTD. บริษัทกิกูชิ อินดัสทรี (ประเทศไทย) จำกัด		SHE FORM		Rep. No. : 002 Issued Date : 14/5/2565		
Title : Summary Record of Incident / Accident				Page : 1		
PROJECT NAME : วางท่อส่งก๊าซธรรมชาติไปยังกลุ่มลูกค้าอุตสาหกรรมภายในอุตสาหกรรมเขตเวสต์ ชีตี่				PROJECT NO. : T-70664		
No.	Date	Type	Description	Corrective action	Preventive action	Remark
1	8 / 5 / 2565	No Accident				
2	9 / 5 / 2565	No Accident				
3	10 / 5 / 2565	No Accident				
4	11 / 5 / 2565	No Accident				
5	12 / 5 / 2565	No Accident				
6	13 / 5 / 2565	No Accident				
7	14 / 5 / 2565	No Accident				
PREPARED BY				CHECKED BY		
SIGN				SIGN		
DATE				DATE		
COMPANY				COMPANY		


 KIKUCHI INDUSTRY (THAILAND) CO. LTD. บริษัทกิกูชิ อินดัสทรี (ประเทศไทย) จำกัด		SHE FORM		Rep. No. : 003 Issued Date : 21/5/2565		
Title : Summary Record of Incident / Accident				Page : 1		
PROJECT NAME : วางท่อส่งก๊าซธรรมชาติไปยังกลุ่มลูกค้าอุตสาหกรรมภายในอุตสาหกรรมเขตเวสต์				PROJECT NO. : T-70664		
No.	Date	Type	Description	Corrective action	Preventive action	Remark
1	15 / 5 / 2565	No Accident				
2	16 / 5 / 2565	No Accident				
3	17 / 5 / 2565	No Accident				
4	18 / 5 / 2565	No Accident				
5	19 / 5 / 2565	No Accident				
6	20 / 5 / 2565	No Accident				
7	21 / 5 / 2565	No Accident				
PREPARED BY				CHECKED BY		
SIGN				SIGN		
DATE				DATE		
COMPANY				COMPANY		


 KIKUCHI INDUSTRY (THAILAND) CO. LTD. บริษัทกิกูชิ อินดัสทรี (ประเทศไทย) จำกัด		SHE FORM		Rep. No. : 004 Issued Date : 28/5/2565		
Title : Summary Record of Incident / Accident				Page : 1		
PROJECT NAME : วางท่อส่งก๊าซธรรมชาติไปยังกลุ่มลูกค้าอุตสาหกรรมภายในอุตสาหกรรมเขตเวสต์				PROJECT NO. : T-70664		
No.	Date	Type	Description	Corrective action	Preventive action	Remark
1	22 / 5 / 2565	No Accident				
2	23 / 5 / 2565	No Accident				
3	24 / 5 / 2565	No Accident				
4	25 / 5 / 2565	No Accident				
5	26 / 5 / 2565	No Accident				
6	27 / 5 / 2565	No Accident				
7	28 / 5 / 2565	No Accident				
PREPARED BY				CHECKED BY		
SIGN				SIGN		
DATE				DATE		
COMPANY				COMPANY		


 KIKUCHI INDUSTRY (THAILAND) CO., LTD. บริษัทกิกูจิ อินดัสทรี (ประเทศไทย) จำกัด		SHE FORM		Rep. No. : 005 Issued Date : 31/5/2565		
Title : Summary Record of Incident / Accident				Page : 1		
PROJECT NAME : วางท่อส่งก๊าซธรรมชาติไปยังกลุ่มลูกค้าอุตสาหกรรมภายในอุตสาหกรรมเขตเวสต์ ชีตี่				PROJECT NO. : T-70664		
No.	Date	Type	Description	Corrective action	Preventive action	Remark
1	29 / 5 / 2565	No Accident				
2	30 / 5 / 2565	No Accident				
3	31 / 5 / 2565	No Accident				
PREPARED BY				CHECKED BY		
SIGN						
DATE	31/5/2565			31/5/2565		
COMPANY	KIT			KIT		

 KIKUCHI INDUSTRY (THAILAND) CO., LTD. บริษัทกิกูจิ อินดัสทรี (ประเทศไทย) จำกัด		SHE FORM		Rep. No. : 001 Issued Date : 07/6/2565		
Title : Summary Record of Incident / Accident				Page : 1		
PROJECT NAME : วางท่อส่งก๊าซธรรมชาติไปยังกลุ่มลูกค้าอุตสาหกรรมภายในอุตสาหกรรมเขตเวสต์ ชีตี่				PROJECT NO. : T-70664		
No.	Date	Type	Description	Corrective action	Preventive action	Remark
1	1 / 6 / 2565	No Accident				
2	2 / 6 / 2565	No Accident				
3	3 / 6 / 2565	No Accident				
4	4 / 6 / 2565	No Accident				
5	5 / 6 / 2565	No Accident				
6	6 / 6 / 2565	No Accident				
7	7 / 6 / 2565	No Accident				
PREPARED BY				CHECKED BY		
SIGN						
DATE	7/6/2565			7/6/2565		
COMPANY	KIT			KIT		

 KIKUCHI INDUSTRY (THAILAND) CO. LTD. บริษัทคูชิ อินดัสทรี (ประเทศไทย) จำกัด		SHE FORM		Rep. No. : 002 Issued Date : 14/6/2565		
Title : Summary Record of Incident / Accident				Page : 1		
PROJECT NAME : วางท่อส่งก๊าซธรรมชาติไปยังกลุ่มลูกค้าอุตสาหกรรมภายในอุตสาหกรรมเขตเวสต์ ชีต				PROJECT NO. : T-70664		
No.	Date	Type	Description	Corrective action	Preventive action	Remark
1	8 / 6 / 2565	No Accident				
2	9 / 6 / 2565	No Accident				
3	10 / 6 / 2565	No Accident				
4	11 / 6 / 2565	No Accident				
5	12 / 6 / 2565	No Accident				
6	13 / 6 / 2565	No Accident				
7	14 / 6 / 2565	No Accident				
PREPARED BY				CHECKED BY		
SIGN				SIGN		
DATE				DATE		
COMPANY				COMPANY		

 KIKUCHI INDUSTRY (THAILAND) CO. LTD. บริษัทคูชิ อินดัสทรี (ประเทศไทย) จำกัด		SHE FORM		Rep. No. : 003 Issued Date : 21/6/2565		
Title : Summary Record of Incident / Accident				Page : 1		
PROJECT NAME : วางท่อส่งก๊าซธรรมชาติไปยังกลุ่มลูกค้าอุตสาหกรรมภายในอุตสาหกรรมเขตเวสต์ ชีต				PROJECT NO. : T-70664		
No.	Date	Type	Description	Corrective action	Preventive action	Remark
1	15 / 6 / 2565	No Accident				
2	16 / 6 / 2565	No Accident				
3	17 / 6 / 2565	No Accident				
4	18 / 6 / 2565	No Accident				
5	19 / 6 / 2565	No Accident				
6	20 / 6 / 2565	No Accident				
7	21 / 6 / 2565	No Accident				
PREPARED BY				CHECKED BY		
SIGN				SIGN		
DATE				DATE		
COMPANY				COMPANY		

 KIKUCHI INDUSTRY (THAILAND) CO. LTD. บริษัทกิกูชิ อินดัสทรี (ประเทศไทย) จำกัด		SHE FORM		Rep. No. : 004 Issued Date : 28/6/2565		
Title : Summary Record of Incident / Accident				Page : 1		
PROJECT NAME : วางท่อส่งก๊าซธรรมชาติไปยังกลุ่มลูกค้าอุตสาหกรรมภายในอุตสาหกรรมเขตเว้ ซิตี				PROJECT NO. : T-70664		
No.	Date	Type	Description	Corrective action	Preventive action	Remark
1	22 / 6 / 2565	No Accident				
2	23 / 6 / 2565	No Accident				
3	24 / 6 / 2565	No Accident				
4	25 / 6 / 2565	No Accident				
5	26 / 6 / 2565	No Accident				
6	27 / 6 / 2565	No Accident				
7	28 / 6 / 2565	No Accident				
PREPARED BY				CHECKED BY		
SIGN				SIGN		
DATE				DATE		
COMPANY				COMPANY		

 KIKUCHI INDUSTRY (THAILAND) CO. LTD. บริษัทกิกูชิ อินดัสทรี (ประเทศไทย) จำกัด		SHE FORM		Rep. No. : 005 Issued Date : 30/6/2565		
Title : Summary Record of Incident / Accident				Page : 1		
PROJECT NAME : วางท่อส่งก๊าซธรรมชาติไปยังกลุ่มลูกค้าอุตสาหกรรมภายในอุตสาหกรรมเขตเว้ ซิตี				PROJECT NO. : T-70664		
No.	Date	Type	Description	Corrective action	Preventive action	Remark
1	29 / 6 / 2565	No Accident				
2	30 / 6 / 2565	No Accident				
PREPARED BY				CHECKED BY		
SIGN				SIGN		
DATE				DATE		
COMPANY				COMPANY		



ภาคผนวก 15-4
แบบบันทึกสภาพการระบายน้ำ
และน้ำท่วมขังในบริเวณพื้นที่ปฏิบัติงาน



SHE FROM

โครงการ : วางท่อส่งก๊าซธรรมชาติไปยังกลุ่มลูกค้าอุตสาหกรรมภายในอุตสาหกรรมเขตเวีย ซิตี้

รายงานบันทึกสภาพการระบายน้ำและน้ำท่วมขังในบริเวณพื้นที่ปฏิบัติงาน

วันที่ตรวจสอบ: 19 / 4 / 2565 เวลา: 10:00 น.

1 ตำแหน่งที่ตรวจสอบ ถนนเส้น สุสาน

2 สถานะภาพการระบายน้ำ/น้ำท่วมขัง ☒ ปกติ ☐ ไม่ปกติ3 ลักษณะการระบายน้ำ/น้ำท่วมขัง ☐ มีการกีดขวางการระบายน้ำ ☐ มีน้ำขังเป็นบางที่
☐ มีน้ำขังตลอดเส้นทาง ☐ อื่นๆ ระบุ4 ระดับผลกระทบ ☐ มาก ☐ ปานกลาง
☐ น้อย ☒ ไม่มีผลกระทบ5 ความเสียหายที่เกิดขึ้น ☒ ไม่มี ☐ มี6 สถานภาพ ☐ แก้ไขแล้ว ☐ อยู่ระหว่างการดำเนินการ ☐ ยังไม่ได้ดำเนินการ

7 สรุปผลการแก้ไข/กำหนดมาตรการป้องกันการเกิดซ้ำ

8 ภาพถ่ายสภาพปัจจุบัน/ ภาพถ่ายหลังการแก้ไข



เจ้าหน้าที่ความปลอดภัยของโครงการ

วันที่ 12 / 4 / 66



SHE FROM

โครงการ : วางท่อส่งก๊าซธรรมชาติไปยังกลุ่มลูกค้าอุตสาหกรรมภายในอุตสาหกรรมเกตเวย์ ชิด

รายงานบันทึกสภาพการระบายน้ำและน้ำท่วมขังในบริเวณพื้นที่ปฏิบัติงาน

วันที่ตรวจสอบ:26 / 4 / 2565..... เวลา:10:00..... น.

1 ตำแหน่งที่ตรวจสอบด้านหน้าบริษัท ฮิดากาโยโกะ.....

2 สถานะภาพการระบายน้ำ/น้ำท่วมขัง ☒ ปกติ ☐ ไม่ปกติ3 ลักษณะการระบายน้ำ/น้ำท่วมขัง ☐ มีการกีดขวางการระบายน้ำ ☐ มีน้ำขังเป็นบางที่
☐ มีน้ำขังตลอดเส้นทาง ☐ อื่นๆ ระบุ4 ระดับผลกระทบ ☐ มาก ☐ ปานกลาง
☐ น้อย ☒ ไม่มีผลกระทบ5 ความเสียหายที่เกิดขึ้น ☒ ไม่มี ☐ มี6 สถานภาพ ☐ แก้ไขแล้ว ☐ อยู่ระหว่างการดำเนินการ ☐ ยังไม่ได้ดำเนินการ

7 สรุปผลการแก้ไข/กำหนดมาตรการป้องกันการเกิดซ้ำ

8 ภาพถ่ายสภาพปัจจุบัน/ ภาพถ่ายหลังการแก้ไข



เจ้าหน้าที่ความปลอดภัยของโครงการ

วันที่..... 26 / 4 / 65



SHE FROM

โครงการ : วางท่อส่งก๊าซธรรมชาติไปยังกลุ่มลูกค้าอุตสาหกรรมภายในอุตสาหกรรมเขตเวย์ ชิต์

รายงานบันทึกสภาพการระบายน้ำและน้ำท่วมขังในบริเวณพื้นที่ปฏิบัติงาน

วันที่ตรวจสอบ:18 / 5 / 2565..... เวลา:10:00..... น.

1 ตำแหน่งที่ตรวจสอบ ถนนเส้น 331

2 สถานะภาพการระบายน้ำ/น้ำท่วมขัง ☒ ปกติ ☐ ไม่ปกติ3 ลักษณะการระบายน้ำ/น้ำท่วมขัง ☐ มีการกีดขวางการระบายน้ำ ☐ มีน้ำขังเป็นบางที่
☐ มีน้ำขังตลอดเส้นทาง ☐ อื่นๆ ระบุ4 ระดับผลกระทบ ☐ มาก ☐ ปานกลาง☐ น้อย ☒ ไม่มีผลกระทบ5 ความเสียหายที่เกิดขึ้น ☒ ไม่มี ☐ มี6 สถานภาพ ☐ แก้ไขแล้ว ☐ อยู่ระหว่างการดำเนินการ ☐ ยังไม่ได้ดำเนินการ

7 สรุปผลการแก้ไข/กำหนดมาตรการป้องกันการเกิดซ้ำ

8 ภาพถ่ายสภาพปัจจุบัน/ ภาพถ่ายหลังการแก้ไข



เจ้าหน้าที่ความปลอดภัยของโครงการ

วันที่.....18/5/65.....



SHE FROM

โครงการ : วางท่อส่งก๊าซธรรมชาติไปยังกลุ่มลูกค้าอุตสาหกรรมภายในอุตสาหกรรมเกตเวย์ ชิดดี

รายงานบันทึกสภาพการระบายน้ำและน้ำท่วมขังในบริเวณพื้นที่ปฏิบัติงาน

วันที่ตรวจสอบ:26 / 5 / 2565..... เวลา:10:00..... น.

1 ตำแหน่งที่ตรวจสอบด้านหน้าบริษัท ฮิดากาโยโกะ.....

2 สถานะภาพการระบายน้ำ/น้ำท่วมขัง ☒ ปกติ ☐ ไม่ปกติ3 ลักษณะการระบายน้ำ/น้ำท่วมขัง ☐ มีการกีดขวางการระบายน้ำ ☐ มีน้ำขังเป็นบางที่
☐ มีน้ำขังตลอดเส้นทาง ☐ อื่นๆ ระบุ4 ระดับผลกระทบ ☐ มาก ☐ ปานกลาง☐ น้อย ☒ ไม่มีผลกระทบ5 ความเสียหายที่เกิดขึ้น ☒ ไม่มี ☐ มี6 สถานภาพ ☐ แก้ไขแล้ว ☐ อยู่ระหว่างการดำเนินการ ☐ ยังไม่ได้ดำเนินการ

7 สรุปผลการแก้ไข/กำหนดมาตรการป้องกันการเกิดซ้ำ

8 ภาพถ่ายสภาพปัจจุบัน/ ภาพถ่ายหลังการแก้ไข



เจ้าหน้าที่ความปลอดภัยของโครงการ

วันที่.....26/6/66.....



SHE FROM

โครงการ : วางท่อส่งก๊าซธรรมชาติไปยังกลุ่มลูกค้าอุตสาหกรรมภายในอุตสาหกรรมเคเวบี ซีดี

รายงานบันทึกสภาพการระบายน้ำและน้ำท่วมขังในบริเวณพื้นที่ปฏิบัติงาน

วันที่ตรวจสอบ: 23 / 6 / 2565 เวลา: 10:00 น.

1 ตำแหน่งที่ตรวจสอบ ด้านหน้าบริษัท ฮิดากาโยโกะ.....

2 สถานะภาพการระบายน้ำ/น้ำท่วมขัง ☒ ปกติ ☐ ไม่ปกติ3 ลักษณะการระบายน้ำ/น้ำท่วมขัง ☐ มีการกีดขวางการระบายน้ำ ☐ มีน้ำขังเป็นบางที่
☐ มีน้ำขังตลอดเส้นทาง ☐ อื่นๆ ระบุ4 ระดับผลกระทบ ☐ มาก ☐ ปานกลาง
☐ น้อย ☒ ไม่มีผลกระทบ5 ความเสียหายที่เกิดขึ้น ☒ ไม่มี ☐ มี6 สถานภาพ ☐ แก้ไขแล้ว ☐ อยู่ระหว่างการดำเนินการ ☐ ยังไม่ได้ดำเนินการ

7 สรุปผลการแก้ไข/กำหนดมาตรการป้องกันการเกิดซ้ำ

8 ภาพถ่ายสภาพปัจจุบัน/ ภาพถ่ายหลังการแก้ไข



เจ้าหน้าที่ความปลอดภัยของโครงการ

วันที่..... 23 / 6 / 2565.....



SHE FROM

โครงการ : วางท่อส่งก๊าซธรรมชาติไปยังกลุ่มลูกค้าอุตสาหกรรมภายในอุตสาหกรรมเขตเวย์ ชีตี้

รายงานบันทึกสภาพการระบายน้ำและน้ำท่วมขังในบริเวณพื้นที่ปฏิบัติงาน

วันที่ตรวจสอบ:16 / 6 / 2565..... เวลา:10:00..... น.

1 ตำแหน่งที่ตรวจสอบถนนเส้น 331 บ่อ Tie - In.....

2 สถานะภาพการระบายน้ำ/น้ำท่วมขัง ☒ ปกติ ☐ ไม่ปกติ3 ลักษณะการระบายน้ำ/น้ำท่วมขัง ☐ มีการกีดขวางการระบายน้ำ ☐ มีน้ำขังเป็นบางที่
☐ มีน้ำขังตลอดเส้นทาง ☐ อื่นๆ ระบุ4 ระดับผลกระทบ ☐ มาก ☐ ปานกลาง
☐ น้อย ☒ ไม่มีผลกระทบ5 ความเสียหายที่เกิดขึ้น ☒ ไม่มี ☐ มี6 สถานภาพ ☐ แก้ไขแล้ว ☐ อยู่ระหว่างการดำเนินการ ☐ ยังไม่ได้ดำเนินการ

7 สรุปผลการแก้ไข/กำหนดมาตรการป้องกันการเกิดซ้ำ

8 ภาพถ่ายสภาพปัจจุบัน/ ภาพถ่ายหลังการแก้ไข



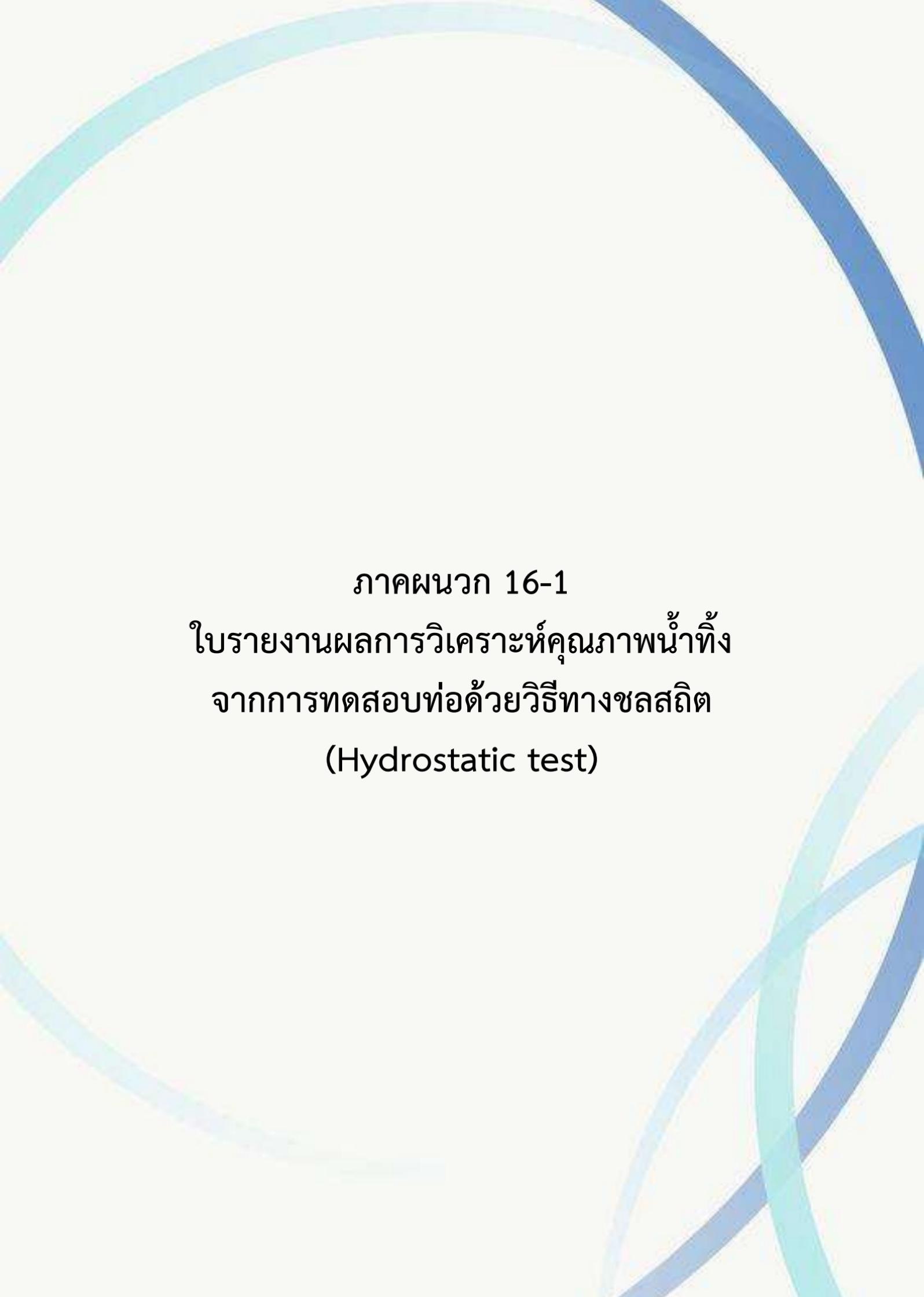
เจ้าหน้าที่ความปลอดภัยของโครงการ

วันที่.....16 / 6 / 2565.....



ภาคผนวก 16

ผลการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม



ภาคผนวก 16-1
ใบรายงานผลการวิเคราะห์คุณภาพน้ำทิ้ง
จากการทดสอบท่อด้วยวิธีทางชลสถิต
(Hydrostatic test)

ANALYSIS REPORT

PROJECT NAME : ระบบจำหน่ายก๊าซธรรมชาติไปยังกลุ่มลูกค้าอุตสาหกรรมภายในนิคมอุตสาหกรรมเกตเวย์ ซิตี้
CUSTOMER NAME : PTT PUBLIC COMPANY LIMITED
ADDRESS : 555 VIBHAVADI RANGSIT ROAD CHATUCHAK CHATUCHAK BANGKOK 10900
CONTACT INFORMATION : TEL : 0 2537 2000 [REDACTED]
SAMPLING SOURCE : บริเวณจุดปล่อยน้ำทิ้งจากการทดสอบท่อด้วยวิธีชลสถิตย์ (HYDROSTATIC TEST)
SAMPLE TYPE : EFFLUENT
SAMPLING DATE : MAY 19, 2022
SAMPLING TIME : 10:00 HOUR
SAMPLING METHOD : GRAB
SAMPLING BY : MR MANIT PANCHOT
ANALYZED BY : MISS AMONRAT PUTTALEE

RECEIVED DATE : MAY 19, 2022
ANALYTICAL DATE : MAY 19-25, 2022
REPORT NO. : 2022-U039706
WORK NO. : 2021-003574
ANALYSIS NO. : T22AJ491-0001

PARAMETER	UNIT	METHOD OF ANALYSIS	RESULT	DETECTION LIMIT
			บริเวณจุดปล่อยน้ำทิ้งจาก การทดสอบท่อด้วยวิธี ชลสถิตย์ (HYDROSTATIC TEST) T22AJ491-0001	
pH ^a	-	ELECTROMETRIC METHOD AT SITE (SM:4500-H ⁺ B)	7.6 (31°C)	-
TEMPERATURE ^c	°C	THERMOMETER AT SITE (SM: 2550 B)	31	-
TOTAL SUSPENDED SOLIDS ^a	mg/L	TOTAL SUSPENDED SOLIDS DRIED AT 103-105 °C (SM: 2540 D)	7.0	5.0
SAMPLE CONDITION WATER'S COLOUR/TURBID SEDIMENT			YELLOW/CLEAR BROWN	

^a : ISO/IEC 17025 ACCREDITED BY THAI INDUSTRIAL STANDARDS INSTITUTE (TISI)

^b : ISO/IEC 17025 ACCREDITED BY DEPARTMENT OF SCIENCE SERVICE (DSS)

^c : VERIFIED BY OWN LABORATORY QUALITY SYSTEM, BUT STILL NOT ACCREDITED

SM : STANDARD METHODS FOR THE EXAMINATION OF WATER AND WASTEWATER, APHA, AWWA, WEF, 23rd EDITION, 2017.

[REDACTED]
LABORATORY SUPERVISOR

MAY 30, 2022





ภาคผนวก 16-2
กฎหมายที่เกี่ยวข้องกับ
การติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

ประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม

เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากโรงงานอุตสาหกรรม นิคมอุตสาหกรรม และเขตประกอบการอุตสาหกรรม

โดยที่เป็นการสมควรปรับปรุงการกำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากโรงงานอุตสาหกรรม นิคมอุตสาหกรรม และเขตประกอบการอุตสาหกรรม ให้มีความเหมาะสมยิ่งขึ้น

อาศัยอำนาจตามความในมาตรา ๕๕ แห่งพระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ. ๒๕๓๕ รัฐมนตรีว่าการกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม โดยคำแนะนำของคณะกรรมการควบคุมมลพิษ และโดยความเห็นชอบของคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ จึงออกประกาศไว้ ดังต่อไปนี้

ข้อ ๑ ให้ยกเลิกประกาศกระทรวงวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยีและสิ่งแวดล้อม ฉบับที่ ๓ (พ.ศ. ๒๕๓๙) เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากแหล่งกำเนิดประเภทโรงงานอุตสาหกรรม และนิคมอุตสาหกรรม ลงวันที่ ๓ มกราคม พ.ศ. ๒๕๓๙

ข้อ ๒ ให้ประกาศคณะกรรมการควบคุมมลพิษ เรื่อง กำหนดประเภทของโรงงานอุตสาหกรรม ที่อนุญาตให้ระบายน้ำทิ้งให้มีค่ามาตรฐานแตกต่างจากค่ามาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งที่กำหนดไว้ใน ประกาศกระทรวงวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยีและสิ่งแวดล้อม ฉบับที่ ๓ (พ.ศ. ๒๕๓๙) เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากแหล่งกำเนิดประเภทโรงงานอุตสาหกรรมและนิคมอุตสาหกรรม ลงวันที่ ๒๐ สิงหาคม พ.ศ. ๒๕๓๙ ยังคงมีผลใช้บังคับต่อไปจนกว่าจะมีการออกประกาศกำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากโรงงานอุตสาหกรรม นิคมอุตสาหกรรม และเขตประกอบการอุตสาหกรรม เฉพาะประเภทฉบับใหม่

ข้อ ๓ ในประกาศนี้

“โรงงานอุตสาหกรรม” หมายความว่า โรงงาน ตามกฎหมายว่าด้วยโรงงาน

“นิคมอุตสาหกรรม” หมายความว่า นิคมอุตสาหกรรม ตามกฎหมายว่าด้วยการนิคมอุตสาหกรรม

“เขตประกอบการอุตสาหกรรม” หมายความว่า เขตประกอบการอุตสาหกรรม ตามกฎหมายว่าด้วยโรงงาน หรือพื้นที่จัดสรรเพื่อการอุตสาหกรรมที่มีการจัดการระบายน้ำทิ้งลงสู่แหล่งน้ำสาธารณะ หรือออกสู่สิ่งแวดล้อมร่วมกัน

“น้ำทิ้ง” หมายความว่า น้ำที่เกิดจากการประกอบกิจการ น้ำจากการใช้น้ำของคนงาน หรือน้ำจากกิจกรรมอื่นในโรงงานอุตสาหกรรม นิคมอุตสาหกรรม หรือเขตประกอบการอุตสาหกรรมที่จะระบายลงสู่แหล่งน้ำสาธารณะหรือออกสู่สิ่งแวดล้อม

ข้อ ๔ กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากโรงงานอุตสาหกรรม นิคมอุตสาหกรรม และเขตประกอบการอุตสาหกรรมไว้ ดังต่อไปนี้

๔.๑ ความเป็นกรดและด่าง (pH) ตั้งแต่ ๕.๕ ถึง ๙.๐

๔.๒ อุณหภูมิ (Temperature) ไม่เกิน ๔๐ องศาเซลเซียส

๔.๓ สี (Color) ไม่เกิน ๓๐๐ เอดีเอ็มไอ

๔.๔ ของแข็งละลายน้ำทั้งหมด (Total Dissolved Solids หรือ TDS) มีค่าดังนี้

(๑) กรณีระบายลงแหล่งน้ำ ต้องไม่เกิน ๓,๐๐๐ มิลลิกรัมต่อลิตร

(๒) กรณีระบายลงแหล่งน้ำที่มีค่าของแข็งละลายน้ำทั้งหมดเกินกว่า ๓,๐๐๐ มิลลิกรัมต่อลิตร ค่าของแข็งละลายน้ำทั้งหมดในน้ำทิ้งที่จะระบายได้ต้องมีค่าเกินกว่าค่าของแข็งละลายน้ำทั้งหมดที่มีอยู่ในแหล่งน้ำนั้นไม่เกิน ๕,๐๐๐ มิลลิกรัมต่อลิตร

๔.๕ ของแข็งแขวนลอยทั้งหมด (Total Suspended Solids) ไม่เกิน ๕๐ มิลลิกรัมต่อลิตร

๔.๖ บีโอดี (Biochemical Oxygen Demand) ไม่เกิน ๒๐ มิลลิกรัมต่อลิตร

๔.๗ ซีโอดี (Chemical Oxygen Demand) ไม่เกิน ๑๒๐ มิลลิกรัมต่อลิตร

๔.๘ ซัลไฟด์ (Sulfide) ไม่เกิน ๑ มิลลิกรัมต่อลิตร

๔.๙ ไฮยาไนด์ (Cyanides HCN) ไม่เกิน ๐.๒ มิลลิกรัมต่อลิตร

๔.๑๐ น้ำมันและไขมัน (Fat Oil and Grease) ไม่เกิน ๕ มิลลิกรัมต่อลิตร

๔.๑๑ ฟอรัมาลดีไฮด์ (Formaldehyde) ไม่เกิน ๑ มิลลิกรัมต่อลิตร

๔.๑๒ สารประกอบฟีนอล (Phenols) ไม่เกิน ๑ มิลลิกรัมต่อลิตร

๔.๑๓ คลอรีนอิสระ (Free Chlorine) ไม่เกิน ๑ มิลลิกรัมต่อลิตร

๔.๑๔ สารฆ่าศัตรูพืชและสัตว์ (Pesticide) ต้องตรวจไม่พบ

๔.๑๕ ทีเคเอ็น (Total Kjeldahl Nitrogen) ไม่เกิน ๑๐๐ มิลลิกรัมต่อลิตร

๔.๑๖ โลหะหนัก มีค่าดังนี้

(๑) สังกะสี (Zn) ไม่เกิน ๕.๐ มิลลิกรัมต่อลิตร

(๒) โครเมียมเฮกซะวาเลนต์ (Hexavalent Chromium) ไม่เกิน ๐.๒๕

มิลลิกรัมต่อลิตร

(๓) โครเมียมไตรวาเลนต์ (Trivalent Chromium) ไม่เกิน ๐.๗๕ มิลลิกรัมต่อลิตร

(๔) สารหนู (As) ไม่เกิน ๐.๒๕ มิลลิกรัมต่อลิตร

(๕) ทองแดง (Cu) ไม่เกิน ๒.๐ มิลลิกรัมต่อลิตร

(๖)ปรอท (Hg) ไม่เกิน ๐.๐๐๕ มิลลิกรัมต่อลิตร

(๗) แคดเมียม (Cd) ไม่เกิน ๐.๐๓ มิลลิกรัมต่อลิตร

(๘) แบเรียม (Ba) ไม่เกิน ๑.๐ มิลลิกรัมต่อลิตร

(๙) ซีลีเนียม (Se) ไม่เกิน ๐.๐๒ มิลลิกรัมต่อลิตร

(๑๐) ตะกั่ว (Pb) ไม่เกิน ๐.๒ มิลลิกรัมต่อลิตร

(๑๑) นิกเกิล (Ni) ไม่เกิน ๑.๐ มิลลิกรัมต่อลิตร

(๑๒) แมงกานีส (Mn) ไม่เกิน ๕.๐ มิลลิกรัมต่อลิตร

ข้อ ๕ การตรวจสอบค่ามาตรฐานน้ำทิ้งจากโรงงานอุตสาหกรรม นิคมอุตสาหกรรม และเขตประกอบการอุตสาหกรรม ตามข้อ ๔ ให้ใช้วิธีดังต่อไปนี้

๕.๑ ความเป็นกรดและด่าง ให้ใช้เครื่องวัดความเป็นกรดและด่างของน้ำ (pH Meter) ที่มีความละเอียดไม่ต่ำกว่า ๐.๑ หน่วย

๕.๒ อุณหภูมิ ให้ใช้เครื่องวัดอุณหภูมิวัดขณะทำการเก็บตัวอย่าง

๕.๓ สี ให้ใช้วิธีเอดีเอ็มไอ (ADMI Method)

๕.๔ ของแข็งละลายน้ำทั้งหมด ให้ใช้วิธีระเหยตัวอย่างที่กรองผ่านกระดาษกรองใยแก้ว (Glass Fiber Filter Disk) และอบแห้งที่อุณหภูมิ ๑๘๐ องศาเซลเซียส เป็นเวลาอย่างน้อย ๑ ชั่วโมง

๕.๕ ของแข็งแขวนลอยทั้งหมด ให้ใช้วิธีกรองผ่านกระดาษกรองใยแก้ว (Glass Fiber Filter Disk) และอบแห้งที่อุณหภูมิ ๑๐๓ - ๑๐๕ องศาเซลเซียส เป็นเวลาอย่างน้อย ๑ ชั่วโมง

๕.๖ บีโอดี ให้ใช้วิธีบ่มตัวอย่างที่อุณหภูมิ ๒๐ องศาเซลเซียส เป็นเวลา ๕ วันติดต่อกัน และหาค่าออกซิเจนละลายด้วยวิธีไฮโดรโมดิฟิเคชัน (Azide Modification) หรือวิธีเมมเบรนอิเล็กโทรด (Membrane Electrode)

๕.๗ ซีโอดี ให้ใช้วิธีย่อยสลายโดยใช้โพแทสเซียมไดโครเมต (Potassium Dichromate)

๕.๘ ซัลไฟด์ ให้ใช้วิธีไอโอดิเมตริก (Iodometric Method) หรือวิธีเมทิลีนบลู (Methylene Blue Method)

๕.๙ ไฮยาไนต์ ให้ใช้การกลั่น (Distillation) และตรวจวัดด้วยวิธีเทียบสี (Colorimetric Method) หรือวิธี Flow Injection Analysis

๕.๑๐ น้ำมันและไขมัน ให้ใช้วิธีสกัดด้วยเทคนิค Liquid - Liquid Extraction หรือ Soxhlet Extraction ด้วยตัวทำละลายแล้วแยกหาน้ำหนักของน้ำมันและไขมัน

๕.๑๑ ฟอรัมาลดีไฮด์ ให้ใช้วิธีเทียบสี (Colorimetric Method)

๕.๑๒ สารประกอบฟีนอล ให้ใช้การกลั่น (Distillation) และตรวจวัดด้วยวิธีเทียบสี (Colorimetric Method)

๕.๑๓ คลอรีนอิสระ ให้ใช้วิธีไตเตรท (Titrimetric Method) หรือวิธีเทียบสี (Colorimetric Method)

๕.๑๔ สารฆ่าศัตรูพืชและสัตว์ ให้ใช้วิธีแก๊สโครมาโตกราฟี (Gas-Chromatographic Method)

๕.๑๕ ทีเคเอ็น ให้ใช้วิธีเจลดาล์ (Kjeldahl)

๕.๑๖ โลหะหนัก

(๑) สังกะสี ทองแดง แคดเมียม แบเรียม ตะกั่ว นิกเกิล และแมงกานีส ให้ใช้วิธีย่อยสลายตัวอย่างด้วยกรด (Acid digestion) และวัดหาปริมาณโลหะด้วยวิธีอะตอมมิกแอบซอร์ปชันสเปกโตรเมตรี (Atomic Absorption Spectrometry : AAS) หรือวิธีอินดักทีฟลีคัพเพลดาสมา (Inductively Coupled Plasma)

(๒) โครเมียม

(ก) โครเมียมทั้งหมด ให้ใช้วิธีย่อยสลายตัวอย่างด้วยกรด (Acid digestion) และวัดหาปริมาณโลหะด้วยวิธีอะตอมมิคแอบซอร์ปชันสเปกโตรเมตตรี (Atomic Absorption Spectrometry: AAS) หรือวิธีอินดักทีฟพลาสมา (Inductively Coupled Plasma)

(ข) โครเมียมเฮกซะวาเลนต์ ให้ใช้วิธีเทียบสี (Colorimetric Method) หรือวิธีสกัดและตรวจวัดด้วยวิธีอะตอมมิคแอบซอร์ปชันสเปกโตรเมตตรี (Atomic Absorption Spectrometry: AAS) หรือวิธีสกัดและตรวจวัดด้วยวิธีอินดักทีฟพลาสมา (Inductively Coupled Plasma)

(ค) โครเมียมไตรวาเลนต์ ให้ใช้วิธีคำนวณจากค่าส่วนต่างของโครเมียมทั้งหมดกับโครเมียมเฮกซะวาเลนต์

(๓) สารหนูและซีลีเนียม ให้ใช้วิธีอะตอมมิคแอบซอร์ปชันสเปกโตรโฟโตเมตตรี (Atomic Absorption Spectrophotometry) ชนิดไฮไดรด์เจเนอเรชัน (Hydride Generation) หรือวิธีอินดักทีฟพลาสมา (Inductively Coupled Plasma)

(๔) พรอท ให้ใช้วิธีโคลด์เวเปอร์อะตอมมิคแอบซอร์ปชันสเปกโตรเมตตรี (Cold Vapor Atomic Absorption Spectrometry) หรือวิธีโคลด์เวเปอร์อะตอมมิคฟลูออเรสเซนซ์สเปกโตรเมตตรี (Cold Vapor Atomic Fluorescence Spectrometry) หรือวิธีอินดักทีฟพลาสมา (Inductively Coupled Plasma)

ข้อ ๖ การตรวจสอบค่ามาตรฐานน้ำทิ้งจากโรงงานอุตสาหกรรม นิคมอุตสาหกรรม และเขตประกอบการอุตสาหกรรม ตามข้อ ๕ ให้เป็นไปตามคู่มือวิเคราะห์น้ำและน้ำเสียของสมาคมวิศวกรรมสิ่งแวดล้อมแห่งประเทศไทย หรือ Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater ซึ่ง American Public Health Association, American Water Work Association และ Water Environment Federation ของประเทศสหรัฐอเมริกากำหนด หรือตามที่คณะกรรมการควบคุมมลพิษประกาศในราชกิจจานุเบกษา

ข้อ ๗ การเก็บตัวอย่างน้ำทิ้งเพื่อการตรวจสอบมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากโรงงานอุตสาหกรรม นิคมอุตสาหกรรม และเขตประกอบการอุตสาหกรรม ตามข้อ ๔ ให้เป็นดังต่อไปนี้

๗.๑ จุดเก็บตัวอย่าง ให้เก็บในจุดระบายทิ้งลงสู่แหล่งน้ำสาธารณะหรือออกสู่สิ่งแวดล้อมหรือจุดอื่นที่สามารถใช้เป็นตัวแทนของน้ำทิ้งที่ระบายออกจากโรงงานอุตสาหกรรม นิคมอุตสาหกรรม และเขตประกอบการอุตสาหกรรม ในกรณีมีการระบายทิ้งหลายจุดให้เก็บทุกจุด

๗.๒ วิธีการเก็บตัวอย่างน้ำทิ้ง ณ จุดเก็บตัวอย่างตาม ๗.๑ ให้เก็บแบบจ้วง (Grab Sample)

ข้อ ๘ ประกาศนี้ไม่ใช้บังคับกับแหล่งกำเนิดมลพิษที่มีการกำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งตามกฎหมายว่าด้วยการส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติไว้เป็นการเฉพาะ

ข้อ ๙ ประกาศนี้ให้ใช้บังคับเมื่อพ้นกำหนดหนึ่งปีนับจากแต่วันประกาศในราชกิจจานุเบกษาเป็นต้นไป

ประกาศ ณ วันที่ ๒๙ มีนาคม พ.ศ. ๒๕๕๙

พลเอก สุรศักดิ์ กาญจนรัตน์

รัฐมนตรีว่าการกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม



ภาคผนวก 16-3
เอกสารสอบเทียบเครื่องมือวัด
และเครื่องมือวิเคราะห์

List of Instruments Certification for Water Quality Analysis

No.	Instrument/Equipment	Parameter	Manufacturer	Model/Serial No.	Calibrator	Certification No.	Date of Calibration	Due date of Calibration	Remark
Water									
1	pH Meter	pH	Horiba	LAQUA-PH210 HA0C0025	Technology Promotion Association (Thailand-Japan)	21CH788	16 Jun 21	15 Jun 22	-



TECHNOLOGY PROMOTION ASSOCIATION (THAILAND-JAPAN)
CORPORATE SERVICES 3: EQUIPMENT CALIBRATION AND TESTING SERVICES
534/4 PATTANAKARN ROAD SOI 18, SUANLUANG, SUANLUANG BANGKOK 10250
TEL. 0-2717-3000-27 FAX. 0-2719-9484



Cert.No.: 21CH788
Page.: 1 of 3

Certificate of Calibration

Equipment : pH Meter
Manufacturer : Horiba
Model : LAQUA-pH210
Serial No. : HA0C0025
ID No. : UAE.EFM.117/2563(ENV.pH.07/63)
Condition As-Received: Used Item
Received Date : 14 June 2021
Calibration Date : 16 June 2021
Reference : 2106-0456WSC-3
Submitted by : United Analyst and Engineering Consultant Co.,Ltd.
3 Soi Udomsuk 41, Sukhumvit Road,
Bangchak, Phrakhanong, Bangkok 10260

Ambient Temperature : $(25 \pm 2.5) ^\circ\text{C}$
Relative Humidity : $(50 \pm 15) \%$
Calibration Procedure : In - house method :
- CP-CH5 by direct measurement with standard
voltage calibrator and direct measurement with
certified reference material (CRM)
- CP-CH8 by comparison with standard thermometer

Calibrated by : Warakorn Lerngagtrakul

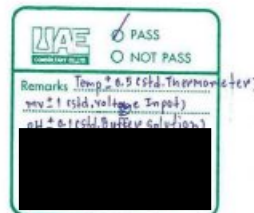
Approved by : 
Approved Signatory

(/) Malee Butkruea
() Salthip Meangmai
() Warakorn Lerngagtrakul

Issue Date : 21 June 2021

The Uncertainties are for a confidence probability of approximately 95%

This certificate may not be reproduced other than in full, except with the prior written
Approval of the head of Corporate Services 3 : Equipment Calibration and Testing Services.



เอกสารไม่ควบคุม
A 0020445

เอกสารไม่ควบคุม



Cert.No.: 21CH788

Page.: 2 of 3

Condition of this calibration result

1. Reference Standard Instrument :-

Instrument	Serial No.	ID No.	Cert. No.	Due Date
1) Document Process Calibrator	43160066	130RC092	21E1223/1	27 Apr 2022
2) Ref. Standard Thermometer	2188080	130RC044	20I1389	19 Nov 2021

This certification is traceable to the International System of Unit maintained at:-

- Traceable to National Institute of Metrology (Thailand), NIMT

2. Certified Reference Materials : The measurement results are traceable to SI through CPA chem Ltd., ANSI-ASQ National Accreditation Board, Accredited No. AR-1835

Buffer Solution	Manufacturer	Lot No.	Exp. date
pH 4.008	CPA chem	725926	13 Jan 2023
pH 6.985	CPA chem	725927	12 Jan 2022
pH 10.012	CPA chem	725928	12 Jan 2022

3. This certificate is valid only to the item calibrated on date and place of calibration.

Calibration Results**Function : mV Measurement**

Performing standard curve by Fluke at pH (4,7)(7,10)

Unit Under Calibration	Nominal Value	Standard Voltage Input	Actual Reading		Uncertainty of Measurement (±mV)	Coverage factor k
	pH	mV	mV	pH		
pH Meter S/N.: HA0C0025	4.00	177.48	177.5	4.01	0.058	2.00
	7.00	0.00	0.0	7.02	0.058	2.00
	7.00	0.00	0.0	7.02	0.058	2.00
	10.00	-177.48	-177.5	10.01	0.058	2.00

เอกสารไม่ควบคุม
a 1059420

Cert.No.: 21CH788

Page.: 3 of 3

Calibration Results**Function : pH Measurement**

Performing three buffers standard curve by using buffer nominal pH (4,7)(7,10)

Unit Under Calibration	Standard pH Buffer Solution	Actual pH Reading	Actual mV Reading (mV)	Uncertainty of pH measurement (±)	Coverage factor k
pH Electrode S/N.: 990C0199	4.008	4.01	152.7	0.0079	2.00
	6.985	6.99	-21.3	0.0093	2.00
	6.985	6.99	-21.7	0.0093	2.00
	10.012	10.01	-195.4	0.013	2.00

Function : Temperature Measurement**(*) Without adjustment**

This equipment was connected with Temperature Probe;

- Model : 9652

- Serial No. : 990C0199

Dimension of probe;

- Length : 90 mm.

- Diameter : 15 mm.

- Immersion Depth : 80 mm.

Calibration Point (°C)	Standard Temperature (°C)	UUC* Reading (°C)	Error (°C)	Uncertainty of measurement (± °C)	Coverage factor k
25.0	25.003	25.0	-0.003	0.20	2.00
30.0	30.001	30.0	-0.001	0.20	2.00
35.0	35.005	35.0	-0.005	0.20	2.00

Remark : - UUC* = Unit Under Calibration

The reported uncertainty of measurement was based on a standard uncertainty multiplied by a coverage factor k, providing a level of confidence of approximately 95 %.

-o0o-

เอกสารไม่ควบคุม
a 1059419

การติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำทิ้ง จากการทดสอบท่อทางชลสถิตย (Hydrostatic Test)
โครงการระบบจำหน่ายก๊าซธรรมชาติไปยังกลุ่มลูกค้าอุตสาหกรรมภายในนิคมอุตสาหกรรมเกตเวย์ ซิตี้
ระยะก่อสร้าง

รายการใบรับรองสอบเทียบเครื่องมือหลักประจำห้องปฏิบัติการสำหรับวิเคราะห์คุณภาพสิ่งแวดล้อม

No.	Instrument/Equipment	Parameter	Manufacturer	Model/Serial No.	Calibrator	Certification No.	Date of Calibration	Due date of Calibration*	Remark
เครื่องมือสำหรับวิเคราะห์คุณภาพน้ำทิ้ง									
1	pH Meter	ความเป็นกรดต่าง (pH)	Hanna Instrument	HI2020-02 / C0051107	National Food Institute, Ministry of Industry, Thailand	2103272-001-01	14 Jun 21	13 Jun 22	-
2	Analytical Balance (Readability 0.01 mg)	ปริมาณสารแขวนลอย (SS)	Mettler-Toledo	AX105DR / 1122100406	National Food Institute, Ministry of Industry, Thailand	2200708-001-01	24 Nov 21	23 Nov 22	-
3	Hot Air Oven		Memmert	UF55 / B216.1666	Technology Promotion Association (Thailand-Japan)	21TM1876	29 Oct 21	28 Oct 22	-

Calibration Certificate

Substitute for Certificate No.: 2103272-001-01
Certificate No.: 2103272-001-02
Client name: UNITED ANALYST AND ENGINEERING CONSULTANT CO.,LTD.
Address: 3 Soi Udomsuk 41, Sukhumvit Road,
Bangchack, Prakanong, Bangkok 10260

Page 1 of 5

Equipment: pH Meter
Manufacturer: HANNA INSTRUMENTS
Model: HI2020-02
Serial No.: C0051107
ID No.: UAE.WAO.005/2557
Order No.: 2103272
Operation No.: 2103272-001
Date of Receipt: 11 June 2021
Date of Calibration: 14 June 2021

Calibrated by Mr.Manas Somsak
Expert

Approved by [Redacted]
Manager, Division of Calibration Laboratory
Responsible for the Technical Management Team

Date of Issue: 2 July 2021

The uncertainties are for a confidence probability of approximately 95%.

This Certificate is issued in accordance with the conditions of accreditation granted by the Thai Laboratory Accreditation Scheme which has assessed the measurement capability of the laboratory and its traceability to recognized national standards and to the units of measurement realized at the corresponding national standards laboratory. This certificate may not be reproduced other than in full except with the prior written approval of the National Food Institute.

Calibration Report

Certificate No.: 2103272-001-02
Equipment: pH Meter
Resolution: 0.01 pH ; 0.1 mV
Manufacturer: HANNA INSTRUMENTS
Model: HI2020-02
Serial No.: C0051107
Type: Bench top
ID No.: UAE.WAO.005/2557

Date of Calibration: 14 June 2021

Page 2 of 5

Location: Chemical Calibration Laboratory, National Food Institute
Environment Condition: Ambient Temperature: (23.7 ± 1.5) °C Relative Humidity: (53.5 ± 5) %
Condition of Equipment: Good Condition
Condition of this Results of Calibration

1. Calibration Method In house method : W-CC-002 based on direct measurement by using standard voltage calibrator and certified reference material (CRM)

2. Reference Standards / Certified Reference Material

Instruments	Serial / ID No.	Manufacturer	Certificate No.	Due Date
2.1 DC Voltage Calibrator	2709007	Fluke	SCL-20F-0682	17 June 2021
2.2 Digital Thermometer	2709007	Fluke	CC 630609-01	30 October 2021
2.3 Thermo-Hygro Meter	NFLBTH003/17	PONPE	QR20-1578	21 September 2021

Certified Reference Material	Lot. No.	Manufacturer	Ref N	Expire Date
2.4 pH buffer 4.008 (Primary pH buffer Solution)	710048	CPAchem	PH216.L5	2 October 2022
2.5 pH buffer 6.865 (Primary pH buffer Solution)	710049	CPAchem	PH217.L5	2 October 2022
2.6 pH buffer 10.01 (Primary pH buffer Solution)	710050	CPAchem	PH220.L5	2 October 2021
2.7 pH buffer 7.00 (Standard pH buffer Solution)	710051	CPAchem	PH107.L5	2 October 2021

3. This certification is traceable to The International System of Unit (SI Unit)

3.1 Instruments No.2.1	through	NSC-TISI-TIS 17025 Laboratory Accreditation of Calibration No.0075
3.2 Instruments No.2.2	through	NSC-TISI-TIS 17025 Laboratory Accreditation of Calibration No.0061
3.3 Instruments No.2.3	through	NSC-TISI-TIS 17025 Laboratory Accreditation of Calibration No.0292
3.4 Certified Reference Material No. 2.4 to 2.6	traceable to	Primary measurement method- Harned cell using calibrated thermometer, barometer, and nanovoltmeter. The Standard Solution preparation and certified by CPAchem Ltd is accredited to ISO 17034 and ISO/IEC 17025
3.5 Certified Reference Material No. 2.7	traceable to	BIM RefN HI-7 LotN 30.04.2020; BIM RefN HI-8 LotN 28.05.2020; BIM RefN HI-9 LotN 30.04.2020; BIM RefN HI-10 LotN 28.05.2020. The Standard Solution preparation and certified by CPAchem Ltd is accredited to ISO 17034 and ISO/IEC 17025

4. This certificate was certified only for the instrument we calibrated.

5. This result of calibration was found accurate as shown on date and place of calibration only.

Calibration Report

Certificate No.: 2103272-001-02

Equipment:

pH Meter

Resolution: 0.01 pH ; 0.1 mV

Manufacturer: HANNA INSTRUMENTS

Model: HI2020-02

Serial No.: C0051107

Type: Bench top

ID No.: UAE.WAO.005/2557

Date of Calibration: 14 June 2021

Page 3 of 5

Calibration Results:

1. Calibration of pH Meter (Manual Temperature Compensation at 25 °C)

Nominal pH	DC Voltage Standard (mV)	Average Indicator Reading		Uncertainty (±mV)	Coverage Factor (k)
		mV	pH		
0.00	414.118	415.7	0.00	0.063	2.00
2.00	295.811	297.3	2.00	0.063	2.00
4.00	177.461	179.0	4.00	0.063	2.00
6.00	59.160	60.7	6.00	0.063	2.00
7.00	0.000	1.5	7.00	0.063	2.00
8.00	-59.158	-57.7	8.00	0.063	2.00
10.00	-177.461	-176.0	10.00	0.063	2.00
12.00	-295.812	-294.4	12.00	0.063	2.00
14.00	-414.118	-412.4	14.00	0.063	2.00

2. Calibration of pH Meter with Electrode (Manual Temperature Compensation at 25 °C)

Equipment: pH Electrode

Type: Combined Electrode

Manufacturer: HANNA INSTRUMENTS

Model: HI11310

Serial No.: 078743

ID.No. N/A

Performance of Electrode system (Three-Point Calibration at pH4, pH7 and pH10)

Certified Value @25 °C (pH)	Average Indicator Reading		Relative Slope (%)	Uncertainty (± pH)	Coverage Factor (k)
	pH	mV			
4.008	4.01	162.7	99.1	0.0071	2.00
6.866	6.87	-4.9		0.0075	2.00
6.866	6.87	-4.9	95.0	0.0075	2.00
10.008	10.01	-181.3		0.0093	2.00
6.985	7.00	-13.6	-	0.0093	2.00

Calibration Report

Certificate No.: 2103272-001-02

Equipment:

Digital Thermometer with RTD (pH Meter)

Resolution: 0.1 °C

Model: SevenEasy pH

Serial No.: C0051107

ID No.: UAE.WAO.005/2557

Manufacturer: HANNA INSTRUMENTS

Date of Calibration: 14 June 2021

Page 4 of 5

Location:

Chemical Calibration Laboratory, National Food Institute

Environment Condition:

Ambient Temperature 24 °C ± 1 °C

Relative Humidity 54 % ± 2 %

Condition of this results of Calibration:

1. Calibration Method :
 - In house method: W-TE-025 by comparison with standard thermometer.
 - The Calibration is determined by comparing with a known temperature from a standard resistance thermometer.
 - The temperature scale in use at this laboratory is the International Temperature scale of 1990 (ITS-90).

2. Reference Standard Instrument :

Instrument	Model	Serial No.	Certificate No.	Due Date	Through
HANDHELD THERMOMETER	1521	A85997	TE 640028-01	12-Dec-21	NATIONAL FOOD INSTITUTE
Platinum Resistance Thermometer (PRT)	385	509201			

Support Equipment : - Low Temperature Bath (ISOCAL-6), Model: Europa-6 Plus Basic, S/N: 341592/2

3. This certificate is traceable to International System of Units (SI Units).
4. This certificate was certified only for the instrument we calibrated.
5. This result of calibration was found accurate as shown on date and place of calibration only.

6. Condition of Calibrated item : Good

7. Result of Calibration : ☒ Without adjustment ☐ After adjustment



National Food Institute, Ministry of Industry, Thailand

2008 Soi 36, Arun Amarin Road, Bang Yi Khan Subdistrict, Bang Phlat District, Bangkok 10700, Thailand

Tel : +66 (0) 2422 8688 Fax : +66 (0) 2422 8558 Website : www.nfi.or.th E-mail : cal@nfi.or.th



Calibration Report

Certificate No.: 2103272-001-02
Equipment: Digital Thermometer with RTD (pH Meter)
Resolution: 0.1 °C Model: SevenEasy pH
Serial No.: C0051107 ID No.: UAE.WAO.005/2557
Manufacturer: HANNA INSTRUMENTS
Date of Calibration: 14 June 2021

Page 5 of 5

Calibration point: 15.0, 25.0 and 35.0 °C **

Calibration result:

- The probe was immersed in liquid bath or dry bath to a minimum depth of 100 mm.
- Description of probe, model : HI11310 S/N : 078743
- Dimension of probe : Diameter 4 mm., Length 118 mm.,
- Sheath material : Stainless Steel

UUC* Reading (°C)	Standard Temperature (°C)	Correction Value (°C)	Uncertainty ± (°C)
15.1	15.001	-0.1	0.13
25.1	24.999	-0.1	0.13
35.2	34.999	-0.2	0.13

Remark: Edited Model from edge to HI2020-02.

Note

- UUC* : Unit Under Calibration
- NFI Laboratory is not accredited ISO/IEC 17025 for calibration. In the scope marked with **

The report uncertainty of measurement was based on standard uncertainty multiplied by coverage factor k= 2, providing a level of confidence of approximately 95 %.

***** End *****

เอกสารไม่ควบคุม



National Food Institute, Ministry of Industry, Thailand

2008 Soi 36, Arun Amarin Road, Bang Yi Khan Subdistrict, Bang Phlat District, Bangkok 10700, Thailand

Tel : +66 (0) 2422 8688 Fax : +66 (0) 2422 8558 Website : www.nfi.or.th E-mail : cal@nfi.or.th



Calibration Certificate

Certificate No.: 2200708-001-01
Client name: UNITED ANALYST AND ENGINEERING CONSULTANT CO.,LTD.
Address: 3 Soi Udomsuk 41, Sukhumvit Road,
Bangchack, Prakhonong, Bangkok 10260

Page 1 of 4

Equipment: Electronic Balance

Manufacturer: METTLER TOLEDO

Model: AX 105 DR

Serial No.: 1122100406

ID No.: UAE.WAO.004/2546

Order No.: 2200708

Operation No.: 2200708-001

Date of Receipt: 24 November 2021

Date of Calibration: 24 November 2021

Calibrated by Mr.Worapob Sooktong
Scientist

Approved by

Manager, Division of Calibration Laboratory

Date of Issue: 30 November 2021

Responsible for the Technical Management Team

The uncertainties are for a confidence probability of approximately 95%

This Certificate is issued in accordance with the conditions of accreditation granted by the Thai Laboratory Accreditation Scheme which has assessed the measurement capability of the laboratory and its traceability to recognized national standards and to the units of measurement realized at the corresponding national standards laboratory. This certificate may not be reproduced other than in full except with the prior written approval of the National Food Institute.

เอกสารไม่ควบคุม

Calibration Report

Certificate No.: 2200708-001-01

Equipment: Electronic Balance

Model: AX 105 DR

Serial No.: 1122100406

Capacity: 110 g

Manufacturer: METTLER TOLEDO

Resolution: 0.00001 g/ 0.0001 g

ID No.: UAE.WAO.004/2546

Date of Calibration: 24 November 2021

Page 2 of 4

Environment Condition: Ambient Temperature: 22.0 ± 0.5 °C Relative Humidity: 39 ± 1 %

Place of Calibration: Balance Room, UNITED ANALYST AND ENGINEERING CONSULTANT CO.,LTD.

Condition of Equipment: Good Condition

Condition of This Results of Calibration:

1. Calibration Method: NFI Method W-MA-001 In-House Method based on UKAS Lab 14 : 2019

2. Reference Standards:

Reference Standard	Model	Serial No.	Calibrated By	Certificate No.	Due Date
Standard Weight Class E2	1-500mg	15880	TCS	M20111955	28 November 2021
Standard Weight Class E2	1-500g	15882	TCS	M20111965	28 November 2021

Instrument	Model	Serial No.	Calibrated By	Certificate No.	Due Date
Thermo-Hygro Meter	11A1	สวท.รพ. 8TH 003/55	Quality Reborn	QR21-0297	15 February 2022

3. This certification is traceable to SI UNIT

4. This certificate was certified only for the instrument we calibrated.

5. This result of calibration was found accurate as shown on date and place of calibration only.

Calibration Results:

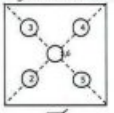
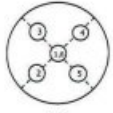
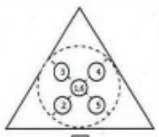
1. Repeatability of Reading:

Nominal Value (g)	Standard Deviation of Reading (g)
15	0.000057
30	0.000084
50	0.000053
100	0.000048

2. Off-Center Error:

A mass of 50 g was placed and moved to various position on pan.

The balance reading obtained is given in the table.

		
<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
1	2	3
(g)	(g)	(g)
50.0000	50.0000	49.9999
4	5	6
(g)	(g)	(g)
50.0000	49.9999	49.9999
(Maximum Difference)		
0.0001		

เอกสารนี้เป็นความลับ

Calibration Report

Certificate No.: 2200708-001-01

Equipment: Electronic Balance

Model: AX 105 DR

Serial No.: 1122100406

Capacity: 110 g

Manufacturer: METTLER TOLEDO

Resolution: 0.00001 g/ 0.0001 g

ID No.: UAE.WAO.004/2546

Date of Calibration: 24 November 2021

Page 3 of 4

Calibration Results: (Continued)

Calibration Range: 0-100 g

Calibration Adjustment: Internal Calibration

3. Departure from Nominal Value: (Range: 0 - 30 g ; Resolution: 0.00001 g)

Nominal Value (g)	Standard Value (g)	Average Reading (g)	Correction (g)	Uncertainty (± g)	Coverage Factor k
Unload	0.000000	0.000000	0.000000	0.0000089	2.00
0.01	0.009998	0.010000	0.000000	0.000011	2.00
0.02	0.019997	0.020000	0.000000	0.000012	2.00
0.05	0.050001	0.050000	0.000000	0.000011	2.00
0.1	0.100002	0.100000	0.000000	0.000012	2.00
0.2	0.200004	0.200000	0.000000	0.000013	2.00
0.5	0.499994	0.500000	-0.000001	0.000014	2.00
1	0.999986	1.000000	-0.000001	0.000026	2.00
2	1.999989	1.999998	0.000001	0.000019	2.00
5	4.999979	4.999998	0.000000	0.000022	2.00
10	10.000026	9.999994	0.000009	0.000074	2.00
20	20.000037	19.999991	0.000013	0.000099	2.00
30	30.000063	30.000000	0.000066	0.00013	2.00

เอกสารนี้เป็นความลับ



National Food Institute, Ministry of Industry, Thailand

2008 Soi 36, Arun Amarin Road, Bang Yi Khan Subdistrict, Bang Phlat District, Bangkok 10700, Thailand.
Tel : +66 (0) 2422 8688 Fax : +66 (0) 2422 8558 Website : www.nfi.or.th E-mail : cal@nfi.or.th



Calibration Report

Certificate No.: 2200708-001-01
Equipment: Electronic Balance
Model: AX 105 DR
Serial No.: 1122100406
Capacity: 110 g
Manufacturer: METTLER TOLEDO
Resolution: 0.00001 g/ 0.0001 g
ID No.: UAE.WAO.004/2546

Date of Calibration: 24 November 2021

Page 4 of 4

Calibration Results: (Continued)

Calibration Range: 0-100 g

Calibration Adjustment: Internal Calibration

3. Departure from Nominal Value: (Range: 31 - 100 g ; Resolution: 0.0001 g)

Nominal Value (g)	Standard Value (g)	Average Reading (g)	Correction (g)	Uncertainty (± g)	Coverage Factor k
40	40.00000	39.9999	0.0001	0.00014	2.00
45	44.99998	44.9999	0.0001	0.00015	2.00
50	49.99999	49.9999	0.0001	0.00016	2.00
55	54.99997	54.9998	0.0002	0.00016	2.00
60	60.00002	59.9999	0.0001	0.00018	2.00
65	65.00000	64.9999	0.0001	0.00018	2.00
70	70.00003	69.9999	0.0001	0.00019	2.00
75	75.00001	74.9999	0.0001	0.00020	2.00
80	80.00005	79.9998	0.0003	0.00021	2.00
85	85.00003	84.9998	0.0002	0.00022	2.00
90	89.99999	89.9998	0.0002	0.00021	2.00
100	99.99997	99.9998	0.0002	0.00020	2.00

The reported uncertainty of measurement was based on a standard uncertainty multiplied by a coverage factor k, providing a level of confidence of approximately 95 %.

----- End -----

เอกสารไม่ควบคุม



TECHNOLOGY PROMOTION ASSOCIATION (THAILAND-JAPAN)
CORPORATE SERVICES 3: EQUIPMENT CALIBRATION AND TESTING SERVICES
534/4 PATTANAKARN ROAD SOI 18, SUANLUANG, SUANLUANG BANGKOK 10250
TEL. 0-2717-3000-27 FAX. 0-2719-9484



Cert. No.: 21TM1876
Page: 1 of 3

Certificate of Calibration

Equipment : Hot Air Oven
Manufacturer : Memmert
Model : UF 55
Serial No. : B216.1666
ID No. : UAE.WAO.027/2559
Submitted by : United Analyst and Engineering Consultant Co.,Ltd.
3 Soi Udomsuk 41, Sukhumvit Road,
Bangchak, Phrakhanong,
Bangkok 10260
Location : Lab Floor 2
Received Order : 29 October 2021
Calibration Date : 29 October 2021
Ambient Temperature : (26 ± 10) °C
Relative Humidity : (50 ± 30) %

Calibrated by : Kunchit Promprat

Approved by : 
Approved Signatory

() Pornthippa Tameyakul
() Malee Butkruea
() Suwit Imjai

Issue Date : 4 November 2021

The Uncertainties are for a confidence probability of approximately 95%

This certificate may not be reproduced other than in full, except with the prior written
Approval of the head of Corporate Services 3 : Equipment Calibration and Testing Services.

เอกสารไม่ควบคุม



Equipment : Hot Air Oven
 Condition As-Received : Used Item
 Reference : 2110-0701OC-1
 Cert. No.: 21TM1876
 Page.: 2 of 3

Procedure Used :-

Calibration were conducted using calibration procedure CP-OT02 according to direct measurement method with Data Acquisition which connected with Resistance Temperature Detector (RTD) and Thermocouple Type T.

The temperature scale used was based on ITS-90.

Condition of this result of calibration

1. Reference standard instrument:-

Instrument	Model	Serial No.	Cert. No.	Due Date
1) Data Acquisition	34970A	MY44067817	21LM10	20 Jul 2022

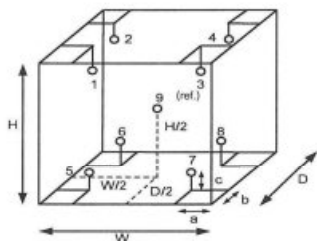
2. This certificate is valid only to the item calibrated on date and place of calibration.

3. This certification is traceable to the International System of Unit.

Result of Calibration :- (*) Without Adjustment

Function of UUC* : Temperature Source

Fresh air setting : Close



Environment during calibration		
	Beginning	Finished
Temp. (°C)	28	28
REL.Humid. (%)	56	55
AC Supply (Volt)	230	230

Probe Installation Details :		Dimension of Chamber :	
a =	5.0 cm	D =	0.33 m
b =	5.0 cm	W =	0.40 m
c =	5.0 cm	H =	0.40 m
		Capacity =	0.053 m ³

Ref. Std. ID No.: @ Calibration Point		
Position :	(140, 180) °C	(104) °C
1	21-15TC-01	15RTD2/11
2	21-15TC-02	15RTD2/12
3	21-15TC-03	15RTD2/13
4	21-15TC-04	15RTD2/14
5	21-15TC-05	15RTD2/15
6	21-15TC-06	15RTD2/20
7	21-15TC-07	15RTD2/17
8	21-15TC-08	15RTD2/18
9 (ref.)	21-15TC-09	15RTD2/19



Equipment : Hot Air Oven
 Condition As-Received : Used Item
 Reference : 2110-0701OC-1
 Cert. No.: 21TM1876
 Page.: 3 of 3

Result of Calibration :- (*) Without Adjustment

Function of UUC* : Temperature Source

Fresh air setting : Close

Calibration Point (°C)	UUC* Setting (°C)	UUC* Reading (°C)	Temperature stability (± °C)	Temperature uniformity (°C)	Overall Variation (°C)	Uncertainty (± °C)	Coverage Factor k
104.0	104.0	104.0	0.11	0.52	0.72	0.42	2
140.0	140.0	140.0	0.25	1.1	1.4	1.1	2
180.0	180.0	180.0	0.18	0.87	1.2	1.1	2

Calibration Point (°C)	Measured Temperature (°C)								
	Position								
	1	2	3	4	5	6	7	8	9 (ref.)
104.0	103.852	103.978	104.382	104.323	103.776	104.015	104.312	104.196	103.907
140.0	140.309	140.730	140.426	140.270	139.531	139.666	140.067	139.895	139.750
180.0	180.598	180.339	180.755	180.619	179.716	179.829	180.204	180.365	179.975

Average* : The average of 30 values in each position.

Temperature stability : One-half of the greatest maximum difference of measured temperature at any one sensor.

Temperature uniformity : The maximum difference of measured temperatures at any sensors and the measured temperature at the reference location which are observed at the same time or at as close an observation time as possible to determine the temperature pattern or homogeneity within the chamber under steady-state conditions.

Overall Variation : The Difference of the maximum and minimum measured temperatures throughout observation.

UUC* : Unit Under Calibration

Note : The reported uncertainty of measurement was included stability and excluded uniformity .

The reported uncertainty of measurement was based on a standard uncertainty multiplied by a coverage factor *k*, providing a level of confidence of approximately 95 %.

-o0o-

เอกสารไม่ควบคุม

เอกสารไม่ควบคุม



ภาคผนวก 16-4
หนังสืออนุญาตขึ้นทะเบียน
ห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน



ที่ อก ๐๓๑๐(๑)/ ๑๘๗ ๙

กรมโรงงานอุตสาหกรรม
ถนนพระรามที่ ๖ แขวงทุ่งพญาไท
เขตราชเทวี กรุงเทพฯ ๑๐๕๐๐

๐ ๙ กุมภาพันธ์ ๒๕๖๕

เรื่อง ต่ออายุหนังสือรับขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน

เรียน กรรมการผู้จัดการ บริษัท ยูโนเด็ค แอนนาลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด

อ้างถึง คำขอขึ้นทะเบียน/ต่ออายุ/เปลี่ยนแปลงบุคลากร และชนิดสารมลพิษของห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน
ลงวันที่ ๒๗ ธันวาคม ๒๕๖๔

สิ่งที่ส่งมาด้วย ๑. รายชื่อผู้ควบคุมดูแลห้องปฏิบัติการวิเคราะห์ จำนวน ๔๐ ราย
๒. รายชื่อเจ้าหน้าที่ประจำห้องปฏิบัติการวิเคราะห์ จำนวน ๑๐๖ ราย
๓. ขอบข่ายสารมลพิษที่ได้รับขึ้นทะเบียนจากกรมโรงงานอุตสาหกรรม

ตามหนังสือที่อ้างถึง บริษัท ยูโนเด็ค แอนนาลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด ขอต่ออายุหนังสือรับขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน เลขทะเบียน ๖-๑๔๕ สถานที่ตั้งเลขที่ ๓ ซอยอุดมสุข ๔๑ ถนนสุขุมวิท แขวงบางจาก เขตพระโขนง กรุงเทพมหานคร ต่อกรมโรงงานอุตสาหกรรม นั้น

กรมโรงงานอุตสาหกรรมพิจารณาแล้ว ให้บริษัท ยูโนเด็ค แอนนาลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด ต่ออายุหนังสือรับขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน โดยมีองค์ประกอบดังนี้
ก. ผู้ควบคุมดูแลห้องปฏิบัติการวิเคราะห์ จำนวน ๔๐ ราย ตามสิ่งที่ส่งมาด้วย ๑
ข. เจ้าหน้าที่ประจำห้องปฏิบัติการวิเคราะห์ จำนวน ๑๐๖ ราย ตามสิ่งที่ส่งมาด้วย ๒
ค. ขอบข่ายสารมลพิษที่ได้รับขึ้นทะเบียนให้วิเคราะห์ในน้ำเสีย น้ำใต้ดิน อากาศเสีย สิ่งปฏิกูล หรือวัสดุที่ไม่ใช่แล้ว และดิน ตามสิ่งที่ส่งมาด้วย ๓

หนังสือฉบับนี้จะหมดอายุในวันที่ ๒ กุมภาพันธ์ ๒๕๖๘ หากประสงค์จะต่ออายุหนังสือรับขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน ให้ยื่นคำขอต่ออายุพร้อมเอกสารประกอบคำขอต่อกรมโรงงานอุตสาหกรรมภายใน ๓๐ วัน ก่อนวันสิ้นอายุของหนังสือรับขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน ทั้งนี้ สามารถยื่นคำขอผ่านระบบอิเล็กทรอนิกส์ได้ที่หน้าเว็บไซต์กรมโรงงานอุตสาหกรรม ตาม QR Code ท้ายหนังสือฉบับนี้

จึงเรียนมาเพื่อทราบ

ขอแสดงความนับถือ



ผู้อำนวยการกองวิจัยและเตือนภัยมลพิษโรงงาน
ปฏิบัติราชการแทนอธิบดีกรมโรงงานอุตสาหกรรม



ยื่นคำขอผ่านระบบอิเล็กทรอนิกส์

กองวิจัยและเตือนภัยมลพิษโรงงาน
กลุ่มมาตรฐานวิธีการวิเคราะห์ทดสอบมลพิษและทะเบียนห้องปฏิบัติการ
โทร. ๐ ๒๔๓๐ ๖๓๑๒ ต่อ ๒๑๐๓-๕
โทรสาร ๐ ๒๔๓๐ ๖๓๑๒ ต่อ ๒๑๕๙
ไปรษณีย์อิเล็กทรอนิกส์ saraban@diw.gmail.go.th

เอกสารแนบท้ายหนังสือรับต่ออายุขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน
บริษัท ยูโนเด็ค แอนนาลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด เลขทะเบียน ๖-๑๔๕
ที่ อก ๐๓๑๐(๑)/ ๑๘๗ ๙ ลงวันที่ ๐ ๙ กุมภาพันธ์ ๒๕๖๕

ก. ผู้ควบคุมดูแลห้องปฏิบัติการวิเคราะห์ จำนวน ๔๐ ราย

๑	ทะเบียนเลขที่
๒	ทะเบียนเลขที่
๓	ทะเบียนเลขที่
๔	ทะเบียนเลขที่
๕	ทะเบียนเลขที่
๖	ทะเบียนเลขที่
๗	ทะเบียนเลขที่
๘	ทะเบียนเลขที่
๙	ทะเบียนเลขที่
๑๐	ทะเบียนเลขที่
๑๑	ทะเบียนเลขที่
๑๒	ทะเบียนเลขที่
๑๓	ทะเบียนเลขที่
๑๔	ทะเบียนเลขที่
๑๕	ทะเบียนเลขที่
๑๖	ทะเบียนเลขที่
๑๗	ทะเบียนเลขที่
๑๘	ทะเบียนเลขที่
๑๙	ทะเบียนเลขที่
๒๐	ทะเบียนเลขที่
๒๑	ทะเบียนเลขที่
๒๒	ทะเบียนเลขที่
๒๓	ทะเบียนเลขที่
๒๔	ทะเบียนเลขที่
๒๕	ทะเบียนเลขที่
๒๖	ทะเบียนเลขที่
๒๗	ทะเบียนเลขที่
๒๘	ทะเบียนเลขที่
๒๙	ทะเบียนเลขที่
๓๐	ทะเบียนเลขที่
๓๑	ทะเบียนเลขที่
๓๒	ทะเบียนเลขที่
๓๓	ทะเบียนเลขที่
๓๔	ทะเบียนเลขที่
๓๕	ทะเบียนเลขที่

ทะเลเป็นเลขที่
ทะเลเป็นเลขที่
ทะเลเป็นเลขที่
ทะเลเป็นเลขที่
ทะเลเป็นเลขที่

ผู้อำนวยการกองวิจัยและเตือนภัยมลพิษแรงงาน
ปฏิบัติราชการแทนอธิบดีกรมโรงงานอุตสาหกรรม

บริษัท ยูไนเต็ต แอนนาลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด เลขทะเบียน ๖-๑๔๕

ที่ อก ๐๓๑๐(๑)/ ๑๘๗ ๙ ลงวันที่ ๐ ๙ กุมภาพันธ์ ๒๕๖๕

ข. เจ้าหน้าที่ประจำห้องปฏิบัติการวิเคราะห์ จำนวน ๑๐๒ ราย

၈)
 ၉)
 ၁၀)
 ၁၁)
 ၁၂)
 ၁၃)
 ၁၄)
 ၁၅)
 ၁၆)
 ၁၇)
 ၁၈)
 ၁၉)
 ၂၀)
 ၂၁)
 ၂၂)
 ၂၃)
 ၂၄)
 ၂၅)
 ၂၆)
 ၂၇)
 ၂၈)
 ၂၉)
 ၃၀)
 ၃၁)
 ၃၂)
 ၃၃)
 ၃၄)
 ၃၅)
 ၃၆)
 ၃၇)
 ၃၈)
 ၃၉)
 ၄၀)
 ၄၁)
 ၄၂)
 ၄၃)
 ၄၄)
 ၄၅)
 ၄၆)
 ၄၇)
 ၄၈)
 ၄၉)
 ၅၀)
 ၅၁)
 ၅၂)
 ၅၃)
 ၅၄)
 ၅၅)
 ၅၆)
 ၅၇)
 ၅၈)
 ၅၉)
 ၆၀)
 ၆၁)
 ၆၂)
 ၆၃)
 ၆၄)
 ၆၅)
 ၆၆)
 ၆၇)
 ၆၈)
 ၆၉)
 ၇၀)
 ၇၁)
 ၇၂)
 ၇၃)
 ၇၄)
 ၇၅)
 ၇၆)
 ၇၇)
 ၇၈)
 ၇၉)
 ၈၀)
 ၈၁)
 ၈၂)
 ၈၃)
 ၈၄)
 ၈၅)
 ၈၆)
 ၈၇)
 ၈၈)
 ၈၉)
 ၉၀)
 ၉၁)
 ၉၂)
 ၉၃)
 ၉၄)
 ၉၅)
 ၉၆)
 ၉၇)
 ၉၈)
 ၉၉)
 ၁၀၀)

[illegible]

[illegible][illegible]

เอกสารแนบท้ายหนังสือรับต่ออายุขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน

บริษัท ยูโนเต็ด แอนนาลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด เลขทะเบียน ๖-๑๔๕

ที่ อก ๐๓๑๐(๑)/ ๑๘๗๕ ลงวันที่ ๐๙ กุมภาพันธ์ ๒๕๖๕

ขอขยายสารมลพิษที่ได้รับขึ้นทะเบียนจากกรมโรงงานอุตสาหกรรม จำนวน ๓๕๗ รายการ

น้ำเสีย จำนวน 46 รายการ

ลำดับ	สารมลพิษ	วิธีวิเคราะห์
1	Aldrin	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method ^[4]
2	Arsenic	1) Digestion, Hydride Generation/Atomic Absorption Spectrometric Method ^[4] 2) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[4]
3	Barium	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[4]
4	α -BHC	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method ^[4]
5	β -BHC	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method ^[4]
6	δ -BHC	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method ^[4]
7	γ -BHC	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method ^[4]
8	Biochemical Oxygen Demand	1) 5-Day BOD Test, Azide Modification Method ^[4] 2) 5-Day BOD Test, Membrane Electrode Method ^[4]
9	Cadmium	1) Digestion, Direct Air-Acetylene Flame Method ^[4] 2) Digestion, Electrothermal Atomic Absorption Spectrometric Method ^[4] 3) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[4]
10	Chemical Oxygen Demand	1) Closed Reflux, Titrimetric Method ^[4] 2) Closed Reflux, Colorimetric Method ^[4] 3) Open Reflux, Titrimetric Method ^[4]
11	Chlordane	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method ^[4]
12	Chromium	1) Digestion, Direct Air-Acetylene Flame Method ^[4] 2) Digestion, Electrothermal Atomic Absorption Spectrometric Method ^[4] 3) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[4]
13	Color	ADMI Weighted-Ordinate Spectrophotometric Method ^[4]
14	Copper	1) Digestion, Direct Air-Acetylene Flame Method ^[4] 2) Digestion, Electrothermal Atomic Absorption Spectrometric Method ^[4] 3) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[4]
15	Cyanide	1) Distillation, Colorimetric Method ^[4] 2) Flow Injection Analysis Method ^[4]

ลำดับ	สารมลพิษ	วิธีวิเคราะห์
16	o,p'-DDT	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method ^[4]
17	4,4'-DDD	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method ^[4]
18	4,4'-DDE	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method ^[4]
19	4,4'-DDT	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method ^[4]
20	Dieldrin	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method ^[4]
21	Endosulfan I	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method ^[4]
22	Endosulfan II	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method ^[4]
23	Endosulfan sulfate	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method ^[4]
24	Endrin	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method ^[4]
25	Endrin aldehyde	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method ^[4]
26	Formaldehyde	Distillation, Colorimetric Method ^[3]
27	Free Chlorine	1) Iodometric Method ^[4] 2) DPD Ferrous Itrimeric Method ^[4]
28	Heptachlor	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method ^[4]
29	Heptachlor Epoxide	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method ^[4]
30	Hexavalent Chromium	1) Colorimetric Method ^[4] 2) Extraction, Direct Air-Acetylene Flame Method ^[4]
31	Lead	1) Digestion, Direct Air-Acetylene Flame Method ^[4] 2) Digestion, Electrothermal Atomic Absorption Spectrometric Method ^[4] 3) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[4]
32	Manganese	1) Digestion, Direct Air-Acetylene Flame Method ^[4] 2) Digestion, Electrothermal Atomic Absorption Spectrometric Method ^[4] 3) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[4]
33	Mercury	Digestion, Cold-Vapor Atomic Absorption Spectrometric Method ^[4]
34	Methoxychlor	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method ^[4]
35	Nickel	1) Digestion, Direct Air-Acetylene Flame Method ^[4] 2) Digestion, Electrothermal Atomic Absorption Spectrometric Method ^[4] 3) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[4]

ลำดับ	สารมลพิษ	วิธีวิเคราะห์
36	Oil & Grease	1) Liquid-Liquid, Partition-Gravimetric Method ^[4] 2) Soxhlet Extraction Method ^[4]
37	pH	Electrometric Method ^[4]
38	Phenols	1) Distillation, Chloroform Extraction Method ^[4] 2) Distillation, Direct Photometric Method ^[4]
39	Selenium	1) Digestion, Hydride Generation/Atomic Absorption Spectrometric Method ^[4] 2) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[4]
40	Sulfide	1) Iodometric Method ^[4] 2) Methylene Blue Method ^[4]
41	Temperature	Laboratory and Field Methods ^[4]
42	Total Dissolved Solids	Dried at 180 °C ^[4]
43	Total Kjeldahl Nitrogen	Semi-Micro-Kjeldahl Method ^[4]
44	Total Suspended Solids	Dried at 103-105 °C ^[4]
45	Trivalent Chromium	1) Digestion, Direct Air-Acetylene Flame Method; Colorimetric Method; Calculation ^[4] 2) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method; Colorimetric Method; Calculation ^[4]
46	Zinc	1) Digestion, Direct Air-Acetylene Flame Method ^[4] 2) Digestion, Electrothermal Atomic Absorption Spectrometric Method ^[4] 3) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[4]

น้ำใต้ดิน จำนวน 126 รายการ

ลำดับ	สารมลพิษ	วิธีวิเคราะห์
1	Acenaphthene	1) Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method ^[4] 2) Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^[4]
2	Acetone	Purge and Trap Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^[4]
3	Aldrin	1) Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method ^[4] 2) Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^[4]

ลำดับ	สารมลพิษ	วิธีวิเคราะห์
4	Anthracene	1) Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method ^[4] 2) Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^[4]
5	Antimony	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[4]
6	Arsenic	1) Digestion, Hydride Generation/Atomic Absorption Spectrometric Method ^[4] 2) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[4]
7	Atrazine	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^[4]
8	Barium	1) Digestion, Electrothermal Atomic Absorption Spectrometric Method ^[4] 2) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[4]
9	Benz(a)anthracene	1) Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method ^[4] 2) Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^[4]
10	Benzene	Purge and Trap Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^[4]
11	Benzo(b)fluoranthene	1) Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method ^[4] 2) Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^[4]
12	Benzo(k)fluoranthene	1) Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method ^[4] 2) Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^[4]
13	Benzoic acid	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^[4]
14	Benzo(a)pyrene	1) Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method ^[4] 2) Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^[4]

ลำดับ	สารมลพิษ	วิธีวิเคราะห์
15	Benzo(g,h,i)perylene	1) Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method ^[4] 2) Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^[4]
16	Beryllium	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[4]
17	Bis(2-chloroethyl)ether	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^[4]
18	Bis(2-ethylhexyl)phthalate	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^[4]
19	Bromodichloromethane	Purge and Trap Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^[4]
20	Bromoform	Purge and Trap Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^[4]
21	Butanol	Purge and Trap Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^[4]
22	Butyl benzyl phthalate	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^[4]
23	Cadmium	1) Digestion, Direct Air-Acetylene Flame Method ^[4] 2) Digestion, Electrothermal Atomic Absorption Spectrometric Method ^[4] 3) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[4]
24	Carbazole	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^[4]
25	Carbon disulfide	Purge and Trap Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^[4]
26	Carbon tetrachloride	Purge and Trap Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^[4]
27	Chlordane	1) Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method ^[4] 2) Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^[4]
28	p-Chloroaniline	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^[4]
29	Chlorobenzene	Purge and Trap Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^[4]

ลำดับ	สารมลพิษ	วิธีวิเคราะห์
30	Chlorodibromomethane	Purge and Trap Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^[4]
31	Chloroform	Purge and Trap Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^[4]
32	2-Chlorophenol	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^[4]
33	Chromium	1) Digestion, Direct Air-Acetylene Flame Method ^[4] 2) Digestion, Electrothermal Atomic Absorption Spectrometric Method ^[4] 3) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[4]
34	Chromium (III)	1) Digestion, Direct Air-Acetylene Flame Method; Colorimetric Method; Calculation ^[4] 2) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method; Colorimetric Method; Calculation ^[4]
35	Chromium (VI)	1) Colorimetric Method ^[4] 2) Extraction, Air-Acetylene Flame Method ^[4]
36	Chrysene	1) Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method ^[4] 2) Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^[4]
37	Cyanide	Distillation, Colorimetric Method ^[4]
38	2,4-D	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method ^[4]
39	DDD	1) Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method ^[4] 2) Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^[4]
40	DDE	1) Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method ^[4] 2) Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^[4]
41	DDT	1) Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method ^[4] 2) Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^[4]

ลำดับ	สารมลพิษ	วิธีวิเคราะห์
42	Dibenz(a,h)anthracene	1) Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method ^[4] 2) Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^[4]
43	Di-n-butyl phthalate	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^[4]
44	1,2-Dichlorobenzene	Purge and Trap Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^[4]
45	1,3-Dichlorobenzene	Purge and Trap Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^[4]
46	1,4-Dichlorobenzene	Purge and Trap Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^[4]
47	3,3'-Dichlorobenzidine	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^[4]
48	1,1-Dichloroethane	Purge and Trap Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^[4]
49	1,2-Dichloroethane	Purge and Trap Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^[4]
50	1,1-Dichloroethylene	Purge and Trap Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^[4]
51	cis-1,2-Dichloroethylene	Purge and Trap Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^[4]
52	trans-1,2-Dichloroethylene	Purge and Trap Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^[4]
53	2,4-Dichlorophenol	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^[4]
54	1,2-Dichloropropane	Purge and Trap Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^[4]
55	1,3-Dichloropropane	Purge and Trap Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^[4]
56	1,3-Dichloropropene	Purge and Trap Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^[4]
57	Dieldrin	1) Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method ^[4] 2) Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^[4]

58 Diethyl phthalate...

ลำดับ	สารมลพิษ	วิธีวิเคราะห์
58	Diethyl phthalate	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^[4]
59	2,4-Dimethylphenol	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^[4]
60	2,4-Dinitrophenol	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^[4]
61	2,4-Dinitrotoluene	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^[4]
62	2,6-Dinitrotoluene	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^[4]
63	Di-n-Octyl phthalate	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^[4]
64	Endosulfan	1) Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method ^[4] 2) Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^[4]
65	Endrin	1) Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method ^[4] 2) Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^[4]
66	Ethylbenzene	Purge and Trap Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^[4]
67	Fluoranthene	1) Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method ^[4] 2) Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^[4]
68	Fluorene	1) Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method ^[4] 2) Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^[4]
69	Heptachlor	1) Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method ^[4] 2) Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^[4]

70 Heptachlor epoxide...

ลำดับ	สารมลพิษ	วิธีวิเคราะห์
70	Heptachlor epoxide	1) Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method ^[4] 2) Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^[4]
71	Hexachlorobenzene	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^[4]
72	Hexachloro-1,3-butadiene	Purge and Trap Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^[4]
73	n-Hexane	Purge and Trap Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^[4]
74	α -HCH	1) Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method ^[4] 2) Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^[4]
75	β -HCH	1) Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method ^[4] 2) Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^[4]
76	γ -HCH	1) Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method ^[4] 2) Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^[4]
77	Hexachlorocyclopentadiene	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^[4]
78	Hexachloroethane	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^[4]
79	Indeno(1,2,3-cd)pyrene	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^[4]
80	Isophorone	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^[4]
81	Lead	1) Digestion, Direct Air-Acetylene Flame Method ^[4] 2) Digestion, Electrothermal Atomic Absorption Spectrometric Method ^[4] 3) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[4]

ลำดับ	สารมลพิษ	วิธีวิเคราะห์
82	Manganese	1) Digestion, Direct Air-Acetylene Flame Method ^[4] 2) Digestion, Electrothermal Atomic Absorption Spectrometric Method ^[4] 3) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[4]
83	Mercury	Digestion, Cold-Vapor Atomic Absorption Spectrometric Method ^[4]
84	Methanol	Purge and Trap Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^[4]
85	Methoxychlor	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method ^[4]
86	Methyl bromide	Purge and Trap Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^[4]
87	Methylene chloride	Purge and Trap Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^[4]
88	2-Methylphenol	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^[4]
89	2-Methylnaphthalene	1) Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method ^[4] 2) Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^[4]
90	Methyl tert-butyl ether	Purge and Trap Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^[4]
91	Naphthalene	1) Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method ^[4] 2) Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^[4]
92	Nickel	1) Digestion, Direct Air-Acetylene Flame Method ^[4] 2) Digestion, Electrothermal Atomic Absorption Spectrometric Method ^[4] 3) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[4]
93	Nitrobenzene	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^[4]
94	N-Nitrosodiphenylamine	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^[4]
95	N-Nitrosodi-n-propylamine	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^[4]

ลำดับ	สารมลพิษ	วิธีวิเคราะห์
96	Polychlorinated Biphenyls - PCB 1016 - PCB 1221 - PCB 1232 - PCB-1242 - PCB-1248 - PCB-1254 - PCB-1260	1) Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method ^[4] 2) Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^[4]
97	Pentachlorophenol	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^[4]
98	pH	Electrometric Method ^[4]
99	Phenanthrene	1) Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method ^[4] 2) Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^[4]
100	Phenol	1) Distillation, Chloroform Extraction Method ^[4] 2) Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^[4]
101	Pyrene	1) Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method ^[4] 2) Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^[4]
102	Selenium	1) Digestion, Hydride Generation/Atomic Absorption Spectrometric Method ^[4] 2) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[4]
103	Silver	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[4]
104	Styrene	Purge and Trap Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^[4]
105	1,1,2,2-Tetrachloroethane	Purge and Trap Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^[4]
106	Tetrachloroethylene	Purge and Trap Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^[4]
107	Toluene	Purge and Trap Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^[4]

ลำดับ	สารมลพิษ	วิธีวิเคราะห์
108	Toxaphene	1) Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method ^[4] 2) Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^[4]
109	TPH (C ₅ - C ₈)	1) Purge and Trap, Gas Chromatographic Method ^[11,21] 2) Purge and Trap, Gas Chromatographic/Mass spectrometric Method ^[11,25]
110	TPH (C ₉ - C ₁₆)	Separatory Funnel Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method ^[9,21]
111	TPH (C ₁₆ - C ₃₅)	Separatory Funnel Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method ^[9,21]
112	1,2,4-Trichlorobenzene	Purge and Trap Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^[4]
113	1,1,1-Trichloroethane	Purge and Trap Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^[4]
114	1,1,2-Trichloroethane	Purge and Trap Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^[4]
115	Trichloroethylene	Purge and Trap Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^[4]
116	2,4,5-Trichlorophenol	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^[4]
117	2,4,6-Trichlorophenol	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^[4]
118	1,3,5-Trimethylbenzene	Purge and Trap Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^[4]
119	Vanadium	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[4]
120	Vinyl acetate	Purge and Trap Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^[4]
121	Vinyl chloride	Purge and Trap Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^[4]
122	m-Xylene	Purge and Trap Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^[4]
123	o-Xylene	Purge and Trap Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^[4]

ลำดับ	สารมลพิษ	วิธีวิเคราะห์
124	p-Xylene	Purge and Trap Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^[4]
125	Xylene (Total)	Purge and Trap Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^[4]
126	Zinc	1) Digestion, Direct Air-Acetylene Flame Method ^[4] 2) Digestion, Electrothermal Atomic Absorption Spectrometric Method ^[4] 3) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[4]

อากาศเสีย (ปล่อยระบาย) จำนวน 25 รายการ

ลำดับ	สารมลพิษ	วิธีวิเคราะห์
1	Antimony	Isokinetic Sampling, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[5]
2	Arsenic	1) Isokinetic Sampling, Digestion, Hydride Generation/Atomic Absorption Spectrometric Method ^[5] 2) Isokinetic Sampling, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[5]
3	Cadmium	1) Isokinetic Sampling, Digestion, Direct Air-Acetylene Flame Method ^[5] 2) Isokinetic Sampling, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[5]
4	Carbon Monoxide	Instrumental Analyzer Method ^[5]
5	Chlorine	Isokinetic Sampling, Ion Chromatographic Method ^[5]
6	Chromium	1) Isokinetic Sampling, Digestion, Direct Air-Acetylene Flame Method ^[5] 2) Isokinetic Sampling, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[5]
7	Cobalt	Isokinetic Sampling, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[5]
8	Copper	1) Isokinetic Sampling, Digestion, Direct Air-Acetylene Flame Method ^[5] 2) Isokinetic Sampling, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[5]
9	Cresol	Absorption Sampling, Gas Chromatographic Method

ลำดับ	สารมลพิษ	วิธีวิเคราะห์
10	Dioxins/Furans	Isokinetic Sampling ^[5]
11	Hydrogen Chloride	Isokinetic Sampling, Ion Chromatographic Method ^[5]
12	Hydrogen Fluoride	Isokinetic Sampling, Ion Chromatographic Method ^[5]
13	Hydrogen Sulfide	Absorption Sampling, Iodometric Method ^[5]
14	Lead	1) Isokinetic Sampling, Digestion, Direct Air-Acetylene Flame Method ^[5] 2) Isokinetic Sampling, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[5]
15	Manganese	1) Isokinetic Sampling, Digestion, Direct Air-Acetylene Flame Method ^[5] 2) Isokinetic Sampling, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[5]
16	Mercury	Isokinetic Sampling, Digestion, Cold-Vapor Atomic Absorption Spectrometric Method ^[5]
17	Nickel	1) Isokinetic Sampling, Digestion, Direct Air-Acetylene Flame Method ^[5] 2) Isokinetic Sampling, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[5]
18	Opacity	Ringelmann's Method ^[1]
19	Oxides of Nitrogen	1) Absorption Sampling, Phenoldisulfonic acid Method ^[5] 2) Instrumental Analyzer Method ^[5]
20	Selenium	1) Isokinetic Sampling, Digestion, Hydride Generation/Atomic Absorption Spectrometric Method ^[5] 2) Isokinetic Sampling, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[5]
21	Sulfur Dioxide	1) Absorption Sampling, Barium-Thorin Titrimetric Method ^[5] 2) Instrumental Analyzer Method ^[5]
22	Sulfuric Acid	Isokinetic Sampling, Barium-Thorin Titrimetric Method ^[5]
23	Total Suspended Particulate	Isokinetic Sampling, Gravimetric Method ^[5]
24	Vanadium	Isokinetic Sampling, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[5]
25	Xylene	1) Bag Sampling, Gas Chromatographic Method ^[5] 2) Adsorption Sampling, Gas Chromatographic Method

สิ่งปลูกสร้างหรือวัสดุที่ไม่ใช่แล้ว จำนวน 35 รายการ

ลำดับ	สารมลพิษ	วิธีวิเคราะห์
1	Aldrin	1) Waste Extraction, Separatory Funnel Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method ^[2,9,22] 2) Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic Method ^[10,22]
2	Antimony	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[7,13]
3	Arsenic	1) Waste Extraction, Digestion, Hydride Generation/Atomic Absorption Spectrometric Method ^[2,6,15] 2) Waste Extraction, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[2,6,13] 3) Digestion, Hydride Generation/Atomic Absorption Spectrometric Method ^[7,15] 4) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[7,13]
4	Barium	1) Waste Extraction, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[2,6,13] 2) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[7,13]
5	Beryllium	1) Waste Extraction, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[2,6,13] 2) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[7,13]
6	Cadmium	1) Waste Extraction, Digestion, Flame Atomic Absorption Spectrometric Method ^[2,6,14] 2) Waste Extraction, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[2,6,13] 3) Digestion, Flame Atomic Absorption Spectrometric Method ^[7,14] 4) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[7,13]
7	Chlordane	1) Waste Extraction, Separatory Funnel Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method ^[2,9,22] 2) Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic Method ^[10,22]
8	Chromium	1) Waste Extraction, Digestion, Flame Atomic Absorption Spectrometric Method ^[2,6,14] 2) Waste Extraction, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[2,6,13]

ลำดับ	สารมลพิษ	วิธีวิเคราะห์
9	Chromium (III)	3) Digestion, Flame Atomic Absorption Spectrometric Method ^[7,14] 4) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[7,13] 1) Waste Extraction, Digestion, Flame Atomic Absorption Spectrometric Method; Waste Extraction, Colorimetric Method; Calculation ^[2,6,14,16] 2) Waste Extraction, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method; Waste Extraction, Colorimetric Method; Calculation ^[2,6,13,16] 3) Digestion, Flame Atomic Absorption Spectrometric Method; Alkaline Digestion, Colorimetric Method; Calculation ^[7,8,14,16] 4) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method; Alkaline Digestion, Colorimetric Method; Calculation ^[7,8,13,16]
10	Chromium (VI)	1) Waste Extraction, Colorimetric Method ^[2,16] 2) Alkaline Digestion, Colorimetric Method ^[8,16]
11	Cobalt	1) Waste Extraction, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[2,6,13] 2) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[7,13]
12	Copper	1) Waste Extraction, Digestion, Flame Atomic Absorption Spectrometric Method ^[2,6,14] 2) Waste Extraction, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[2,6,13] 3) Digestion, Flame Atomic Absorption Spectrometric Method ^[7,14] 4) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[7,13]
13	2,4-D	1) Waste Extraction, Separatory Funnel Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method ^[2,9,22] 2) Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic Method ^[10,22]
14	DDD	1) Waste Extraction, Separatory Funnel Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method ^[2,9,22] 2) Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic Method ^[10,22]

ลำดับ	สารมลพิษ	วิธีวิเคราะห์
15	DDE	1) Waste Extraction, Separatory Funnel Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method ^[2,9,22] 2) Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic Method ^[10,22]
16	DDT	1) Waste Extraction, Separatory Funnel Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method ^[2,9,22] 2) Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic Method ^[10,22]
17	Dieldrin	1) Waste Extraction, Separatory Funnel Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method ^[2,9,22] 2) Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic Method ^[10,22]
18	Endrin	1) Waste Extraction, Separatory Funnel Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method ^[2,9,22] 2) Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic Method ^[10,22]
19	Heptachlor	1) Waste Extraction, Separatory Funnel Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method ^[2,9,22] 2) Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic Method ^[10,22]
20	Lead	1) Waste Extraction, Digestion, Flame Atomic Absorption Spectrometric Method ^[2,6,14] 2) Waste Extraction, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[2,6,13] 3) Digestion, Flame Atomic Absorption Spectrometric Method ^[7,14] 4) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[7,13]
21	Lindane	1) Waste Extraction, Separatory Funnel Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method ^[2,9,22] 2) Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic Method ^[10,22]
22	Mercury	1) Waste Extraction, Digestion, Cold-Vapor Atomic Absorption Spectrometric Method ^[2,17] 2) Waste Extraction, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[2,6,13]

ลำดับ	สารมลพิษ	วิธีวิเคราะห์
		3) Digestion, Cold-Vapor Atomic Absorption Spectrometric Method ^[18] 4) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[7,13] 5) Thermal Decomposition Amalgamation and Atomic Absorption Spectrometric Method ^[19]
23	Methoxychlor	1) Waste Extraction, Separatory Funnel Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method ^[2,9,22] 2) Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic Method ^[10,22]
24	Molybdenum	1) Waste Extraction, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[2,6,13] 2) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[7,13]
25	Nickel	1) Waste Extraction, Digestion, Flame Atomic Absorption Spectrometric Method ^[2,6,14] 2) Waste Extraction, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[2,6,13] 3) Digestion, Flame Atomic Absorption Spectrometric Method ^[7,14] 4) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[7,13]
26	Polychlorinated Biphenyls - Aroclor 1016 - Aroclor 1221 - Aroclor 1232 - Aroclor 1242 - Aroclor 1248 - Aroclor 1254 - Aroclor 1260 - 2-Chlorobiphenyl - 2,3-Dichlorobiphenyl - 2,2',5-Trichlorobiphenyl - 2,4',5-Trichlorobiphenyl - 2,2',3,5'-Tetrachlorobiphenyl - 2,2',5,5'-Tetrachlorobiphenyl - 2,3',4,4'-Tetrachlorobiphenyl - 2,2',3,4,5'-Pentachlorobiphenyl	1) Waste Extraction, Separatory Funnel Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method ^[2,9,23] 2) Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic Method ^[10,22]

ลำดับ	สารมลพิษ	วิธีวิเคราะห์
27	- 2,2',4,5,5'- Pentachlorobiphenyl	1) Waste Extraction, Separatory Funnel Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^[2,9,28] 2) Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^[10,26] Electrometric Method ^[31,32] 3) Digestion, Digestion, Hydride Generation/Atomic Absorption Spectrometric Method ^[7,20] 4) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[7,13]
	- 2,3,3',4',6- Pentachlorobiphenyl	
	- 2,2',3,4,4',5'- Hexachlorobiphenyl	
	- 2,2',3,4,5,5'- Hexachlorobiphenyl	
	- 2,2',3,5,5',6- Hexachlorobiphenyl	
	- 2,2',4,4',5,5'- Hexachlorobiphenyl	
	- 2,2',3,3',4,4',5- Heptachlorobiphenyl	
	- 2,2',3,4,4',5,5'- Heptachlorobiphenyl	
	- 2,2',3,4,4',5',6- Heptachlorobiphenyl	
	- 2,2',3,4',5,5',6- Heptachlorobiphenyl	
	- 2,2',3,3',4,4',5,5',6- Nonachlorobiphenyl	
	Pentachlorophenol	
28	pH	
29	Selenium	

ลำดับ	สารมลพิษ	วิธีวิเคราะห์
30	Silver	1) Waste Extraction, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[2,6,13]
31	Thallium	2) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[7,13] 1) Waste Extraction, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[2,6,13]
32	Toxaphene	2) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[7,13] 1) Waste Extraction, Separatory Funnel Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method ^[2,9,22] 2) Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic Method ^[10,22]
33	Trichloroethylene	1) Waste Extraction, Purge and Trap, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^[2,12,25] 2) Purge and Trap, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^[12,25]
34	Vanadium	1) Waste Extraction, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[2,6,13] 2) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[7,13]
35	Zinc	1) Waste Extraction, Digestion, Flame Atomic Absorption Spectrometric Method ^[2,6,14] 2) Waste Extraction, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[2,6,13] 3) Digestion, Flame Atomic Absorption Spectrometric Method ^[7,14] 4) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[7,13]

ดิน จำนวน 125 รายการ

ลำดับ	สารมลพิษ	วิธีวิเคราะห์
1	Acenaphthene	1) Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic Method ^[10,24] 2) Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^[10,26]
2	Acetone	Purge and Trap, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^[12,25]

ลำดับ	สารมลพิษ	วิธีวิเคราะห์
3	Aldrin	1) Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic Method ^[10,22] 2) Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^[10,26]
4	Anthracene	1) Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic Method ^[10,26] 2) Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^[10,26]
5	Antimony	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[7,13]
6	Arsenic	1) Digestion, Hydride Generation/Atomic Absorption Spectrometric Method ^[7,15] 2) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[7,13]
7	Atrazine	Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^[10,26]
8	Barium	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[7,13]
9	Benz(a)anthracene	1) Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic Method ^[10,24] 2) Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^[10,26]
10	Benzene	Purge and Trap, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^[12,25]
11	Benzo(b)fluoranthene	1) Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic Method ^[10,24] 2) Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^[10,26]
12	Benzo(k)fluoranthene	1) Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic Method ^[10,24] 2) Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^[10,26]
13	Benzoic acid	Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^[10,26]
14	Benzo(a)pyrene	1) Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic Method ^[10,24] 2) Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^[10,26]

ลำดับ	สารมลพิษ	วิธีวิเคราะห์
15	Benzo(g,h,i)perylene	1) Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic Method ^[10,22] 2) Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^[10,26]
16	Beryllium	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[7,13]
17	Bis(2-chloroethyl)ether	Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^[10,26]
18	Bis(2-ethylhexyl)phthalate	Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^[10,26]
19	Bromodichloromethane	Purge and Trap, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^[12,25]
20	Bromoform	Purge and Trap, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^[12,25]
21	Butanol	Purge and Trap, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^[12,25]
22	Butyl benzyl phthalate	Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^[10,26]
23	Cadmium	1) Digestion, Flame Atomic Absorption Spectrometric Method ^[7,14] 2) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[7,13]
24	Carbazole	Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^[10,26]
25	Carbon disulfide	Purge and Trap, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^[12,25]
26	Carbon tetrachloride	Purge and Trap, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^[12,25]
27	Chlordane	1) Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic Method ^[10,22] 2) Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^[10,26]
28	p-Chloroaniline	Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^[10,26]
29	Chlorobenzene	Purge and Trap, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^[12,25]
30	Chlorodibromomethane	Purge and Trap, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^[12,25]

ลำดับ	สารมลพิษ	วิธีวิเคราะห์
31	Chloroform	Purge and Trap, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^[12,25]
32	2-Chlorophenol	Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^[10,26]
33	Chromium	1) Digestion, Flame Atomic Absorption Spectrometric Method ^[7,14] 2) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[7,13]
34	Chromium (III)	1) Digestion, Flame Atomic Absorption Spectrometric Method; Alkaline Digestion, Colorimetric Method; Calculation ^[7,8,14,16] 2) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method; Alkaline Digestion, Colorimetric Method; Calculation ^[7,8,13,16]
35	Chromium (VI)	Alkaline Digestion, Colorimetric Method ^[8,16]
36	Chrysene	1) Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic Method ^[10,24] 2) Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^[10,26]
37	Cyanide	Extraction, Distillation, Colorimetric Method ^[28,29,30]
38	2,4-D	Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic Method ^[27]
39	DDD	1) Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic Method ^[10,22] 2) Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^[10,26]
40	DDE	1) Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic Method ^[10,22] 2) Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^[10,26]
41	DDT	1) Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic Method ^[10,22] 2) Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^[10,26]
42	Dibenz(a,h)anthracene	1) Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic Method ^[10,24] 2) Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^[10,26]

43 Di-n-butyl phthalate...

ลำดับ	สารมลพิษ	วิธีวิเคราะห์
43	Di-n-butyl phthalate	Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^[10,26]
44	1,2-Dichlorobenzene	Purge and Trap, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^[12,25]
45	1,3-Dichlorobenzene	Purge and Trap, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^[12,25]
46	1,4-Dichlorobenzene	Purge and Trap, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^[12,25]
47	3,3'-Dichlorobenzidine	Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^[10,26]
48	1,1-Dichloroethane	Purge and Trap, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^[12,25]
49	1,2-Dichloroethane	Purge and Trap, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^[12,25]
50	1,1-Dichloroethylene	Purge and Trap, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^[12,25]
51	cis-1,2-Dichloroethylene	Purge and Trap, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^[12,25]
52	trans-1,2-Dichloroethylene	Purge and Trap, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^[12,25]
53	2,4-Dichlorophenol	Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^[10,26]
54	1,2-Dichloropropane	Purge and Trap, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^[12,25]
55	1,3-Dichloropropane	Purge and Trap, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^[12,25]
56	1,3-Dichloropropene	Purge and Trap, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^[12,25]
57	Dieldrin	1) Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic Method ^[10,22] 2) Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^[10,26]
58	Diethyl phthalate	Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^[10,26]
59	2,4-Dimethylphenol	Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^[10,26]

60 2,4-Dinitrophenol...

ลำดับ	สารมลพิษ	วิธีวิเคราะห์
60	2,4-Dinitrophenol	Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^[10,26]
61	2,4-Dinitrotoluene	Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^[10,26]
62	2,6-Dinitrotoluene	Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^[10,26]
63	Di-n-Octyl phthalate	Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^[10,26]
64	Endosulfan	1) Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic Method ^[10,22] 2) Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^[10,26]
65	Endrin	1) Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic Method ^[10,22] 2) Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^[10,26]
66	Ethylbenzene	Purge and Trap, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^[12,25]
67	Fluoranthene	1) Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic Method ^[10,26] 2) Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^[10,26]
68	Fluorene	1) Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic Method ^[10,24] 2) Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^[10,26]
69	Heptachlor	1) Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic Method ^[10,22] 2) Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^[10,26]
70	Heptachlor epoxide	1) Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic Method ^[10,22] 2) Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^[10,26]

ลำดับ	สารมลพิษ	วิธีวิเคราะห์
71	Hexachlorobenzene	1) Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic Method ^[10,22] 2) Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^[10,26]
72	Hexachloro-1,3-butadiene	Purge and Trap, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^[12,25]
73	n-Hexane	Purge and Trap, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^[12,25]
74	α -HCH	1) Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic Method ^[10,22] 2) Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^[10,26]
75	β -HCH	1) Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic Method ^[10,22] 2) Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^[10,26]
76	γ -HCH	1) Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic Method ^[10,22] 2) Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^[10,26]
77	Hexachlorocyclopentadiene	Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^[10,26]
78	Hexachloroethane	Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^[10,26]
79	Indeno(1,2,3-cd)pyrene	1) Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic Method ^[10,24] 2) Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^[10,26]
80	Isophorone	Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^[10,26]
81	Lead	1) Digestion, Flame Atomic Absorption Spectrometric Method ^[7,14] 2) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[7,13]
82	Manganese	1) Digestion, Flame Atomic Absorption Spectrometric Method ^[7,14] 2) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[7,13]

ลำดับ	สารมลพิษ	วิธีวิเคราะห์
83	Mercury	1) Digestion, Cold-Vapor Atomic Absorption Spectrometric Method ^[18] 2) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[7,13] 3) Thermal Decomposition Amalgamation and Atomic Absorption Spectrometric Method ^[19]
84	Methanol	Purge and Trap, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^[12,25]
85	Methoxychlor	1) Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic Method ^[10,22] 2) Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^[10,26]
86	Methyl bromide	Purge and Trap, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^[12,25]
87	Methylene chloride	Purge and Trap, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^[12,25]
88	2-Methylphenol	Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^[10,26]
89	2-Methylnaphthalene	Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^[10,26]
90	Methyl tert-butyl ether	Purge and Trap, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^[12,25]
91	Naphthalene	1) Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic Method ^[10,26] 2) Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^[10,26]
92	Nickel	1) Digestion, Flame Atomic Absorption Spectrometric Method ^[7,14] 2) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[7,13]
93	Nitrobenzene	Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^[10,26]
94	N-Nitrosodiphenylamine	Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^[10,26]
95	N-Nitrosodi-n-propylamine	Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^[10,26]

ลำดับ	สารมลพิษ	วิธีวิเคราะห์
96	Polychlorinated Biphenyls - Aroclor 1016 - Aroclor 1221 - Aroclor 1232 - Aroclor 1242 - Aroclor 1248 - Aroclor 1254 - Aroclor 1260 Polychlorinated Biphenyls - 2-Chlorobiphenyl - 2,3-Dichlorobiphenyl - 2,2',5-Trichlorobiphenyl - 2,4',5-Trichlorobiphenyl - 2,2',3,5'-Tetrachlorobiphenyl - 2,2',5,5'-Tetrachlorobiphenyl - 2,3',4,4'-Tetrachlorobiphenyl - 2,2',3,4,5'-Pentachlorobiphenyl - 2,2',4,5,5'-Pentachlorobiphenyl - 2,3,3',4',6-Pentachlorobiphenyl - 2,2',3,4,4',5'-Hexachlorobiphenyl - 2,2',3,4,5,5'-Hexachlorobiphenyl - 2,2',3,5,5',6-Hexachlorobiphenyl - 2,2',4,4',5,5'-Hexachlorobiphenyl - 2,2',3,3',4,4',5-Heptachlorobiphenyl - 2,2',3,4,4',5,5'-Heptachlorobiphenyl - 2,2',3,4,4',5',6-Heptachlorobiphenyl	1) Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic Method ^[10,23] 2) Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^[10,26] Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic Method ^[10,23]

ลำดับ	สารมลพิษ	วิธีวิเคราะห์
97	- 2,2',3,4',5,5',6-Heptachlorobiphenyl - 2,2',3,3',4,4',5,5',6-Nonachlorobiphenyl Pentachlorophenol	Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^[10,26]
98	Phenanthrene	1) Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic Method ^[10,24] 2) Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^[10,26]
99	Phenol	Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^[10,26]
100	Pyrene	1) Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic Method ^[10,24] 2) Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^[10,26]
101	Selenium	1) Digestion, Hydride Generation/Atomic Absorption Spectrometric Method ^[7,22] 2) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[7,13]
102	Silver	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[7,13]
103	Styrene	Purge and Trap, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^[12,25]
104	1,1,2,2-Tetrachloroethane	Purge and Trap, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^[12,25]
105	Tetrachloroethylene	Purge and Trap, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^[12,25]
106	Toluene	Purge and Trap, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^[12,25]
107	Toxaphene	Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic Method ^[10,22]
108	TPH (C ₅ -C ₈)	1) Purge and Trap, Gas Chromatographic Method ^[12,21] 2) Purge and Trap, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^[12,25]
109	TPH (C ₈ -C ₁₆)	Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic Method ^[10,21]
110	TPH (C ₁₆ -C ₃₅)	Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic Method ^[10,21]
111	1,2,4-Trichlorobenzene	Purge and Trap, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^[12,25]

112 1,1,1-Trichloroethane...

ลำดับ	สารมลพิษ	วิธีวิเคราะห์
112	1,1,1-Trichloroethane	Purge and Trap, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^[12,25]
113	1,1,2-Trichloroethane	Purge and Trap, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^[12,25]
114	Trichloroethylene	Purge and Trap, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^[12,25]
115	2,4,5-Trichlorophenol	Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^[10,26]
116	2,4,6-Trichlorophenol	Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^[10,26]
117	1,3,5-Trimethylbenzene	Purge and Trap, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^[12,25]
118	Vanadium	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[7,13]
119	Vinyl acetate	Purge and Trap, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^[12,25]
120	Vinyl chloride	Purge and Trap, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^[12,25]
121	m-Xylene	Purge and Trap, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^[12,25]
122	o-Xylene	Purge and Trap, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^[12,25]
123	p-Xylene	Purge and Trap, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^[12,25]
124	Xylene (Total)	Purge and Trap, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^[12,25]
125	Zinc	1) Digestion, Flame Atomic Absorption Spectrometric Method ^[7,14] 2) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[7,13]

เอกสารอ้างอิง

1. กระทรวงอุตสาหกรรม. ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม, พ.ศ. 2549. เรื่อง กำหนดค่าปริมาณเคมีภัณฑ์ที่เจือปนในอากาศที่ระบายออกจากปล่องของหม้อน้ำโรงสีข้าวที่ใช้แก๊สเป็นเชื้อเพลิง.

ราชกิจจานุเบกษา. 4 ธันวาคม 2549. เล่มที่ 123 ตอนพิเศษ 125 ง.

2. กระทรวงอุตสาหกรรม. ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม, พ.ศ. 2548. เรื่อง การกำจัดสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว.ราชกิจจานุเบกษา. 25 มกราคม 2549. เล่มที่ 123 ตอนพิเศษ 11 ง.

3. สมาคมวิศวกรรม...

3. สมาคมวิศวกรรมสิ่งแวดล้อมแห่งประเทศไทย. คู่มือวิเคราะห์น้ำเสีย. พิมพ์ครั้งที่ 4. กรุงเทพฯ: เรือนแก้วการพิมพ์, 2547.

4. APHA, AWWA, WEF. **Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater**. 23rd ed. Washington, DC: APHA, 2017.

5. United States Environmental Protection Agency. **Standards of Performance for New Stationary Sources**. 40 CFR 60. Appendix A, 2019.

6. United States Environmental Protection Agency. **Test Methods for Evaluation Solid Waste Physical/Chemical Methods**. SW-846, 1997.

7. United States Environmental Protection Agency. **Test Methods for Evaluation Solid Waste Physical/Chemical Methods. Acid Digestion of Sediments, Sludges, and Soils**. SW-846 Method 3050B, 1996.

8. United States Environmental Protection Agency. **Test Methods for Evaluation Solid Waste Physical/Chemical Methods. Alkaline Digestion for Hexavalent Chromium**. SW-846 Method 3060A, 1996.

9. United States Environmental Protection Agency. **Test Methods for Evaluation Solid Waste 3. Physical/Chemical Methods. Separatory Funnel Liquid-Liquid Extraction**. SW-846 Method 3510C, 1996.

10. United States Environmental Protection Agency. **Test Methods for Evaluation Solid Waste Physical/Chemical Methods. Ultrasonic Extraction**. SW-846 Method 3550C, 2007.

11. United States Environmental Protection Agency. **Test Methods for Evaluation Solid Waste Physical/Chemical Methods. Purge and Trap for Aqueous Samples**. SW-846 Method 5030C, 2003.

12. United States Environmental Protection Agency. **Test Methods for Evaluation Solid Waste Physical/Chemical Methods. Closed System Purge and Trap and Extraction for Volatile Organics in Soil and Waste Sample**. SW-846 Method 5035A, 2000.

13. United States Environmental Protection Agency. **Test Methods for Evaluation Solid Waste Physical/Chemical Methods. Inductively Coupled Plasma-Optical Emission Spectrometry**. SW-846 Method 6010D, 2014.

14. United States Environmental Protection Agency. **Test Methods for Evaluation Solid Waste Physical/Chemical Methods. Flame Atomic Absorption Spectrophotometry**. SW-846 Method 7000B, 2007.

15. United States Environmental Protection Agency. **Test Methods for Evaluation Solid Waste Physical/Chemical Methods. Arsenic (Atomic Absorption, Gaseous Hydride)**. SW-846 Method 7061A, 1992. [REDACTED]

16. United States Environmental Protection Agency. **Test Methods for Evaluation Solid Waste Physical/Chemical Methods. Chromium, Hexavalent (Colorimetric)**. SW-846 Method 7196A, 1992.

17. United States Environmental Protection Agency. **Test Methods for Evaluation Solid Waste Physical/Chemical Methods. Mercury in Liquid Waste (Manual Cold Vapor Technique)**. SW-846 Method 7470A, 1994.

18. United States Environmental Protection Agency. **Test Methods for Evaluation Solid Waste Physical/Chemical Methods. Mercury in Solid or Semisolid Waste (Manual Cold-Vapor Technique)**. SW-846 Method 7471B, 1998.

19. United States Environmental Protection Agency. **Test Methods for Evaluation Solid Waste Physical/Chemical Methods. Mercury in Solids and Solutions by Thermal Decomposition, Amalgamation, and Atomic Absorption Spectrophotometry**. SW-846 Method 7473, 2007.

20. United States Environmental Protection Agency. **Test Methods for Evaluation Solid Waste Physical/Chemical Methods. Selenium (Atomic Absorption, Borohydride Reduction)**. SW-846 Method 7742, 1994.

21. United States Environmental Protection Agency. **Test Methods for Evaluation Solid Waste Physical/Chemical Methods. Nonhalogenated Organics Using GC/FID**. SW-846 Method 8015D, 2003.

22. United States Environmental Protection Agency. **Test Methods for Evaluation Solid Waste Physical/Chemical Methods. Organochlorine Pesticides by Gas Chromatography**. SW-846 Method 8081B, 2007.

23. United States Environmental Protection Agency. **Test Methods for Evaluation Solid Waste Physical/Chemical Methods. Polychlorinated Biphenyls (PCBs) by Gas Chromatography**. SW-846 Method 8082A, 2007.

24. United States Environmental Protection Agency. **Test Methods for Evaluation Solid Waste Physical/Chemical Methods. Polynuclear Aromatic Hydrocarbons**. SW-846 Method 8100, 1980.

25. United States Environmental Protection Agency. **Test Methods for Evaluation Solid Waste Physical/Chemical Methods. Volatile Organic Compounds by Gas Chromatography/Mass Spectrometry**. SW-846 Method 8260D, 2018.

26. United States Environmental Protection Agency. **Test Methods for Evaluation Solid Waste Physical/Chemical Methods. Semivolatile Organic Compounds by Gas Chromatography/Mass Spectrometry**. SW-846 Method 8270E, 2018.

27. United States Environmental Protection Agency. **Test Methods for Evaluation Solid Waste Physical/Chemical Methods. Chlorinated Herbicides by GC Using Methylation or Pentafluorobenzoylation Derivatization**. SW-846 Method 8151A, 1996. [REDACTED]

28. United States Environmental Protection Agency. Test Methods for Evaluation Solid Waste Physical/Chemical Methods. **Total and Amenable Cyanide : Distillation. SW-846 Method 9010C**, 2004.

29. United States Environmental Protection Agency. Test Methods for Evaluation Solid Waste Physical/Chemical Methods. **Cyanide Extraction Procedure for Solids and Oils. SW-846 Method 9013A**, 2014.

30. United States Environmental Protection Agency. Test Methods for Evaluation Solid Waste Physical/Chemical Methods. **Cyanide in Waters and Extracts using Titrimetric and Manual Spectrophotometric Procedures. SW-846 Method 9014**, 2014.

31. United States Environmental Protection Agency. Test Methods for Evaluation Solid Waste Physical/Chemical Methods. **pH Electrometric Measurement. SW-846 Method 9040C**, 2004.

32. United States Environmental Protection Agency. Test Methods for Evaluation Solid Waste Physical/Chemical Methods. **Soil and Waste pH. SW-846 Method 9045D**, 2004