

ภาคผนวกที่ 5

เอกสาร Detection Limit ของรายการทดสอบ

Rev.3 วันที่ 21/6/2024 แก้ไข Detection Limit ของโลหะหนักโดยรายงานหน่วย mg/m3 ทุกพารามิเตอร์เพื่อให้สอดคล้อง กับมาตรฐาน

การตรวจวิเคราะห์คุณภาพอากาศ (Air Quality Analysis)

(ประเภทตัวอย่าง : อากาศในบริเวณการทำงาน - Workplace Air Quality)									
Items	Parameter	Sampling/Method	Reference Method / Analytical Technique	Air Volume	Sampling Rate / Period	LOQ / Range	Unit	Decimal point	Remark
	แบบปฏิบัติการภาคสนาม								
1	Illumination	Lux Meter	JIS C 1906 / Lux meter		-	0-5000	lux	-	
2	Sound (Leq, Lmin, Lmax, Ldn, Lp)	Integrated Sound Level Method	ISO 11202 / Sound Level Meter		-	40 - 140	dB (A)	1	
3	Noise Octave band	Integrated Sound Level Method	AS/NZS 4476 1997 / Sound Level Meter		-	40 - 140	dB (A)	1	1/3 Octave band หรือ 1/1 Octave band
4	Noise dose	Integrated Sound Level Method	BS6402 / Noise Dosemeter		-	0 - 9999	% Dose	2	
5	Carbon Monoxide (CO)	Non-Dispersive Infrared Photometric Method	U.S. EPA 10 (P.1-5) / Carbon Monoxide Analyzer		-	0.1 - 100	ppm	1	
6	Ozone (O ₃)	UV Fluorescence Method	U.S. EPA method / Ozone Analyzer		-	0.1 - 100	ppm	2	
7	Heat Stress	WBGT Method	ACGIH / Grove + DH + Thermometer / calculation	-	-	0 - 100	oC	2	
	ส่วนงานทดสอบพื้นฐาน								
1	Total Dust (TD)	Filtration, Gravimetric Method	NIOSH 0500 (P.1-3) / PS pump / Gravimetric	7-133 L	2 L/min (1 hr)	0.8	mg / m ³	1	SKC Cat No. 225-8-01
2	Respirable Dust (RD)	Cyclone - Filtration, Gravimetric Method	NIOSH 0600 (P.1-3) / PS pump cyclone / Gravimetric	20-400 L	1.70 L/min (1 hr)	0.5	mg / m ³	1	SKC Cat No. 225-8-01
3	NaOH	Acid-Base Titrimetric Method	NIOSH 7401(P.1-4) / PS pump / Titration	70-1000 L	1-4 L/min	0.4	mg / m ³	1	SKC Cat No. 225-17-01
4	KOH	Acid-Base Titrimetric Method	NIOSH 7401(P.1-4) / PS pump / Titration	70-1000 L	1-4 L/min	0.6	mg / m ³	1	SKC Cat No. 225-17-01
5	LiOH	Acid-Base Titrimetric Method	NIOSH 7401(P.1-4) / PS pump / Titration	70-1000 L	1-4 L/min	0.2	mg / m ³	1	SKC Cat No. 225-17-01
	ส่วนงานเครื่องมือทดสอบ								
1	Ammonia	Impingement Absorption - Colorimetric Method	Modified NIOSH 6015(P.1-7) / Spectrophotometer	0.1-96 L	1 L/min (1 hr)	0.01	mg / m ³	2	
2	Nitrogen Dioxide	Impingement Absorption, Spectrophotometer Method	APHA 817(P.1-3) / Spectrophotometer	7.5 - 10 L	0.5 L/min (15-20 min)	0.01	ppm	2	
3	Sulfur Dioxide	Impingement Absorption, Titrimetric Method	APHA 823(P.1-3) / Titration	26 L	0.21 L/min (2 hrs)	0.30 0.11	mg / m ³ ppm	2	
4	P,P'-diphenylmethane (MDI)	Impingement Absorption, Spectrophotometer Method	APHA 831(P.1-3) / Spectrophotometer	20 L	1 L/min (20 min)	0.002	ppm	2	
5	Aluminum (Al)	Filtration, ICP-OES Method	NIOSH 7300(P.1-8) / PS pump / ICP-OES	5-100 L	2 L/min (1 hr)	0.004	mg / m ³	3	SKC Cat No. 225-5

Items	Parameter	Sampling/Method	Reference Method / Analytical Technique	Air Volume	Sampling Rate / Period	LOQ / Range	Unit	Decimal point	Remark
6	Antimony (Sb)	Filtration, ICP-OES Method	NIOSH 7300(P.1-8) / PS pump / ICP-OES	50-2000 L	2 L/min (1 hr)	0.021	mg / m ³	3	SKC Cat No. 225-5
7	Arsenic & Compound (as As)	Filtration, ICP-OES Method	NIOSH 7300(P.1-8) / PS pump / ICP-OES	5-2000 L	2 L/min (1 hr)	0.010	mg / m ³	3	SKC Cat No. 225-5
8	Barium (Ba)	Filtration, ICP-OES Method	NIOSH 7300(P.1-8) / PS pump / ICP-OES	50-2000 L	2 L/min (1 hr)	0.004	mg / m ³	3	SKC Cat No. 225-5
9	Cadmium & Compounds (as Cd)	Filtration, ICP-OES Method	NIOSH 7300(P.1-8) / PS pump / ICP-OES	25-1500 L	2 L/min (1 hr)	0.004	mg / m ³	3	SKC Cat No. 225-5
10	Calcium & Compounds (as Ca)	Filtration, ICP-OES Method	NIOSH 7300(P.1-8) / PS pump / ICP-OES	20-400 L	2 L/min (1 hr)	0.208	mg / m ³	3	SKC Cat No. 225-5
11	Chromium & Compounds (as Cr)	Filtration, ICP-OES Method	NIOSH 7300(P.1-8) / PS pump / ICP-OES	5-1000 L	2 L/min (1 hr)	0.004	mg / m ³	3	SKC Cat No. 225-5
12	Copper (Cu) (Dust & Fume)	Filtration, ICP-OES Method	NIOSH 7300(P.1-8) / PS pump / ICP-OES	50-1500 L	2 L/min (1 hr)	0.004	mg / m ³	3	SKC Cat No. 225-5
13	Iron & Compounds (as Fe)	Filtration, ICP-OES Method	NIOSH 7300(P.1-8) / PS pump / ICP-OES	5-1000 L	2 L/min (1 hr)	0.004	mg / m ³	3	SKC Cat No. 225-5
14	Lead (Pb)	Filtration, ICP-OES Method	NIOSH 7300(P.1-8) / PS pump / ICP-OES	50-2000 L	2 L/min (1 hr)	0.004	mg / m ³	3	SKC Cat No. 225-5
15	Magnesium (Mg)	Filtration, ICP-OES Method	NIOSH 7300(P.1-8) / PS pump / ICP-OES	6-67 L	2 L/min (1 hr)	0.208	mg / m ³	3	SKC Cat No. 225-5
16	Manganese (Mn)	Filtration, ICP-OES Method	NIOSH 7300(P.1-8) / PS pump / ICP-OES	5-200 L	2 L/min (1 hr)	0.004	mg / m ³	3	SKC Cat No. 225-5
17	Mercury (Hg)	Filtration - AAS Method	NIOSH 6009(P.1-5) / PS pump / AAS	2 - 100 L	0.2 L/min (1 hr)	0.00002	mg / m ³	5	SKC Cat No. 225-5
18	Nickel & Compounds (as Ni)	Filtration, ICP-OES Method	NIOSH 7300(P.1-8) / PS pump / ICP-OES	5-1000 L	2 L/min (1 hr)	0.004	mg / m ³	3	SKC Cat No. 225-5
19	Selenium (Se)	Filtration, ICP-OES Method	NIOSH 7300(P.1-8) / PS pump / ICP-OES	13-2000 L	2 L/min (1 hr)	0.021	mg / m ³	3	SKC Cat No. 225-5
20	Silver (Ag)	Filtration, ICP-OES Method	NIOSH 7300(P.1-8) / PS pump / ICP-OES	250-2000 L	2 L/min (2-17 hr)	0.010	mg / m ³	3	SKC Cat No. 225-5
21	Sodium (Na)	Filtration, ICP-OES Method	NIOSH 7300(P.1-8) / PS pump / ICP-OES	13-2000 L	2 L/min (1 hr)	0.208	mg / m ³	3	SKC Cat No. 225-5
22	Tin (Sn)	Filtration, ICP-OES Method	NIOSH 7300(P.1-8) / PS pump / ICP-OES	5-1000 L	2 L/min (1 hr)	0.021	mg / m ³	3	SKC Cat No. 225-5

Items	Parameter	Sampling/Method	Reference Method / Analytical Technique	Air Volume	Sampling Rate / Period	LOQ / Range	Unit	Decimal point	Remark
23	Titanium (Ti)	Filtration, ICP-OES Method	NIOSH 7300(P.1-8) / PS pump / ICP-OES	5-1000 L	2 L/min (1 hr)	0.004	mg / m ³	3	SKC Cat No. 225-5
24	Vanadium (V)	Filtration, ICP-OES Method	NIOSH 7300(P.1-8) / PS pump / ICP-OES	5-2000 L	2 L/min (1 hr)	0.004	mg / m ³	3	SKC Cat No. 225-5
25	Zinc & Compounds (Zn)	Filtration, ICP-OES Method	NIOSH 7300(P.1-8) / PS pump / ICP-OES	5-2000 L	2 L/min (1 hr)	0.004	mg / m ³	3	SKC Cat No. 225-5
26	Acetone	Sorbent Adsorption, GC Method	NIOSH 1300 (P.1-5) / PS pump / GC-FID	0.5-3 L	0.10 L/min (30 min)	13.17 5.54	mg / m ³ ppm	2	SKC Cat. No. ST 226-01
27	Benzene	Sorbent Adsorption, GC Method	NIOSH 1501(P.1-7) / PS pump / GC-FID	5-30 L	0.10 L/min (1 hr)	2.93 0.92	mg / m ³ ppm	2	SKC Cat. No. ST 226-01
28	Cyclohexanone	Sorbent Adsorption, GC Method	NIOSH 1300(P.1-5) / PS pump / GC-FID	1-10 L	0.10 L/min (1 hr)	3.96 0.99	mg / m ³ ppm	2	SKC Cat. No. ST 226-01
29	Ethanol (Ethyl alcohol)	Sorbent Adsorption, GC Method	NIOSH 1400(P.1-4) / PS pump / GC-FID	12 L	0.10 L/min (1 hr)	3.29 1.75	mg / m ³ ppm	2	SKC Cat. No. ST 226-01
30	Ethylacetate	Sorbent Adsorption, GC Method	NIOSH 1457 (P.1-4) / PS pump / GC-FID	0.1-10 L	0.10 L/min (1 hr)	7.21 2.00	mg / m ³ ppm	2	SKC Cat. No. ST 226-01
31	Ethylbenzene	Sorbent Adsorption, GC Method	NIOSH 1501 (P.1-7) / PS pump / GC-FID	1-24 L	0.10 L/min (1 hr)	3.63 0.83	mg / m ³ ppm	2	SKC Cat. No. ST 226-01
32	Hexane	Sorbent Adsorption, GC Method	NIOSH 1500(P.1-8) / PS pump / GC-FID	4 L	0.10 L/min (1 hr)	7.05 2.00	mg / m ³ ppm	2	SKC Cat. No. ST 226-01
33	Isopropanol (Isopropyl alcohol) ; IPA	Sorbent Adsorption, GC Method	NIOSH 1400(P.1-4) / PS pump / GC-FID	12 L	0.10 L/min (1 hr)	3.28 1.33	mg / m ³ ppm	2	SKC Cat. No. ST 226-01
34	Methanol (Methyl alcohol)	Sorbent Adsorption, GC Method	OSHA 91(P.1-10) / PS pump / GC-FID	1-5 L	0.10 L/min (30 min)	3.96 3.02	mg / m ³ ppm	2	SKC Cat. No. ST 226-82
35	Methyl Ethyl Ketone (MEK)	Sorbent Adsorption, GC Method	OSHA 1004(P.1-27) / PS pump / GC-FID	0.25-12L	0.10 L/min (1 hr)	3.35 1.14	mg / m ³ ppm	2	SKC Cat. No. ST 226-81A
36	Methyl Isobutyl Ketone (MIBK)	Sorbent Adsorption, GC Method	OSHA 1004(P.1-27) / PS pump / GC-FID	0.25-12L	0.10 L/min (1 hr)	3.34 0.81	mg / m ³ ppm	2	SKC Cat. No. ST 226-01
37	Styrene	Sorbent Adsorption, GC Method	NIOSH 1501 (P.1-7) / PS pump / GC-FID	1-24 L	0.10 L/min (1 hr)	3.78 0.89	mg / m ³ ppm	2	SKC Cat. No. ST 226-01
38	Toluene	Sorbent Adsorption, GC Method	NIOSH 1501 (P.1-7) / PS pump / GC-FID	1-8 L	0.10 L/min (1 hr)	3.63 0.96	mg / m ³ ppm	2	SKC Cat. No. ST 226-01
39	Xylene	Sorbent Adsorption, GC Method	NIOSH 1501 (P.1-7) / PS pump / GC-FID	2-23 L	0.10 L/min (1 hr)	3.58 0.83	mg / m ³ ppm	2	SKC Cat. No. ST 226-01

Items	Parameter	Sampling/Method	Reference Method / Analytical Technique	Air Volume	Sampling Rate / Period	LOQ / Range	Unit	Decimal point	Remark
40	Cumene	Sorbent Adsorption, GC Method	NIOSH 1501 (P.1-7) / PS pump / GC-FID	2-23 L	0.10 L/min (1 hr)	3.60 0.73	mg / m ³ ppm	2	SKC Cat. No. ST 226-01
41	Methylcyclohexane	Sorbent Adsorption, GC Method	NIOSH 1500 (P.1-8) / PS pump / GC-FID	2-23 L	0.10 L/min (1 hr)	7.23 1.80	mg / m ³ ppm	2	SKC Cat. No. ST 226-01
42	Methyl acetate	Sorbent Adsorption, GC Method	NIOSH 1458 (P.1-8) / PS pump / GC-FID	0.2-10 L	0.10 L/min (1 hr)	9.09 3.00	mg / m ³ ppm	2	SKC Cat. No. ST 226-01
43	Diethyl Ether or Ethyl Ether	Sorbent Adsorption, GC Method	NIOSH 1610 (P.1-4) / PS pump / GC-FID	0.25-3 L	0.01-0.20 L/min (1 hr)	11.88 3.92	mg / m ³ ppm	2	SKC Cat. No. ST 226-01
44	Methyl tert-butyl Ether (MTBE)	Sorbent Adsorption, GC Method	NIOSH 1615 (P.1-4) / PS pump / GC-FID	2-96 L	0.01-0.20 L/min (1 hr)	3.08 0.86	mg / m ³ ppm	2	SKC Cat. No. ST 226-01
45	Dichloromethane or Methylene chloride	Sorbent Adsorption, GC Method	NIOSH 1005 (P.1-4) / PS pump / GC-FID	0.5-2.5 L	0.01-0.20 L/min (1 hr)	22.1 6.36	mg / m ³ ppm	2	SKC Cat. No. ST 226-01
46	1-Butanol /n-butyl alcohol	Sorbent Adsorption, GC Method	NIOSH 1401 (P.1-4) / PS pump / GC-FID	2-10 L	0.01-0.20 L/min (1 hr)	4.86 1.60	mg / m ³ ppm	2	SKC Cat. No. ST 226-01
47	2-Butanol /sec-butyl alcohol	Sorbent Adsorption, GC Method	NIOSH 1401 (P.1-4) / PS pump / GC-FID	2-10 L	0.01-0.20 L/min (1 hr)	4.86 1.60	mg / m ³ ppm	2	SKC Cat. No. ST 226-01
48	Isobutyl alcohol (IBA)	Sorbent Adsorption, GC Method	NIOSH 1401 (P.1-4) / PS pump / GC-FID	2-10 L	0.01-0.20 L/min (1 hr)	4.81 1.59	mg / m ³ ppm	2	SKC Cat. No. ST 226-01
49	Beryllium (Be)	Filtration, ICP-OES Method	NIOSH 7300(P.1-8) / PS pump / ICP-OES	1250-2000 L	2 L/min (1 hr)	0.004	mg / m ³	3	SKC Cat No. 225-5
50	Cobalt (Co)	Filtration, ICP-OES Method	NIOSH 7300(P.1-8) / PS pump / ICP-OES	25-2000 L	2 L/min (1 hr)	0.004	mg / m ³	3	SKC Cat No. 225-5
51	Molybdenum (Mo)	Filtration, ICP-OES Method	NIOSH 7300(P.1-8) / PS pump / ICP-OES	5-67 L	2 L/min (1 hr)	0.004	mg / m ³	3	SKC Cat No. 225-5
52	Thallium (Tl)	Filtration, ICP-OES Method	NIOSH 7300(P.1-8) / PS pump / ICP-OES	25-2000 L	2 L/min (1 hr)	0.021	mg / m ³	3	SKC Cat No. 225-5
53	Silicon (Si)	Filtration, ICP-OES Method	NIOSH 7300(P.1-8) / PS pump / ICP-OES	5-1000 L	2 L/min (1 hr)	0.010	mg / m ³	3	SKC Cat No. 225-5
54	Potassium (K)	Filtration, ICP-OES Method	NIOSH 7300(P.1-8) / PS pump / ICP-OES	5-1000 L	2 L/min (1 hr)	0.208	mg / m ³	3	SKC Cat No. 225-5
55	Ketones	Sorbent Adsorption, GC Method	NIOSH 2555 (P.1-5) / PS pump / GC-FID	0.5-3.0 L	0.01-0.20 L/min (1 hr)	13.17 5.54	mg / m ³ ppm	2	SKC Cat. No. 226-01
56	n-Heptane	Sorbent Adsorption, GC Method	NIOSH 1500 (P.1-8) / PS pump / GC-FID	-	0.01-0.20 L/min (1 hr)	6.97 1.70	mg / m ³ ppm	2	SKC Cat. No. 226-01

Items	Parameter	Sampling/Method	Reference Method / Analytical Technique	Air Volume	Sampling Rate / Period	LOQ / Range	Unit	Decimal point	Remark
57	n-Butyl acetate	Sorbent Adsorption, GC Method	NIOSH 1450(P.1-6) / PS pump / GC-FID	1-10 L	0.01-0.20 L/min (1 hr)	8.55 1.80	mg / m ³ ppm	2	SKC Cat. No. 226-01
58	n-Pentane	Sorbent Adsorption, GC Method	NIOSH 1500(P.1-8) / PS pump / GC-FID	-	0.01-0.20 L/min (1 hr)	2.63 0.89	mg / m ³ ppm	2	SKC Cat. No. 226-01
59	Chloroform	Sorbent Adsorption, GC Method	NIOSH 1003 (P.1-7) / PS pump / GC-FID	1-50 L	0.01-0.20 L/min (1 hr)	4.93 1.01	mg / m ³ ppm	2	SKC Cat. No. 226-01
60	Chlorobenzene	Sorbent Adsorption, GC Method	NIOSH 1003 (P.1-7) / PS pump / GC-FID	1.5-40L	0.01-0.20 L/min (1 hr)	4.63 1.00	mg / m ³ ppm	2	SKC Cat. No. 226-01
61	Formaldehyde	Sorbent Adsorption, GC Method	NIOSH 2541 (P.1-5) / PS pump / GC-FID	1-36L	0.01-0.10 L/min (1 hr)	0.12 0.10	mg / m ³ ppm	2	SKC Cat. No. 226-118 เปลี่ยน DL:1/2/24
62	Hydrogen chloride	Sorbent Adsorption, IC Method	OSHA ID-174SG / PS pump / IC	100 L	0.5 L/min (15 min)	0.015 0.010	mg / m ³ ppm	3	SKC Cat. No. 226-10-03
63	Hydrogen Bromide	Sorbent Adsorption, IC Method	OSHA ID165SG / PS pump / IC	96 L	0.2 L/min (60min)	0.033 0.010	mg / m ³ ppm	3	SKC Cat. No. 226-10-03
64	Sulfuric Acid	Sorbent Adsorption, IC Method	OSHA ID165SG / PS pump / IC	96 L	0.2 L/min (60min)	0.040 0.010	mg / m ³ ppm	3	SKC Cat. No. 226-10-03
65	Phosphoric Acid	Sorbent Adsorption, IC Method	OSHA ID165SG / PS pump / IC	96 L	0.2 L/min (60min)	0.040 0.010	mg / m ³ ppm	3	SKC Cat. No. 226-10-03
66	Ammonia (NH ₃)	Sorbent Adsorption, IC Method	NIOSH 6016 / PS pump / IC	0.10 - 96 L	0.2 L/min (120min)	0.200 0.280	mg / m ³ ppm	3	SKC Cat. No. 226-10-06
67	Nitric	Sorbent Adsorption, IC Method	OSHA ID165SG / PS pump / IC	96 L	0.2 L/min (60min)	0.026 0.010	mg / m ³ ppm	3	SKC Cat. No. 226-10-03
68	Chlorine	Sorbent Adsorption, IC Method	OSHA ID-202 / PS pump / IC	60 L	0.5 L/min (60min)	0.029 0.010	mg / m ³ ppm	3	0.02% KI in Buffer
69	Hydrogen fluoride	Sorbent Adsorption, IC Method	OSHA ID165SG / PS pump / IC	96 L	0.2 L/min (60min)	0.008 0.010	mg / m ³ ppm	3	SKC Cat. No. 226-10-03
70	Phosphorus (P)	Filtration, ICP-OES Method	NIOSH 7300(P.1-8) / PS pump / ICP-OES	5-1000 L	2 L/min (1 hr)	0.042	mg / m ³	3	SKC Cat No. 225-5
71	Boron (B)	Filtration, ICP-OES Method	NIOSH 7300(P.1-8) / PS pump / ICP-OES	5-1000 L	2 L/min (1 hr)	0.010	mg / m ³	3	SKC Cat No. 225-5
72	Sulfur dioxide	Filtration, IC Method	NIOSH 6004 / PS pump / IC	4-200 L	1 L/min (120min)	0.015 0.006	mg / m ³ ppm	3	Treated Filter
73	Sulfuric Acid	Filtration, IC Method	NIOSH 7908 / PS pump / IC	15-2000 L	1 L/min (120min)	0.040 0.010	mg / m ³ ppm	3	Filter (PTFE)

Items	Parameter	Sampling/Method	Reference Method / Analytical Technique	Air Volume	Sampling Rate / Period	LOQ / Range	Unit	Decimal point	Remark
74	Phosphoric Acid	Filtration, IC Method	NIOSH 7908 / PS pump / IC	15-2000 L	1 L/min (120min)	0.040 0.010	mg / m ³ ppm	3	Filter (PTFE)

เอกสารอ้างอิง

- Method of Air Sampling and Analysis, APHA Intersociety Committee, 1997
- NIOSH Manual of Analytical Method, 4th Edition, 1994
- Code of Federal Regulation, U.S. EPA., 40 CFR Part 50, Part 60, 2000
- OSHA Analytical Methods Manual, 2nd Edition, U.S. Department of Labor, 1992
- International Standard Organization, ISO 11204:1995
- Compendium of Methods for Determination of Inorganic Compound in Ambient Air, U.S. EPA., 1999
- Annual Book of ASTM Standard, Section 11, 2001

การตรวจวิเคราะห์คุณภาพอากาศ (Air Quality Analysis)

ประเภทหัวข้อ : อากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป - Ambient Air Quality									
Items	Parameter	Method	Reference Method / Analytical Technique	Air Volume	Sampling Rate / Period	LOQ / Range	Unit	Decimal point	Remark
เทคนิคการวิเคราะห์									
1	Sulfur Dioxide (SO ₂)	UV Fluorescence Method	U.S. EPA EQSA-0292-084 / Sulfur Dioxide Analyzer	-	24 hrs (1 hr avg.)	0.001 - 10	ppm	3	
2	Nitrogen Dioxide (NO ₂)	Chemiluminescence Method	U.S. EPA RFCA-0995-108 / Nitrogen Dioxide Analyzer	-	24 hrs (1 hr avg.)	0.001 - 10	ppm	3	
3	Carbon Monoxide (CO)	Non-Dispersive Infrared Photometric Method	U.S. EPA 40 CFR Part 50 Appendix C / Carbon Monoxide	-	24 hrs (8 hr avg.)	0.1 - 100	ppm	1	
4	Ozone (O ₃)	UV Fluorescence Method	U.S. EPA 40 CFR Part 50 Appendix D / Ozone Analyzer	-	24 hrs (1 hr avg.)	0.001 - 10	ppm	3	
5	Sound (Leq, Lmin, Lmax, Ldn, Lp)	Integrated Sound Level Method	BSO 1996-1 / Sound Level meter	-	24 hrs (1 hr avg.)	40 - 140	dB (A)	1	
6	Wind Speed & Wind Direction	Wind Speed & Wind Direction Sensor	ASTM D 4480-93 / WS/WD Equipment	-	-	-	-	-	Wind speed & Wind
ส่วนประกอบของฝุ่น									
1	Total Particulate Matter (TSP)	Gravimetric Method	U.S. EPA Method Part 50 / Gravimetric Method	-	-	-	mg / m ³ ppm	2	
2	PM10	Gravimetric Method	U.S. EPA Method Part 50 / Gravimetric Method	-	-	-	mg / m ³ ppm	2	
3	PM2.5	Gravimetric Method	U.S. EPA Method Part 50 / Gravimetric Method	-	-	200	mg / m ³	-	
ส่วนประกอบของก๊าซพิษ									
1	Ammonia (NH ₃)	Impingement Absorption, Colorimetric Method	APHA 401 / Spectrophotometer	288 L	0.2 L/min (24 hrs)	0.01	mg / m ³	2	
2	Sulfur Dioxide (SO ₂)	Pararosaniline Method	U.S. EPA 40 CFR Part 50 Appendix A / Spectrophotometer	288 L	0.2 L/min (24 hrs)	0.01	mg / m ³	2	

Items	Parameter	Method	Reference Method / Analytical Technique	Air Volume	Sampling Rate / Period	LOQ / Range	Unit	Decimal point	Remark
3	Aluminium (Al)	Filtration, ICP-OES Method	U.S. EPA Method IO-3.4 / High Volume - ICP-OES	1,590 – 2,447 $\frac{m^3}{m}$	39-60 ft ³ /min (24 hrs)	0.0001	mg / m ³	4	Advantage MFS Cat. No. GA55 8 x 10 ⁻⁴
4	Antimony (Sb)	Filtration, ICP-OES Method	U.S. EPA Method IO-3.4 / High Volume - ICP-OES	1,590 – 2,447 $\frac{m^3}{m}$	39-60 ft ³ /min (24 hrs)	0.0001	mg / m ³	4	Advantage MFS Cat. No. GA55 8 x 10 ⁻⁴
5	Arsenic (As)	Filtration, ICP-OES Method	U.S. EPA Method IO-3.4 / High Volume - ICP-OES	1,590 – 2,447 $\frac{m^3}{m}$	39-60 ft ³ /min (24 hrs)	0.0001	mg / m ³	4	Advantage MFS Cat. No. GA55 8 x 10 ⁻⁴
6	Barium (Ba)	Filtration, ICP-OES Method	U.S. EPA Method IO-3.4 / High Volume - ICP-OES	1,590 – 2,447 $\frac{m^3}{m}$	39-60 ft ³ /min (24 hrs)	0.0001	mg / m ³	4	Advantage MFS Cat. No. GA55 8 x 10 ⁻⁴
7	Cadmium (Cd)	Filtration, ICP-OES Method	U.S. EPA Method IO-3.4 / High Volume - ICP-OES	1,590 – 2,447 $\frac{m^3}{m}$	39-60 ft ³ /min (24 hrs)	0.0001	mg / m ³	4	Advantage MFS Cat. No. GA55 8 x 10 ⁻⁴
8	Calcium (Ca)	Filtration, ICP-OES Method	U.S. EPA Method IO-3.4 / High Volume - ICP-OES	1,590 – 2,447 $\frac{m^3}{m}$	39-60 ft ³ /min (24 hrs)	0.0001	mg / m ³	4	Advantage MFS Cat. No. GA55 8 x 10 ⁻⁴
9	Chromium (Cr)	Filtration, ICP-OES Method	U.S. EPA Method IO-3.4 / High Volume - ICP-OES	1,590 – 2,447 $\frac{m^3}{m}$	39-60 ft ³ /min (24 hrs)	0.0001	mg / m ³	4	Advantage MFS Cat. No. GA55 8 x 10 ⁻⁴
10	Copper (Cu)	Filtration, ICP-OES Method	U.S. EPA Method IO-3.4 / High Volume - ICP-OES	1,590 – 2,447 $\frac{m^3}{m}$	39-60 ft ³ /min (24 hrs)	0.0001	mg / m ³	4	Advantage MFS Cat. No. GA55 8 x 10 ⁻⁴
11	Iron (Fe)	Filtration, ICP-OES Method	U.S. EPA Method IO-3.4 / High Volume - ICP-OES	1,590 – 2,447 $\frac{m^3}{m}$	39-60 ft ³ /min (24 hrs)	0.0001	mg / m ³	4	Advantage MFS Cat. No. GA55 8 x 10 ⁻⁴
12	Lead (Pb)	Filtration, ICP-OES Method	U.S. EPA Method IO-3.4 / High Volume - ICP-OES	1,590 – 2,447 $\frac{m^3}{m}$	39-60 ft ³ /min (24 hrs)	0.0001	mg / m ³	4	Advantage MFS Cat. No. GA55 8 x 10 ⁻⁴
13	Magnesium (Mg)	Filtration, ICP-OES Method	U.S. EPA Method IO-3.4 / High Volume - ICP-OES	1,590 – 2,447 $\frac{m^3}{m}$	39-60 ft ³ /min (24 hrs)	0.0001	mg / m ³	4	Advantage MFS Cat. No. GA55 8 x 10 ⁻⁴
14	Manganese (Mn)	Filtration, ICP-OES Method	U.S. EPA Method IO-3.4 / High Volume - ICP-OES	1,590 – 2,447 $\frac{m^3}{m}$	39-60 ft ³ /min (24 hrs)	0.0001	mg / m ³	4	Advantage MFS Cat. No. GA55 8 x 10 ⁻⁴
15	Mercury (Hg)	Filtration, AAS Method	U.S. EPA Method IO-3.4 / High Volume - AAS	1,590 – 2,447 $\frac{m^3}{m}$	39-60 ft ³ /min (24 hrs)	0.0001	mg / m ³	4	Advantage MFS Cat. No. GA55 8 x 10 ⁻⁴
16	Nickel (Ni)	Filtration, ICP-OES Method	U.S. EPA Method IO-3.4 / High Volume - ICP-OES	1,590 – 2,447 $\frac{m^3}{m}$	39-60 ft ³ /min (24 hrs)	0.0001	mg / m ³	4	Advantage MFS Cat. No. GA55 8 x 10 ⁻⁴
17	Potassium (K)	Filtration, ICP-OES Method	U.S. EPA Method IO-3.4 / High Volume - ICP-OES	1,590 – 2,447 $\frac{m^3}{m}$	39-60 ft ³ /min (24 hrs)	0.0001	mg / m ³	4	Advantage MFS Cat. No. GA55 8 x 10 ⁻⁴
18	Sodium (Na)	Filtration, ICP-OES Method	U.S. EPA Method IO-3.4 / High Volume - ICP-OES	1,590 – 2,447 $\frac{m^3}{m}$	39-60 ft ³ /min (24 hrs)	0.0001	mg / m ³	4	Advantage MFS Cat. No. GA55 8 x 10 ⁻⁴
19	Tin (Sn)	Filtration, ICP-OES Method	U.S. EPA Method IO-3.4 / High Volume - ICP-OES	1,590 – 2,447 $\frac{m^3}{m}$	39-60 ft ³ /min (24 hrs)	0.0001	mg / m ³	4	Advantage MFS Cat. No. GA55 8 x 10 ⁻⁴
20	Titanium (Ti)	Filtration, ICP-OES Method	U.S. EPA Method IO-3.4 / High Volume - ICP-OES	1,590 – 2,447 $\frac{m^3}{m}$	39-60 ft ³ /min (24 hrs)	0.0001	mg / m ³	4	Advantage MFS Cat. No. GA55 8 x 10 ⁻⁴

Items	Parameter	Method	Reference Method / Analytical Technique	Air Volume	Sampling Rate / Period	LOQ / Range	Unit	Decimal point	Remark
21	Vanadium (V)	Filtration, ICP-OES Method	U.S. EPA Method IO-3.4 / High Volume - ICP-OES	1,590 – 2,447 $\frac{m^3}{m}$	39-60 ft ³ /min (24 hrs)	0.0001	mg / m ³	4	Advantage MFS Cat. No. GA55 8 x 10 ⁻⁴
22	Zinc (Zn)	Filtration, ICP-OES Method	U.S. EPA Method IO-3.4 / High Volume - ICP-OES	1,590 – 2,447 $\frac{m^3}{m}$	39-60 ft ³ /min (24 hrs)	0.0001	mg / m ³	4	Advantage MFS Cat. No. GA55 8 x 10 ⁻⁴
23	Selenium (Se)	Filtration, ICP-OES Method	U.S. EPA Method IO-3.4 / High Volume - ICP-OES	1,590 – 2,447 $\frac{m^3}{m}$	39-60 ft ³ /min (24 hrs)	0.0001	mg / m ³	4	Advantage MFS Cat. No. GA55 8 x 10 ⁻⁴
24	Acetone	Sorbent Adsorption, GC Method	ASTM D 3687-95 / GC-FID	144 L	0.10 L/min (24 hrs)	0.14 0.06	mg / m ³ ppm	2	SKC Cat. No. ST 226-01
25	Benzene	Sorbent Adsorption, GC Method	ASTM D 3687-95 / GC-FID	144 L	0.10 L/min (24 hrs)	0.12 0.04	mg / m ³ ppm	2	SKC Cat. No. ST 226-02
26	Cyclohexanone	Sorbent Adsorption, GC Method	ASTM D 3687-95 / GC-FID	144 L	0.10 L/min (24 hrs)	0.16 0.04	mg / m ³ ppm	2	SKC Cat. No. ST 226-04
27	Ethanol (Ethyl alcohol)	Sorbent Adsorption, GC Method	ASTM D 3687-95 / GC-FID	288 L	0.10 L/min (24 hrs)	0.14 0.07	mg / m ³ ppm	2	SKC Cat. No. ST 226-05
28	Ethylacetate	Sorbent Adsorption, GC Method	ASTM D 3687-95 / GC-FID	144 L	0.10 L/min (24 hrs)	0.32 0.09	mg / m ³ ppm	2	SKC Cat. No. ST 226-06
29	Ethylbenzene	Sorbent Adsorption, GC Method	ASTM D 3687-95 / GC-FID	144 L	0.10 L/min (24 hrs)	0.15 0.03	mg / m ³ ppm	2	SKC Cat. No. ST 226-07
30	Hexane	Sorbent Adsorption, GC Method	ASTM D 3687-95 / GC-FID	144 L	0.10 L/min (24 hrs)	0.32 0.09	mg / m ³ ppm	2	SKC Cat. No. ST 226-08
31	Isopropanol (Isopropyl alcohol) ; IPA	Sorbent Adsorption, GC Method	ASTM D 3687-95 / GC-FID	288 L	0.10 L/min (24 hrs)	0.14 0.06	mg / m ³ ppm	2	SKC Cat. No. ST 226-09
32	Methanol (Methyl alcohol)	Sorbent Adsorption, GC Method	ASTM D 3687-95 / GC-FID	144 L	0.10 L/min (24 hrs)	0.07 0.05	mg / m ³ ppm	2	SKC Cat. No. ST 226-10
33	Methyl Ethyl Ketone (MEK)	Sorbent Adsorption, GC Method	ASTM D 3687-95 / GC-FID	144 L	0.10 L/min (24 hrs)	0.14 0.05	mg / m ³ ppm	2	SKC Cat. No. ST 226-11
34	Styrene	Sorbent Adsorption, GC Method	ASTM D 3687-95 / GC-FID	144 L	0.10 L/min (24 hrs)	0.16 0.04	mg / m ³ ppm	2	SKC Cat. No. ST 226-12
35	Toluene	Sorbent Adsorption, GC Method	ASTM D 3687-95 / GC-FID	144 L	0.10 L/min (24 hrs)	0.15 0.04	mg / m ³ ppm	2	SKC Cat. No. ST 226-13
36	Xylene	Sorbent Adsorption, GC Method	ASTM D 3687-95 / GC-FID	144 L	0.10 L/min (24 hrs)	0.15 0.03	mg / m ³ ppm	2	SKC Cat. No. ST 226-14
37	Methylcyclohexane	Sorbent Adsorption, GC Method	NIOSH 1500 (P.1-8) / PS pump / GC-FID	2-23 L (1 hr)	0.10 L/min (1 hr)	0.32 0.08	mg / m ³ ppm	2	SKC Cat. No. ST 226-01

Items	Parameter	Method	Reference Method / Analytical Technique	Air Volume	Sampling Rate / Period	LOQ / Range	Unit	Decimal point	Remark
38	Methyl acetate	Sorbent Adsorption, GC Method	NIOSH 1458 (P.1-8) / PS pump / GC-FID	0.2-10 L	0.10 L/min (1 hr)	0.61 0.20	mg / m ³ ppm	2	SKC Cat. No. ST 226-01
39	Diethyl Ether or Ethyl Ether	Sorbent Adsorption, GC Method	NIOSH 1610 (P.1-4) / PS pump / GC-FID	0.25-3 L	0.01-0.20 L/min (1 hr)	0.12 0.04	mg / m ³ ppm	2	SKC Cat. No. ST 226-01
40	Methyl tert-Butyl Ether (MTBE)	Sorbent Adsorption, GC Method	NIOSH 1615 (P.1-4) / PS pump / GC-FID	2-96 L	0.01-0.20 L/min (1 hr)	0.13 0.04	mg / m ³ ppm	2	SKC Cat. No. ST 226-01
41	Dichloromethane	Sorbent Adsorption, GC Method	NIOSH 1005 (P.1-4) / PS pump / GC-FID	0.5-2.5 L	0.01-0.20 L/min (1 hr)	0.23 0.07	mg / m ³ ppm	2	SKC Cat. No. ST 226-01
42	1-Butanol /n-butyl alcohol	Sorbent Adsorption, GC Method	NIOSH 1401 (P.1-4) / PS pump / GC-FID	2-10 L	0.01-0.20 L/min (1 hr)	0.17 0.06	mg / m ³ ppm	2	SKC Cat. No. ST 226-01
43	2-Butanol /sec-butyl alcohol	Sorbent Adsorption, GC Method	NIOSH 1401 (P.1-4) / PS pump / GC-FID	2-10 L	0.01-0.20 L/min (1 hr)	0.17 0.06	mg / m ³ ppm	2	SKC Cat. No. ST 226-01
44	Isobutyl alcohol (IBA)	Sorbent Adsorption, GC Method	NIOSH 1401 (P.1-4) / PS pump / GC-FID	2-10 L	0.01-0.20 L/min (1 hr)	0.17 0.06	mg / m ³ ppm	2	SKC Cat. No. ST 226-01
45	Methyl Isobutyl Ketone (MIBK)	Sorbent Adsorption, GC Method	OSHA 1004(P.1-27) / PS pump / GC-FID	0.25-12L	0.10 L/min (1 hr)	0.14 0.03	mg / m ³ ppm	2	SKC Cat. No. ST 226-01
46	Ketones	Sorbent Adsorption, GC Method	NIOSH 2555 (P.1-5) / PS pump / GC-FID	0.5-10L	0.01-0.20 L/min (1 hr)	0.14 0.06	mg / m ³ ppm	2	SKC Cat. No. ST 226-01
47	n-Butyl acetate	Sorbent Adsorption, GC Method	NIOSH 1450 (P.1-6) / PS pump / GC-FID	1-10L	0.01-0.20 L/min (1 hr)	0.38 0.08	mg / m ³ ppm	2	SKC Cat. No. ST 226-01
48	n-Pentane	Sorbent Adsorption, GC Method	NIOSH 1500 (P.1-8) / PS pump / GC-FID	-	0.01-0.20 L/min (1 hr)	0.11 0.04	mg / m ³ ppm	2	SKC Cat. No. ST 226-01
49	Chloroform	Sorbent Adsorption, GC Method	NIOSH 1003 (P.1-7) / PS pump / GC-FID	1-50L	0.01-0.20 L/min (1 hr)	0.21 0.04	mg / m ³ ppm	2	SKC Cat. No. ST 226-01
50	Chlorobenzene	Sorbent Adsorption, GC Method	NIOSH 1003 (P.1-7) / PS pump / GC-FID	1.5-40L	0.01-0.20 L/min (1 hr)	0.19 0.04	mg / m ³ ppm	2	SKC Cat. No. ST 226-01
51	Formaldehyde	Sorbent Adsorption, GC Method	NIOSH 2541 (P.1-5) / PS pump / GC-FID	1-36L	0.01-0.10 L/min (1 hr)	0.01 0.01	mg / m ³ ppm	2	SKC Cat. No. 226-118
52	Hydrogen chloride	Sorbent Adsorption, IC Method	OSHA ID-174SG / PS pump / IC	1-7.5 L	0.20 L/min (24 hr)	0.015 0.010	mg / m ³ ppm	3	SKC Cat. No. 226-10-03
53	Hydrogen Bromide	Sorbent Adsorption, IC Method	OSHA ID16SSG / PS pump / IC	1-96 L	0.20 L/min (24 hr)	0.033 0.010	mg / m ³ ppm	3	SKC Cat. No. 226-10-03
54	Sulfuric Acid	Sorbent Adsorption, IC Method	OSHA ID16SSG / PS pump / IC NIOSH 7908 / PS pump / IC	1-96 L	0.20 L/min (24 hr)	0.040 0.010	mg / m ³ ppm	3	SKC Cat. No. 226-10-03 Filter (PTFE)

Rev.3/2567 21/6/2567

Items	Parameter	Method	Reference Method / Analytical Technique	Air Volume	Sampling Rate / Period	LOQ / Range	Unit	Decimal point	Remark
55	Phosphoric Acid	Sorbent Adsorption, IC Method	OSHA ID16SSG / PS pump / IC NIOSH 7908 / PS pump / IC	1-96 L	0.20 L/min (24 hr)	0.040 0.010	mg / m ³ ppm	3	SKC Cat. No. 226-10-03 Filter (PTFE)
56	Nitric	Sorbent Adsorption, IC Method	OSHA ID16SSG / PS pump / IC	1-96 L	0.20 L/min (24 hr)	0.026 0.010	mg / m ³ ppm	3	SKC Cat. No. 226-10-03
57	Chlorine	Sorbent Adsorption, IC Method	OSHA ID-202 / PS pump / IC	14 L	0.20 L/min (24 hr)	0.029 0.010	mg / m ³ ppm	3	0.02% KI in Buffer
58	Ammonia (NH ₃)	Sorbent Adsorption, IC Method	NIOSH 6016 / PS pump / IC	0.10 - 96 L	0.20 L/min (120min)	0.200 0.280	mg / m ³ ppm	3	SKC Cat. No. 226-10-06
59	Hydrogen fluoride	Sorbent Adsorption, IC Method	OSHA ID16SSG / PS pump / IC	60 L	0.2 L/min (60min)	0.008 0.010	mg / m ³ ppm	3	SKC Cat. No. 226-10-03

การตรวจวิเคราะห์คุณภาพอากาศ (Air Quality Analysis)**ประเภทตัวอย่าง : อากาศในปล่องระบาย - Stack Air Quality**ตารางที่ 1 สรุปขั้นตอนการเก็บตัวอย่างและความสามารถในการทดสอบตัวอย่างของห้องปฏิบัติการ **ศูนย์วิเคราะห์คุณภาพสิ่งแวดล้อมอุตสาหกรรม**

(ประเภทตัวอย่าง : อากาศในปล่องระบาย - Stack Air Quality)

Items	Parameter	Method	Reference Method / Analytical Technique	Air Volume	Sampling Rate / Period	LOQ / Range	Unit	Decimal point	Remark
แผนปฏิบัติการภาคสนาม									
1	Smoke density (Opacity)	Ringelmann's method	U.S. EPA Method 9 / Ringelmann's Chart	-	-	-	%	2	
2	Oxide of Nitrogen	Chemiluminescence Method	U.S. EPA Method 7E / Nitrogen dioxide Analyzer	-	-	0.1 - 100	ppm	1	ใช้ Dilution Probe ร่วมในการตรวจวัด
3	Sulfur Dioxide	UV Fluorescence Method	U.S. EPA Method 6C / Sulfur dioxide Analyzer	-	-	0.4 - 100	ppm	1	ใช้ Dilution Probe ร่วมในการตรวจวัด
4	Carbon Monoxide	Bag,Non-Dispersive Infrared Method	U.S. EPA method 10 / Carbon monoxide analyzer	-	-	0.1 - 100	ppm	1	ใช้ Dilution Probe ร่วมในการตรวจวัด
ส่วนการทดสอบในห้อง									
1	Hydrogen Sulfide (H ₂ S)	Absorption, Iodometric Method	U.S. EPA Method 11 / Iodometric			8.0 6.0	mg / m ³ ppm	1	
2	Sulfur Dioxide (SO ₂)	Absorption Barium Thorin Titrimetric Method	U.S. EPA Method 6 / Titration	0.03 m ³	Isokinetic (30 min)	3.4 1.3	mg / m ³ ppm	1	
3	Sulfuric acid (H ₂ SO ₄)	Isokinetic, Barium Thorin Titrimetric Method	U.S. EPA Method 8 / Titration	0.9 m ³	Isokinetic (30 min)	0.05 0.01	mg / m ³ ppm	2	
4	Total Particulate Matter (TSP)	Isokinetic, Sampling / Gravimetric Method	U.S. EPA Method 5 / Gravimetric Method	-	-	0.1	mg / m ³	1	

Items	Parameter	Method	Reference Method / Analytical Technique	Air Volume	Sampling Rate / Period	LOQ / Range	Unit	Decimal point	Remark
ส่วนงานเครื่องมือทดสอบ									
1	Oxide of Nitrogen (Nitrogen)	Chemical Absorption, Colorimetric Method	U.S. EPA Method 7 / Spectrophotometer	2.0 L	Non-Isokinetic (30 min)	2.0 1.0	mg / m ³ ppm	1	
2	Xylene	Sorbent Adsorption, Gas Chromatography Method	US. EPA Method 18 / GC-FID	0.21 m ³	0.7 L/min (30 min)	2.05 0.47	mg / m ³ ppm	2	SKC Cat. No. 226-09
3	Vanadium (V)	Isokinetic, Sampling,Digestion,ICP-OES Method	U.S. EPA Method 29 / ICP-OES	0.9 m ³	Isokinetic (30 min)	0.005	mg / m ³	3	Advantage MFS Cat No. GC5090 MM
4	Tin (Sn)	Isokinetic, Sampling,Digestion,ICP-OES Method	U.S. EPA Method 29 / ICP-OES	0.9 m ³	Isokinetic (30 min)	0.010	mg / m ³	3	Advantage MFS Cat No. GC5090 MM
5	Selenium (Se)	Isokinetic, Sampling,Digestion,ICP-OES Method	U.S. EPA Method 29 / ICP-OES	0.9 m ³	Isokinetic (30 min)	0.010	mg / m ³	3	Advantage MFS Cat No. GC5090 MM
6	Antimony (Sb)	Isokinetic, Sampling,Digestion,ICP-OES Method	U.S. EPA Method 29 / ICP-AES	0.9 m ³	Isokinetic (30 min)	0.010	mg / m ³	3	Advantage MFS Cat No. GC5090 MM
7	Arsenic (As)	Isokinetic, Sampling,Digestion,ICP-OES Method	U.S. EPA Method 29 / ICP-AES	0.9 m ³	Isokinetic (30 min)	0.010	mg / m ³	3	Advantage MFS Cat No. GC5090 MM
8	Cadmium (Cd)	Isokinetic, Sampling,Digestion,ICP-OES Method	U.S. EPA Method 29 / ICP-AES	0.9 m ³	Isokinetic (30 min)	0.005	mg / m ³	3	Advantage MFS Cat No. GC5090 MM
9	Chromium (Cr)	Isokinetic, Sampling,Digestion,ICP-OES Method	U.S. EPA Method 29 / ICP-AES	0.9 m ³	Isokinetic (30 min)	0.005	mg / m ³	3	Advantage MFS Cat No. GC5090 MM
10	Copper (Cu)	Isokinetic, Sampling,Digestion,ICP-OES Method	U.S. EPA Method 29 / ICP-AES	0.9 m ³	Isokinetic (30 min)	0.005	mg / m ³	3	Advantage MFS Cat No. GC5090 MM
11	Cobalt (Co)	Isokinetic, Sampling,Digestion,ICP-OES Method	U.S. EPA Method 29 / ICP-AES	0.9 m ³	Isokinetic (30 min)	0.005	mg / m ³	3	Advantage MFS Cat No. GC5090 MM
12	Lead and Inorganic Lead (Pb)	Isokinetic, Sampling,Digestion,ICP-OES Method	U.S. EPA Method 29 / ICP-AES	0.9 m ³	Isokinetic (30 min)	0.005	mg / m ³	3	Advantage MFS Cat No. GC5090 MM
13	Manganese (Mn)	Isokinetic, Sampling,Digestion,ICP-OES Method	U.S. EPA Method 29 / ICP-AES	0.9 m ³	Isokinetic (30 min)	0.005	mg / m ³	3	Advantage MFS Cat No. GC5090 MM
14	Nickel (Ni)	Isokinetic, Sampling,Digestion,ICP-OES Method	U.S. EPA Method 29 / ICP-AES	0.9 m ³	Isokinetic (30 min)	0.005	mg / m ³	3	Advantage MFS Cat No. GC5090 MM
15	Mercury (Hg)	Isokinetic, Sampling,Cold Vapor Technique-AAS Method	U.S. EPA Method 101 / AAS	0.053 m3	Isokinetic (1.5 L/min)	0.0001	mg / m ³	4	Advantage MFS Cat No. GC5090 MM

การตรวจวิเคราะห์คุณภาพอากาศ (Air Quality Analysis)

(ประเภทตัวอย่าง : อากาศในปล่องระบาย - Stack Air Quality)

ตารางที่ 2 สรุปข้อกำหนดการเก็บตัวอย่างและความสามารถในการทดสอบตัวอย่างของห้องปฏิบัติการ **ที่ไม่ได้รับทะเบียนกับกรมโรงงานอุตสาหกรรม**

(ประเภทตัวอย่าง : อากาศในปล่องระบาย - Stack Air Quality)

Items	Parameter	Method	Reference Method / Analytical Technique	Air Volume	Sampling Rate / Period	LOQ / Range	Unit	Decimal point	Remark
เทคนิคปฏิบัติการภาคสนาม									
1	Sampling and Traverse point	U.S. EPA Recommend (Method 1)	U.S. EPA Method 1 / Calculation	-	-	-	-	-	
2	Velocity and Volumetric Flow rate		U.S. EPA Method 2 / Calculation	-	-	-	-	-	
3	Oxygen	Electrochemical Sensor	Modified U.S. EPA 3 / Electrochemical Sensor	-	-	0-20.9	%	1	
4	Moisture Content		U.S. EPA Method 4 / Calculation	-	-	-	-	2	
5	Carbon dioxide (CO ₂)	Electrochemical Sensor	Modified U.S. EPA 3 / Electrochemical Sensor	-	-	0-20.9	%	2	
ส่วนงานทดสอบในห้อง									
1	PM10,PM2.5	Isokinetic, Sampling / Gravimetric Method	U.S. EPA Method 201A / Gravimetric Method	-	-	0.1	mg / m ³	1	
ส่วนงานเครื่องมือทดสอบ									
1	Aluminium (Al)	Isokinetic, Sampling,Digestion,ICP-OES Method	U.S. EPA Method 29 / ICP-AES	0.9 m ³	Isokinetic (30 min)	0.005	mg / m ³	3	Advantage MFS Cat No. GC5090 MM
2	Barium (Ba)	Isokinetic, Sampling,Digestion,ICP-OES Method	U.S. EPA Method 29 / ICP-AES	0.9 m ³	Isokinetic (30 min)	0.005	mg / m ³	3	Advantage MFS Cat No. GC5090 MM
3	Calcium (Ca)	Isokinetic, Sampling,Digestion,ICP-OES Method	U.S. EPA Method 29 / ICP-AES	0.9 m ³	Isokinetic (30 min)	0.100	mg / m ³	3	Advantage MFS Cat No. GC5090 MM
4	Iron (Fe)	Isokinetic, Sampling,Digestion,ICP-OES Method	U.S. EPA Method 29 / ICP-AES	0.9 m ³	Isokinetic (30 min)	0.005	mg / m ³	3	Advantage MFS Cat No. GC5090 MM
5	Magnesium (Mg)	Isokinetic, Sampling,Digestion,ICP-OES Method	U.S. EPA Method 29 / ICP-AES	0.9 m ³	Isokinetic (30 min)	0.100	mg / m ³	3	Advantage MFS Cat No. GC5090 MM
6	Beryllium (Be)	Isokinetic, Sampling,Digestion,ICP-OES Method	U.S. EPA Method 29 / ICP-AES	0.9 m ³	Isokinetic (30 min)	0.005	mg / m ³	3	Advantage MFS Cat No. GC5090 MM
7	Silver (Ag)	Isokinetic, Sampling,Digestion,ICP-OES Method	U.S. EPA Method 29 / ICP-AES	0.9 m ³	Isokinetic (30 min)	0.005	mg / m ³	3	Advantage MFS Cat No. GC5090 MM

Items	Parameter	Method	Reference Method / Analytical Technique	Air Volume	Sampling Rate / Period	LOQ / Range	Unit	Decimal point	Remark
8	Sodium (Na)	Isokinetic, Sampling,Digestion,ICP-OES Method	U.S. EPA Method 29 / ICP-AES	0.9 m ³	Isokinetic (30 min)	0.100	mg / m ³	3	Advantage MFS Cat No. GC5090 MM
9	Zinc (Zn)	Isokinetic, Sampling,Digestion,ICP-OES Method	U.S. EPA Method 29 / ICP-AES	0.9 m ³	Isokinetic (30 min)	0.005	mg / m ³	3	Advantage MFS Cat No. GC5090 MM
10	Acetone	Sorbent Adsorption, Gas Chromatography Method	US. EPA Method 18 / GC-FID	0.21 m ³	0.7 L/min (30 min)	1.88 0.79	mg / m ³ ppm	2	SKC Cat. No. 226-09
11	Benzene	Sorbent Adsorption, Gas Chromatography Method	US. EPA Method 18 / GC-FID	0.21 m ³	0.7 L/min (30 min)	1.68 0.52	mg / m ³ ppm	2	SKC Cat. No. 226-09
12	Cyclohexanone	Sorbent Adsorption, Gas Chromatography Method	US. EPA Method 18 / GC-FID	0.21 m ³	0.7 L/min (30 min)	2.26 0.56	mg / m ³ ppm	2	SKC Cat. No. 226-09
13	Ethanol (Ethyl alcohol)	Sorbent Adsorption, Gas Chromatography Method	US. EPA Method 18 / GC-FID	0.21 m ³	0.7 L/min (30 min)	1.88 1.00	mg / m ³ ppm	2	SKC Cat. No. 226-09
14	Ethylbenzene	Sorbent Adsorption, Gas Chromatography Method	US. EPA Method 18 / GC-FID	0.21 m ³	0.7 L/min (30 min)	2.07 0.48	mg / m ³ ppm	2	SKC Cat. No. 226-09
15	Ethylacetate	Sorbent Adsorption, Gas Chromatography Method	US. EPA Method 18 / GC-FID	0.21 m ³	0.7 L/min (30 min)	4.32 1.20	mg / m ³ ppm	2	SKC Cat. No. 226-09
16	Hexane	Sorbent Adsorption, Gas Chromatography Method	US. EPA Method 18 / GC-FID	0.21 m ³	0.7 L/min (30 min)	4.23 1.20	mg / m ³ ppm	2	SKC Cat. No. 226-09
17	Isopropanol (Isopropyl alcohol); IPA	Sorbent Adsorption, Gas Chromatography Method	US. EPA Method 18 / GC-FID	0.21 m ³	0.7 L/min (30 min)	1.87 0.76	mg / m ³ ppm	2	SKC Cat. No. 226-09
18	Methanol (Methyl alcohol)	Sorbent Adsorption, Gas Chromatography Method	US. EPA Method 18 / GC-FID	0.21 m ³	0.7 L/min (30 min)	0.94 0.72	mg / m ³ ppm	2	SKC Cat. No. 226-09
19	Methyl Ethyl Ketone (MEK)	Sorbent Adsorption, Gas Chromatography Method	US. EPA Method 18 / GC-FID	0.21 m ³	0.7 L/min (30 min)	1.92 0.65	mg / m ³ ppm	2	SKC Cat. No. 226-09
20	Styrene	Sorbent Adsorption, Gas Chromatography Method	US. EPA Method 18 / GC-FID	0.21 m ³	0.7 L/min (30 min)	2.16 0.51	mg / m ³ ppm	2	SKC Cat. No. 226-09
21	Toluene	Sorbent Adsorption, Gas Chromatography Method	US. EPA Method 18 / GC-FID	0.21 m ³	0.7 L/min (30 min)	2.07 0.55	mg / m ³ ppm	2	SKC Cat. No. 226-09

Items	Parameter	Method	Reference Method / Analytical Technique	Air Volume	Sampling Rate / Period	LOQ / Range	Unit	Decimal point	Remark
22	Methylcyclohexane	Sorbent Adsorption, Gas Chromatography Method	U.S.EPA Method18/SKC.Guide/ GC-FID	2-23 L	0.10 L/min (1 hr)	4.02 1.00	mg / m ³ ppm	2	SKC Cat. No. ST 226-09
23	Diethyl Ether or Ethyl Ether	Sorbent Adsorption, Gas Chromatography Method	U.S.EPA Method18/SKC.Guide/ GC-FID	0.25-3 L	0.01-0.20 L/min (1 hr)	11.88 3.92	mg / m ³ ppm	2	SKC Cat. No. ST 226-09
24	Methyl tert-butyl Ether (MTBE)	Sorbent Adsorption, Gas Chromatography Method	U.S.EPA Method18/SKC.Guide/ GC-FID	2-96 L	0.01-0.20 L/min (1 hr)	3.08 0.86	mg / m ³ ppm	2	SKC Cat. No. ST 226-09
25	Dichloromethane	Sorbent Adsorption, Gas Chromatography Method	U.S.EPA Method18/SKC.Guide/ GC-FID	0.5-2.5 L	0.01-0.20 L/min (1 hr)	3.16 0.91	mg / m ³ ppm	2	SKC Cat. No. ST 226-09
26	1-Butanol /n-butyl alcohol	Sorbent Adsorption, Gas Chromatography Method	U.S.EPA Method18/SKC.Guide/ GC-FID	2-10 L	0.01-0.20 L/min (1 hr)	2.31 0.76	mg / m ³ ppm	2	SKC Cat. No. ST 226-09
27	2-Butanol /sec-butyl alcohol	Sorbent Adsorption, Gas Chromatography Method	U.S.EPA Method18/SKC.Guide/ GC-FID	2-10 L	0.01-0.20 L/min (1 hr)	2.31 0.76	mg / m ³ ppm	2	SKC Cat. No. ST 226-09
28	Isobutyl alcohol (IBA)	Sorbent Adsorption, Gas Chromatography Method	U.S.EPA Method18/SKC.Guide/ GC-FID	2-10 L	0.01-0.20 L/min (1 hr)	2.29 0.76	mg / m ³ ppm	2	SKC Cat. No. ST 226-09
29	Thallium (Tl)	Isokinetic, Sampling,Digestion,ICP-OES Method	U.S. EPA Method 29 / ICP-AES	0.9 m ³	Isokinetic (30 min)	0.010	mg / m ³	3	Advantage MFS Cat No. GC5090 MM
30	Ketones	Sorbent Adsorption, Gas Chromatography Method	NIOSH2555 (P.1-5) / PS pump / GC-FID	21 L	0.70 L/min (1 hr)	1.88 0.79	mg / m ³ ppm	2	SKC Cat. No. 226-09
31	n-Heptane	Sorbent Adsorption, Gas Chromatography Method	NIOSH1500(P.1-8) / PS pump / GC-FID	21 L	0.70 L/min (1 hr)	3.89 0.95	mg / m ³ ppm	2	SKC Cat. No. 226-09
32	n-Butyl acetate	Sorbent Adsorption, Gas Chromatography Method	NIOSH 1450(P.1-6) / PS pump / GC-FID	21 L	0.70 L/min (1 hr)	4.75 1.00	mg / m ³ ppm	2	SKC Cat. No. 226-09
33	n-Pentane	Sorbent Adsorption, Gas Chromatography Method	NIOSH 1500(P.1-8) / PS pump / GC-FID	21 L	0.70 L/min (1 hr)	1.50 0.51	mg / m ³ ppm	2	SKC Cat. No. 226-09
34	Chloroform	Sorbent Adsorption, Gas Chromatography Method	NIOSH1003 (P.1-7) / PS pump / GC-FID	21 L	0.70 L/min (1 hr)	2.82 0.58	mg / m ³ ppm	2	SKC Cat. No. 226-09
35	Chlorobenzene	Sorbent Adsorption, Gas Chromatography Method	NIOSH1003 (P.1-7) / PS pump / GC-FID	21 L	0.70 L/min (1 hr)	2.64 0.57	mg / m ³ ppm	2	SKC Cat. No. 226-09

Items	Parameter	Method	Reference Method / Analytical Technique	Air Volume	Sampling Rate / Period	LOQ / Range	Unit	Decimal point	Remark
36	Formaldehyde	Sorbent Adsorption, Gas Chromatography Method	NIOSH2541 (P.1-5) / PS pump / GC-FID	21 L	0.70 L/min (1 hr)	0.31 0.25	mg / m ³ ppm	2	SKC Cat. No. 226-118
37	Hydrogen chloride	Sorbent Adsorption, IC Method	U.S. EPA Method 26A /IC	0.12 m3	1 L/min (30 min)	0.015 0.010	mg / m ³ ppm	3	0.1 N H2SO4 / 0.1 N
38	Hydrogen fluoride	Sorbent Adsorption, IC Method	U.S. EPA Method 26A /IC	0.12 m3	1 L/min (30 min)	0.012 0.015	mg / m ³ ppm	3	0.1 N H2SO4 / 0.1 N
39	Nitric	Sorbent Adsorption, IC Method	U.S. EPA Method 26A /IC	0.029 m3	1 L/min (30 min)	0.026 0.010	mg / m ³ ppm	3	Milli-Q Water
40	Chlorine	Sorbent Adsorption, IC Method	U.S. EPA Method 26A /IC	0.12 m3	1 L/min (30 min)	0.029 0.010	mg / m ³ ppm	3	0.1 N H2SO4 / 0.1 N
41	Molybdenum (Mo)	Isokinetic, Sampling,Digestion,ICP-OES Method	U.S. EPA Method 29 / ICP-AES	0.9 m ³	Isokinetic (30 min)	0.005	mg / m ³	3	Advantage MFS Cat No. GC5090 MM
42	Titanium (Ti)	Isokinetic, Sampling,Digestion,ICP-OES Method	U.S. EPA Method 29 / ICP-AES	0.9 m ³	Isokinetic (30 min)	0.005	mg / m ³	3	Advantage MFS Cat No. GC5090 MM
43	Boron (B)	Isokinetic, Sampling,Digestion,ICP-OES Method	U.S. EPA Method 29 / ICP-AES	0.9 m ³	Isokinetic (30 min)	0.005	mg / m ³	3	Advantage MFS Cat No. GC5090 MM
44	Silicon (Si)	Isokinetic, Sampling,Digestion,ICP-OES Method	U.S. EPA Method 29 / ICP-AES	0.9 m ³	Isokinetic (30 min)	0.005	mg / m ³	3	Advantage MFS Cat No. GC5090 MM
45	Potassium (K)	Isokinetic, Sampling,Digestion,ICP-OES Method	U.S. EPA Method 29 / ICP-AES	0.9 m ³	Isokinetic (30 min)	0.100	mg / m ³	3	Advantage MFS Cat No. GC5090 MM
46	Phosphorus (P)	Isokinetic, Sampling,Digestion,ICP-OES Method	U.S. EPA Method 29 / ICP-AES	0.9 m ³	Isokinetic (30 min)	0.100	mg / m ³	3	Advantage MFS Cat No. GC5090 MM
47	Phosphoric acid	Sorbent Adsorption, IC Method	U.S. EPA Method 26A /IC	0.12 m3	1 L/min (30 min)	0.040 0.010	mg / m ³ ppm	3	SKC Cat. No. 226-10-03

1. Method of Air Sampling and Analysis, APHA Interagency Committee, 2017
2. NIOSH Manual of Analytical Methods (NMAM)
3. Code of Federal Regulation, U.S. EPA., 40 CFR Part 50, Part 60, 2000
4. Occupational Health and Safety Management System(OSHA) Analytical Methods Manual
5. International Standard Organization, ISO 11204:1995
6. Compendium of Methods for Determination of Inorganic Compound in Ambient Air, U.S. EPA., 1999
7. Annual Book of ASTM Standard, Section 11, 2001

1. Method of Air Sampling and Analysis, APHA Intersociety Committee, 2017
2. NIOSH Manual of Analytical Methods (NMAM)
3. Code of Federal Regulation, U.S. EPA., 40 CFR Part 50, Part 60, 2000
4. Occupational Health and Safety Management System(OSHA) Analytical Methods Manual
5. International Standards Organization, ISO 11204:1995
6. Compendium of Methods for Determination of Inorganic Compound in Ambient Air, U.S. EPA., 1999
7. Annual Book of ASTM Standard, Section 11, 2001

การตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำ – ภาคตะกอน (Water – Solid wastes Quality Analysis)

ตารางที่ 1 สรุปขั้นตอนการเก็บตัวอย่างและความสมบูรณ์ในการทดสอบตัวอย่างของห้องปฏิบัติการ ศูนย์ประเมินคุณภาพสิ่งแวดล้อมกรุงเทพมหานคร

(ประเภทตัวอย่าง : น้ำเสีย(ชุมชน/โรงงาน), น้ำน้ำที่อุปโภค, น้ำประปา, น้ำผิวดิน, น้ำบาดาล และน้ำทะเล)

ส่วนงาน : ส่วนงานทดสอบพื้นฐาน

Items	Parameter	Method	Reference Method / Analytical Technique	Container	sample size (ml)	MDL	LOQ	Unit	Decimal point	Remark
1.1	Biochemical Oxygen Demand (BOD ₅)	5-Day BOD Test, Membrane Electrode Method	Standard Method part 5210 B, 4500-O G / DO meter	Plastic	1000	-	2.0	mg/l	1	
1.2	Biochemical Oxygen Demand (BOD ₅)	5-Day BOD Test, Azide Modification Method	Standard Method part 5210 B, 4500-O C / Titration	Plastic	1000	-	2.0	mg/l	1	
2.1	Chemical Oxygen Demand (COD)	In-house Method	Standard Method part 5220 C / Titration	Plastic	100	-	40.0	mg/l as O ₂	0	
2.2	Chemical Oxygen Demand (COD)	Titrimetric, Closed Reflux Method	Standard Method part 5220 C / Titration	Plastic	100	-	40	mg/l as O ₂	0	
3	Free Chlorine	Iodometric Method	Standard Method part 4500-B / Titration	Plastic	100	-	0.50	mg/l	2	
4	Total Dissolved Solids (TDS)	Dried at 180 °C	Standard Method part 2540 C / Gravimetric	Plastic	200	-	25	mg/l	0	
5.1	Grease&Oil	In-house Method	Standard Method part 5520 B / Gravimetric	Glass	1000	-	3.0	mg/l	1	
5.2	Grease&Oil	Partition Gravimetric Method	Standard Method part 5520 B / Gravimetric	Glass	1001	-	3.0	mg/l	1	
6	Sulfide (S ₂ ⁻)	ZnS Precipitation ,Iodometric Method	Standard Method part 4500-S ⁻ F / Titration	BOD bottle	300	-	0.50	mg/l as H ₂ S	2	

Items	Parameter	Method	Reference Method / Analytical Technique	Container	sample size (ml)	MDL	LOQ	Unit	Decimal point	Remark
7	pH	Electrometric Method	Standard Method part 4500 H ⁺ / pH meter	Plastic	50	-	3.0-12.0	-	1	
8	Total Suspended Solids (TSS)	Dried at 103-105 °C	Standard Method part 2540 D / Grvimetric	Plastic	1000	-	5	mg/l	0	
9	Temperature	Laboratory and Field Method	Standard Method part 2550 B / Thermometer	at field		-	1	°C	0	
10	Total Kjeldahl Nitrogen (TKN)	Macro-Kjeldahl Method	Standard Method part 4500-N _{org} / Titration	Plastic	500	-	5	mg/l as NH ₃ -N	0	
11	Hydrogen Sulfide (H ₂ S)	ZnS Precipitation ,Iodometric Method	Standard Method part 4500-S ⁻ F / Titration	BOD bottle	300	-	0.53	mg/l as H ₂ S	2	

การตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำ – ภาคตะกอน (Water – Solid wastes Quality Analysis)

ตารางที่ 2 สรุปข้อกำหนดการเก็บตัวอย่างและความสามารถในการทดสอบตัวอย่างของห้องปฏิบัติการ ตามที่ขึ้นทะเบียนกับกรมโรงงานอุตสาหกรรม

(ประเภทตัวอย่าง : น้ำใต้ดิน)

ส่วนงาน : ส่วนงานทดสอบพื้นฐาน

Items	Parameter	Method	Reference Method / Analytical Technique	Container	sample size (ml)	MDL	LOQ	Unit	Decimal point	Remark
1	pH	Electrometric Method	Standard Method part 4500 H ⁺ / pH meter	Plastic	50	-	3.0-12.0	-	1	

0

Rev.1/2566 23/1/2566

การตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำ – ภาคตะกอน (Water – Solid wastes Quality Analysis)

ตารางที่ 3 สรุปข้อกำหนดการเก็บตัวอย่างและความสามารถในการทดสอบตัวอย่างของห้องปฏิบัติการ ที่ไม่ได้ขึ้นทะเบียนกับกรมโรงงานอุตสาหกรรม

(ประเภทตัวอย่าง : น้ำ, น้ำเสีย, น้ำเพื่ออุปโภค, น้ำประปา, น้ำผิวดิน, น้ำบาดาล และน้ำทะเล)

ส่วนงาน : ส่วนงานทดสอบพื้นฐาน

Items	Parameter	Method	Reference Method / Analytical Technique	Container	sample size (ml)	MDL	LOQ	Unit	Decimal point	Remark
1	Acidity	Titration Method	Standard Method part 2310 B / Titration	Plastic	50	-	20.0	mg/l as CaCO ₃	1	
2	M-Alkalinity	Titration Method	Standard Method part 2320 B / Titration	Plastic	50	-	20.0	mg/l as CaCO ₃	1	
3	P-Alkalinity	Titration Method	Standard Method part 2320 B / Titration	Plastic	50	-	20.0	mg/l as CaCO ₃	1	
4	Ammonia Nitrogen (NH ₃ -N)	Distillation and Titrimetric Method	Standard Method part 4500-NH ₃ ⁺ / Titration	Plastic	500		2	mg/l as NH ₃ -N	0	
5	Calcium Hardness	EDTA Titrimetric Method	Standard method part 3500-Ca B / Titration	Plastic	100	-	3.0	mg/l as CaCO ₃	1	
6	Chloride (Cl ⁻)	Argentometric Method	Standard Method part 4500-Cl ⁻ B / Titration	Plastic	50	-	5.0	mg/l as Cl ⁻	1	
7	Chlorine (Residual)	DPD Colorimetric Method	Standard Method part 4500-Cl G / Test kit	Plastic	500	-	0.1	mg/l as Cl ₂	1	
8	Chlorine (Total)	DPD Colorimetric Method	Modified Standard Method part 4500-Cl G / Test kit	Plastic	500	-	0.1	mg/l as Cl ₂	1	
9	Fixed Solids (FS)	Dried at 550 °C	Standard Method part 2540 E / Gravimetric	Plastic	200	-	30.0	mg/l	1	
10	Hardness	EDTA Titrimetric Method	Standard Method part 2340 C / Titration	Plastic	100	-	6.0	mg/l as CaCO ₃	1	
11	Magnesium (Mg)	Calculation Method	Standard Method part 3500-Mg / Calculation	Plastic	100	-	0.70	mg/l as Mg	1	
12	Magnesium Hardness	Calculation Method	Standard Method part 3500-Mg / Calculation	Plastic	100	-	3.0	mg/l as CaCO ₃	1	

Items	Parameter	Method	Reference Method / Analytical Technique	Container	sample size (ml)	MDL	LOQ	Unit	Decimal point	Remark
13	Mix Liquor Suspended Solids (MLSS)	Dried at 103-105 °C	Standard Method part 2540 C / Gravimetric	Plastic	200	-	5	mg/l	1	
14	Mix Liquor Volatile Suspended Solids (MLVSS)	Dried at 550 °C	Standard Method part 2540 E / Gravimetric	Plastic	200	-	5	mg/l	1	
15	Organic Nitrogen	Macro-Kjeldahl Method	Standard Method part 4500-N _{org} / Titration	Plastic	500	-	5	mg/l as NH ₃ -N	1	Org-N = TKN- (Ammonia-N)
16	Conductivity	Laboratory Method	Standard Method part 2510 B	Plastic	200	-	0.1	us/cm	หลักหน่วย 2	อ่านจากเครื่อง
17	Salinity	Electrical Conductivity Method	Standard Method part 2520 B / Conductivity meter	Plastic	100	-	0.01	ppt	หลักหน่วย 2	อ่านจากเครื่อง
18	Sludge Volume Index (SV ₃₀)	Volumetric Method	Standard Method part 2540 F / Volumetric	Plastic	1000	-	0.1	ml/l	1	
19	Sulfite	Titrimetric Method	Standard Method part 4500-SO ₃ ²⁻ B / Titration	Plastic	200	-	2.00	mg/l as SO ₃ ²⁻	2	
20	Total Dissolved Solids (TDS)	Dried at 103-105 °C	Modified Standard Method part 2540 B / Gravimetric	Plastic	200	-	25	mg/l	0	
21	Turbidity	Nephelometric Method	Standard Method part 2130 B / Turbidity meter	Plastic	50	0.01	0.01	NTU	หลักหน่วย 2	NTU=FTU=จลิกาสกต
23	Volatile Solids (VS)	Dried at 550 °C	Standard Method part 2540 E / Gravimetric	Plastic	200		3.0	mg/l	1	
24	Volatile Suspended Solids (VSS)	Dried at 550 °C	Standard Method part 2540 E / Gravimetric	Plastic	200		3.0	mg/l	1	
25	Dissolved Oxygen(DO)	Azide Modification	Standard Method part 4500-O C/Titration	Plastic	300	-	0.3	mg/l	1	

Items	Parameter	Method	Reference Method / Analytical Technique	Container	sample size (ml)	MDL	LOQ	Unit	Decimal point	Remark
	ส่วนงานจุลชีววิทยา									
1	Benthos	Counting Chamber Method	Standard Method part 10500 B / Counting	ถุงดำ	-	-	-	ind/m ²	0	รายงานค่าสุด =Not found
2	Escherichia Coli Bacteria (E.coli)	MPN Test	Standard Method part 9221 F / Fluorogenic Substrate , MPN	Glass	250	-	-	MPN:100 ml	ตามตาราง MPN-	รายงานค่าสุด 1.1 (น้ำดื่ม) / 1.8 (น้ำ)
3	Total Coliform	MPN Test	Standard Method part 9221 B / Fermentation Technique , MPN	Glass	250	-	-	MPN:100 ml	ตามตาราง MPN-	รายงานค่าสุด 1.1 (น้ำดื่ม) / 1.8 (น้ำ)
4	Thermotolerant coliforms (Fecal Coliform)	MPN Test	Standard Method part 9221 E /Thermolerant Coliform , MPN	Glass	250	-	-	MPN:100 ml	ตามตาราง MPN-	รายงานค่าสุด 1.1 (น้ำดื่ม) / 1.8 (น้ำ)
5	Heterotrophic Bacteria (Total Bacteria)	Heterotrophic plate count (Standard Plate Count Method)	Standard Method part 9215 B / Pour plate	Glass	250	1	1	Colonies/cm ³	0	*Heterotrophic plate count = Standard
6	Phytoplankton	Counting Chamber Method	Standard Method part 10200 F / Counting	Plstic	-	-	-	Cell / l	0	รายงานค่าสุด =Not found
7	Zooplankton	Counting Chamber Method	Standard Method part 10200 G / Counting	Plastic	-	-	-	ind./l	0	รายงานค่าสุด =Not found
8	S.Aureus	Enrichment	Standard Method part 9213 B	Glass	1000	-	-	-	รายงาน พบ/ไม่พบ	รายงานค่าสุด =Not found
9	Salmonella sp.	Membrane Filter	Standard Method part 9260 B	Glass	1000	-	-	-	รายงาน พบ/ไม่พบ	รายงานค่าสุด =Not found
10	Clostridium perfringens	Comperndium 2003,Chapter 34	Comperndium 2003,Chapter 34	Glass	1000	-	-	-	รายงาน พบ/ไม่พบ	รายงานค่าสุด =Not found

(ประเภทตัวอย่าง : น้ำเสีย(ขึ้นทะเบียนกรมโรงงานฯ), น้ำ,น้ำเพื่ออุปโภค, น้ำประปา, น้ำผิวดิน, น้ำบาดาล และน้ำทะเล)

ส่วนงาน : ส่วนงานเครื่องมือทดสอบ

Items	Parameter	Method	Reference Method / Analytical Technique	Container	sample size (ml)	MDL	LOQ	Unit	Decimal point	Remark
1	Arsenic (As)	Continuous Hydride Generation /Atomic Absorption Spectrometric Method	Standard Method Part 3114 B and 3114C / AAS	Plastic	500	0.0005	0.0	mg/l as As	4	น้ำพิษ MDL/LOQ = 1.00/2.00 ug/l
2	Barium (Ba)	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method	Standard Method part 3030F and 3120 B / ICP-OES	Plastic	500	0.02	0.0	mg/l as Ba	2	น้ำพิษ MDL/LOQ = 20/30 ug/l
3	Cadmium (Cd)	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method	Standard Method part 3030F and 3120 B / ICP-OES	Plastic	500	0.02	0.0	mg/l as Cd	2	น้ำพิษ MDL/LOQ = 20/30 ug/l
4	Chromium (Cr)	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method	Standard Method part 3030F and 3120 B / ICP-OES	Plastic	500	0.02	0.03	mg/l as Cr	0	น้ำพิษ MDL/LOQ = 20/30 ug/l
5	Color	ADMI Weighted-Ordinate Spectrophotometer Method	Standard Method part 2120 F / Spectrophotometer	Plastic	500	10	20	ADMI	0	
6	Chromium Hexavalence (Cr ⁶⁺)	Filtration,Colorimetric Method	Standard Method part 3500-Cr B / Spectrophotometer	Plastic	500	0.003	0.050	mg/l as Cr ⁶⁺	3	น้ำพิษ MDL/LOQ = 3.00/50.0 ug/l
7	Copper (Cu)	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method	Standard Method part 3030F and 3120 B / ICP-OES	Plastic	500	0.02	0.03	mg/l as Cu	2	น้ำพิษ MDL/LOQ = 20/30 ug/l
8	Cyanide (CN ⁻)	Distillation, Colorimetric Method	Standard Method part 4500 CN- C,E/ Spectrophotometer	Plastic	500	0.008	0.020	mg/l	3	น้ำพิษ MDL/LOQ = 8/20 ug/l
9	Formaldehyde	Distillation, Colorimetric Method	คู่มือวิเคราะห์น้ำเสีย,สมาคมวิศวกรรรมสิ่งแวดล้อมแห่งประเทศไทย	Plastic	100	0.20	0.50	mg/l	2	

[illegible]

Items	Parameter	Method	Reference Method / Analytical Technique	Container	sample size (ml)	MDL	LOQ	Unit	Decimal point	Remark
20	สารกำจัดวัชพืชและสัตว์	Liquid-Liquid Extraction Gas Chromatography	Standard Method part 6630B/GC and APHA Method part 6410B/GC-MS	Glass	2500	0.03	0.05	ug/l	2	
	- alpha - BHC					0.02	0.05	ug/l	2	
	- beta - BHC					0.03	0.05	ug/l	2	
	- gamma - BHC					0.03	0.05	ug/l	2	
	- delta - BHC					0.03	0.05	ug/l	2	
	- Heptachlor					0.03	0.05	ug/l	2	
	- Aldrin					0.03	0.05	ug/l	2	
	- Heptachlor epoxide					0.03	0.05	ug/l	2	
	- Endosulfan I					0.03	0.05	ug/l	2	
	- p,p - DDE					0.03	0.05	ug/l	2	
	- Dieldrin					0.03	0.05	ug/l	2	
	- Endrin ketone					0.03	0.05	ug/l	2	

Items	Parameter	Method	Reference Method / Analytical Technique	Container	sample size (ml)	MDL	LOQ	Unit	Decimal point	Remark
	- Endosulfan II					0.03	0.05	ug/l	2	
	- p,p - DDD					0.03	0.05	ug/l	2	
	- Endrin Aldehyde					0.03	0.05	ug/l	2	
	- Endosulfan Sulfate					0.03	0.05	ug/l	2	
	- trans Chlordane					0.03	0.05	ug/l	2	
	- cis Chlordane					0.03	0.05	ug/l	2	
	- DDT		Standard Method part 6410B/GC-MS			0.03	0.05	ug/l	2	
	- Endrin					0.05	0.10	ug/l	2	
	- Methoxychlor					0.03	0.05	ug/l	2	

การตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำ – ภาคตะกอน (Water – Solid wastes Quality Analysis)

ตารางที่ 6 สรุปข้อกำหนดการเก็บตัวอย่างและความสามารถในการทดสอบตัวอย่างของห้องปฏิบัติการ เพื่อให้ได้ข้อมูลเปรียบเทียบกับกรมโรงงานอุตสาหกรรม

(ประเภทตัวอย่าง : น้ำ, น้ำเสีย, น้ำใต้ดิน, น้ำที่อุบ่ป่อก, น้ำประปา, น้ำผิวดิน, น้ำบาดาล และน้ำทะเล)

จำนวน : ส่วนงานเครื่องมือทดสอบ

Items	Parameter	Method	Reference Method / Analytical Technique	Container	sample size (ml)	MDL	LOQ	Unit	Decimal point	Remark
1	Antimony (Sb)	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method	Standard Method part 3030F,3120 B / ICP-OES	Plastic	500	0.05	0.1	mg/l as Sb	2	
2	Aluminium (Al)	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method	Standard Method part 3030F,3120 B / ICP-OES	Plastic	500	0.05	0.1	mg/l as Al	2	
3	Boron (B)	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method	Standard Method part 3030F,3120 B / ICP-OES	Plastic	500	0.01	0.0	mg/l as B	2	
4	Calcium (Ca)	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method	Standard Method part 3030F,3120 B / ICP-OES	Plastic	500	0.50	1.00	mg/l as Ca	0	
5	Cadmium (Cd)	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method	Standard Method part 3030F,3120 B / ICP-OES	Plastic	500	0.002	0.003	mg/l as Cd	3	น้ำดื่ม
6	Cobalt (Co)	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method	Standard Method part 3030F,3120 B / ICP-OES	Plastic	500	0.01	0.02	mg/l as Co	2	
7	Color	Spectrophotometric Method	Standard Method part 2120 C / Spectrophotometer	Plastic	500	0.50	1.00	Pt-Co	2	
8	Iron (Fe)	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method	Standard Method part 3030F,3120 B / ICP-OES	Plastic	500	0.02	0.03	mg/l as Fe	2	
9	Lead (Pb)	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method	Standard Method part 3030F,3120 B / ICP-OES	Plastic	500	0.005	0.010	mg/l as Pb	3	น้ำดื่ม
10	Magnesium (Mg)	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method	Standard Method part 3030F,3120 B / ICP-OES	Plastic	500	0.50	1.00	mg/l as Mg	2	
11	Molybdenum (Mo)	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method	Standard Method part 3030F,3120 B / ICP-OES	Plastic	500	0.01	0.02	mg/l as Mo	2	
12	Nitrite (NO ₂ ⁻)	Colorimetric Method	Standard Method part 4500-NO ₂ ⁻ B / Spectrophotometer	Plastic	500	0.003	0.030	mg/l as NO ₂ ⁻	3	
13	Nitrite-Nitrogen	Colorimetric Method	Standard Method part 4500-NO ₂ ⁻ B / Spectrophotometer	Plastic	500	0.001	0.010	mg/l as NO ₂ ⁻ -N	3	
14	Nitrate (NO ₃ ⁻)	Colorimetric Method	Standard Method part 4500-NO ₃ ⁻ B / Spectrophotometer	Plastic	500	0.09	0.44	mg/l as NO ₃ ⁻	2	

Items	Parameter	Method	Reference Method / Analytical Technique	Container	sample size (ml)	MDL	LOQ	Unit	Decimal point	Remark
15	Nitrate-Nitrogen (NO ₃ ⁻ -N)	Colorimetric Method	Standard Method part 4500-NO ₃ ⁻ B / Spectrophotometer	Plastic	500	0.02	0.10	mg/l as NO ₃ ⁻ -N	2	
16	Potassium (K)	Direct Aspiration-AAS Method	Standard Method part 3111 B / AAS	Plastic	500	0.008	0.025	mg/l as K	3	
17	Potassium (K)	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method	Standard Method part 3030F,3120 B / ICP-OES	Plastic	500	0.50	1.00	mg/l as K	2	
18	Selenium (Se)	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method	Standard Method part 3030F,3120 B / ICP-OES	Plastic	500	0.05	0.10	mg/l as Se	2	
19	Silica (SiO ₂)	Molybdosilicate Method	Standard Method part 4500-SiO ₂ C / Spectrophotometer	Plastic	500	1.00	2.00	mg/l as SiO ₂	2	
20	Silicon (Si)	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method	Standard Method part 3030F,3120 B / ICP-OES	Plastic	500	0.02	0.05	mg/l as Si	2	
21	Silver (Ag)	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method	Standard Method part 3030F,3120 B / ICP-OES	Plastic	500	0.02	0.05	mg/l as Ag	2	
23	Sodium (Na)	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method	Standard Method part 3030F,3120 B / ICP-OES	Plastic	500	0.50	1.00	mg/l as Na	2	
24	Sodium Absorption Ratio	Calculation,Digestion, Inductively Coupled Plasma Method	Standard Method part 3030F,3120 B / ICP-OES	Plastic	500	0.50	1.00	-	2	
25	Strontium (Sr)	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method	Standard Method part 3030F,3120 B / ICP-OES	Plastic	500	0.01	0.02	mg/l as Sr	2	
26	Tin (Sn)	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method	Standard Method part 3030F,3120 B / ICP-OES	Plastic	500	0.05	0.10	mg/l as Sn	2	
27	Titanium (Ti)	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method	Standard Method part 3030F,3120 B / ICP-OES	Plastic	500	0.01	0.02	mg/l as Ti	2	
28	Thallium (Tl)	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method	Standard Method part 3030F,3120 B / ICP-OES	Plastic	500	0.05	0.10	mg/l as Tl	2	
29	Vanadium (V)	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method	Standard Method part 3030F,3120 B / ICP-OES	Plastic	500	0.01	0.02	mg/l as V	2	
30	Phosphate (PO ₄ ³⁻)	Ascorbic Acid Method	Standard Method part 4500-PO ₄ ³⁻ B / Spectrophotometer	Plastic	500	0.03	0.46	mg/l as P	2	

Items	Parameter	Method	Reference Method / Analytical Technique	Container	sample size (ml)	MDL	LOQ	Unit	Decimal point	Remark
31	Phosphorus (P)	Ascorbic Acid Method	Standard Method part 4500-P B/ Spectrophotometer	Plastic	500	0.05	0.15	mg/l as PO_4^{3-}	2	
32	Sulfate (SO_4^{2-})	Turbidimetric Method	Standard Method part 4500- SO_4^{2-} E/ Spectrophotometer	Plastic	500	1.50	5.00	mg/l as SO_4^{2-}	2	
33	Surfactant (LAS)	Anionic Surfactants as MBAS	Standard Method Part 5540 C / Spectrophotometer	Plastic	500	0.35	0.40	mg/l as MBAS	2	
34	Surfactant (LAS)	Anionic Surfactants as MBAS	Standard Method Part 5540 C / Spectrophotometer	Plastic	1000	0.08	0.10	mg/l as MBAS	2	น้ำดื่ม
35	Fluoride (F ⁻)	Ion-Selective Electrode Method	Standard Method part 4500-F- C/ Spectrophotometer	Plastic	100	0.20	0.50	mg/l as F ⁻	2	
36	Gold (Au)	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method	Standard Method part 3030F,3120 B / ICP-OES	Plastic	500	0.02	0.05	mg/l as Au	2	
37	Phosphorus (P)	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method	Standard Method part 3030F,3120 B / ICP-OES	Plastic	500	0.50	1.00	mg/l as P	2	
38	Chlorine (Residual)	Spectrophotometric Method	Standard Method part 4500-Cl G / Spectrophotometer	Plastic	500	0.03	0.05	mg/l as Cl ₂	2	
39	Beryllium	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method	Standard Method part 3030F,3120 B / ICP-OES	Plastic	500	0.01	0.02	mg/l as B	2	

การตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำ - ภาคของ (Water – Solid wastes Quality Analysis)

ตารางที่ 5 สรุปข้อกำหนดการเก็บตัวอย่างและความสามารถในการทดสอบตัวอย่างของห้องปฏิบัติการ ตามที่ขึ้นทะเบียนกับกรมโรงงานอุตสาหกรรม

(ประเภทตัวอย่าง : น้ำได้ดิน)

จำนวน : ส่วนงานเครื่องมือทดสอบ

Items	Parameter	Method	Reference Method / Analytical Technique	Container	sample size (ml)	MDL	LOQ	Unit	Decimal point	Remark
1	Antimony (Sb)	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method	Standard Method part3030F and 3120 B / ICP-OES	Plastic	500	0.05	0.1	mg/l as Sb	2	
2	Arsenic (As)	Continuous Hydride Generation-ICP-OES Method	Standard Method part3030F and 3120 B / ICP-OES	Plastic	500	0.0010	0.0	mg/l as As	4	
3	Arsenic (As)	Continuous Hydride Generation /Atomic Absorption Spectrometric Method	Standard Method Part 3114 B and 3114 C / AAS	Plastic	500	0.0005	0.0	mg/l as As	4	
4	Barium (Ba)	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method	Standard Method part3030F and 3120 B / ICP-OES	Plastic	500	0.02	0.03	mg/l as Ba	0	
5	Beryllium (Be)	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method	Standard Method part3030F and 3120 B / ICP-OES	Plastic	500	0.005	0.01	mg/l as Be	2	
6	Cadmium (Cd)	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method	Standard Method part3030F and 3120 B / ICP-OES	Plastic	500	0.002	0.003	mg/l as Cd	3	
7	Chromium (Cr)	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method	Standard Method part3030F and 3120 B / ICP-OES	Plastic	500	0.02	0.03	mg/l as Cr	2	
8	Cyanide (CN ⁻)	Distillation, Colorimetric Method	Standard Method part 4500 CN ⁻ C/E/ Spectrophotometer	Plastic	500	0.008	0.020	mg/l	3	
9	Chromium Hexavalence (Cr ⁶⁺)	Filtration,Colorimetric Method	Standard Method part 3500-Cr B/ Spectrophotometer	Plastic	500	0.003	0.050	mg/l as Cr ⁶⁺	3	
10	Lead (Pb)	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method	Standard Method part3030F and 3120 B / ICP-OES	Plastic	500	0.005	0.010	mg/l as Pb	3	
11	Manganese (Mn)	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method	Standard Method part3030F and 3120 B / ICP-OES	Plastic	500	0.02	0.03	mg/l as Mn	2	

Items	Parameter	Method	Reference Method / Analytical Technique	Container	sample size (ml)	MDL	LOQ	Unit	Decimal point	Remark
12	Mercury (Hg)	Digestion, Cold Vapor Atomic Absorption Spectrometric Method	Standard Method part 3112 B / AAS	Plastic	500	0.0005	0.0010	mg/l as Hg	4	
13	Nickel (Ni)	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method	Standard Method part 3030F and 3120 B / ICP-OES	Plastic	500	0.02	0.03	mg/l as Ni	2	
14	Phenols	Distillation, Direct Photometric Method	Standard Method part 5530 D / Spectrophotometer	Plastic	500	0.002	0.005	mg/l	3	
15	Silver (Ag)	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method	Standard Method part 3030F and 3120 B / ICP-OES	Plastic	500	0.02	0.05	mg/l as Ag	2	
16	Trivalent Chromium (Cr ³⁺)	Digestion, Direct Aspiration-AAS Method; Filtration, Colorimetric Method; Calculation	Standard Method part 3500-Cr B & part 3111B / AAS	Plastic	500	0.05	0.10	mg/l	2	
17	Trivalent Chromium (Cr ³⁺)	Digestion, ICP-OES Method; Filtration, Colorimetric Method; Calculation	Standard Method part 3500-Cr B & part 3120B / ICP-OES	Plastic	500	0.02	0.03	mg/l	2	
18	Vanadium (V)	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method	Standard Method part 3030F and 3120 B / ICP-OES	Plastic	500	0.01	0.02	mg/l as V	2	
19	Zinc (Zn)	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method	Standard Method part 3030F and 3120 B / ICP-OES	Plastic	500	0.02	0.03	mg/l as Zn	2	
20	Selenium (Se)	Digestion, Hydride Generation / Atomic Absorption Spectrometric Method	Standard Method part 3030F, 3114 B and 3114C	Plastic	500	0.0005	0.0020	mg/l	4	วิธีทดสอบ 1 ณ.ศ. 2565
21	Volatile organic compounds (VOCs)	Purge-and-Trap / GC-MS	Standard Method part 6200B	Glass	40 *4					
2	- Bromodichloromethane					0.00050	0.00050	mg/l	5	
3	- Bromoform					0.00050	0.00050	mg/l	5	
4	- Carbon tetrachloride					0.00025	0.00025	mg/l	5	
5	- Chlorobenzene					0.00025	0.00050	mg/l	5	
6	- Chlorodibromomethane					0.00050	0.00100	mg/l	5	
7	- 1,2-Dichlorobenzene					0.00025	0.00050	mg/l	5	

Items	Parameter	Method	Reference Method / Analytical Technique	Container	sample size (ml)	MDL	LOQ	Unit	Decimal point	Remark
8	- 1,3-Dichlorobenzene					0.00025	0.00025	mg/l	5	
9	- 1,4-Dichlorobenzene					0.00025	0.00025	mg/l	5	
10	- 1,1-Dichloroethane					0.00025	0.00025	mg/l	5	
11	- 1,2-Dichloroethane					0.00025	0.00050	mg/l	5	
12	- 1,1-Dichloroethylene					0.00025	0.00050	mg/l	5	
13	- cis-1,2-Dichloroethylene					0.00050	0.00050	mg/l	5	
14	- trans-1,2-Dichloroethylene					0.00025	0.00050	mg/l	5	
15	- 1,2-Dichloropropane					0.00025	0.00050	mg/l	5	
16	- 1,3-Dichloropropane					0.00025	0.00050	mg/l	5	
17	- Ethylbenzene					0.00025	0.00050	mg/l	5	
18	- Methyl tert-butyl ether					0.00025	0.00050	mg/l	5	
19	- Naphthalene					0.00025	0.00100	mg/l	5	
20	- Nitrobenzene					0.00025	0.00025	mg/l	5	
21	- Styrene					0.00050	0.00100	mg/l	5	
22	- 1,1,2,2-Tetrachloroethane					0.00050	0.00050	mg/l	5	
23	- Tetrachloroethylene					0.00025	0.00050	mg/l	5	
24	- Toluene					0.00025	0.00050	mg/l	5	
25	- 1,2,4-Trichlorobenzene					0.00025	0.00050	mg/l	5	
26	- 1,1,1-Trichloroethane					0.00025	0.00025	mg/l	5	

Items	Parameter	Method	Reference Method / Analytical Technique	Container	sample size (ml)	MDL	LOQ	Unit	Decimal point	Remark
27	- 1,1,2-Trichloroethane					0.00025	0.00050	mg/l	5	
28	- Trichloroethylene					0.00025	0.00050	mg/l	5	
29	- 1,3,5-Trimethylbenzene					0.00025	0.00100	mg/l	5	
30	- Vinyl acetate					0.00050	0.00100	mg/l	5	
31	- Vinyl Chloride					0.00025	0.00025	mg/l	5	
32	- m-Xylene					0.00025	0.00100	mg/l	5	
33	- o-Xylene					0.00025	0.00100	mg/l	5	
34	- p-Xylene					0.00025	0.00100	mg/l	5	
35	- Xylene Total					0.00025	0.00100	mg/l	5	
22	Volatile organic compounds,VOC#2	Purge-and-Trap / GC-MS Method	Standard Method part 6200B	Glass	40 *4					
1	- Acetone					0.00100	0.00100	mg/l	5	
2	- Butanol					0.00100	0.00100	mg/l	5	
3	- Carbon disulfide					0.00200	0.00500	mg/l	5	
4	- Chloroform					0.00100	0.00200	mg/l	5	
5	- n-Hexane					0.00100	0.00200	mg/l	5	
6	- Dichloromethane					0.00200	0.00200	mg/l	5	
23	Semivolatile organic compounds #1	Liquid-Liquid Extraction / GC-MS (SM: 6410B)	Standard Method part 6410B	Glass	2500					
1	Acenaphthene					0.0005	0.0010	mg/l	4	
2	Anthracene					0.0005	0.0010	mg/l	4	
3	Benz[a]anthracene					0.0005	0.0010	mg/l	4	

Items	Parameter	Method	Reference Method / Analytical Technique	Container	sample size (ml)	MDL	LOQ	Unit	Decimal point	Remark
4	Benzo[b]fluoranthene					0.0005	0.0010	mg/l	4	
5	Benzo[k]fluoranthene					0.0005	0.0010	mg/l	4	
6	Benzo[a]pyrene					0.0005	0.0010	mg/l	4	
7	Benzo[ghi]perylene					0.0005	0.0010	mg/l	4	
8	Bis(2-chloroethyl) ether					0.0005	0.0100	mg/l	4	
9	Bis(2-ethylhexyl) phthalate					0.0005	0.0010	mg/l	4	
10	Butyl benzyl phthalate					0.0005	0.0010	mg/l	4	
11	Carbazole					0.0005	0.0010	mg/l	4	
12	p-Chloroaniline					0.0005	0.0100	mg/l	4	
13	2-Chlorophenol					0.0005	0.0010	mg/l	4	
14	Chrysene					0.0005	0.0010	mg/l	4	
15	Dibenz[a,h]anthracene					0.0005	0.0010	mg/l	4	
16	Di-n-butyl phthalate					0.0005	0.0100	mg/l	4	
17	2,4-Dichlorophenol					0.0005	0.0010	mg/l	4	
18	Diethyl Phthalate					0.0005	0.0010	mg/l	4	
19	2,4-Dimethylphenol					0.0005	0.0010	mg/l	4	
20	2,4-Dinitrotoluene					0.0005	0.0010	mg/l	4	
21	2,6-Dinitrotoluene					0.0005	0.0010	mg/l	4	
22	Di-n-octyl phthalate					0.0005	0.0010	mg/l	4	
23	Fluoranthene					0.0005	0.0010	mg/l	4	

Items	Parameter	Method	Reference Method / Analytical Technique	Container	sample size (ml)	MDL	LOQ	Unit	Decimal point	Remark
24	Fluorene					0.0005	0.0010	mg/l	4	
25	Hexachlorobenzene					0.0005	0.0010	mg/l	4	
26	Hexachloro-1,3-butadiene					0.0005	0.0010	mg/l	4	
27	Hexachlorocyclopentadiene					0.0005	0.0100	mg/l	4	
28	Hexachloroethane					0.0005	0.0010	mg/l	4	
29	Indeno[1,2,3-cd]pyrene					0.0005	0.0010	mg/l	4	
30	Isophorone					0.0005	0.0010	mg/l	4	
31	2-Methylphenol (o-Cresol)					0.0005	0.0010	mg/l	4	
32	2-Methylnaphthalene					0.0005	0.0010	mg/l	4	
33	N-Nitrosodi-n-propylamine					0.0005	0.0010	mg/l	4	
34	Phenanthrene					0.0005	0.0010	mg/l	4	
35	Phenol					0.0005	0.0010	mg/l	4	
36	Pyrene					0.0005	0.0010	mg/l	4	
37	2,4,5-Trichlorophenol					0.0005	0.0010	mg/l	4	
38	2,4,6-Trichlorophenol					0.0005	0.0010	mg/l	4	
24	Semivolatile organic compounds #2	Liquid-Liquid Extraction / GC-MS (SM: 6410B)	Standard Method part 6410B	Glass	2500	0.030	0.050	µg/l	3	
1	Aldrin					0.030	0.050	µg/l	3	
2	Chlordane					0.030	0.050	µg/l	3	
3	DDD					0.030	0.050	µg/l	3	

Items	Parameter	Method	Reference Method / Analytical Technique	Container	sample size (ml)	MDL	LOQ	Unit	Decimal point	Remark
4	DDE					0.030	0.050	µg/l	3	
5	DDT					0.030	0.050	µg/l	3	
6	Dieldrin					0.030	0.050	µg/l	3	
7	Endosulfan					0.030	0.050	µg/l	3	
8	Endrin					0.050	0.100	µg/l	3	
9	Heptachlor					0.030	0.050	µg/l	3	
10	Heptachlor epoxide					0.030	0.050	µg/l	3	
11	alpha - BHC					0.020	0.050	µg/l	3	
12	beta - BHC					0.030	0.050	µg/l	3	
13	gamma - BHC					0.030	0.050	µg/l	3	
14	Methoxychlor					0.030	0.050	µg/l	3	

การตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำ – ภาคตะกอน (Water – Solid wastes Quality Analysis)

ตารางที่ 2 สรุปข้อกำหนดการเก็บตัวอย่างและความสามารถในการทดสอบตัวอย่างของห้องปฏิบัติการ ตามที่ขึ้นทะเบียนกับกรมโรงงานอุตสาหกรรม

(ประเภทตัวอย่าง : ภาคตะกอน ตามประกาศเรื่องสิ่งปฏิกูลที่ไม่ใช่สิ่งปฏิกูล และ ดิน)

ส่วนรวม : ส่วนรวมเครื่องมือทดสอบ

Items	Parameter	Method	Reference Method / Analytical Technique	Container	sample size (g)	MDL	LOQ	Unit	Decimal point	Remark
1	Arsimony (Sb)	Waste Extraction , ICP-OES Method Digestion,ICP-OES Method	US EPA SW 846 Method 1310A and 6010C / ICP-OES US EPA SW 846 Method 3050B and 6010C / ICP-OES	Plastic	500	0.05 2.50	0.1 5.0	mg/l as Sb mg/kg as Sb	2	
2	Arsenic (As)	Waste Extraction , ICP-OES Method Digestion,ICP-OES Method	US EPA SW 846 Method 1310A and 6010C / ICP-OES US EPA SW 846 Method 3050B and 6010C / ICP-OES	Plastic	500	0.05 2.50	0.1 5.00	mg/l as As mg/kg as As	2	
3	Barium (Ba)	Waste Extraction , ICP-OES Method Digestion,ICP-OES Method	US EPA SW 846 Method 1310A and 6010C / ICP-OES US EPA SW 846 Method 3050B and 6010C / ICP-OES	Plastic	500	0.01 0.50	0.02 1.00	mg/l as Ba mg/kg as Ba	2	
4	Beryllium (Be)	Waste Extraction , ICP-OES Method Digestion,ICP-OES Method	US EPA SW 846 Method 1310A and 6010C / ICP-OES US EPA SW 846 Method 3050B and 6010C / ICP-OES	Plastic	500	0.01 0.50	0.02 1.00	mg/l as Be mg/kg as Be	2	
5	Cadmium (Cd)	Waste Extraction , ICP-OES Method Digestion,ICP-OES Method	US EPA SW 846 Method 1310A and 6010C / ICP-OES US EPA SW 846 Method 3050B and 6010C / ICP-OES	Plastic	500	0.01 0.10	0.02 0.15	mg/l as Cd mg/kg as Cd	2	
6	Chromium (Cr)	Waste Extraction , ICP-OES Method Digestion,ICP-OES Method	US EPA SW 846 Method 1310A and 6010C / ICP-OES US EPA SW 846 Method 3050B and 6010C / ICP-OES	Plastic	500	0.01 0.50	0.02 1.00	mg/l as Cr mg/kg as Cr	2	
7	Cobalt (Co)	Waste Extraction , ICP-OES Method Digestion,ICP-OES Method	US EPA SW 846 Method 1310A and 6010C / ICP-OES US EPA SW 846 Method 3050B and 6010C / ICP-OES	Plastic	500	0.01 0.50	0.02 1.00	mg/l as Co mg/kg as Co	2	
8	Copper (Cu)	Waste Extraction , ICP-OES Method Digestion,ICP-OES Method	US EPA SW 846 Method 1310A and 6010C / ICP-OES US EPA SW 846 Method 3050B and 6010C / ICP-OES	Plastic	500	0.01 0.50	0.02 1.00	mg/l as Cu mg/kg as Cu	2	
9	Hexavalent Chromium (Cr ⁶⁺)	Colorimetric Method/ Spectrophotometer	SW 846 Method 7196A / Spectrophotometer	Plastic	500	0.003	0.050	mg/l as Cr	3	

Items	Parameter	Method	Reference Method / Analytical Technique	Container	sample size (g)	MDL	LOQ	Unit	Decimal point	Remark
		Alkaline Digestion,Colorimetric Method/ Spectrophotometer	US EPA SW 846 Method 3060A and 7196A / Spectrophotometer			0.40	2.00	mg/kg as Cr	2	
10	Lead (Pb)	Waste Extraction , ICP-OES Method Digestion,ICP-OES Method	US EPA SW 846 Method 1310A and 6010C / ICP-OES US EPA SW 846 Method 3050B and 6010C / ICP-OES	Plastic	500	0.01 0.50	0.02 1.00	mg/l as Pb mg/kg as Pb	2	
11	Mercury (Hg)	Waste Extraction, Cold Vapor Technique-AAS Method	US EPA SW 846 Method 1310A and Standard Method part 3112 B/ AAS	Plastic	500	0.0005	0.0010	mg/l as Hg	4	
12	Molybdenum (Mo)	Waste Extraction , ICP-OES Method Digestion,ICP-OES Method	US EPA SW 846 Method 1310A and 6010C / ICP-OES US EPA SW 846 Method 3050B and 6010C / ICP-OES	Plastic	500	0.01 0.50	0.02 1.00	mg/l as Mo mg/kg as Mo	2	
13	Nickel (Ni)	Waste Extraction , ICP-OES Method Digestion,ICP-OES Method	US EPA SW 846 Method 1310A and 6010C / ICP-OES US EPA SW 846 Method 3050B and 6010C / ICP-OES	Plastic	500	0.01 0.50	0.02 1.00	mg/l as Ni mg/kg as Ni	2	
14	Selenium (Se)	Waste Extraction , ICP-OES Method Digestion,ICP-OES Method	US EPA SW 846 Method 1310A and 6010C / ICP-OES US EPA SW 846 Method 3050B and 6010C / ICP-OES	Plastic	500	0.05 2.50	0.10 5.00	mg/l as Se mg/kg as Se	2	
15	Silver (Ag)	Waste Extraction , ICP-OES Method Digestion,ICP-OES Method	US EPA SW 846 Method 1310A and 6010C / ICP-OES US EPA SW 846 Method 3050B and 6010C / ICP-OES	Plastic	500	0.02 1.00	0.05 2.50	mg/l as Ag mg/kg as Ag	2	
16	Thallium (Tl)	Waste Extraction , ICP-OES Method Digestion,ICP-OES Method	US EPA SW 846 Method 1310A and 6010C / ICP-OES US EPA SW 846 Method 3050B and 6010C / ICP-OES	Plastic	500	0.05 2.50	0.10 5.00	mg/l as V mg/kg as V	2	
17	Vanadium (V)	Waste Extraction , ICP-OES Method Digestion,ICP-OES Method	US EPA SW 846 Method 1310A and 6010C / ICP-OES US EPA SW 846 Method 3050B and 6010C / ICP-OES	Plastic	500	0.01 0.50	0.02 1.00	mg/l as V mg/kg as V	2	
18	Zinc (Zn)	Waste Extraction , ICP-OES Method Digestion,ICP-OES Method	US EPA SW 846 Method 1310A and 6010C / ICP-OES US EPA SW 846 Method 3050B and 6010C / ICP-OES	Plastic	500	0.01 0.50	0.02 1.00	mg/l as Zn mg/kg as Zn	2	

การตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำ – ภาคตะกอน (Water – Solid wastes Quality Analysis)

ตารางที่ 8 สรุปข้อกำหนดการเก็บตัวอย่างและความสามารถในการทดสอบตัวอย่างของห้องปฏิบัติการ ตามที่ขึ้นทะเบียนกับกรมโรงงานอุตสาหกรรม

(ประเภทตัวอย่าง : ดิน)

Items	Parameter	Method	Reference Method / Analytical Technique	Container	sample size (g)	MDL	LOQ	Unit	Decimal point	Remark
1	Arsenic (As)	Digestion,ICP-OES Method	US EPA SW 846 Method 3050B and 6010C / ICP-OES	Plastic	500	2.50	5.00	mg/kg as As	2	
2	Antimony (Sb)	Digestion,ICP-OES Method	US EPA SW 846 Method 3050B and 6010C / ICP-OES	Plastic	500	2.50	5.0	mg/kg as Sb	2	
3	Barium (Ba)	Digestion,ICP-OES Method	US EPA SW 846 Method 3050B and 6010C / ICP-OES	Plastic	500	0.50	1.0	mg/kg as Ba	2	
4	Beryllium (Be)	Digestion,ICP-OES Method	US EPA SW 846 Method 3050B and 6010C / ICP-OES	Plastic	500	0.50	1.0	mg/kg as Be	2	
5	Cadmium (Cd)	Digestion,ICP-OES Method	US EPA SW 846 Method 3050B and 6010C / ICP-OES	Plastic	500	0.10	0.15	mg/kg as Cd	0	
6	Chromium (Cr)	Digestion,ICP-OES Method	US EPA SW 846 Method 3050B and 6010C / ICP-OES	Plastic	500	0.50	1.00	mg/kg as Cr	2	
7	Hexavalent Chromium (Cr ⁶⁺)	Digestion,Colorimetric Method	US EPA SW 846 Method 3060A and 7196A / Spectrophotometer	Plastic	500	0.40	2.00	mg/kg as Cr	3	
8	Lead (Pb)	Digestion,ICP-OES Method	US EPA SW 846 Method 3050B and 6010C / ICP-OES	Plastic	500	0.50	1.00	mg/kg as Pb	2	
9	Manganese (Mn)	Digestion,ICP-OES Method	US EPA SW 846 Method 3050B and 6010C / ICP-OES	Plastic	500	0.50	1.00	mg/kg as Mn	2	
10	Mercury (Hg)	Digestion,Cold Vapor Technique-AAS Method	US EPA SW 846 Method 3050B and 7471B / AAS	Plastic	500	0.10	0.20	mg/kg as Hg	4	
11	Nickel (Ni)	Digestion,ICP-OES Method	US EPA SW 846 Method 3050B and 6010C / ICP-OES	Plastic	500	0.50	1.00	mg/kg as Ni	2	
12	Selenium (Se)	Digestion,ICP-OES Method	US EPA SW 846 Method 3050B and 6010C / ICP-OES	Plastic	500	2.50	5.00	mg/kg as Se	2	

Rev.1/2566 23/1/2566

Items	Parameter	Method	Reference Method / Analytical Technique	Container	sample size (g)	MDL	LOQ	Unit	Decimal point	Remark
13	Silver (Ag)	Digestion,ICP-OES Method	US EPA SW 846 Method 3050B and 6010C / ICP-OES	Plastic	500	1.00	2.50	mg/kg as Ag	2	
14	Trivalent Chromium (Cr ³⁺)	Digestion,ICP-OES Method; Filtration,Colorimetric Method;Calculation	US EPA SW 846 Method 3050B and 6010C / ICP-OESUS ; Method 3060A and 7196A / Spectrophotometer	Plastic	500	0.40	2.00	mg/k as Cr	3	
15	Vanadium (V)	Digestion,ICP-OES Method	US EPA SW 846 Method 3050B and 6010C / ICP-OES	Plastic	500	0.50	1.00	mg/kg as V	2	
16	Zinc (Zn)	Digestion,ICP-OES Method	US EPA SW 846 Method 3050B and 6010C / ICP-OES	Plastic	500	0.50	1.00	mg/kg as Zn	2	
17	Volatile organic compounds;VOC			Glass	50					
1	- Acetone	Purge-and-Trap / GC-MS	US EPA SW 846 Method 5035A and 8260D	Glass	50	0.005	0.010	mg/kg	3	
2	- Benzene	Purge-and-Trap / GC-MS	US EPA SW 846 Method 5035A and 8260D	Glass	50	0.005	0.010	mg/kg	3	
3	- Bromodichloromethane	Purge-and-Trap / GC-MS	US EPA SW 846 Method 5035A and 8260D	Glass	50	0.005	0.010	mg/kg	3	
4	- Bromoform	Purge-and-Trap / GC-MS	US EPA SW 846 Method 5035A and 8260D	Glass	50	0.005	0.010	mg/kg	3	
5	- Butanol	Purge-and-Trap / GC-MS	US EPA SW 846 Method 5035A and 8260D	Glass	50	0.005	0.010	mg/kg	3	
7	- Carbon tetrachloride	Purge-and-Trap / GC-MS	US EPA SW 846 Method 5035A and 8260D	Glass	50	0.005	0.010	mg/kg	3	
8	- Chlorobenzene	Purge-and-Trap / GC-MS	US EPA SW 846 Method 5035A and 8260D	Glass	50	0.005	0.010	mg/kg	3	
9	- Chlorodibromomethane	Purge-and-Trap / GC-MS	US EPA SW 846 Method 5035A and 8260D	Glass	50	0.005	0.010	mg/kg	3	
10	- Chloroform	Purge-and-Trap / GC-MS	US EPA SW 846 Method 5035A and 8260D	Glass	50	0.005	0.010	mg/kg	3	

Items	Parameter	Method	Reference Method / Analytical Technique	Container	sample size (g)	MDL	LOQ	Unit	Decimal point	Remark
11	- 1,2-Dichlorobenzene	Purge-and-Trap / GC-MS	US EPA SW 846 Method 5035A and 8260D	Glass	50	0.005	0.010	mg/kg	3	
12	- 1,3-Dichlorobenzene	Purge-and-Trap / GC-MS	US EPA SW 846 Method 5035A and 8260D	Glass	50	0.005	0.010	mg/kg	3	
13	- 1,4-Dichlorobenzene	Purge-and-Trap / GC-MS	US EPA SW 846 Method 5035A and 8260D	Glass	50	0.005	0.010	mg/kg	3	
14	- 1,1-Dichloroethane	Purge-and-Trap / GC-MS	US EPA SW 846 Method 5035A and 8260D	Glass	50	0.005	0.010	mg/kg	3	
15	- 1,2-Dichloroethane	Purge-and-Trap / GC-MS	US EPA SW 846 Method 5035A and 8260D	Glass	50	0.005	0.010	mg/kg	3	
16	- 1,1-Dichloroethylene	Purge-and-Trap / GC-MS	US EPA SW 846 Method 5035A and 8260D	Glass	50	0.005	0.010	mg/kg	3	
17	- cis-1,2-Dichloroethylene	Purge-and-Trap / GC-MS	US EPA SW 846 Method 5035A and 8260D	Glass	50	0.005	0.010	mg/kg	3	
18	- trans-1,2-Dichloroethylene	Purge-and-Trap / GC-MS	US EPA SW 846 Method 5035A and 8260D	Glass	50	0.005	0.010	mg/kg	3	
19	- 1,2-Dichloropropane	Purge-and-Trap / GC-MS	US EPA SW 846 Method 5035A and 8260D	Glass	50	0.005	0.010	mg/kg	3	
20	- 1,3-Dichloropropane	Purge-and-Trap / GC-MS	US EPA SW 846 Method 5035A and 8260D	Glass	50	0.005	0.010	mg/kg	3	
21	- Ethylbenzene	Purge-and-Trap / GC-MS	US EPA SW 846 Method 5035A and 8260D	Glass	50	0.005	0.010	mg/kg	3	
22	- n-Hexane	Purge-and-Trap / GC-MS	US EPA SW 846 Method 5035A and 8260D	Glass	50	0.010	0.010	mg/kg	3	
23	- Methylene Chloride or Dichloromethane	Purge-and-Trap / GC-MS	US EPA SW 846 Method 5035A and 8260D	Glass	50	0.005	0.010	mg/kg	3	
24	- Methyl tert-butyl ether	Purge-and-Trap / GC-MS	US EPA SW 846 Method 5035A and 8260D	Glass	50	0.005	0.010	mg/kg	3	

Items	Parameter	Method	Reference Method / Analytical Technique	Container	sample size (g)	MDL	LOQ	Unit	Decimal point	Remark
25	- Naphthalene	Purge-and-Trap / GC-MS	US EPA SW 846 Method 5035A and 8260D	Glass	50	0.005	0.010	mg/kg	3	
26	- Nitrobenzene	Purge-and-Trap / GC-MS	US EPA SW 846 Method 5035A and 8260D	Glass	50	0.005	0.010	mg/kg	3	
27	- Styrene	Purge-and-Trap / GC-MS	US EPA SW 846 Method 5035A and 8260D	Glass	50	0.005	0.010	mg/kg	3	
28	- 1,1,1,2-Tetrachloroethane	Purge-and-Trap / GC-MS	US EPA SW 846 Method 5035A and 8260D	Glass	50	0.005	0.010	mg/kg	3	
29	- Tetrachloroethylene	Purge-and-Trap / GC-MS	US EPA SW 846 Method 5035A and 8260D	Glass	50	0.005	0.010	mg/kg	3	
30	- Toluene	Purge-and-Trap / GC-MS	US EPA SW 846 Method 5035A and 8260D	Glass	50	0.005	0.010	mg/kg	3	
31	- 1,2,4-Trichlorobenzene	Purge-and-Trap / GC-MS	US EPA SW 846 Method 5035A and 8260D	Glass	50	0.005	0.010	mg/kg	3	
32	- 1,1,1-Trichloroethane	Purge-and-Trap / GC-MS	US EPA SW 846 Method 5035A and 8260D	Glass	50	0.005	0.010	mg/kg	3	
33	- 1,1,2-Trichloroethane	Purge-and-Trap / GC-MS	US EPA SW 846 Method 5035A and 8260D	Glass	50	0.005	0.010	mg/kg	3	
34	- Trichloroethylene	Purge-and-Trap / GC-MS	US EPA SW 846 Method 5035A and 8260D	Glass	50	0.005	0.010	mg/kg	3	
35	- 1,3,5-Trimethylbenzene	Purge-and-Trap / GC-MS	US EPA SW 846 Method 5035A and 8260D	Glass	50	0.005	0.010	mg/kg	3	
36	- Vinyl acetate	Purge-and-Trap / GC-MS	US EPA SW 846 Method 5035A and 8260D	Glass	50	0.005	0.010	mg/kg	3	
37	- Vinyl Chloride	Purge-and-Trap / GC-MS	US EPA SW 846 Method 5035A and 8260D	Glass	50	0.005	0.010	mg/kg	3	
38	- m-Xylene	Purge-and-Trap / GC-MS	US EPA SW 846 Method 5035A and 8260D	Glass	50	0.005	0.010	mg/kg	3	
39	- o-Xylene	Purge-and-Trap / GC-MS	US EPA SW 846 Method 5035A and 8260D	Glass	50	0.005	0.010	mg/kg	3	

Items	Parameter	Method	Reference Method / Analytical Technique	Container	sample size (g)	MDL	LOQ	Unit	Decimal point	Remark
40	-p-Xylene	Purge-and-Trap / GC-MS	US EPA SW 846 Method 5035A and 8260D	Glass	50	0.005	0.010	mg/kg	3	
41	-Xylene Total	Purge-and-Trap / GC-MS	US EPA SW 846 Method 5035A and 8260D	Glass	50	0.005	0.010	mg/kg	3	
18	Semivolatile organic compounds #1			Glass	2500					
1	Acenaphthene	Ultrasonic Extraction / GC-MS	US EPA SW 846 Method 3550C and 8270E	Glass	2500	0.125	0.250	mg/kg	3	
2	Anthracene	Ultrasonic Extraction / GC-MS	US EPA SW 846 Method 3550C and 8270E	Glass	2500	0.125	0.500	mg/kg	3	
3	Benz[a]anthracene	Ultrasonic Extraction / GC-MS	US EPA SW 846 Method 3550C and 8270E	Glass	2500	0.125	0.250	mg/kg	3	
4	Benzo[b]fluoranthene	Ultrasonic Extraction / GC-MS	US EPA SW 846 Method 3550C and 8270E	Glass	2500	0.125	0.250	mg/kg	3	
5	Benzo[k]fluoranthene	Ultrasonic Extraction / GC-MS	US EPA SW 846 Method 3550C and 8270E	Glass	2500	0.125	0.250	mg/kg	3	
6	Benzo[a]pyrene	Ultrasonic Extraction / GC-MS	US EPA SW 846 Method 3550C and 8270E	Glass	2500	0.125	0.500	mg/kg	3	
7	Benzo[ghi]perylene	Ultrasonic Extraction / GC-MS	US EPA SW 846 Method 3550C and 8270E	Glass	2500	0.125	0.250	mg/kg	3	
8	Bis(2-chloroethyl) ether	Ultrasonic Extraction / GC-MS	US EPA SW 846 Method 3550C and 8270E	Glass	2500	0.125	0.250	mg/kg	3	
9	Bis(2-ethylhexyl) phthalate	Ultrasonic Extraction / GC-MS	US EPA SW 846 Method 3550C and 8270E	Glass	2500	0.125	0.500	mg/kg	3	
10	Butyl benzyl phthalate	Ultrasonic Extraction / GC-MS	US EPA SW 846 Method 3550C and 8270E	Glass	2500	0.125	0.250	mg/kg	3	
11	Carbazole	Ultrasonic Extraction / GC-MS	US EPA SW 846 Method 3550C and 8270E	Glass	2500	0.125	0.250	mg/kg	3	
12	n-Chloroaniline	Ultrasonic Extraction / GC-MS	US EPA SW 846 Method 3550C and 8270E	Glass	2500	0.500	1.250	mg/kg	3	

Items	Parameter	Method	Reference Method / Analytical Technique	Container	sample size (g)	MDL	LOQ	Unit	Decimal point	Remark
13	2-Chlorophenol	Ultrasonic Extraction / GC-MS	US EPA SW 846 Method 3550C and 8270E	Glass	2500	0.125	0.250	mg/kg	3	
14	Chrysene	Ultrasonic Extraction / GC-MS	US EPA SW 846 Method 3550C and 8270E	Glass	2500	0.125	0.250	mg/kg	3	
15	Dibenz[a,h]anthracene	Ultrasonic Extraction / GC-MS	US EPA SW 846 Method 3550C and 8270E	Glass	2500	0.125	0.250	mg/kg	3	
16	Di-n-butyl phthalate	Ultrasonic Extraction / GC-MS	US EPA SW 846 Method 3550C and 8270E	Glass	2500	0.125	0.250	mg/kg	3	
17	2,4-Dichlorophenol	Ultrasonic Extraction / GC-MS	US EPA SW 846 Method 3550C and 8270E	Glass	2500	0.125	0.500	mg/kg	3	
18	Diethyl Phthalate	Ultrasonic Extraction / GC-MS	US EPA SW 846 Method 3550C and 8270E	Glass	2500	0.125	0.250	mg/kg	3	
19	2,4-Dimethylphenol	Ultrasonic Extraction / GC-MS	US EPA SW 846 Method 3550C and 8270E	Glass	2500	0.125	0.500	mg/kg	3	
20	2,4-Dinitrotoluene	Ultrasonic Extraction / GC-MS	US EPA SW 846 Method 3550C and 8270E	Glass	2500	0.125	0.500	mg/kg	3	
21	2,6-Dinitrotoluene	Ultrasonic Extraction / GC-MS	US EPA SW 846 Method 3550C and 8270E	Glass	2500	0.125	0.500	mg/kg	3	
22	Di-n-octyl phthalate	Ultrasonic Extraction / GC-MS	US EPA SW 846 Method 3550C and 8270E	Glass	2500	0.125	0.500	mg/kg	3	
23	Fluoranthene	Ultrasonic Extraction / GC-MS	US EPA SW 846 Method 3550C and 8270E	Glass	2500	0.125	0.250	mg/kg	3	
24	Fluorene	Ultrasonic Extraction / GC-MS	US EPA SW 846 Method 3550C and 8270E	Glass	2500	0.125	0.250	mg/kg	3	
25	Hexachlorobenzene	Ultrasonic Extraction / GC-MS	US EPA SW 846 Method 3550C and 8270E	Glass	2500	0.125	0.250	mg/kg	3	
26	Hexachloro-1,3-butadiene	Ultrasonic Extraction / GC-MS	US EPA SW 846 Method 3550C and 8270E	Glass	2500	0.125	0.250	mg/kg	3	
27	Hexachlorocyclopentadiene	Ultrasonic Extraction / GC-MS	US EPA SW 846 Method 3550C and 8270E	Glass	2500	0.125	0.250	mg/kg	3	

Items	Parameter	Method	Reference Method / Analytical Technique	Container	sample size (g)	MDL	LOQ	Unit	Decimal point	Remark
28	Hexachloroethane	Ultrasonic Extraction / GC-MS	US EPA SW 846 Method 3550C and 8270E	Glass	2500	0.125	0.250	mg/kg	3	
29	Indeno[1,2,3-cd]pyrene	Ultrasonic Extraction / GC-MS	US EPA SW 846 Method 3550C and 8270E	Glass	2500	0.125	0.500	mg/kg	3	
30	Isophorone	Ultrasonic Extraction / GC-MS	US EPA SW 846 Method 3550C and 8270E	Glass	2500	0.125	0.250	mg/kg	3	
31	2-Methylphenol (o-Cresol)	Ultrasonic Extraction / GC-MS	US EPA SW 846 Method 3550C and 8270E	Glass	2500	0.125	0.500	mg/kg	3	
32	2-Methylnaphthalene	Ultrasonic Extraction / GC-MS	US EPA SW 846 Method 3550C and 8270E	Glass	2500	0.125	0.250	mg/kg	3	
33	N-Nitrosodi-n-propylamine	Ultrasonic Extraction / GC-MS	US EPA SW 846 Method 3550C and 8270E	Glass	2500	0.125	0.250	mg/kg	3	
34	Phenanthrene	Ultrasonic Extraction / GC-MS	US EPA SW 846 Method 3550C and 8270E	Glass	2500	0.125	0.250	mg/kg	3	
35	Phenol	Ultrasonic Extraction / GC-MS	US EPA SW 846 Method 3550C and 8270E	Glass	2500	0.125	0.250	mg/kg	3	
36	Pyrene	Ultrasonic Extraction / GC-MS	US EPA SW 846 Method 3550C and 8270E	Glass	2500	0.125	0.250	mg/kg	3	
37	2,4,5-Trichlorophenol	Ultrasonic Extraction / GC-MS	US EPA SW 846 Method 3550C and 8270E	Glass	2500	0.125	0.500	mg/kg	3	
38	2,4,6-Trichlorophenol	Ultrasonic Extraction / GC-MS	US EPA SW 846 Method 3550C and 8270E	Glass	2500	0.125	0.500	mg/kg	3	

การตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำ – ภาคตะกอน (Water – Solid wastes Quality Analysis)

ตารางที่ 9 สรุปข้อกำหนดการเป็นตัวอย่างและความสามารถในการทดสอบตัวอย่างของห้องปฏิบัติการ ที่ไม่ได้ขึ้นทะเบียนกับกรมโรงงานอุตสาหกรรม

(ประเภทตัวอย่าง : ภาคตะกอน ตามประกาศเรื่องสิ่งปฏิกูลที่ไม่ใช่สิ่ง)

จำนวน : ส่วนงานเครื่องมือทดสอบ

Items	Parameter	Method	Reference Method / Analytical Technique	Container	sample size (ml)	MDL	LOQ	Unit	Decimal point	Remark
1	Aluminium (Al)	Waste Extraction , ICP-OES Method	US EPA SW 846 Method 1310A and 6010C / ICP-OES	Plastic	500	0.05	0.1	mg/l as Al	2	
		Digestion, ICP-OES Method	US EPA SW 846 Method 3050B and 6010C / ICP-OES			2.50	5.0	mg/kg as Al	2	
2	Boron (B)	Waste Extraction , ICP-OES Method	US EPA SW 846 Method 1310A and 6010C / ICP-OES	Plastic	500	0.01	0.0	mg/l as B	2	
		Digestion, ICP-OES Method	US EPA SW 846 Method 3050B and 6010C / ICP-OES			0.50	1.00	mg/kg as B	0	
3	Calcium (Ca)	Waste Extraction , ICP-OES Method	US EPA SW 846 Method 1310A and 6010C / ICP-OES	Plastic	500	0.05	0.10	mg/l as Ca	2	
		Digestion, ICP-OES Method	US EPA SW 846 Method 3050B and 6010C / ICP-OES			25.0	50.0	mg/kg as Ca	1	
4	Iron (Fe)	Waste Extraction , ICP-OES Method	US EPA SW 846 Method 1310A and 6010C / ICP-OES	Plastic	500	0.02	0.03	mg/l as Fe	2	
		Digestion, ICP-OES Method	US EPA SW 846 Method 3050B and 6010C / ICP-OES			1.00	1.50	mg/kg as Fe	2	
5	Magnesium (Mg)	Waste Extraction , ICP-OES Method	US EPA SW 846 Method 1310A and 6010C / ICP-OES	Plastic	500	0.05	0.10	mg/l as Mg	2	
		Digestion, ICP-OES Method	US EPA SW 846 Method 3050B and 6010C / ICP-OES			25.0	50.0	mg/kg as Mg	1	
6	Manganese (Mn)	Waste Extraction , ICP-OES Method	US EPA SW 846 Method 1310A and 6010C / ICP-OES	Plastic	500	0.01	0.02	mg/l as Mn	2	
		Digestion, ICP-OES Method	US EPA SW 846 Method 3050B and 6010C / ICP-OES			0.50	1.00	mg/kg as Mn	2	
7	Potassium (K)	Waste Extraction , ICP-OES Method	US EPA SW 846 Method 1310A and 6010C / ICP-OES	Plastic	500	0.50	1.00	mg/l as K	2	
		Digestion, ICP-OES Method	US EPA SW 846 Method 3050B and 6010C / ICP-OES			25.00	50.0	mg/kg as K	2	
8	Silicon (Si)	Waste Extraction , ICP-OES Method	US EPA SW 846 Method 1310A and 6010C / ICP-OES	Plastic	500	0.02	0.05	mg/l as Si	2	
		Digestion, ICP-OES Method	US EPA SW 846 Method 3050B and 6010C / ICP-OES			1.00	2.50	mg/kg as Si	2	
9	Sodium (Na)	Waste Extraction , ICP-OES Method	US EPA SW 846 Method 1310A and 6010C / ICP-OES	Plastic	500	0.50	1.00	mg/l as Na	2	
		Digestion, ICP-OES Method	US EPA SW 846 Method 3050B and 6010C / ICP-OES			25.0	50.0	mg/kg as Na	1	
10	Strontium (Sr)	Waste Extraction , ICP-OES Method	US EPA SW 846 Method 1310A and 6010C / ICP-OES	Plastic	500	0.01	0.02	mg/l as Sr	2	
		Digestion, ICP-OES Method	US EPA SW 846 Method 3050B and 6010C / ICP-OES			0.50	1.00	mg/kg as Sr	2	
11	Tin (Sn)	Waste Extraction , ICP-OES Method	US EPA SW 846 Method 1310A and 6010C / ICP-OES	Plastic	500	0.05	0.10	mg/l as Sn	2	
12	Titanium (Ti)	Waste Extraction , ICP-OES Method	US EPA SW 846 Method 1310A and 6010C / ICP-OES	Plastic	500	0.01	0.02	mg/l as Ti	2	

Items	Parameter	Method	Reference Method / Analytical Technique	Container	sample size (ml)	MDL	LOQ	Unit	Decimal point	Remark
		Digestion,ICP-OES Method	US EPA SW 846 Method 3050B and 6010C / ICP-OES			0.50	1.00	mg/kg as Ti	2	
13	Phosphorus (P)	Waste Extraction , ICP-OES Method	US EPA SW 846 Method 1310A and 6010C / ICP-OES	Plastic	500	0.50	1.00	mg/l as Ti	2	
		Digestion,ICP-OES Method	US EPA SW 846 Method 3050B and 6010C / ICP-OES			25.00	50.0	mg/kg as Ti	2	

เอกสารอ้างอิง

- 1 Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater 23rd Edition, APHA, AWWA, WEF, 2017
- 2 United States Environmental Protection Agency, Acid Digestion of Sediments Sludge and Solis. SW-846 Method 3050C,3060A,3510C,3620C,6010C,7000B,7196A,7471B
- 3 Methods of Seawater Analysis, 1976
- 4 ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม พ.ศ. 2548 เรื่อง การกำจัดสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว. ราชกิจจานุเบกษา,25 มกราคม 2549 ตอนที่ 123 ตอนพิเศษ 114
- 5 คู่มือวิเคราะห์คุณภาพน้ำเสีย สมาคมวิชาการเคมีสิ่งแวดล้อมแห่งประเทศไทย พิมพ์ครั้งที่ 3, 2540
- 6 แหล่งข้อมูลพิษ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ พิมพ์ครั้งที่ 2, 2544
- 7 แหล่งข้อมูลสัตว์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ พิมพ์ครั้งที่ 2, 2545

ภาคผนวกที่ 6

ผลการพิจารณารายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการ



ที่ ทส ๑๐๐๙.๔/ ๑ ๑ ๖ ๖ ๘

สำนักงานนโยบายและแผน
ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม
๖๐/๑ ซอยพิบูลวัฒนา ๗ ถนนพระรามที่ ๖
แขวงสามเสนใน เขตพญาไท
กรุงเทพฯ ๑๐๔๐๐

๒๒ ตุลาคม ๒๕๕๗

เรื่อง ผลการพิจารณารายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมสำหรับโครงการหรือกิจการที่อาจก่อให้เกิดผลกระทบต่อชุมชนอย่างรุนแรง ทั้งทางด้านคุณภาพสิ่งแวดล้อม ทรัพยากรธรรมชาติและสุขภาพ โครงการขยายท่าเทียบเรือ ระยะที่ ๔ ของบริษัท เคอรี่ สยามซีพอร์ต จำกัด จังหวัดชลบุรี

เรียน กรรมการผู้จัดการ บริษัท เคอรี่ สยามซีพอร์ต จำกัด

อ้างถึง หนังสือบริษัท เคอรี่ สยามซีพอร์ต จำกัด ที่ KSSP: ๓๗/๒๐๑๔ ลงวันที่ ๒๓ กันยายน ๒๕๕๗

ตามหนังสือที่อ้างถึง บริษัท เคอรี่ สยามซีพอร์ต จำกัด ได้มอบหมายให้บริษัท ทีม คอนซัลติ้ง เอนจิเนียริง แอนด์ แมเนจเม้นท์ จำกัด จัดทำและมอบอำนาจให้เสนอรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมสำหรับโครงการหรือกิจการที่อาจก่อให้เกิดผลกระทบต่อชุมชนอย่างรุนแรง ทั้งทางด้านคุณภาพสิ่งแวดล้อม ทรัพยากรธรรมชาติและสุขภาพโครงการขยายท่าเทียบเรือ ระยะที่ ๔ ของบริษัท เคอรี่ สยามซีพอร์ต จำกัด ตั้งอยู่ที่ตำบลทุ่งสุขลา อำเภอศรีราชา จังหวัดชลบุรี ให้สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมเพื่อพิจารณา และดำเนินการตามขั้นตอนต่อไป ความละเอียดแจ้งแล้ว นั้น

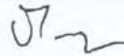
สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ได้พิจารณารายงานดังกล่าว และนำเสนอคณะกรรมการผู้ชำนาญการพิจารณารายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมด้านโครงสร้างพื้นฐานและอื่นๆ พิจารณาในการประชุมครั้งที่ ๒๕/๒๕๕๗ เมื่อวันที่ ๓๐ กันยายน ๒๕๕๗ ซึ่งคณะกรรมการผู้ชำนาญการฯ มีมติให้ความเห็นชอบรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมสำหรับโครงการหรือกิจการที่อาจก่อให้เกิดผลกระทบต่อชุมชนอย่างรุนแรง ทั้งทางด้านคุณภาพสิ่งแวดล้อม ทรัพยากรธรรมชาติและสุขภาพโครงการขยายท่าเทียบเรือ ระยะที่ ๔ ของบริษัท เคอรี่ สยามซีพอร์ต จำกัด ตั้งอยู่ที่ตำบลทุ่งสุขลา อำเภอศรีราชา จังหวัดชลบุรี และให้บริษัท เคอรี่ สยามซีพอร์ต จำกัด ต้องปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่เสนอไว้ในรายงานฯ อย่างเคร่งครัด ทั้งนี้ สำนักงานฯ ขอให้บริษัทฯ ประสานบริษัท ทีม คอนซัลติ้ง เอนจิเนียริง แอนด์ แมเนจเม้นท์ จำกัด ให้ดำเนินการรวบรวมรายละเอียดข้อมูลทั้งหมดตามลำดับการพิจารณาของคณะกรรมการผู้ชำนาญการฯ จัดทำเป็นรายงานฉบับสมบูรณ์ พร้อมแผ่นบันทึกข้อมูล (CD-ROM) ในรูปของ Digital File (PDF) Adobe Acrobat เสนอต่อ

สำนักงาน...

สำนักงานฯ ภายใน ๑๕ วันทำการ เพื่อส่งให้องค์การอิสระด้านสิ่งแวดล้อมและสุขภาพ และแจ้งหน่วยงานอนุญาตต่อไป. รวมทั้งจัดทำรายงานผนวกรวมเล่ม โดยรวบรวมรายละเอียดข้อมูลทั้งหมดตามลำดับการพิจารณา เสนอให้สำนักงานฯ ทั้งนี้ สำนักงานฯ ได้สำเนาแจ้ง บริษัท ทิม คอนซัลติ้ง เอนจิเนียริง แอนด์ แมเนจเม้นท์ จำกัด เพื่อดำเนินการในส่วนที่เกี่ยวข้องต่อไปด้วยแล้ว

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณาดำเนินการต่อไป

ขอแสดงความนับถือ



(นางรวิวรรณ ฤทธิเดช)

รองเลขาธิการ ปฏิบัติราชการแทน

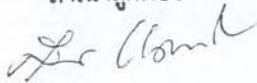
เลขาธิการสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม

สำนักวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม

โทร. ๐ ๒๒๖๕ ๖๖๒๒

โทรสาร ๐ ๒๒๖๕ ๖๖๑๖

สำเนาถูกต้อง



(นางสุปราณี แทงไทย)

เจ้าพนักงานธุรการอาวุโส

รายงานการแสดงผลการประเมินความเสี่ยงและแก้ไขผลการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ต่อ)

องค์ประกอบสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
1. มาตรการทั่วไป (ต่อ)	<ul style="list-style-type: none"> ในการนี้บริษัทฯ เคย สยามซีพอร์ต จำกัด มีความจำเป็นต้องเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการหรือมาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม หรือมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ตามที่เสนอไว้ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมสำหรับการถือกิจการที่อาจก่อให้เกิดผลกระทบต่อชุมชนอย่างรุนแรงทั้งทางด้านคุณภาพสิ่งแวดล้อม ทรัพยากรธรรมชาติ และสุขภาพ โครงการขยายท่าเทียบระยะที่ 4 ของ บริษัท เคอรี่ สยามซีพอร์ต จำกัด จังหวัดสมุทรปราการ ได้แล้ว ให้บริษัทฯ เคย สยามซีพอร์ต จำกัด แจ้งให้หน่วยงานที่มีอำนาจหน้าที่ในการพิจารณาอนุมัติหรืออนุญาตดำเนินการ ดังนี้ <ul style="list-style-type: none"> หากหน่วยงานผู้อนุมัติหรืออนุญาตเห็นว่าการเปลี่ยนแปลงดังกล่าว เกิดผลต่อสิ่งแวดล้อมมากกว่า หรือเทียบเท่ามาตรการที่กำหนดไว้ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมสำหรับโครงการหรือกิจการที่อาจก่อให้เกิดผลกระทบต่อชุมชนอย่างรุนแรงทั้งทางด้านคุณภาพสิ่งแวดล้อม ทรัพยากรธรรมชาติ และสุขภาพ ที่ได้รับความเห็นชอบไว้แล้ว ให้หน่วยงานผู้อนุมัติหรืออนุญาตรับแจ้งให้เป็นไปตามหลักเกณฑ์และเงื่อนไขที่กำหนดในกฎหมายนั้นๆ ต่อไป พร้อมกันนี้จัดทำสำเนาการเปลี่ยนแปลงดังกล่าวข้างต้นที่รับรองแล้ว แจ้งให้สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมเพื่อทราบ หากหน่วยงานผู้อนุมัติหรืออนุญาต เห็นว่าการเปลี่ยนแปลงดังกล่าว อาจกระทบต่อสาธารณะสำหรับโครงการหรือกิจการที่อาจก่อให้เกิดผลกระทบต่อชุมชนอย่างรุนแรงทั้งด้านคุณภาพสิ่งแวดล้อม ทรัพยากรธรรมชาติ และสุขภาพ ที่ได้รับความเห็นชอบไว้แล้ว ให้หน่วยงานผู้อนุมัติหรืออนุญาตพิจารณาผู้แทนการพิจารณาผู้แทนโครงการพิจารณาการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม (คชก.) ชุดที่เกี่ยวข้องให้ความเห็นประกอบก่อนการเปลี่ยนแปลง และเมื่อโครงการได้รับอนุมัติหรืออนุญาตให้มีการเปลี่ยนแปลง ให้หน่วยงานผู้อนุมัติหรืออนุญาตแจ้งผลการเปลี่ยนแปลงดังกล่าวให้สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมเพื่อทราบ 		

ลงชื่อ  (นายเสด็จชัย บุญจาศรีกุล) กรรมการบริษัท เคอรี่ สยามซีพอร์ต จำกัด	ลงชื่อ  (นางกรวิณี มีสุข) ผู้จัดการ	ตุลาคม 2557	ลงชื่อ  (นางเนตรชนา ต๊ะปันดา) บริษัท-ทีม คอนซัลติ้ง เอ็นจิเนียริ่ง แอนด์ แมเนจเม้นท์ จำกัด	หน้า 2/59
--	---	-------------	--	-----------

รายงานการแสดงผลการทบทวนสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ต่อ)

องค์ประกอบสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
2. สัมปทานสัตว์ และ สัตว์ป่าหายาก	<p>ระยะก่อสร้าง</p> <p>การก่อสร้างทำเทียบเรือของโครงการจะไม่มีผลกระทบต่อสัตว์ป่าหายาก จึงได้มีการเปลี่ยนแปลงสภาพพื้นที่ของน้ำส่วนกิจกรรมการก่อสร้างทำเรือในส่วนใหญ่จะเตรียมอุปกรณ์การก่อสร้างบนฝั่งจะมีเพียงเสาเข็มกลมของ Jetty เท่านั้นที่ฝังลงในทะเล สำหรับงานพื้นดินตามลำคลองทำเทียบเรือจะเป็นคอนกรีตสำเร็จรูป และงานอุปกรณ์เสริมต่างๆ จะดำเนินการอยู่บนทำเทียบเรือ ดังนั้น จึงไม่มีโครงสร้างใดที่คิดวางการไหลของน้ำ ยกเว้น เสาเข็ม และโครงสร้างสำหรับติดตั้งหลักกั้นกระแทก และยกกันกระแทก ซึ่งเป็นโครงสร้างขนาดเล็กไม่ผลกระทบต่อความเร็วในการไหลของน้ำทะเล</p>	<p>ระยะก่อสร้าง</p> <ul style="list-style-type: none"> - ควบคุมการตกเสาเข็มให้แล้วเสร็จในระยะเวลาที่กำหนด - ใช้แพท่อนเบาดำเนินการตกเสาเข็มและวางคาน เพื่อลดสิ่งกีดขวางกระแสน้ำ - ให้คนงานก่อสร้างคอยเฝ้าระวังการตกหล่นลงทะเล - ก่อสร้างเพื่อป้องกันผลกระทบสิ่งแวดล้อมทะเล - ตรวจสอบได้พื้นที่ทำเทียบเรือ จุดที่ใกล้พื้นที่ก่อสร้างว่ามีเศษวัสดุติดค้างหรือไม่ ถ้ามีให้โครงการเก็บกวาดมากำจัดบนฝั่ง 	
	<p>ระยะดำเนินการ</p> <ul style="list-style-type: none"> - ทำเทียบเรือส่วนขยายนี้ มีลักษณะเป็นทำเทียบเรือยื่นต่อออกไปจากโครงสร้างของทำเทียบเรือเดิม ซึ่งการวิเคราะห์ผลกระทบ ทำได้โดยคำนวณสภาพอุทกพลศาสตร์ในพื้นที่ทำเทียบเรือปัจจุบัน เปรียบเทียบสภาพอุทกพลศาสตร์ในพื้นที่เดียวกันนี้หลังจากมีทำเทียบเรือใหม่ พบว่าค่าระดับน้ำแทบจะไม่มีการเปลี่ยนแปลงจากสภาพปัจจุบันเลย และลักษณะการไหลเวียนของกระแสน้ำในกรณีที่ทำเทียบเรือระยะที่ 4 เปรียบเทียบกับสภาพปัจจุบัน 	<p>ระยะดำเนินการ</p> <ul style="list-style-type: none"> - ตรวจสอบบริเวณพื้นที่ที่ต่ำกว่าเทียบเรือไม่ให้มีเศษขยะหรือวัสดุติดค้างอยู่ใต้ทำเทียบเรือ ถ้าพบให้เก็บขนขึ้นบกไปกำจัด - เก็บกวาดเศษวัสดุต่างๆ บริเวณทำเทียบเรือไม่ให้ตกหล่นลงทะเล - บริษัท เคอร์ สยามซีพอร์ต จำกัด ต้องมีการสำรวจทำท้องทะเลทุกๆ 5 ปี ตลอดระยะเวลาดำเนินการของทำเทียบเรือ เพื่อตรวจสอบระดับพื้นที่ท้องทะเลไม่ให้มีการ 	

ลงชื่อ  (นายชวลิตชัย บุญอรณศิริกุล) กรรมการบริษัท เคอร์ สยามซีพอร์ต จำกัด	ลงชื่อ  (นางสาวณิศา มีนัส) ผู้จัดการ	ลงชื่อ  (นางเนตรชนก ตีระปิ่นดา) บริษัท ทีเอ็ม คอนสตรัคชั่น เอ็นจิเนียริง แอนด์ แมเนจเม้นท์ จำกัด	หน้า 3/59
---	--	--	--------------

รายงานการแสดงผลการะทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ต่อ)

องค์ประกอบสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
2. สมุทรศาสตร์ และ สิ่งแวดล้อมชายฝั่ง (ต่อ)	พบว่า กระแสน้ำมีทิศทางเปลี่ยนไปฝั่งเล็กน้อยที่ ตำแหน่งใกล้กับแนวทำเทียบเรือระยะที่ 4 ที่ขยายออกไป เป็นผลมาจากโครงสร้างทำเทียบเรือระยะที่ 4 ทั้งหมด ยังคงเป็นโครงสร้างโปร่งเช่นเดียวกับทำเทียบเรือเดิมใน ปัจจุบัน โครงสร้างแบบนี้ไม่ได้ขัดขวางการไหลเวียนของ กระแสน้ำมากนัก สำหรับผลการศึกษการเปลี่ยนแปลงพื้นที่ท้องทะเล โดยทำ การเปรียบเทียบลักษณะพื้นที่ท้องทะเลที่มีการดำเนินการ สำรวจเมื่อปี พ.ศ.2553 (ช่วงที่ยังไม่มีการขยายทำเทียบ เรือระยะที่ 3) และ 2557 (ภายหลังมีการขยายทำเทียบเรือ ระยะที่ 3) พบว่า บริเวณด้านทิศใต้ของพื้นที่ทำเทียบเรือมี ความสูงเพิ่มขึ้น 1-2 เมตร ทำให้ระดับความลึกของพื้น ท้องทะเลลดลง ซึ่งสอดคล้องกับการวิเคราะห์การ เปลี่ยนแปลงชายฝั่งบริเวณพื้นที่โครงการ โดยใช้ภาพถ่าย ทางอากาศ ปีพ.ศ.2533 และ 2552 ของกรมแผนที่ทหาร พบว่า ชายฝั่งพื้นที่ศึกษาส่วนใหญ่มีการสะสมตะกอน มากกว่าการกัดเซาะ โดยเฉพาะพื้นที่ทางด้านใต้ของทำ เทียบเรือของบริษัท เคอร์ สยามซีพอร์ต จำกัด จนถึงทำ เทียบเรือไทยอยล์ ทั้งนี้ อาจเนื่องมาจากชายฝั่งบริเวณ สะพานทำเทียบเรือของโครงการมีลักษณะเป็นหาดหิน	ดินเหนียวหรือสินค้านี้ไม่สามารถเข้าเทียบท่าได้ โดยต้องแจ้ง ผลการสำรวจให้หน่วยงานที่มีหน้าที่เกี่ยวข้องกับการขุด ลอกตะกอน เช่น กรมเจ้าท่ารับทราบ	

ลงชื่อ  (นางสมชัย มั่นสุข) กรรมการบริษัท-เคอร์-สยามซีพอร์ต จำกัด	ลงชื่อ  (นางสมชัย มั่นสุข) กรรมการบริษัท-เคอร์-สยามซีพอร์ต จำกัด	ตุลาคม 2557	ลงชื่อ  (นางสมชัย มั่นสุข) บริษัท ทีม คอนซัลติ้ง เอนจิเนียริ่ง แอนด์ แมเนจเม้นท์ จำกัด	หน้า 4/59
--	--	-------------	--	-----------

รายงานการแสดงผลการทบทวนต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ต่อ)

องค์ประกอบสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
3. สภาพภูมิอากาศ และคุณภาพอากาศ	<p>ระยะก่อสร้าง</p> <p>ในระหว่างการก่อสร้างโครงการจะไม่มีการขุดดินหรือการเคลื่อนย้ายดินหรือวัสดุจากพื้นที่ก่อสร้างไปยังพื้นที่อื่นใด</p> <p>การก่อสร้างทำด้วยเครื่องจักรกลที่ใช้เครื่องยนต์ดีเซล</p> <p>พื้นที่ก่อสร้าง การขุดดินหรือการเคลื่อนย้ายดินหรือวัสดุจากพื้นที่ก่อสร้างไปยังพื้นที่อื่นใด</p> <p>ซึ่งกิจกรรมการก่อสร้างหลักจะมีการดำเนินการในพื้นที่นอกชายฝั่งทะเล ตลอดจนวัสดุก่อสร้างส่วนใหญ่จะเป็นแบบหล่อสำเร็จจึงทำให้เกิดฝุ่นละอองจากการก่อสร้างไม่มากนัก</p> <p>น้อย ดังนั้นผลกระทบต่อสภาพภูมิอากาศและคุณภาพอากาศจากการก่อสร้างทำด้วยเครื่องจักรกลอยู่ในระดับต่ำ</p>	<p>ระยะก่อสร้าง</p> <ul style="list-style-type: none"> - ควบคุมให้รถบรรทุกที่ขนส่งอุปกรณ์ก่อสร้าง จำกัดความเร็วไม่ให้เกิน 40 กม./ชม. เมื่อแล่นผ่านถนนสาธารณะทางเข้าโครงการและไม่เกิน 30 กม./ชม. ขณะแล่นภายในพื้นที่โครงการบริเวณพื้นที่ก่อสร้างทำด้วยเครื่องจักรกล - ให้รถบรรทุกขนส่งวัสดุก่อสร้างใช้เส้นทางเข้าถนนเคอร์ (ถนนใหม่) โดยให้เฉพาะรถที่มาจากศรัทธาเข้าทางถนนสุขุมวิท 3 (ถนนใหม่) - ตรวจสอบเครื่องจักรกลหนักเป็นประจำวันเพื่อลดปริมาณมลพิษที่จะระบายออกสู่บรรยากาศ - ควบคุมให้มีการกำจัดขยะด้วยการเผาทำลายในบริเวณพื้นที่ก่อสร้าง - ปิดคลุมรถบรรทุกด้วยผ้าใบ และกำหนดช่วงเวลาการก่อสร้าง และขนส่งวัสดุอุปกรณ์ในช่วง 8.00-18.00 น. - จัดพรมหน้าบริเวณถนนที่เป็นเส้นทางลำเลียงวัสดุและอุปกรณ์ก่อสร้าง - การผสมคอนกรีตจะใช้รถคอนกรีตผสมเสร็จ ซึ่งจะไม่ก่อให้เกิดการฟุ้งกระจายของฝุ่นละออง เนื่องจากไม่มีการกองวัสดุจำพวกทรายหรือซีเมนต์บนพื้นที่ทำเทียบเรือเดิม 	<p>มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม</p> <p>ระยะก่อสร้าง</p> <p>ดัชนี :</p> <ul style="list-style-type: none"> - ความเร็วและทิศทางลม - ฝุ่นละอองรวม (TSP เฉลี่ย 24 ชั่วโมง) - ฝุ่นละอองขนาดเล็กไม่เกิน 10 ไมครอน (PM-10) เฉลี่ย 24 ชั่วโมง <p>ความถี่ : ปีละ 2 ครั้ง ตรวจวัดครั้งละ 3 วันต่อเนื่อง แต่ระยะสถานี ต้องครอบคลุมวันธรรมดาและวันหยุดในช่วงระยะก่อสร้าง</p> <p>สถานี : 2 สถานี ได้แก่ (รูปที่ 1)</p> <ul style="list-style-type: none"> - พื้นที่ชุมชนบ้านอ่าวอุดม หมู่ 1 - วัดใหม่เนินพยอม <p>งบประมาณ : 80,000 บาท/ครั้ง</p>


ลงชื่อ  (นายอรรถสิทธิ์ มณีธรรม)

กรรมการบริษัท เคอร์ สยามซีพอร์ต จำกัด



ลงชื่อ  (นางกานทิณี มีสุข)

ตุลาคม 2557

ลงชื่อ  (นางเนตรชนก ตีระปิ่นดา)

บริษัท ทีม คอนสตรัคชั่น เอ็นจินีयरिंग แอนด์ แมเนจเม้นท์ จำกัด

หน้า 5/59

รายงานการแสดงผลการประเมินความเสี่ยงสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ต่อ)

องค์กรประเมินความเสี่ยงสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
3. สภาพภูมิอากาศ และคุณภาพอากาศ (ต่อ)	ระยะดำเนินการ ในระยะดำเนินการ จะไม่มีผลกระทบต่อสภาพภูมิอากาศและคุณภาพอากาศของพื้นที่โครงการ เพราะทำเทียบเรือโครงการต้องอยู่ห่างจากชายฝั่งประมาณ 2,800 เมตร และเรือที่จะเทียบท่ามีปริมาณประมาณ 5 ลำต่อวัน ซึ่งจากการคาดการณ์อัตราการกระจายตัวของมลสารด้วยแบบจำลองทางคณิตศาสตร์ AERMOD จากกิจกรรมการขนถ่ายสินค้าทั้งทางบกและทางน้ำของโครงการ พบว่าบริเวณพื้นที่ศึกษาทั่วไปมีระดับความเข้มข้นของมลสารในบรรยากาศมีค่าอยู่ในเกณฑ์ที่มีมาตรฐานกำหนด สำหรับการเก็บกองขึ้นไม่สับ โครงการได้จัดให้มีมาตรการติดตั้งตาข่ายล้อมรอบกองขึ้นไม่สับ และจำกัดความสูงของกองไม่ เพื่อป้องกันการฟุ้งกระจายของฝุ่นละออง ดังนั้นผลกระทบต่อสภาพภูมิอากาศและคุณภาพอากาศในระยะดำเนินการจึงอยู่ในระดับต่ำ	ระยะดำเนินการ - ตรวจสอบสภาพผิวการจราจรบนถนนสุขุมวิท 3 (ถนนไฮโด) ที่อยู่ในสภาพสมบูรณ์ - จำกัดความเร็วของรถบรรทุกขนส่งสินค้า ให้มีความเร็วไม่เกิน 40 กม./ชม. ในช่วงที่ผ่านถนนสุขุมวิท 3 (ถนนไฮโด) และใช้ผ้าคลุมสินค้าที่มีลักษณะทึบทุกครั้งที่ - โครงการจัดให้มีรถบรรทุกขนถ่ายสินค้าบนถนนสุขุมวิท 3 (ถนนไฮโด) และทางเข้าออกโครงการในฤดูแล้ง บริเวณที่พบปัญหาการฟุ้งกระจายของฝุ่นละออง - ควบคุมปริมาณรถเข้า-ออกบนถนนสุขุมวิท 3 (ถนนไฮโด) ให้มีปริมาณเท่ากับหรือน้อยกว่าปริมาณรถเข้า-ออกในสภาพปัจจุบัน โดยกำหนดให้รถบรรทุกสินค้าใช้เส้นทางเข้าถนนเคอร์ (ถนนใหม่) โดยให้เฉพาะรถบรรทุกสินค้าเข้าทางเข้าทางถนนสุขุมวิท 3 (ถนนไฮโด) และจัดคิวรถบรรทุกให้จอดรถในพื้นที่จอดรถภายในโครงการ เพื่อหลีกเลี่ยงการขนส่งบนถนนสุขุมวิท 3 (ถนนไฮโด) ในช่วงเวลาเร่งด่วน (7.00-9.00 น. และ 16.00-18.00 น.) - ห้ามรถบรรทุกที่มีขนถ่ายสินค้าติดเครื่องยนต์ขณะจอดรอขนถ่ายสินค้าที่ลานจอดรถฝั่ง - ขอความร่วมมือผู้ให้บริการบรรทุกสินค้าตรวจสอบบำรุงรักษาบรรทุกให้มีความเหมาะสมที่	ระยะดำเนินการ ฝุ่นละอองบริเวณท่าเทียบเรือ ดังนี้ : ฝุ่นละอองรวม (TSP 24 ชั่วโมง) ความถี่ : ตรวจวัดทุก 6 เดือน ตลอดช่วงดำเนินการโครงการ สถานที่ : 1 สถานี ได้แก่ จุดขนถ่ายสินค้าหน้าท่าเทียบเรือ ปัจจุบันที่มีการขนถ่ายสินค้าทางด้วย Ship Loader งบประมาณ : 16,600 บาท/ครั้ง ฝุ่นละอองบริเวณขนถ่ายสินค้าทาง ดังนี้ : ค่าความทึบแสง (Opacity) ความถี่ : สุ่มตรวจวัดช่วงที่มีการขนถ่ายสินค้าทางกองที่อาจเกิดฝุ่นละอองออกสู่บรรยากาศทุก 6 เดือน สถานที่ : 2 สถานี ได้แก่ - บริเวณหน้าท่าเทียบเรือที่มีการขนถ่ายสินค้าทางกองและบรรจุที่ท่าเทียบเรือด้านทิศใต้ - บริเวณหน้าท่าเทียบเรือที่มีการขนถ่ายสินค้าทางกองและบรรจุที่ท่าเทียบเรือด้านทิศเหนือ งบประมาณ : 14,000 บาท/ครั้ง คุณภาพอากาศในบรรยากาศทั่วไป ดังนี้ : - ความเร็วและทิศทางลม - ฝุ่นละอองรวม (TSP เฉลี่ย 24 ชั่วโมง)

ลงชื่อ (นางสาววิณี มั่นสุ)

(นางสาววิณี มั่นสุ)

กรรมการบริษัท เคอร์ สยามซีพอร์ต จำกัด

ลงชื่อ

ลงชื่อ (นางเนตรชนก ต๊ะเป็นตา)

(นางเนตรชนก ต๊ะเป็นตา)


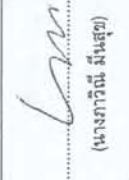

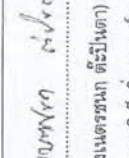
บริษัท เคอร์ สยามซีพอร์ต จำกัด

ลงชื่อ หน้า

หน้า

6/59

รายงานการแสดงผลการประเมินความเสี่ยงเบื้องต้น มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ต่อ)

องค์ประกอบสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
3. สภาพภูมิอากาศและคุณภาพอากาศ (ต่อ)		<ul style="list-style-type: none"> - ติดตั้งป้ายล้อมรอบกองหินปูนเพื่อป้องกันการฟุ้งกระจายของฝุ่นละออง - จำกัดความสูงกองกองหินปูนไม่ให้มีความสูงน้อยกว่าความสูงของตึกข้างเคียง - แยกเอกสารประชาสัมพันธ์ให้ผู้รับทราบทุกชุดดูแลเรื่องการปิดคลุมผ้าใบไม่ให้สินค้าตกหล่น รวมทั้งดูแลสื่อคู่ค้าก่อนเผยแพร่ให้หน่วยงาน - จัดระเบียบกวาดเศษวัสดุที่ร่วงหล่น และดูแลฝุ่นบนถนนในพื้นที่โครงการทุกวัน - ไม่อนุญาตให้รถขนส่งสินค้าที่มีเปิดคลุมผ้าใบบ่อถักสินค้าตกหล่นเข้า-ออกพื้นที่โครงการ 	<p>มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม</p> <ul style="list-style-type: none"> - ฝุ่นละอองไม่เกิน 10 ไมครอน (PM-10) เฉลี่ย 24 ชั่วโมง <p>ความถี่ : ตรวจสอบทุกๆ 6 เดือน ตลอดช่วงดำเนินการโครงการ โดยตรวจวัดครั้งละ 3 วันต่อเนื่อง แต่ละสถานี ต้องครอบคลุมวันธรรมดาและวันหยุด</p> <p>สถานี : 2 สถานี (รูปที่ 1) ได้แก่</p> <ul style="list-style-type: none"> - พื้นที่ชุมชนบ้านอ่าวอุดม หมู่ 1 - วัดใหม่เนินพยอม <p>งบประมาณ : 80,000 บาท/ครั้ง</p>
4. เสียง	<p>ระยะก่อสร้าง</p> <p>ระดับเสียงที่เกิดขึ้นในระลอกสร้างโครงการขยายท่าเทียบเรือระยะที่ 4 ของบริษัท เคอร์รี่ สยามซีพอร์ท จำกัด บริเวณชุมชนบ้านอ่าวอุดมหมู่ 1 เท่ากับ 81.84 เดซิเบล(เอ) และระดับเสียงที่เกิดขึ้นบริเวณวัดใหม่เนินพยอมเท่ากับ 56.79 เดซิเบล(เอ) ซึ่งระดับเสียงบริเวณบ้านอ่าวอุดมหมู่ 1 จะสูงกว่ามาตรฐานกำหนด (ระดับเสียงสำหรับพื้นที่ทั่วไปเท่ากับ 70 เดซิเบล(เอ)) ดังนั้น โครงการจึงได้กำหนดมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบด้านเสียงจากกิจกรรมการก่อสร้างของโครงการต่อชุมชนและพื้นที่อ่อนไหว โดย</p>	<p>ระยะก่อสร้าง</p> <ul style="list-style-type: none"> - ติดตั้งกำแพงกันเสียงชั่วคราวสูงประมาณ 2.5 เมตร โดยใช้วัสดุชนิดอลูมิเนียมหนาประมาณ 1.59 มิลลิเมตร ซึ่งมีค่าการสูญเสียการส่งผ่าน (Transmission Loss; TL) เท่ากับ 23 เดซิเบล(เอ) บริเวณขอบสะพานเชื่อมจากฝั่ง (พื้นที่หลังท่าเทียบเรือ) ไปยังท่าเทียบเรือปัจจุบันทางด้านที่ติดกับชุมชนบ้านอ่าวอุดมหมู่ 1 - กิจกรรมการก่อสร้างต้องดำเนินการในช่วงเวลาที่เหมาะสม โดยหลีกเลี่ยงการทำงานที่พร้อมกันของอุปกรณ์เครื่องจักรทั้งหมดของโครงการในช่วงเวลาเดียวกัน - พิจารณาเลือกวิธีการและอุปกรณ์ที่เหมาะสมในการก่อสร้าง 	<p>ระยะก่อสร้าง</p> <p>ดัชนี : - Leq เฉลี่ย 8 ชั่วโมง</p> <p>- Leq เฉลี่ย 24 ชั่วโมง</p> <p>- L_{90}</p> <p>- L_{50}</p> <p>- L_{max}</p> <p>ความถี่ : ปีละ 2 ครั้ง ตรวจวัดอย่างต่อเนื่องติดต่อกันเป็นเวลา 5 วัน โดยครอบคลุมกิจกรรมที่เกิดเสียงดัง เช่น การตอกเสาเข็มระหว่างทำการก่อสร้าง แต่ละสถานี ต้องครอบคลุมวันธรรมดาและวันหยุด ในช่วงระยะก่อสร้าง</p>
ลงชื่อ	 (นายสุวิทย์ บุญธารศิริกุล) กรรมการบริษัท เคอร์รี่ สยามซีพอร์ท จำกัด	 (นางภาวิณี มีนัส) กรรมการบริษัท เคอร์รี่ สยามซีพอร์ท จำกัด	 ลงชื่อ (นางเบญจมา ตีระปิ่นดา) บริษัท เคอร์รี่ สยามซีพอร์ท จำกัด
	ตุลาคม 2557	 ลงชื่อ (นางเบญจมา ตีระปิ่นดา) บริษัท เคอร์รี่ สยามซีพอร์ท จำกัด	หน้า 7/59

รายงานการแสดงผลการประเมินความเสี่ยงและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ต่อ)

องค์ประกอบสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
4. เสียง (ต่อ)	<p>กำหนดให้มีการติดตั้งกำแพงกันเสียงชั่วคราวบริเวณขอบสะพานเชื่อมจากฝั่ง (พื้นที่หลังท่าเทียบเรือ) ไปยังท่าเทียบเรือปัจจุบัน ซึ่งจะก่อให้เกิดเสียงจากกิจกรรมการก่อสร้าง ณ บ้านอ่าวอุดมหมู่ 1 ลดลงและมีค่าเท่ากับ 58.79 เดซิเบล(เอ) เมื่อไม่รวมกับค่าสูงสุดจากการตรวจวัดซึ่งมีค่าเท่ากับ 62.0 เดซิเบล(เอ) จะมีค่าเท่ากับ 63.70 เดซิเบล(เอ) อยู่ในเกณฑ์มาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 15 (พ.ศ.2540) เรื่อง กำหนดมาตรฐานเสียงทั่วไป ที่กำหนดให้ระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมงมีค่าไม่เกิน 70 เดซิเบล(เอ) และมีค่าระดับการรบกวนบริเวณพื้นที่บ้านอ่าวอุดมหมู่ 1 และวัดใหม่เนินหย่อม มีค่าเท่ากับ 5.9 และไม่ให้เกิดการรบกวนดังนั้น การก่อสร้างของโครงการนี้ติดตั้งกำแพงกันเสียงชั่วคราวชนิดอลูมิเนียมหนาประมาณ 1.59 มิลลิเมตร ซึ่งมีค่าการสูญเสียการส่งผ่าน เท่ากับ 23 เดซิเบล(เอ) ทำให้ค่าระดับเสียงเฉลี่ยรวมมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานที่กำหนดไว้ และทำให้ค่าระดับการรบกวนอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานที่กำหนดไว้</p>	<p>มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม</p> <ul style="list-style-type: none"> - กำหนดระยะเวลาที่แน่นอน สำหรับกิจกรรมที่ก่อให้เกิดเสียงดังผิดปกติ โดยจะต้องเริ่มต้นเวลา 07.00 น. และสิ้นสุดก่อนเวลา 18.00 น. เพื่อป้องกันผลกระทบด้านเสียงต่อชุมชนโดยเฉพาะชุมชนบ้านอ่าวอุดม - ควบคุมให้รถบรรทุกที่ขนส่งอุปกรณ์ก่อสร้าง จำกัดความเร็วไม่เกิน 40 กม./ชม. เมื่อแล่นผ่านถนนสาธารณะทางเข้าโครงการและไม่เกิน 30 กม./ชม. ขณะแล่นภายในพื้นที่โครงการ - กิจกรรมใดๆ ที่ก่อให้เกิดเสียงดังมากต้องมีการประกาศให้สาธารณชนรับทราบโดยทั่วถึง ในกรณีที่มีความจำเป็นต้องก่อสร้างในช่วงเวลากลางคืนต้องแจ้งให้สาธารณชนและชุมชนได้รับทราบก่อนทุกครั้ง - กำหนดให้มีการใช้อุปกรณ์เครื่องจักรที่ก่อให้เกิดระดับเสียงต่ำ - กรณีพบว่ามีรถบรรทุกขนส่งวัสดุก่อสร้างมีการตัดแปลงท่อไอเสีย หรือใช้เครื่องยนต์ ทำให้เกิดเสียงดังรบกวนชุมชนที่อยู่ใกล้เคียง ให้ทำหนังสือแจ้งผู้รับเหมามาให้ดำเนินการแก้ไขท่อไอเสียที่ดัดแปลง และห้ามใช้เครื่องยนต์ในขณะวิ่งในพื้นที่โครงการทันที - กำหนดมาตรการลงโทษรถบรรทุกขนส่งวัสดุก่อสร้างที่ไม่ดำเนินการแก้ไขท่อไอเสียที่ดัดแปลงหรือใช้เครื่องยนต์ในขณะวิ่งในพื้นที่โครงการ - ควบคุมให้รถบรรทุกที่ขนส่งอุปกรณ์ก่อสร้าง จำกัดความเร็วไม่เกิน 40 กม./ชม. เมื่อแล่นผ่านถนนสาธารณะทางเข้าโครงการและไม่เกิน 30 กม./ชม. ขณะแล่นภายในพื้นที่โครงการ 	<p>สถานที่ : 3 สถานี ได้แก่ (รูปที่ 2)</p> <ul style="list-style-type: none"> - พื้นที่ชุมชนบ้านอ่าวอุดม หมู่ 1 - บ้านที่อยู่ใกล้เคียงพนาพาเทียบเรือ - บริเวณพื้นที่ทำเทียบเรือ <p>งบประมาณ : 15,000 บาท/ครั้ง</p>

<p>ลงชื่อ</p>  <p>(นายภาณุ มีนัส)</p> <p>กรรมการบริษัท เคอร์ สยามซีพอร์ต จำกัด</p>	<p>ลงชื่อ</p>  <p>(นางภาณุ มีนัส)</p> <p>บริษัท เคอร์ สยามซีพอร์ต จำกัด</p>	<p>ลงชื่อ</p>  <p>(นางเนตรนา ตีระินดา)</p> <p>บริษัท เคอร์ สยามซีพอร์ต จำกัด</p>	<p>หน้า</p> <p>8/59</p>
---	--	---	-------------------------

รายงานการแสดงผลการประเมินสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ต่อ)				
องค์ประกอบสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม	
4. เสียง (ต่อ)	<p>ระยะดำเนินการ</p> <p>ระดับเสียงที่เกิดขึ้นในระยะดำเนินการขยายท่าเทียบเรือ ระยะที่ 4 ของบริษัท เฮอร์ สยามซีพอร์ต จำกัด บริเวณบ้านที่อยู่ใกล้กับถนนสุขุมวิท 3 (ถนนไฮโล) มีระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง เท่ากับ 57.0 เดซิเบล(เอ) เมื่อรวมกับระดับเสียงจากการจราจรวัดปัจจุบัน ซึ่งมีค่าระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมงอยู่ในช่วง 71.9-73.9 เดซิเบล(เอ) จะมีระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมงอยู่ในช่วง 72.0-74.0 เดซิเบล(เอ) ซึ่งมีค่าสูงกว่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานกำหนด (ระดับเสียงสำหรับพื้นที่ทั่วไปเท่ากับ 70 เดซิเบล(เอ)) อย่างไรก็ตาม เมื่อพิจารณาเปรียบเทียบระดับเสียงปัจจุบันกับระดับเสียงรวมภายหลังที่มีการดำเนินการ พบว่า การดำเนินโครงการ ทำให้ระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมงเพิ่มขึ้นจากปัจจุบัน 0.1 เดซิเบล(เอ) ซึ่งโครงการได้กำหนดมาตรการควบคุมปริมาณรถเข้า-ออกบนถนนสุขุมวิท 3 (ถนนไฮโล) ให้มีปริมาณเท่ากับหรือน้อยกว่าปริมาณรถเข้า-ออกในสภาพปัจจุบัน เพื่อป้องกันผลกระทบด้านเสียงที่อาจเกิดขึ้น โดยกำหนด มาตรการในการควบคุมปริมาณรถบรรทุกทั้งหมดของบริษัท เฮอร์ สยามซีพอร์ต จำกัด ทั้งในส่วนของปัจจุบัน และส่วนขยายในอนาคตให้เข้าทางถนนเคอร์ และออกทางถนนสุขุมวิท 3 (ถนนไฮโล) ยกเว้นรถบรรทุกที่วิ่งมาจาก</p>	<p>ระยะดำเนินการ</p> <p>- กำหนดให้พนักงานสวมใส่อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล เช่น ปลั๊กอุดหู (Ear Plugs) ที่ครอบหู (Ear Muffs) ในการทำงานในบริเวณที่มีระดับเสียงเกิน 90 เดซิเบล(เอ)</p> <p>- ระดับความดังของเสียงที่พนักงานได้รับไม่ควรเกิน 85 เดซิเบล(เอ) ในการทำงานติดต่อกัน 8 ชั่วโมง</p> <p>- จัดให้มีป้ายแสดงสำหรับพื้นที่ที่เป็นอันตรายต่อการได้ยิน กำหนดให้พนักงานที่ต้อปฏิบัติงานในบริเวณที่มีเสียงดังต้องใส่อุปกรณ์ป้องกันส่วนบุคคลประเภทที่ครอบหู-ที่อุดหูทุกครั้ง</p> <p>- กำหนดให้พนักงานทุกคนต้องได้รับการอบรมเกี่ยวกับความปลอดภัยในการทำงานในบริเวณที่มีเสียงดัง</p> <p>- ควบคุมปริมาณรถเข้า-ออกบนถนนสุขุมวิท 3 (ถนนไฮโล) ให้มีปริมาณเท่ากับหรือน้อยกว่าปริมาณรถเข้า-ออกในสภาพปัจจุบัน โดยกำหนดให้รถบรรทุกใช้เส้นทางเข้า-ออกถนนเคอร์ (ถนนใหม่) โดยให้เฉพาะรถที่มาจากครัวเรือนเข้าทางถนนสุขุมวิท 3 (ถนนไฮโล) และจัดคิวรถบรรทุกให้จอดรอในพื้นที่จอดรถภายในโครงการ เพื่อหลีกเลี่ยงการขนส่งบนถนนสุขุมวิท 3 (ถนนไฮโล) ในช่วงเร่งด่วน (7.00-9.00 น. และ 16.00-18.00 น.)</p>	<p>มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม</p> <p>ระยะดำเนินการ</p> <p>ดัชนี : - Leq เฉลี่ย 8 ชั่วโมง - Leq เฉลี่ย 24 ชั่วโมง - L_{90} - L_{50} - L_{max}</p> <p>ความถี่ : ปีละ 2 ครั้ง ตรวจวัดอย่างต่อเนื่องติดต่อกันเป็นเวลา 5 วันโดยคลุมวันธรรมดาและวันหยุด</p> <p>สถานี : 3 สถานี ได้แก่ (รูปที่ 2)</p> <ul style="list-style-type: none"> - พื้นที่ชุมชนบ้านอ่าวอุดม หมู่ 1 - วัดใหม่เนินพะยอม - บริเวณพื้นที่ทำเทียบเรือ <p>งบประมาณ : 15,000 บาท/ครั้ง</p>	

 <p>(นายเกียรติชัย บุญจรรย์ศิริกุล)</p>	 <p>ลงชื่อ..... (นางสาวนิมิต มีแสง)</p>	<p>ตุลาคม 2557</p>	<p>ลงชื่อ..... (นางเนตรชนา ตีระปิ่นดา) บริษัท ห่ม ค่อมบุลลิจ เอ็นจิเนียริ่ง แอนด์ แมเนจเม้นท์ จำกัด</p>	<p>หน้า 9/59</p>
--	--	--------------------	---	------------------





รายงานการแสดงผลการประเมินต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ต่อ)			
องค์ประกอบสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
4. เสียง (ต่อ)	ทางอาคารที่พักอาศัยนั้น ถึงจะห่างจากถนนไฮโล โดยหลักเสียงการขนส่งบนถนนสุขุมวิท 3 (ถนนไฮโล) ในช่วงชั่วโมงเร่งด่วน (7.00-9.00 น. และ 16.00-18.00 น.) รวมทั้งคุณภาพผิวของถนนไฮโลให้มีสภาพดีอยู่เสมอ ดังนั้นการพัฒนาโครงการจะก่อให้เกิดผลกระทบในระดับที่ยอมรับได้	<ul style="list-style-type: none"> - จำกัดความเร็วของรถบรรทุกขนส่งสินค้า ให้มีความเร็วไม่เกิน 40 กม./ชม. ในช่วงที่ผ่านถนนสุขุมวิท 3 (ถนนไฮโล) และมีวงเวียนให้ที่โครงการไม่ให้เกิน 30 กม./ชม. - ห้ามรถบรรทุกที่บรรทุกถ่ายสินค้าติดเครื่องยนต์ขณะจอดรอขอเข้าลิ้นค้ำที่ลานจอดรถบนฝั่ง - กรณีที่พบว่ารถบรรทุกขนส่งสินค้า มีการดัดแปลงท่อไอเสีย หรือใช้เตาต้ม ทำให้เกิดเสียงดังรบกวนชุมชนที่อยู่ใกล้เคียง ให้ทำหนังสือแจ้งผู้รับเหมา ให้ดำเนินการแก้ไขท่อไอเสียที่ดัดแปลง และห้ามใช้เตาต้มในขณะวิ่งในพื้นที่โครงการทันที - กำหนดมาตรการลงโทษรถบรรทุกขนส่งสินค้าที่ไม่ดำเนินการแก้ไขท่อไอเสียที่ดัดแปลง หรือใช้เตาต้มในขณะวิ่งในพื้นที่โครงการ - ขอความร่วมมือผู้ให้บริการรถบรรทุกสินค้าตรวจสอบบำรุงรักษารถบรรทุกให้มีสภาพการใช้งานที่ดี 	<p>มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม</p>
5. คุณภาพน้ำทะเลชายฝั่ง และนิเวศวิทยาทางทะเล	<p>ระยะก่อสร้าง</p> <ul style="list-style-type: none"> - การจัดการน้ำของถนนก่อสร้างจะใช้ท่อน้ำทองลิ้นบริเวณหน้าทำท่าอาคารสำนักงานหน้าท่า ที่ติดตั้งระบบบำบัดน้ำเสียเฉพาะที่ ส่วนถนนก่อสร้างที่จัดเตรียมวัสดุก่อสร้างอยู่บนฝั่งหลังท่า โครงการจะจัดเตรียมท่อน้ำทองลิ้นไว้ใต้อาคารสำนักงานหน้าท่า เพียงพอต่อปริมาณถนน 	<p>ระยะก่อสร้าง</p> <ul style="list-style-type: none"> - ติดตั้งน้ำกันตะกอนในเขตมีการจัดหรือถนนเสริม และการลอกเสริม เพื่อป้องกันการพังทลายของตะกอน - ดำเนินการรื้อถอนเสาเข็มเก่าโดยวิธีการตัดในเชิงที่น้ำลงต่ำสุด สำหรับเสริมบริเวณใกล้ชายฝั่ง โดยระหว่างการรื้อถอนจะทำการสูบน้ำ เพื่อป้องกันวัสดุตกลงท้องทะเล - กรณีที่น้ำลงต่ำสุดแล้วเสาเข็มยังอยู่ใต้น้ำ จะทำการรื้อถอนโดยใช้แท่นประดาน้ำดำลงไปตัดเสาเข็ม 	<p>ระยะก่อสร้าง</p> <p>จำนวนที่ยาวของรถที่น้ำเสียไปมีปริมาณน้ำเสียที่นำไปบำบัด</p> <p>ดัชนี : จำนวนที่ยาวของรถที่น้ำเสียไปมีปริมาณน้ำเสียที่นำไปบำบัด</p> <p>ความถี่ : ทุกครั้งที่รถบรรทุกน้ำเสียไปมีปริมาณน้ำเสียที่บำบัด</p> <p>ก่อสร้าง</p>

 (นาย) อดิศักดิ์ บุญธรรม (นาย) อดิศักดิ์ บุญธรรม	 (นางสาว) อดิศักดิ์ บุญธรรม (นางสาว) อดิศักดิ์ บุญธรรม	วันที่ 10/59
---	---	-----------------

รายงานการแสดงผลกระทบท่อสิ่งแวดลอมที่สำคัญ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ต่อ)

องค์ประกอบสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
5. คุณภาพน้ำทะเลชายฝั่ง และแนววิถีทางทะเล (ต่อ)		<p>หรือประสานงานกับหน่วยงานรับกำจัดขยะมูลฝอยในการจัดเก็บขยะที่เกิดขึ้นจากการก่อสร้าง</p> <p>- จัดเจ้าหน้าที่ของโครงการเพื่อดูแลการจัดการรวบรวมขยะมูลฝอยโดยเฉพาะ</p> <p>- กำกับสิ่งพื้นที่ที่เทียบเรือจะใช้ชิ้นส่วนคอนกรีตอัดแรง ซึ่งจัดทำและขนย้ายมาจากภายนอกโครงการ การทับหน้าและเชื่อมชิ้นส่วนคอนกรีตอัดแรงของพื้นสะพานเทียบเรือ จะใช้คอนกรีตจากคอนกรีตผสมเสร็จ และใช้ผ้าไปหรือแผ่นพลาสติกซึ่งรองได้สะพานเรือส่วนที่มีการคอนกรีตเพื่อป้องกันเศษคอนกรีตและวัสดุก่อสร้างจากดินเลนทะเล</p> <p>- นำเสียจากการล้างอุปกรณ์ เครื่องมือก่อสร้าง ให้ล้างบนลานคอนกรีตมีค้ำพื้นสูง 30 เซนติเมตร และพื้นที่สามมีขนาด 30x30x0.3 เมตรที่จัดสร้างไว้บริเวณพื้นที่ก่อสร้าง และดูน้ำทิ้งไปเก็บไว้ในถังเก็บน้ำ และขนไปรดน้ำต้นไม้ฝั่ง โดยไม่ระบายน้ำเสียลงทะเล</p> <p>- สร้างล้างรอรอบบายนน้ำชั่วคราวโดยรอบพื้นที่และบ่อนักน้ำเสียเพื่อทำการบำบัดก่อนปล่อยทิ้ง หรือนำไปใช้ประโยชน์ บางกิจกรรม รวมทั้งน้ำฝน ซึ่งจัดให้ไหลลงรางเพื่อไปรวมในบ่อเช่นเดียวกัน พร้อมบ่อตกตะกอนหรือบ่อดักตะกอน</p> <p>- วัสดุก่อสร้างควรเก็บรวบรวมไว้ให้เป็นระเบียบ หรือสร้างโรงเรือนที่มีหลังคาคลุมไว้ เพื่อมิให้วัสดุก่อสร้างบางส่วนถูกชะล้างลงสู่ทะเลในช่วงฤดูฝน</p> <p>- ห้ามคนงานก่อสร้างจับสัตว์น้ำบริเวณชายฝั่งในจุดที่จะก่อสร้างโครงการ โดยติดป้ายห้ามและจัดให้มีเจ้าหน้าที่ของบริษัฯ คอยตรวจสอบการปฏิบัติตามมาตรการ</p>	<p>มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม</p> <p>- ห่างจากพื้นที่ก่อสร้างที่เทียบเรือส่วนขยาย ระยะที่ 4 ประมาณ 200 เมตร ทางทิศตะวันตก (ปลายท่าทางทิศใต้) (พิกัด 0703153E 1453190N)</p> <p>- ห่างจากพื้นที่ก่อสร้างที่เทียบเรือส่วนขยาย ระยะที่ 4 ประมาณ 200 เมตร ทางทิศตะวันตก (ปลายท่าทางทิศเหนือ) (พิกัด 0703309E 1453565N)</p> <p>- ห่างจากพื้นที่ก่อสร้างที่เทียบเรือส่วนขยาย ระยะที่ 4 ประมาณ 200 เมตร ทางทิศตะวันออก (ปลายท่าทางทิศเหนือ) (พิกัด 0703738E 1453434N)</p> <p>- ห่างจากพื้นที่ก่อสร้างที่เทียบเรือส่วนขยาย ระยะที่ 4 ประมาณ 200 เมตร ทางทิศตะวันออก (ปลายท่าทางทิศใต้) (พิกัด 0703516E 1453054N)</p> <p>- ตรวจวัดปริมาณของแข็งแขวนลอย บริเวณที่ดำเนินการตอกเสาเข็ม</p> <p>งบประมาณ : 80,000 บาท/ครั้ง</p>

 ลงชื่อ นายสัตตชัย บุญจรรย์ศิริกุล กรรมการบริษัท เคอรี่ สยามซีพอร์ต จำกัด	 ลงชื่อ (นางาวินี มีนเสถ์) กรรมการบริษัท เคอรี่ สยามซีพอร์ต จำกัด	ตุลาคม 2557  ลงชื่อ นายพรเทพ ชื่นชู (นางเนตรชนา ต๊ะปิ่นตา) บริษัท ทีม คอนสตรัคชั่น เอ็นจิเนียริง แอนด์ แมเนจเม้นท์ จำกัด	หน้า 12/59
--	--	---	------------

รายงานการแสดงผลการบำบัดสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ต่อ)				
องค์ประกอบสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ระยะดำเนินการ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
5. คุณภาพน้ำทะเลชายฝั่ง และแนวศรียทางทะเล (ต่อ)	<p>ระยะดำเนินการ</p> <p>ในระยะดำเนินการของโครงการมีน้ำที่งเกิดขึ้นจากแหล่งต่างๆ ดังนี้</p> <ul style="list-style-type: none">น้ำเสียและของเสียจากการอุปโภค-บริโภคของพนักงาน ซึ่งโครงการได้กำหนดให้พนักงานของโครงการที่ปฏิบัติงานอยู่บนท่าเทียบเรือจะต้องใช้ห้องน้ำ ห้องสุขาที่อยู่บนท่าเทียบเรือของบริษัทฯ ซึ่งติดตั้งระบบบำบัดน้ำเสียเฉพาะสำหรับพนักงานบนพื้นที่หลังท่าที่ไม่มีจำนวนเพิ่มขึ้นจากปัจจุบันจะใช้ห้องน้ำ ห้องสุขาที่มีอยู่ในปัจจุบันน้ำทิ้งจากการล้างตู้คอนเทนเนอร์จะผ่านการบำบัดโดยถังบำบัดสำเร็จรูป (คิต BOD เข้าระบบ 600 มิลลิกรัม/ลิตร) โดยโครงการใช้เกณฑ์มาตรฐานน้ำทิ้งอุตสาหกรรมและโรงงานอุตสาหกรรม ฉบับที่ 2 พ.ศ.2539 โดยค่าความเป็นกรดเป็นด่างอยู่ระหว่าง 5.5-9.0 BOD ไม่เกิน 20 มิลลิกรัม/ลิตร ของแข็งแขวนลอยไม่เกิน 50 มิลลิกรัม/ลิตร น้ำมันและไขมันไม่เกิน 5 มิลลิกรัม/ลิตรน้ำฝนบนป้อมบริเวณลานกองสินค้าไม่สับ จะมีการรวบรวมเข้าสู่บ่อพักน้ำทิ้ง เพื่อพักน้ำให้ตกตะกอนก่อนระบายลงสู่ระบบบำบัดต่อไปน้ำเสียจากเรือบริษัท เคอร์รี่ สยามซีพอร์ต จำกัด ได้จัดให้มีระบบการจัดการกับน้ำเสียของเสียที่มากับเรือบรรทุกสินค้ากล่าวคือ จะควบคุมไม่ให้มีการระบายน้ำเสียและสิ่งปฏิกูลจากเรือลงสู่ทะเลบริเวณท่าเทียบเรือของบริษัทฯ ซึ่งโดยปกติเรือบรรทุกสินค้าจะมีระบบบำบัดน้ำเสียและสิ่งปฏิกูลในเรือ ไม่มีการปล่อยลงสู่ทะเล	<p>ระยะดำเนินการ</p> <ul style="list-style-type: none">ควบคุมไม่ให้เรือบรรทุกสินค้าระบายน้ำเสียทิ้งลงเรือ (Bilge Water) หรือนำสlops จาก Slop Tank, Sludge Oil หรือของเสียอื่นๆ ลงทะเลบริเวณท่าเทียบเรือน้ำเสียที่เกิดบนเรือนั้น ถ้าเรือลำใดมีน้ำเสียตามที่กล่าวข้างต้นต้องกำจัด บริษัท เคอร์รี่ สยามซีพอร์ต จำกัด จะช่วยติดต่อผู้ให้บริการกำจัดของเสียที่ได้รับอนุญาตจากกรมเจ้าท่ามาให้บริการเก็บขนและกำจัด ตัวอย่างเช่น บริษัท วี.พี.แอนด์ วี. อินเตอร์เนชั่นแนล บายโปรดักส์ จำกัด บริษัท คอยเวย์ จำกัด บริษัท อีสเทิร์น ซีบอร์ด เอ็นไวรอนเม้นทอล คอมเพล็กซ์ จำกัด บริษัท เวสต์ แมเนจเม้นท์ สยาม จำกัด เป็นต้น โดย Ship owner หรือ Ship Agency เป็นผู้รับผิดชอบค่าใช้จ่ายในการดำเนินการให้เป็นไปตามข้อตกลงการเดินเรือระหว่างประเทศ หรือตามเงื่อนไขของกรมเจ้าท่าบริษัท เคอร์รี่ สยามซีพอร์ต จำกัด จะให้บริการขนส่งมูลฝอยบนเรือ แล้วจะรวบรวมให้ ทก. เมืองระยองการคัดค้านไปกำจัดในพื้นที่ที่กำหนดจัดขยะมูลฝอยของเทศบาลนครแหลมฉบังต่อไปห้ามระบายน้ำโสโครกจากห้องสุขาที่อาคารปฏิบัติงานของพนักงานหน้าท่า ลงสู่ทะเล โดยนำโสโครกทั้งหมดจะถูกเก็บไว้ภายในถังได้อาคารหน้าท่า และติดต่อให้ ทก. เมืองระยองการคัดค้านไปกำจัด	<p>ระยะดำเนินการ</p> <p>จำนวนเที่ยวของรถที่นำน้ำเสียไปบำบัดปริมาณน้ำเสียที่นำไปบำบัด</p> <p>ดัชนี : จำนวนเที่ยวของรถที่นำน้ำเสียไปบำบัดปริมาณน้ำเสียที่นำไปบำบัด</p> <p>ความถี่ : ทุกครั้งที่รถมีการนำน้ำเสียไปบำบัดตลอดระยะเวลาการดำเนินการ</p> <p>คุณภาพน้ำทะเลชายฝั่ง/แนวศรียทางทะเล</p> <p>ดัชนี : - คุณภาพน้ำทะเลชายฝั่ง</p> <ul style="list-style-type: none">อุณหภูมิ (Temperature)ความเป็นกรด-ด่าง (pH)ความเค็มของแข็งละลายทั้งหมด (Total Dissolved Solids)ของแข็งแขวนลอย (Suspended Solids)ปริมาณออกซิเจนละลายน้ำ (Dissolved Oxygen)น้ำมันและไขมัน (Oil & Grease) <p>- แนวศรียทางทะเล</p> <ul style="list-style-type: none">เพลงก่อดอนพีช และเพลงดอนลัตว์สัตว์น้ำดิน	<p>ระยะดำเนินการ</p> <p>จำนวนเที่ยวของรถที่นำน้ำเสียไปบำบัดปริมาณน้ำเสียที่นำไปบำบัด</p> <p>ดัชนี : จำนวนเที่ยวของรถที่นำน้ำเสียไปบำบัดปริมาณน้ำเสียที่นำไปบำบัด</p> <p>ความถี่ : ทุกครั้งที่รถมีการนำน้ำเสียไปบำบัดตลอดระยะเวลาการดำเนินการ</p> <p>คุณภาพน้ำทะเลชายฝั่ง/แนวศรียทางทะเล</p> <p>ดัชนี : - คุณภาพน้ำทะเลชายฝั่ง</p> <ul style="list-style-type: none">อุณหภูมิ (Temperature)ความเป็นกรด-ด่าง (pH)ความเค็มของแข็งละลายทั้งหมด (Total Dissolved Solids)ของแข็งแขวนลอย (Suspended Solids)ปริมาณออกซิเจนละลายน้ำ (Dissolved Oxygen)น้ำมันและไขมัน (Oil & Grease) <p>- แนวศรียทางทะเล</p> <ul style="list-style-type: none">เพลงก่อดอนพีช และเพลงดอนลัตว์สัตว์น้ำดิน
ลงชื่อ  นายสมศักดิ์ชัย บุญจรรยาธรรม (ต่อ)	ลงชื่อ  (นางกรวิณี มีแสง) กรรมการบริษัท เคอร์รี่ สยามซีพอร์ต จำกัด	ลงชื่อ 	ตุลาคม 2557	ลงชื่อ  (นางเนตรชนก ต๊ะปิ่นตา) บริษัท ทิม คอนสตรัคชั่น เอ็นจิเนียริง แอนด์ แมเนจเม้นท์ จำกัด หน้า 13/59

รายงานการแสดงผลการะบ่งชี้ถึงเขตลุ่มน้ำที่เปราะบางที่สุด และมาตรการที่ควรดำเนินการเพื่อปรับปรุงและลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ต่อ)

<p>องค์ประกอบสิ่งแวดล้อม</p> <p>5. คุณภาพน้ำทะเลชายฝั่งและนิเวศวิทยาทางทะเล (ต่อ)</p>	<p>ผลกระทบสิ่งแวดล้อม</p> <p>โดยตรง แต่ในกรณีเจ้าเป็นเรือลำที่ต้องการกำจัดน้ำเสียและสิ่งปฏิกูลของเรือ ทางบริษัทฯ จะประสานกับ Ship Agent ในการติดต่อกับบริษัทที่รับกำจัดเก็บและบำบัดของเสียจากเรือที่ได้แจ้งไว้ตามประกาศของกรมเจ้าท่า</p>	<p>มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม</p> <ul style="list-style-type: none"> - ตรวจสอบแนวท่อส่งกากน้ำเตา ถ้าวานมีการรั่วไหลต้องหยุดขนถ่ายทันที และทำการซ่อมแซมให้เรียบร้อยก่อนปฏิบัติงานต่อไป - ตามแนวข้อต่อท่อขนถ่ายกากน้ำเตา และหัวจ่ายกากน้ำเตาลงเรือให้มีถังรองรับ เพื่อป้องกันเศษกากน้ำเตาตกหล่นลงสู่ทะเล สำหรับเศษกากน้ำเตาภายในถังให้เก็บรวบรวมส่งให้ หจก.เมืองสะอาดการค้า กักจัดต่อไป - สร้างคันคอนกรีตล้อมรอบถังเก็บกากน้ำเตา โดยให้สามารถรองรับปริมาณกากน้ำเตาที่เกิดเหตุรั่วไหล ได้อย่างน้อยร้อยละ 110 ของปริมาตร ดังเก็บกากน้ำเตาที่ใหญ่ที่สุด และคอนกรีตบริเวณพื้นท้ายในคันคอนกรีตเพื่อป้องกันการปนเปื้อนลงสู่ดิน กรณีที่เกิดการรั่วไหลของกากน้ำเตา - เก็บกวาดทำความสะอาดพื้นหน้าเทียบเรือทุกครั้งหลังการขนถ่ายสินค้า - การบำรุงรักษาเครื่องจักรบนท่าเทียบเรือต้องบำรุงรักษาสม่ำเสมอจนทำให้สามารถปล่อยสิ้นเครื่องจักร - ความปลอดภัยให้ให้ขยะมูลฝอยลงถังที่จัดเตรียมไว้ - ความปลอดภัยให้ระบบบำบัดน้ำเสียของโครงการบำบัดน้ำเสียให้อยู่ในค่ามาตรฐาน - กรณีพบเหตุการณ์น้ำมันรั่วไหลในบริเวณท่าเทียบเรือ จากการขนถ่ายของเรือ หรือจากอุบัติเหตุอื่นๆ ให้ทางท่าเรือของโครงการประสานงานกับกรมเจ้าท่าในการติดต่อหน่วยงานต่างๆ ที่เกี่ยวข้องกับการกำจัดคราบน้ำมัน เพื่อมากำจัดคราบน้ำมันที่เกิดขึ้น 	<p>มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม</p> <p>ความถี่ : ทุกๆ 6 เดือน ตลอดระยะเวลาการดำเนินการ</p> <p>สถานที่ : บริเวณใกล้เคียงพื้นที่ก่อสร้างของโครงการ รวมทั้งสิ้น 6 สถานี (รูปที่ 4) ได้แก่</p> <ul style="list-style-type: none"> - บริเวณจุดกึ่งกลางหน้าท่าด้านนอกของท่าเทียบเรือด้านนอกของท่าเทียบเรือเดิมปีเก่าด้านทิศเหนือห่างจากหน้าท่า 50 เมตร - บริเวณจุดกึ่งกลางหน้าท่าเทียบเรือเดิม ปีเก่าด้านใต้ - บริเวณจุดกึ่งกลางหน้าท่าด้านในของท่าส่วนขยายระยะที่ 3 และห่างจากหน้าท่าออกมา 50 เมตร - บริเวณจุดกึ่งกลางท่าเทียบเรือส่วนขยายระยะที่ 4 ห่างจากหน้าท่าด้านนอกประมาณ 50 เมตร - ห่างจากปลายท่าเทียบเรือส่วนขยายระยะที่ 4 ประมาณ 100 เมตร - บริเวณจุดกึ่งกลางท่าเทียบเรือส่วนขยายระยะที่ 4 ห่างจากหน้าท่าด้านในประมาณ 50 เมตร <p>งบประมาณ : 80,000 บาท/ครั้ง</p> <p>คุณภาพน้ำทิ้งจากอาคารสำนักงานสำนักงานบริหารท่าเรือ และคลังสินค้า และที่ทิ้งน้ำจากการล้างตู้ Container ของ ICD</p> <p>ดัชนี : - ความเป็นกรด-ด่าง (pH)</p> <ul style="list-style-type: none"> - ของแข็งแขวนลอย - น้ำมันและไขมัน (Oil & Grease) <p>ความถี่ : ทุกๆ 3 เดือนในส่วนดำเนินการทำเรือ</p>
---	--	--	---

(นางสาวกวีณี มีนัสสุข)

นางสาว พงษ์ผกา

กรมการประมง เคอร์ สยามซีพอร์ต จำกัด

ลงชื่อ _____
บริษัท ทีม คอนซัลติ้ง

Handwritten: *Handwritten*


นางเนตรชนก ต๊ะปีเนตา)

บริษัท ทัม คอเชลล์ เอ็นจิเนียริง แอนด์ แมเนจเม้นท์ จำกัด


14/59
1567²


รายงานการแสดงผลการประเมินและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ต่อ)

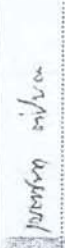
องค์ประกอบสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
5. คุณภาพน้ำทะเลชายฝั่ง และนิเวศวิทยาทางทะเล (ต่อ)		<p>มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม</p> <ul style="list-style-type: none"> - นำเสีย และสิ่งปฏิกูลที่ทิ้งลงสู่ที่ที่เทียบเรือจะถูกเก็บพักไว้ในถังเก็บน้ำเสีย และสิ่งปฏิกูลได้อาคารปฏิบัติงานหน้าท่าและเมื่อถึงเต็ม ทางโครงการต้องให้รถดูดสิ่งปฏิกูลของ หก. เมื่อจะเอาอาคารค่า (ได้รับอนุญาตจากเทศบาลตำบลแหลมฉบังเรียบร้อยแล้ว) มาเก็บขนไปกำจัด - นำเสียและสิ่งปฏิกูลที่ทิ้งลงสู่ตามอาคารคลังสินค้าบนฝั่ง จะถูกขมลายลงบ่อขยะและเมื่อบ่อขยะเต็ม ทางโครงการต้องให้รถดูดสิ่งปฏิกูลของ หก. เมื่อจะเอาอาคารค่า (ได้รับอนุญาตจากเทศบาลตำบลแหลมฉบังเรียบร้อยแล้ว) มาเก็บขนไปกำจัด - นำเสียที่ทิ้งลงสู่ของอาคารสำนักงานบริหารท่าเรือและคลังสินค้า และน้ำทิ้งจากการทำความสะอาดตู้คอนเทนเนอร์ของ ICD ผ่านการบำบัดน้ำเสียโดยยังบำบัดสำเร็จรูปจะต้องมีการควบคุมดูแล ดังนี้ <ul style="list-style-type: none"> • ติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำทิ้งที่ระบายออกจากระบบบำบัดน้ำเสีย เฉพาะอาคารสำนักงานบริหารท่าเรือและคลังสินค้า ควบคุมคุณภาพน้ำทิ้งให้มีบีโอดีไม่เกิน 40 มก./ล. ของแข็งแขวนลอยไม่เกิน 50 มก./ล. ที่กำหนดตามประกาศกระทรวงวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีและสิ่งแวดล้อม ลงวันที่ 4 กุมภาพันธ์ 2537 น้ำทิ้งชุมชนประเภท ก. ส่วนที่เป็นน้ำทำความสะอาดตู้คอนเทนเนอร์ของ ICD ต้องควบคุมให้ค่าบีโอดีไม่เกิน 20 มก./ล. และของแข็งแขวนลอยไม่เกิน 50 มก./ล. ตามมาตรฐานน้ำทิ้งโรงงานอุตสาหกรรมและนิคม 	<p>สถานที่ : 2 สถานี</p> <ul style="list-style-type: none"> - น้ำทิ้งที่ออกจากระบบบำบัดน้ำเสียของอาคารสำนักงานบริหารท่าเรือและคลังสินค้าบนฝั่ง - บ่อพักน้ำจากการล้างตู้ Container ของ ICD <p>งบประมาณ : 12,000 บาท/ครั้ง</p>

ลงชื่อ  (นายศักดิ์ชัย บุญจาวรศิริกุล)

กรรมการบริษัท ไดออร์ สยามซีพอร์ต จำกัด



ลงชื่อ  (นางสาววิณี มีเสุข)

ลงชื่อ  (นางเนตรชนา ต๊ะปินตา)

บริษัท ทีม คอนซัลติ้ง เอนจิเนียริ่ง แอนด์ แมเนจเม้นท์ จำกัด

หน้า 15/59

รายงานการแสดงผลการประเมินความเสี่ยงเบื้องต้น มาตรการป้องกันและแก้ไขผลการประเมินความเสี่ยงเบื้องต้น และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ต่อ)			
องค์ประกอบสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
5. คุณภาพน้ำทะเลชายฝั่ง และบริเวณวิทยาศาสตร์ (ต่อ)		<p>อุตสาหกรรม ตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรมฉบับที่ 2 พ.ศ.2539 หากไม่ได้มาตรฐานที่ตั้งดังกล่าว ทางโครงการจะต้องแก้ไขระบบบำบัดน้ำเสีย เช่น การจัดเปลี่ยน Media การเติมเชื้อจุลินทรีย์ ฯลฯ เป็นต้น</p> <ul style="list-style-type: none"> จัดจ้างบริษัท ที่เชี่ยวชาญบำบัดน้ำเสีย หรือบริษัทอื่นที่สามารถจัดการระบบบำบัดน้ำเสีย ให้มาดูแลบำรุงรักษาระบบบำบัดน้ำเสียของอาคารสำนักงาน และของ ICD ให้มีการจัดทำตรวจสอบคุณภาพน้ำทิ้งจากน้ำทิ้งที่ผ่านการบำบัดของอาคารสำนักงานบริหารท่าเรือและคลังสินค้า และน้ำทิ้งที่ผ่านการบำบัดบริเวณลานท่าความสะอาดตู้คอนเทนเนอร์ จำนวน 2 บ่อ โดยกำหนดให้แต่ละบ่อมีขนาดเก็บกักได้ไม่น้อยกว่า 1 วัน ให้มีรวบรวมน้ำชะจากกองไม้สับ และวางระบบบำบัดที่ต่อเนื่องกับไม้สับ เพื่อรวบรวมน้ำชะของขึ้นไม้สับก่อนเข้าสู่บ่อพักน้ำชะกองไม้สับ โดยบ่อและรางมีขนาดเก็บกักได้อย่างน้อย 15 นาที ให้มีบ่อพักน้ำชะกองไม้สับ โดยสามารถพักน้ำชะกองไม้สับได้อย่างน้อย 30 นาที เพื่อให้เศษไม้สับที่ปนมากับน้ำตกตะกอน นำตะกอนในบ่อพักน้ำชะกองไม้สับ ไปกำจัดอย่างถูกวิธี ห้ามพนักงานจับสัตว์น้ำบริเวณหน้าท่าเทียบเรือและได้ทำเทียบเรือ ส่งเสริมกิจกรรมการอนุรักษ์พันธุ์สัตว์น้ำโดยรวมกับสถาบันการศึกษาหรือหน่วยงานราชการในพื้นที่ 	

ลงชื่อ  (นางสาว มีแสง) กรรมการบริษัท เดวีร์ สยามวิเพอร์ จำกัด	ลงชื่อ  (นางนงเดจ แอ็งแมนะห์) ผู้จัดการ	ลงชื่อ  (นางนงเดจ แอ็งแมนะห์) ผู้จัดการ	หน้า 16/59
---	---	---	------------

รายงานการแสดงผลการประเมินผลสัมฤทธิ์ทางการศึกษา และมาตรการป้องกันและแก้ไขผลการประเมินผลสัมฤทธิ์ทางการศึกษา (ต่อ)

องค์ประกอบสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม
6. นิเวศวิทยาทางบก	<p>ระยะก่อสร้าง</p> <p>จากการสำรวจสัตว์ป่าบริเวณพื้นที่โครงการและพื้นที่ศึกษาในรัศมี 5 กิโลเมตร พบสัตว์ป่าที่ถูกระบุให้เป็นสัตว์ป่าคุ้มครองตามพระราชบัญญัติสงวนและคุ้มครองสัตว์ป่า พ.ศ.2535 จำนวน 14 และ 64 ชนิด ตามลำดับ ส่วนใหญ่เป็นสัตว์ป่าที่ปรับตัวได้ ที่มีแหล่งอาศัยบริเวณป่าไม้และภูเขาตามแนวชายเขา สามารถพบเห็นตัวได้ง่ายและอาจถูกล่าเพื่อการค้าเพราะหายากหรือมีชื่อเสียงซึ่งทำให้เราสูญเสียความงาม รวมถึงสิ่งมีชีวิตที่มีผู้นิยมนำลูกเลี้ยงไปเลี้ยงและนำเนื้อและสสมอมมาบริโภคเพราะมีความเชื่อว่าเป็นยาบำรุงกำลัง จากสาเหตุดังกล่าวทำให้สัตว์ป่ามีปริมาณลดลง ดังนั้นการนำคนมาเข้ามาเป็นจำนวนมากในระยะก่อสร้างของโครงการมีอาจผลกระทบต่อนิสัยสัตว์ป่า จึงต้องมีมาตรการป้องกัน แก้ไข ควบคุมดูแลเจ้าหน้าที่ และคนงานของโครงการไม่ให้มีการล่าสัตว์ป่า ทั้งในและนอกเขตพื้นที่ของโครงการโดยเด็ดขาด เพื่อลดผลกระทบอันจะเกิดขึ้นกับสัตว์ป่า</p>	<p>มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม</p> <p>ระยะก่อสร้าง</p> <p>ให้หลีกเลี่ยงการจัดตั้งชุมชนแรงงาน และกาสร้างสิ่งต่างถิ่นเข้ามาเลี้ยงซึ่งอาจนำโรคติดต่อมาสู่สัตว์ป่า ในบริเวณพื้นที่ก่อสร้างของโครงการและบริเวณพื้นที่ชายเขาใกล้กับฝั่งที่มีสภาพเป็นพื้นที่ป่าไม้ เพื่อหลีกเลี่ยงผลกระทบต่อนิสัยการล่าสัตว์ป่าที่อาจมีเพิ่มมากขึ้นจากคนงานก่อสร้างของโครงการ</p> <p>- ห้ามมิให้มีการล่าสัตว์ป่าทุกชนิดอย่างเคร่งครัด โดยเฉพาะสัตว์ป่าคุ้มครองตามพระราชบัญญัติสงวนและคุ้มครองสัตว์ป่า พ.ศ.2535 และสัตว์ป่าที่อยู่ในสถานภาพถูกคุกคาม ซึ่งพบบริเวณพื้นที่ใกล้เชิงโครงการ</p> <p>- ห้ามมิให้มีการจัดตั้งนิคม หรือเก็บหาของป่าบริเวณพื้นที่ป่าไม้ที่อยู่ใกล้เชิงพื้นที่โครงการเพื่อลดผลกระทบด้านการลดลงของแหล่งอาศัยและหากินของสัตว์ป่า และลดผลกระทบในการรบกวนสัตว์ป่าที่อยู่ในพื้นที่โครงการและพื้นที่ใกล้เคียง</p> <p>- รมจัดระวังผลกระทบที่อาจคาดไม่ถึง เช่น การทิ้งสารเคมี น้ำมัน หรือขยะต่างๆ ที่อาจเป็นอันตรายต่อทรัพยากรสัตว์ป่า และสัตว์ป่า ที่มีอยู่ทั้งภายในและภายนอกพื้นที่โครงการ รวมถึงประชาสัมพันธ์ให้พนักงานของโครงการได้เข้าใจและให้ความร่วมมือ</p>

<div style="display: flex; justify-content: space-between;"> <div> <p>ลงชื่อ</p>  <p>(นางกนกนัย บุญจรัสศรีกุล)</p> </div> <div> <p>ลงชื่อ</p>  </div> </div>	<div style="display: flex; justify-content: space-between;"> <div> <p>ลงชื่อ</p>  <p>(นางกนกนัย บุญจรัสศรีกุล)</p> </div> <div> <p>ลงชื่อ</p>  </div> </div>	<div style="display: flex; justify-content: space-between;"> <div> <p>ตุลาคม 2557</p> </div> <div> <p>ลงชื่อ</p>  </div> </div>	<p>หน้า 17/59</p>
--	--	---	-------------------

รายงานการแสดงผลการะทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ต่อ)

องค์ประกอบสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
6. นิเวศวิทยาทางบก (ต่อ)		<p>- ให้อุปกรณ์เครื่องมือในการก่อสร้างที่มีประสิทธิภาพ มีการบำรุงดูแลรักษาเป็นอย่างดี เพื่อลดเสียง แสง ความสั่นสะเทือน ผู้ละอองและควันจากเครื่องจักร ที่อาจส่งผลกระทบต่อทรัพยากรป่าไม้ สัตว์ป่า และ พืชผลการรรมชาติอื่น ๆ ที่มีอยู่โดยรอบพื้นที่โครงการ</p>	
<p>ระยะดำเนินการ</p> <p>จากการสำรวจสัตว์ป่าบริเวณพื้นที่โครงการและพื้นที่ศึกษา ในรัศมี 5 กิโลเมตร พบสัตว์ป่าที่ถูกระบุให้เป็นสัตว์ป่าคุ้มครองตามพระราชบัญญัติสงวนและคุ้มครองสัตว์ป่า พ.ศ.2535 จำนวน 14 และ 64 ชนิด ตามลำดับ ส่วนใหญ่เป็นสัตว์ป่าที่ปรับตัวได้ ที่มีแหล่งอาศัยบริเวณป่าไม้ และภูเขาตามแนวชายเขา สามารถพบเห็นตัวได้ง่ายและ อาจถูกล่าเพื่อการค้าเพราะนกปรอดหัวโขนมีเสียงร้องที่ไพเราะ สีสันสวยงาม รวมถึงสิ่งเดิมที่มีผู้นิยมนำลูกยิงไปเลี้ยงและนำเนื้อและสมองมาบริโภคเพราะมีความเชื่อว่าเป็นยาบำรุงกำลัง จากสาเหตุดังกล่าวทำให้สัตว์ป่ามีปริมาณลดลง ดังนั้นการนำคนงานเข้ามาเป็นจำนวนมากในระยะก่อสร้างของโครงการมีผลกระทบต่อดสัตว์ป่า จึงต้องมีมาตรการป้องกัน แก้ไข ควบคุมดูแลเจ้าหน้าที่ และคนงานของโครงการไม่ให้มีการล่าสัตว์ป่า ทั้งในและนอกเขตพื้นที่ของโครงการโดยเด็ดขาด เพื่อลดผลกระทบอันจะเกิดขึ้นกับสัตว์ป่า</p>	<p>ระยะดำเนินการ</p> <p>- ส่งเสริมกิจกรรมเพื่อการอนุรักษ์ทรัพยากรป่าไม้และสัตว์ป่า</p> <p>- ห้ามมิให้มีการล่าสัตว์ป่าทุกชนิดอย่างเคร่งครัด</p>		




<p>ลงชื่อ </p> <p>นายเบญจชัย บุญอารศรีกุล</p> <p>กรรมการบริษัท เคอร์ สยามซีพอร์ต จำกัด</p>	<p>ลงชื่อ </p> <p>(นางกวีณี มีนสุข)</p>	<p>ตุลาคม 2557</p>	<p>ลงชื่อ </p> <p>(นางเงศวรชนก ตีระปันดา)</p> <p>บริษัท ทีม คอนซัลติ้ง เอนจิเนียริ่ง แอนด์ แมเนจเม้นท์ จำกัด</p>	<p>หน้า 18/59</p>
---	--	--------------------	---	-------------------

รายงานการแสดงผลการะทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ต่อ)				
องค์ประกอบสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม	
7. คมนาคมขนส่ง - คมนาคมทางบก	<p>ระยะก่อสร้าง</p> <p>เมื่อพิจารณาการเพิ่มจราจรที่เพิ่มจากการขนส่งวัสดุอุปกรณ์ และเครื่องจักรกลต่างๆ ในระยะก่อสร้างของโครงการรวมทั้งหมดเท่ากับ 62 เที่ยว/วัน หรือคิดเป็น 19.25 PCU/ชั่วโมง มาทำการประเมินสภาพการจราจรในทางหลวงและถนนสายต่างๆ ในรูปของ V/C Ratio พบว่าค่า V/C ratio อยู่ในช่วง 0.14-0.41 ซึ่งเพิ่มขึ้นจากปัจจุบันได้เป็นร้อยละ 2.50-7.69 ประกอบกับโครงการได้จัดเตรียมมาตรการเพื่อลดผลกระทบต่อการคมนาคม ดังนั้นผลกระทบต่อการสภาพการจราจรปานกลาง</p>	<p>ระยะก่อสร้าง</p> <ul style="list-style-type: none"> - ความจุการขนส่งวัสดุก่อสร้าง ให้อยู่ในช่วง 8.00-18.00 น. - ความจุให้รถบรรทุกขนส่งอุปกรณ์ก่อสร้างจำกัดความเร็วขณะแล่นผ่านชุมชนไม่เกิน 40 กิโลเมตร/ชั่วโมง และภายในพื้นที่โครงการไม่เกิน 30 กิโลเมตร/ชั่วโมง - ความจุริมรถเข้า-ออกบนถนนสุขุมวิท 3 (ถนนไฮโล) ให้มีปริมาณเท่ากับหรือน้อยกว่าปริมาณรถเข้า-ออกในสภาพปัจจุบัน โดยกำหนดให้รถบรรทุกวัสดุอุปกรณ์ก่อสร้างใช้เส้นทางช้างเผือก (ถนนใหม่) โดยได้เฉพาะรถที่มาจากศรีราชาเข้าทางถนนสุขุมวิท 3 (ถนนไฮโล) และจัดคิวรถบรรทุกให้จอดรอในพื้นที่จอดรถภายในโครงการ เพื่อหลีกเลี่ยงการขนส่งบนถนนสุขุมวิท 3 (ถนนไฮโล) ในช่วงเร่งด่วน (7.00-9.00 น. และ 16.00-18.00 น.) - จัดให้มีพนักงานควบคุมการจราจรบริเวณทางเข้าโครงการและพื้นที่ก่อสร้าง - โครงการได้กำหนดในสัญญาจ้างให้บริษัทรับเหมาก่อสร้างมีการประสานอุบัติเหตุจากกิจกรรมก่อสร้างและรถบรรทุกวัสดุก่อสร้าง - ไม่อนุญาตให้รถบรรทุกที่มีน้ำหนักเกินกฎหมายกำหนดเข้า-ออกพื้นที่โครงการ - ติดป้ายชื่อบริษัท โคเรีย สยามซีพอร์ต จำกัด พร้อมหมายเลขโทรศัพท์ สำหรับแจ้งเรื่องร้องเรียนไว้ที่รถบรรทุกขนส่งอุปกรณ์ก่อสร้างของโครงการ 	<p>ระยะก่อสร้าง</p> <p>ดัชนี :</p> <ul style="list-style-type: none"> - บันทึกปริมาณจราจรรายวัน โดยแยกประเภทรถและเวลา พร้อมทั้งจัดทำเป็นสรุปรายเดือน - บันทึกจำนวนเที่ยวการขนส่งวัสดุและเครื่องจักรอุปกรณ์ต่างๆ พร้อมทั้งจัดทำเป็นสรุปรายเดือน - บันทึกอุบัติเหตุที่เกิดขึ้นในช่วงก่อสร้างโครงการพร้อมทั้งบันทึกสาเหตุ สถานที่ ช่วงเวลาและแนวทางแก้ไขปัญหาค้าง และจัดทำเป็นสรุปรายเดือน <p>ความถี่ : ทุกวันตลอดระยะเวลาก่อสร้าง</p> <p>สถานที่ : พื้นที่ก่อสร้างโครงการ</p> <p>งบประมาณ : รวมอยู่ในงบประมาณการก่อสร้างโครงการ</p>	

 ลงชื่อ นายเกียรติชัย บุญจรัสศิริกุล (นางสาววิณี มีเสถียร)	 ลงชื่อ นายเกียรติชัย บุญจรัสศิริกุล (นางสาววิณี มีเสถียร)	ตุลาคม 2557	 ลงชื่อ (นางเนตรชนก ต๊ะปิ่นดา) บริษัท-ทีม-คิมเชลล์ เอ็นจิเนียริง แอนด์ แมเนจเม้นท์ จำกัด	หน้า 19/59
--	--	-------------	--	------------




รายงานการแสดงผลการประเมินสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ต่อ)

องค์ประกอบสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
7. ดมขนาดเล็ก (ต่อ)		<ul style="list-style-type: none">- ให้ผู้รับเหมาก่อสร้างติดตั้งระบบ (GPS) รถขนส่งวัสดุ อุปกรณ์ก่อสร้างและเครื่องจักร เพื่อตรวจสอบเส้นทางและความเร็วบนทางหลวงของรถบรรทุก หากพบว่ามี ความเร็วเกินที่กำหนดให้มีการแจ้งเตือนผู้ขับ รถบรรทุก- ให้การสนับสนุนแก่หน่วยงานที่รับผิดชอบในการดูแล ปรับปรุงสภาพถนนลูกรัง 3 (ถนนไผ่ไค้) ซึ่งใช้เป็น เส้นทางจราจรเข้าสู่พื้นที่โครงการให้อยู่ในสภาพดีอยู่เสมอ	<p>ระยะก่อสร้าง</p> <ul style="list-style-type: none">- แจ้งให้กรมเจ้าท่าทราบล่วงหน้า เพื่อกำหนดอาณาบริเวณ ของพื้นที่ก่อสร้าง และกำหนดระยะห่าง 100 เมตรจาก แนวของสายเคเบิล- ก่อและทำการก่อสร้างท่าเรือส่วนขยายต้องแจ้งให้การ ไฟฟ้าส่วนภูมิภาคศรีราชาทราบเพื่อขออนุญาตเดินไฟฟ้า ให้ชัดเจน- การควบคุมการก่อสร้างให้อยู่ในขอบเขตที่กำหนดและ ไม่ให้กีดขวางเส้นทางการเดินทาง- ท่าเรือจะเป็นผู้รับผิดชอบในการสำรวจหาตำแหน่งที่แน่ชัด ของสายเคเบิลส่วนที่จะมีการสร้างท่าเทียบเรือพร้อมเป็น ความยาวรวมทั้งสิ้น 300 เมตร โดยยึดตำแหน่งกึ่งกลาง ของท่าเรือเป็นที่ตั้งและวัดออกไปข้างละ 150 เมตร <p>หลังจากนั้นจะจัดทำแผนที่แสดงตำแหน่งที่แน่ชัดของสาย เคเบิลในบริเวณดังกล่าว และแจกจ่ายให้เรือที่เข้ามาเทียบ ท่าได้รับทราบ</p>
- ดมขนาดเล็ก	<p>ระยะก่อสร้าง</p> <p>เนื่องจากในระยะก่อสร้างโครงการขยายท่าเทียบเรือของ บริษัท เคอรี่ สยามซีพอร์ต จำกัด จะไม่มีการขุดลอกร่องน้ำ และยังคงมีปริมาณการจราจรทางน้ำมาตามเส้นทางที่จะมา เทียบท่าเรือตามปกติเมื่อรวมปริมาณเรือที่เพิ่มขึ้นในช่วงการ ก่อสร้างโครงการคิดเป็นร้อยละ 3.65 ของปริมาณจราจรทาง น้ำปัจจุบัน นอกจากนั้นเรือของโครงการจะต้อง ปฏิบัติตามกฎหมายของกรมเจ้าท่าอย่างเคร่งครัด โดยสำเนียง นำร่องได้เข้ามาเทียบท่าในการรับผิดชอบการนำร่องเรือ ต่างๆ เข้าเทียบท่าในบริเวณท่าเรือ ดังนั้นจึงคาดว่า ผลกระทบในด้านการคมนาคมทางน้ำในช่วงการก่อสร้าง โครงการจะอยู่ในระดับต่ำ เนื่องจากทางโครงการได้ จัดเตรียมมาตรการป้องกันและแก้ไขด้านการคมนาคมไว้ แล้ว</p>	<p>ระยะก่อสร้าง</p> <p>ดังนี้ : - บันทึกปริมาณเรือที่ใช้ท่าเทียบเรือของ โครงการรายวัน พร้อมทั้งจัดทำเป็นสรุปราย เดือน</p> <p>- บันทึกอุบัติเหตุที่เกิดขึ้นในช่วงก่อสร้าง โครงการพร้อมทั้งบันทึกสาเหตุ สถานที่ ช่วงเวลาและแนวทางแก้ไขปัญหาค้าง และ จัดทำเป็นสรุปรายเดือน</p> <p>ความถี่ : ทุกวันตลอดระยะเวลาก่อสร้าง</p> <p>สถานที่ : พื้นที่ก่อสร้างโครงการ</p> <p>งบประมาณ : รวมอยู่ในงบประมาณการก่อสร้างโครงการ</p>	

<p>ลงชื่อ</p> <p></p> <p>นายเลียดชัย บุญธรรมศิริกุล</p>	<p>ลงชื่อ</p> <p></p> <p>(นางกวีณี มินสุ่ย)</p> <p>กรรมการบริษัท เคอรี่ สยามซีพอร์ต จำกัด</p>	<p>ลงชื่อ</p> <p></p> <p>ตุลาคม 2557</p>	<p>หน้า</p> <p>20/59</p>
--	--	--	--------------------------

รายงานการแสดงผลการประเมินและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ต่อ)

องค์ประกอบสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
7. คมนาคมขนส่ง (ต่อ)		<p>- ในขณะก่อสร้างทางเทียบเรือจะทำการติดตั้งทุ่นลอยน้ำเพื่อบอกตำแหน่งของสายเคเบิลทุกๆ ระยะ 8 เมตร เป็นระยะทางรวมทั้งประมาณ 70 เมตร (บริเวณที่สายเคเบิลพาดผ่านเรือ) จากนั้นจะทำการติดตั้งชุดอุปกรณ์เครื่องทึงสายเคเบิล (suspension system) กับแผ่นไม้กระดาน (wood plank or sumboard) ซึ่งอุปกรณ์นี้จะช่วยในการลดการทรุดตัวของสายเคเบิล</p> <p>- ทำเครื่องหมายแนวเขตที่ก่อสร้างให้ชัดเจน และตั้งทำเครื่องหมายที่จุดวางเสาหลักชั่วคราวยึดสายลึงยึดเพื่อเรือทุ่นเสาตอม่อทำเรือส่วนขยาย ให้มีระยะปลอดภัยจากแนวสายเคเบิลไฟฟ้าอย่างน้อยต้องห่างจากแนวสายเคเบิลไฟฟ้าทั้งด้านทิศเหนือและทิศใต้ ไม่น้อยกว่า 25 เมตร และถ้าสายลึง ยึดแพหรือทุ่นตอกเสาเข็มถูกลากเข้ามาใกล้ในระยะ 25 เมตร จากแนวสายเคเบิลไฟฟ้าต้องหยุดก่อสร้างทันที และทำการปรับระยะยึดเรือตอกเสาตอม่อใหม่ให้มีระยะมากกว่า 25 เมตร</p> <p>- การก่อสร้างตอม่อใกล้แนวสายเคเบิลไฟฟ้าให้ทำเฉพาะเวลากลางวัน เพื่อให้สามารถมองเห็นสายยึดแพตอกเสาตอม่อและเรืออื่นๆ ของผู้สัญจรไปมาอาจจะเข้าใกล้แนวสายเคเบิล</p> <p>- การก่อสร้างทางเทียบเรือบริเวณที่ข้ามสายเคเบิลจะใช้เพิ่มเหล็กกลสมากลง (steel pipe pile) ที่มีขนาดเส้นผ่านศูนย์กลางประมาณ 1.1 เมตร เพื่อให้สามารถลอดผ่านข้ามภายในเข็มได้ ซึ่งจะช่วยลดการเคลื่อนตัวของดินในระหว่างที่ตอกเสาเข็มได้เป็นอย่างดี</p>	

<p>ลงชื่อ  (นายพิชญ์ สัมศรี)</p> <p>กรรมการบริษัท เคอร์ สยามซีพอร์ต จำกัด</p>	<p>ลงชื่อ  (นางกรวิณี มั่นสุข)</p>	<p>ลงชื่อ  (นางเนตรชนา ตีระวัฒนา)</p> <p>บริษัท เคอร์ สยาม ซีพอร์ต จำกัด</p>	<p>หน้า 21/59</p>
--	---	---	-------------------

รายงานการแสดงผลการประเมินผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนตามหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช ๒๕๕๑ และมาตรฐานการศึกษาระดับมัธยมศึกษาตอนต้น (ต่อ)

รายงานการแสดงผลการหะต่อสิ่งแวดลอมที่สำคัญ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ต่อ)

องค์ประกอบสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
7. คมนาคมขนส่ง (ต่อ)		<p>มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม</p> <ul style="list-style-type: none"> ในช่วงระหว่างการทำงานทางบกพบสิ่งผิดปกติหรือเกิดเหตุสุดวิสัยที่อาจเป็นอันตรายต่อสายเคเบิลได้น้ำของ กฟภ. ต้องแจ้งให้ กฟภ. รับทราบโดยทันที โดยแจ้ง ที่นายสมชาย ทรงศิริ ผู้อำนวยการกองบำรุงรักษา ระบบไฟฟ้า โทรศัพท์ 02-590-5460 086-760-0395 และนายวีรศักดิ์ พิพัฒนกุลชาติ ผู้ช่วยหัวหน้าแผนก บำรุงรักษาระบบไฟฟ้า 2 กองบำรุงรักษาระบบไฟฟ้า โทรศัพท์ 02-590-5465 089-486-4122 ได้ตลอด 24 ชั่วโมง ดำเนินการแจ้งให้ กฟภ. รับทราบทันทีเมื่อได้ ดำเนินการก่อสร้างขยายทำเทียบเรือพาดผ่านแนว สายเคเบิลได้น้ำของ กฟภ. เสร็จเรียบร้อยแล้ว แจ้งผู้ที่เกี่ยวข้องเพื่อรับทราบการก่อสร้างขยายทำ เทียบเรือส่วนที่พาดข้ามแนวสายเคเบิลได้น้ำของ กฟภ. รวมถึงควบคุมการปฏิบัติงานระหว่าง การก่อสร้าง และปฏิบัติตามมาตรการป้องกันสายเคเบิล ได้น้ำของ กฟภ. ที่บริษัท เคอร์ สยามซีพอร์ต จำกัด แจ้งมายังบริษัทอย่างสม่ำเสมอ ดำเนินการจัดส่งรายงานข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับการ ดำเนินงานและตำแหน่งที่มีการก่อสร้างขยายทำเทียบ เรือส่วนที่พาดข้ามแนวสายเคเบิลได้น้ำของ กฟภ. ให้ กฟภ. ทราบหลังจากดำเนินงานดังกล่าวแล้วเสร็จ สมบูรณ์ 	

ลงชื่อ
นายสมเจตชัย บุญจรรย์ศรีกุล
(นายจรรย์ชัย บุญจรรย์ศรีกุล)

ลงชื่อ
(นางสาววิณี มั่นสุ)

ตุลาคม
2557

ลงชื่อ
(นางเนตรชนก ต๊ะปิ่นดา)
บริษัท ทิม คอนซัลติง เอ็นจิเนียริง แอนด์ แมเนจเม้นท์ จำกัด

หน้า
24/59

กรรมการบริษัท เคอร์ สยามซีพอร์ต จำกัด

รายงานการแสดงผลกระทบบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ต่อ)

องค์ประกอบสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
7. คมนาคมขนส่ง (ต่อ)		<p>ปฏิบัติตามมาตรการป้องกันสายเคเบิลใต้ดินของ กฟภ. ตามรายงานของบริษัท (Kerry Siam Seaport Phase IV Development Submarine Cable)</p> <p>ระยะดำเนินการ</p> <ul style="list-style-type: none"> - ให้มีป้ายบอกทางเข้าและออกจากโครงการให้ชัดเจน - ควบคุมปริมาณรถเข้า-ออกบนถนนสุขุมวิท 3 (ถนนไฮไล) ให้มีปริมาณเท่ากับหรือน้อยกว่าปริมาณรถเข้า-ออกในสภาพปัจจุบัน โดยกำหนดให้รถบรรทุกใช้เส้นทางเข้าถนนเคอร์รี่ (ถนนใหม่) โดยให้เฉพาะรถที่มาจากศรียาเข้าทางถนนสุขุมวิท 3 (ถนนไฮไล) และจัดคิวรถบรรทุกให้จอดรอในพื้นที่จอดรถภายในโครงการ เพื่อหลีกเลี่ยงการขนส่งบนถนนสุขุมวิท 3 (ถนนไฮไล) ในช่วงไม่เร่งด่วน (7.00-9.00 น. และ 16.00-18.00 น.) - จัดยานุรักษ์การณ์ ดูแลควบคุมยานพาหนะที่เข้าออกพื้นที่โครงการให้ใช้ความเร็ว ตามที่กำหนดและหยุดชะงัก รอเมื่อจะเข้า-ออกโครงการ - กำหนดมาตรการการจัดระเบียบการจราจรของรถบรรทุกในพื้นที่โครงการ ดังนี้ <ul style="list-style-type: none"> วางแผนการขนส่งสินค้าแต่ละประเภทให้วิ่งเฉพาะถนนที่เกี่ยวข้องตามทิศทางจราจรที่กำหนด จัดทำป้ายสัญลักษณ์จราจรภายในโครงการ ได้แก่ ทิศทางให้รถวิ่ง การควบคุมความเร็วรถบรรทุกที่วิ่งภายในโครงการไม่เกิน 30 กม./ชม. 	<p>ระยะดำเนินการ</p> <p>ดังนี้ :</p> <ul style="list-style-type: none"> - บันทึกปริมาณจราจรรายวัน โดยแยกประเภทรถและเวลา พร้อมทั้งจัดทำเป็นสรุปรายเดือน - บันทึกจำนวนเที่ยวการขนส่งผลิตภัณฑ์ พร้อมทั้งจัดทำเป็นสรุปรายเดือน - บันทึกอุบัติเหตุที่เกิดขึ้นในช่วงดำเนินโครงการ พร้อมทั้งบันทึกสาเหตุ สถานที่ ช่วงเวลาและแนวทางแก้ไขในทุกครั้ง และจัดทำเป็นสรุปรายเดือน <p>ความถี่ : ทุกวันตลอดระยะเวลาดำเนินการ</p> <p>สถานที่ : พื้นที่โครงการ</p> <p>งบประมาณ : รวมอยู่ในงบประมาณการบริหารงานของโครงการ</p>




ลงชื่อ


(นายอภิรักษ์ บุญชูศรีกุล)
กรรมการบริษัท เคอร์รี่ สยามซีพอร์ท จำกัด

ลงชื่อ
(นางกานันท์ มีนเสฐ)

ตุลาคม 2557




ลงชื่อ


(นางเนตรชนก ต๊ะวินดา)

บริษัท ทีม คอนสตรัคชั่น เอ็นบีเอส จำกัด

หน้า 26/59





รายงานการแสดงผลการประเมินและแก้ไขผลการป้องกันและแก้ไขผลการป้องกันและแก้ไขผลการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ต่อ)

องค์ประกอบสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
<p>7. ความปลอดภัย (ต่อ)</p> <p>ที่เข้าเทียบเรือโครงการ ที่มีความกว้างของเรือมากที่สุดเท่ากับ 35 เมตร จะต้องใช้ช่องทางในการเดินเรือในกรณีที่มีการเดินเรือสวนทางกันเท่ากับ 156 เมตร ซึ่งหมายถึงช่องว่างระหว่างหลักผูกเรือของโครงการและหลักผูกเรือของบริษัท ศรีราชาไฮโล จำกัด หลังจากมีการขยายท่าเทียบเรือระยะที่ 4 แล้ว (มีความกว้างประมาณ 435 เมตร) เพียงพอที่จะให้เรือขนส่งสินค้าขนาดใหญ่ (60,000 DWT) เดินทางสวนกันได้อย่างปลอดภัย</p> <p>- จากผลการประเมินข้างต้นสามารถสรุปได้ว่า การเดินเรือที่มีการควบคุมร่อง และทำเทียบเรือของโครงการ สามารถรองรับเรือที่เพิ่มขึ้นได้ และมีมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบทางด้านคมนาคม จะทำให้ผลกระทบด้านการคมนาคมที่เกิดขึ้นอยู่ในระดับต่ำ</p>	<p>มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม</p> <ul style="list-style-type: none"> - กำหนดให้การนำเรือเข้าเทียบและออกจากท่า จะใช้เรือลากจูง (Tug Boat) จำนวน 2 ลำเข้าช่วย ซึ่งทำเรือจะดำเนินการตามมาตรการดังกล่าวอย่างเคร่งครัด โดยจะบรรจุไว้อย่างชัดเจนในข้อบังคับการดำเนินงานของท่าเรือ - จัดให้มีเรือลากจูง (Tug Boat) จอดอยู่บริเวณสะพานทำเรือของโครงการตลอดเวลา เพื่อให้สามารถปฏิบัติงานได้ทันทีตลอด 24 ชั่วโมง - จัดตั้งไฟสัญญาณบนท่าเรือ เพื่อแจ้งเตือนให้เรือบรรทุกสินค้าทราบตำแหน่งท่าเรือ - กำหนดให้มีพนักงานควบคุมการจราจรทางเรือภายในท่าเรือตลอด 24 ชั่วโมง - ออกกฎระเบียบให้เรือบรรทุกสินค้าเข้า-ออกเปิดสัญญาณเสียงและวิทยุสื่อสาร - ใช้บริการเจ้าหน้าที่ร่องครีตาในการเดินเรือเข้าเทียบท่า และนำเรือออกจากท่า - นายท่าของโครงการ ต้องแจ้งให้เรือที่จอดอยู่บริเวณพื้นที่จอดเรือขนถ่ายน้ำมันทราบเวลาการเดินเรือเข้าเทียบท่าด้านในของเรือสินค้า และขอความร่วมมือให้เรืออยู่ห่างจากขอบท่าเทียบเรือด้านในของโครงการ เป็นระยะทางไม่น้อยกว่า 350 เมตร - ปฏิบัติตามข้อตกลงร่วมกันระหว่างบริษัท เคอร์ สยามซีพอร์ต จำกัด กับบริษัท ไฟฟ้าส่วนภูมิภาค (กฟภ.) ดังนี้ 	<p>ผลกระทบสิ่งแวดล้อม</p> <p>ที่เข้าเทียบเรือโครงการ ที่มีความกว้างของเรือมากที่สุดเท่ากับ 35 เมตร จะต้องใช้ช่องทางในการเดินเรือในกรณีที่มีการเดินเรือสวนทางกันเท่ากับ 156 เมตร ซึ่งหมายถึงช่องว่างระหว่างหลักผูกเรือของโครงการและหลักผูกเรือของบริษัท ศรีราชาไฮโล จำกัด หลังจากมีการขยายท่าเทียบเรือระยะที่ 4 แล้ว (มีความกว้างประมาณ 435 เมตร) เพียงพอที่จะให้เรือขนส่งสินค้าขนาดใหญ่ (60,000 DWT) เดินทางสวนกันได้อย่างปลอดภัย</p> <p>- จากผลการประเมินข้างต้นสามารถสรุปได้ว่า การเดินเรือที่มีการควบคุมร่อง และทำเทียบเรือของโครงการ สามารถรองรับเรือที่เพิ่มขึ้นได้ และมีมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบทางด้านคมนาคม จะทำให้ผลกระทบด้านการคมนาคมที่เกิดขึ้นอยู่ในระดับต่ำ</p>	<p>มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม</p>
<p>ลงชื่อ</p> <p></p> <p>นายเสด็จชัย บุญอารศรีกุล</p>	<p>ลงชื่อ</p> <p></p> <p>(นางสาวนิมิต มั่นสุ)</p> <p>กรรมการบริษัท เคอร์ สยามซีพอร์ต จำกัด</p>	<p>ลงชื่อ</p> <p></p> <p>นางสาวนิมิต มั่นสุ</p> <p>นางสาวนิมิต มั่นสุ</p> <p>บริษัท ทีม คอนซัลติ้ง เอนจิเนียริ่ง แอนด์ แมเนจเม้นท์ จำกัด</p>	<p>หน้า</p> <p>29/59</p>

รายงานการแสดงผลการะทบต่อสิ่งแวดลอมที่สำคญ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดลอม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดลอม (ต่อ)

องค์ประกอบสิ่งแวดลอม	ผลกระทบสิ่งแวดลอม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดลอม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดลอม
7. ดมณคมชนสง (ต่อ)		<ul style="list-style-type: none"> จัดให้มีการป้องกันอันตรายที่อาจจะเกิดขึ้นกับสายเคเบิลใต้ดินของ กฟภ. ในระหว่างการทำงานการดำเนินการด้วยความระมัดระวังตามหลักมาตรฐานสากล และสอดคล้องกับกฎหมายอื่นๆ ที่เกี่ยวข้อง จัดทำโครงสร้างและผังในการติดตั้งสื่อสาร (Communication Chart) สำหรับติดต่อประสานงานในช่วงระหว่างการทำงานการก่อสร้างขยายทำเทียบเรือของบริษัท เคอร์รี่ สยามซีพอร์ท จำกัด และใช้ในการขุดเงิน ในช่วงระหว่างการทำงานหากพบสิ่งผิดปกติหรือเกิดเหตุสุดวิสัยที่อาจเป็นอันตรายต่อสายเคเบิลใต้ดินของ กฟภ. ต้องแจ้งให้ กฟภ. รับทราบโดยทันที โดยแจ้งที่นายสมชาย หงศิริ ผู้อำนวยการกองบำรุงรักษาระบบไฟฟ้า โทรศัพท์ 02-590-5460 086-760-0395 และนายวิรัตน์ กิตติพัฒนกุลชาติ ผู้ช่วยหัวหน้าแผนกบำรุงรักษาระบบไฟฟ้า 2 กองบำรุงรักษาระบบไฟฟ้า โทรศัพท์ 02-590-5465 089-486-4122 ได้ตลอด 24 ชั่วโมง ยินยอมให้ กฟภ. เข้าพื้นที่เพื่อตรวจสอบ บำรุงรักษา และซ่อมแซมสายเคเบิลใต้ดินของ กฟภ. และการเปลี่ยนแปลงแก้ไขหรือระงับการดำเนินงานในพื้นที่แนวสายเคเบิลใต้ดินของ กฟภ. โดยไม่เรียกร้องค่าเสียหายใดๆ จาก กฟภ. 	

<p>ลงชื่อ  (นางสาววิณี มีแสง)</p> <p>กรรมการบริษัท เคอร์รี่ สยามซีพอร์ท จำกัด</p>	<p>ลงชื่อ  (นางเนตรชนก ต๊ะมีนดา)</p> <p>บริษัท เคอร์รี่ สยามซีพอร์ท จำกัด</p>	<p>ลงชื่อ  (นางเนตรชนก ต๊ะมีนดา)</p> <p>บริษัท เคอร์รี่ สยามซีพอร์ท จำกัด</p>	<p>หน้า 30/59</p>
--	--	--	-------------------


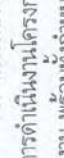
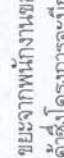

รายงานการแสดงผลการพบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ต่อ)			
องค์ประกอบสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
7. คมนาคมขนส่ง (ต่อ)		<p>ในการนี้ กฟภ. มีเหตุฉุกเฉินที่ต้องการแก้ไขเร่งด่วน ต่อสายเคเบิลใต้ดิน บริษัท เคอร์ สยามซีพอร์ต จำกัด จะหยุดการปฏิบัติงาน เพื่อให้ กฟภ. ดำเนินการซ่อมแซมสายเคเบิลใต้ดิน โดยไม่เรียกร้องค่าเสียหายใดๆ จาก กฟภ.</p> <ul style="list-style-type: none"> หากเรือที่เข้ามาใช้บริการท่าเทียบเรือของบริษัทฯ ภายหลังจากขอยกท่าเทียบเรือแล้วเสร็จ ทำให้เกิดความเสียหายต่อแนวสายเคเบิลใต้ดินของ กฟภ. บริษัทฯ จะช่วยเหลือรวมทั้งให้ข้อมูลเกี่ยวกับเรือที่มาใช้บริการท่าเทียบเรือของบริษัทฯ ที่เป็นประโยชน์แก่ กฟภ. เพื่อเรียกร้องค่าเสียหายที่เกิดขึ้นทั้งหมด ทั้งค่าความเสียหายทางตรง คือค่าใช้จ่ายที่เกิดขึ้น เช่น ค่าซ่อม ค่าอุปกรณ์ ค่าแรง ค่าสำรวจ ค่าทนายความ ค่าขนส่ง เป็นต้น และค่าความเสียหายทางอ้อม เช่น ค่าความเสียหายที่เกิดขึ้นกับบุคคลที่ 3 ค่าสูญเสียรายได้ ค่าเสียหายที่เกิดขึ้นภายหลังอันเป็นผลสืบเนื่องจากอุบัติเหตุนี้ กับผู้ที่ทำให้เกิดความเสียหาย ปฏิบัติตามมาตรการป้องกันสายเคเบิลใต้ดินของ กฟภ. ตามรายงานของบริษัท (Kerry Siam Seaport Phase IV Development Submarine Cable) ให้หมายท่าของบริษัทฯ ขอความร่วมมือจากเรือที่จอดอยู่บริเวณพื้นที่จอดเรือขนถ่ายน้ำมัน โดยการแจ้งให้เรือดังกล่าวทราบเวลาการเดินเรือเข้าเทียบท่าด้านในของเรือ 	
 ลงชื่อ นายเสด็จ ปึงองการศิริกุล กรรมการบริษัท เคอร์ สยามซีพอร์ต จำกัด	 ลงชื่อ (นางวรินทร์ มีนเสฐ) กรรมการบริษัท เคอร์ สยามซีพอร์ต จำกัด	 ลงชื่อ ตุลาคม 2557	 ลงชื่อ หน้า 31/59 (นางเนตรชนก ตีระปันดา) บริษัท ทม คอนโซลิ่ง เอเจนซี่ แอนด์ แมนเนจเม้นท์ จำกัด

รายงานการแสดงผลการทบทวนต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ต่อ)

องค์ประกอบสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
7. คุณภาพชุมชน (ต่อ)		<p>สินค้า และให้เรืออยู่ห่างจากขอบท่าเทียบเรือด้านในของบริเวณ เป็นระยะทางไม่น้อยกว่า 350 เมตร ในช่วงเวลาที่เรือเข้าจอดเทียบท่าด้านในของบริเวณ</p> <ul style="list-style-type: none"> - ทำเรือจะบรรจุมาตราบการดังกล่าวทั้งหมดข้างต้น ลงในคู่มือการดำเนินงานของท่าเรือ และแจกจ่ายให้กับเรือสินค้าและผู้ที่เกี่ยวข้องเพื่อรับทราบและนำไปปฏิบัติอย่างจริงจัง 	<p>มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม</p>
8. การจัดการอากาศของเสีย	<p>ระยะก่อสร้าง</p> <p>ในระยะก่อสร้างจะมีอากาศของเสียเกิดขึ้น 2 ส่วนดังนี้</p> <ul style="list-style-type: none"> - อากาศของเสียที่เกิดจากกิจกรรมก่อสร้าง บริษัทรับเหมาก่อสร้างจะทำการคัดแยกอากาศของเสียเหล่านี้ เพื่อนำกลับมาใช้ใหม่ได้ - ขยายให้แก่อุปกรณ์ของเก่าต่อไป ส่วนเศษวัสดุที่เหลือบริษัทรับเหมาก่อสร้างรวบรวมและนำไปกำจัดอย่างถูกต้องภายนอกพื้นที่ก่อสร้าง - อากาศของเสียที่เกิดขึ้นจากแผนก่อสร้างจำนวน 70 กบ./วัน บริษัทผู้รับเหมาก่อสร้างจะต้องจัดเตรียมภาชนะรองรับขยะตั้งไว้ตามจุดต่างๆ ในบริเวณพื้นที่ก่อสร้างเพื่อให้สามารถรองรับขยะจากคนงานได้อย่างเพียงพอ และประสานนำไปกำจัดทุกวัน โดยการฝังกลบในพื้นที่ ขนาด 238 ไร่ ตั้งอยู่หมู่ 8 ตำบลปึง อำเภอสรรพยา จังหวัดชัยภูมิ ซึ่งสามารถรองรับการกำจัดขยะได้อีก 10 ปี ดังนั้นผลกระทบที่คาดว่าจะเกิดขึ้นจากอากาศของเสียและขยะในช่วงก่อสร้างโครงการจะอยู่ในระดับต่ำ 	<p>ระยะก่อสร้าง</p> <ul style="list-style-type: none"> - กำหนดให้ผู้รับเหมาก่อสร้างมีการจัดการขยะ และเศษวัสดุจากการก่อสร้าง โดยจะต้องจัดให้มีถังรองรับขยะให้เพียงพอและนำออกไปกำจัดทุกวัน ส่วนเศษวัสดุจากการก่อสร้างกำหนดให้มีการจัดวางในพื้นที่ที่กำหนด - แยกประเภทขยะและกากของเสียที่สามารถนำกลับมาใช้ใหม่ขายให้ผู้รับซื้อ - กำหนดให้ผู้รับเหมาก่อสร้างดำเนินการกำจัดขยะและกากของเสียจากการก่อสร้างอย่างถูกต้องตามกฎหมายทุกข้อปฏิบัติ โดยผนวกแผนท้ายสัญญาว่าจ้างผู้รับเหมาก่อสร้าง - ห้ามไม่ให้มีการกำจัดขยะโดยวิธีการเผาในที่โล่ง - ห้ามไม่ให้มีการทิ้งขยะลงในแหล่งน้ำต่างๆ หรือทะเล - กำหนดให้ผู้รับเหมาก่อสร้างจัดให้มีระบบจัดการขยะแยกตามประเภทอย่างชัดเจนและจัดเก็บอย่างมีจิตสำนึก - เพื่อบริษัทผู้รับเหมาก่อสร้างต้องจัดทำรายงานสรุปการทำการกับภาระของเสียออกสู่สาธารณะจากพื้นที่ก่อสร้างเสนอต่อโครงการเป็นประจำทุกวัน 	<p>ระยะก่อสร้าง</p> <p>ดัชนี :</p> <ul style="list-style-type: none"> - สำรวจและจัดบันทึกชนิด ปริมาณ แหล่งกำเนิดของอากาศของเสียที่เกิดขึ้นทุกครั้ง - จัดให้มีการจัดการอากาศของเสียพร้อมระบุวิธีการจัดการทุกครั้ง - จัดทำรายงานสรุปผลการดำเนินงานในทุกเดือน <p>ความถี่ : ทุกสัปดาห์ ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง</p> <p>สถานที่ : พื้นที่ก่อสร้างโครงการ</p> <p>งบประมาณ : รวมอยู่ในงบประมาณก่อสร้างโครงการ</p>

<p>ลงชื่อ  (นายวิชิตชัย สยามทรัพย์)</p> <p>กรรมการบริษัท เคอร์ สยามซีพอร์ท จำกัด</p>	<p>ลงชื่อ  (นางภาวิณี มั่นดู)</p> <p>2557</p>	<p>ลงชื่อ  (นางเนตรชนก ตีระเนตา)</p> <p>บริษัท เคอร์ สยามซีพอร์ท จำกัด</p>	<p>หน้า 32/59</p>
---	--	---	-------------------

รายงานการแสดงผลการทบทวนสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ต่อ)

องค์ประกอบสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
8. การจัดการกากของเสีย (ต่อ)	ระยะดำเนินการ กากของเสียหลักที่เกิดขึ้นในช่วงดำเนินการของโครงการ ประกอบด้วย ขยะจากพนักงานของโครงการและขยะจากเรือบรรทุกสินค้าซึ่งโครงการจะมีการจัดการรวบรวมส่งให้ หจก. เมืองสะอาดการค้านำไปกำจัดต่อไป	ระยะดำเนินการ - กำหนดให้โครงการต้องทำการแยกประเภทกากของเสียจากการดำเนินงานโครงการออกจากขยะทั่วไปที่เกิดจากพนักงาน พร้อมทั้งกำหนดวิธีการกำจัดที่ถูกต้องหลัก สุขาภิบาล จัดตั้งมูลฝอยในบริเวณพื้นที่โครงการให้เพียงพอ ทั้งที่บริเวณหน้าท่าเทียบเรือ และอาคารต่างๆ รวมทั้งบริเวณลานจอดรถที่คลังสินค้า และ ICD แยกเป็นมูลฝอยเปียก มูลฝอยแห้ง และมูลฝอยอันตราย และต้องเป็นถังที่มีฝาปิดมิดชิด โดยกำหนดให้บริเวณหน้าท่าที่มีมูลฝอยขนาด 100 ลิตรขึ้นไปจำนวน 8 ถัง แยกเป็นมูลฝอยเปียก 4 ถัง มูลฝอยแห้ง 3 ถัง และมูลฝอยอันตราย 1 ถัง และอาคารต่างๆ จัดให้มีจำนวน 5 ถัง แยกเป็นถังมูลฝอยเปียก และมูลฝอยแห้งอย่างละ 2 ถัง และมูลฝอยอันตราย 1 ถัง พร้อมทั้งมีป้ายบอกว่าเป็นถังมูลฝอยเปียก ถังมูลฝอยแห้ง ถังมูลฝอยอันตราย อย่างชัดเจน - มูลฝอยเปียกให้ใส่ถุงดำ ก่อนทิ้งลงถังมูลฝอยเปียก - ควบคุมและอบรมพนักงาน และคนงานคัดแยกมูลฝอยก่อนทิ้ง โดยแยกเป็นมูลฝอยเปียก เช่น เศษอาหาร มูลฝอยแห้ง เช่น เศษกระดาษ เศษกระป๋อง ขวดแก้ว ขวดพลาสติก และให้ทิ้งมูลฝอยแยกตามประเภทและมูลฝอยอันตราย เช่น ถ่านไฟฉาย อุปกรณ์ไฟฟ้า กระป๋องสีและสเปรย์ต่างๆ ฯลฯ เป็นต้น - จัดเจ้าหน้าที่ของบริษัท เคอร์รี่ สยามซีพอร์ต จำกัด รวบรวมมูลฝอยทุกวันจากท่าเทียบเรือและอาคารต่างๆ	ระยะดำเนินการ ดังนี้ : - สำรวจและจัดบันทึกชนิด ปริมาณ แหล่งกำเนิดของกากของเสียที่เกิดขึ้นทุกครั้ง - จัดบันทึกการจัดการกากของเสียพร้อมระบุวิธีการจัดการทุกครั้ง - จัดทำรายงานสรุปผลการดำเนินงานทุกเดือน ความถี่ : ทุกสัปดาห์ ตลอดระยะเวลาดำเนินการ สถานที่ : พื้นที่โครงการ งบประมาณ : รวมอยู่ในงบประมาณการบริหารงานของโครงการ
ลงชื่อ  นางสาวลิเดีย เมญูอารศรีกุล	ลงชื่อ  (นางสาวลิเดีย เมญูอารศรีกุล)	ลงชื่อ  ตุลาคม 2557	ลงชื่อ  หน้า 33/59

บริษัท ทีม คอนสตรัคชั่น เอ็นจินีเยริง แอนด์ แมเนจเม้นท์ จำกัด

รายงานการแสดงผลการทบทวนต่อสิ่งแวดลอมที่สำคัญ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ต่อ)

องค์ประกอบสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
8. การจัดการกากของเสีย (ต่อ)		<p>บนฝั่งมาเก็บรวบรวมไว้บริเวณที่พิกุลผอย เพื่อรอให้รถขนมูลผอยของ หจก. เมืองสะอาดการค้า (ได้รับอนุญาตจากเทศบาลนครแหลมฉบังเรียบร้อยแล้ว) ขนไปกำจัด ส่วนมูลผอยอันตรายให้ติดต่อบริษัทที่ได้รับอนุญาตจากหน่วยงานราชการให้บริการเก็บขนและบำบัดของเสียอันตรายมาให้บริการ</p> <p>- กรณีที่เรือลำใดต้องการเก็บขนมูลผอยอันตราย ทางโครงการจะต้องเป็นผู้ประสานงานให้บริษัทที่ได้รับอนุญาตเก็บขนและบำบัดของเสียอันตรายที่อยู่ในประกาศของกรมเจ้าท่ามาให้บริการ</p> <p>- โครงการต้องควบคุมไม่ให้น้ำชะขยะรั่วไหลจากถังมูลผอย และถังขยะอันตราย และต้องดูแลความสะอาดที่พิกุลผอย</p> <p>จัดทำรายงานสรุปการกำกับการณ์การขนส่งขยะ/กากของเสียออกจากโครงการเสนอต่อหน่วยงานที่กำกับดูแล เป็นประจำทุกเดือน</p>	
9. การระบายน้และน้ำป้องกันท่วม	<p>ระยะก่อสร้าง</p> <p>ในระยะก่อสร้างโครงการจะไม่มีผลกระทบต่อการระบายน้ำและการป้องกันท่วม เนื่องจากมีการก่อสร้างทำเขยบริเวณที่มีโครงสร้างยื่นลงไปทะเล มีเพียงการจัดเตรียมพื้นที่สำหรับติดตั้งเป็นเป็นสำนักงานควบคุมการก่อสร้างที่พักอาศัยของคนงานที่กองเก็บวัสดุก่อสร้าง และอื่นๆ ใ้ภายในพื้นที่โครงการ ซึ่งโครงการได้ออกแบบระบบระบายน้ำภายในพื้นที่ไว้แล้ว</p>		




ลงชื่อ  (นางสาววิณี มีแสง) ตำแหน่ง  (นางสาววิณี มีแสง) กรรมการบริษัท เทอร์ริ สยามซีพอร์ต จำกัด	ลงชื่อ  (นางเนตรชนา ต๊ะปิ่นดา) บริษัท พี.เอ็ม. คอนสตรัคชั่น เอ็นจิเนียริง แอนด์ แมเนจเม้นท์ จำกัด	ตุลาคม 2557	หน้า 34/59
--	--	-------------	------------

รายงานการแสดงผลการทบทวนต่อสิ่งแวดลอมที่สำคัญ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ต่อ)

องค์ประกอบสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
ระยะดำเนินการ ในระยะดำเนินการเป็นเพียงการขนส่งและพักสินค้า ภายในพื้นที่ท่าเรือเท่านั้น และเมื่อพิจารณาขนาดหน้า ปัจจุบันของพื้นที่ดังกล่าว พบว่า โครงการมีการจัดระบบ ระบายน้ำในพื้นที่โครงการ โดยมีอัตราการไหลผ่าน อาคารระบายน้ำมากกว่าค่าอัตราการไหลสูงสุดจากพื้นที่รับ น้ำที่อาจมีการเกิดซ้ำ 5 ปี อย่างไรก็ตาม เพื่อให้การระบาย ของโครงการมีประสิทธิภาพเพิ่มขึ้น จึงกำหนดมาตรการปรับ เพิ่มขนาดอาคารระบายน้ำบางส่วน เพื่อให้มีค่า Factor Safety 1.30	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม - ดำเนินการปรับขนาดอาคารระบายน้ำบางส่วน เพื่อให้ค่า Factor Safety มีค่ามากกว่า 1.30 โดยมีรายละเอียด (รูปที่ 5) ดังนี้ • ท่อระบายน้ำขนาดเส้นผ่าศูนย์กลาง 0.8 เมตร ด้าน ทิศตะวันตกเฉียงใต้ของถนน ICD1 ปรับเป็นท่อ ขนาดเส้นผ่าศูนย์กลาง 1.0 เมตร • ท่อขนาดเส้นผ่าศูนย์กลาง 0.6 เมตรด้านทิศใต้ของ คลังสินค้าหมายเลข 15 ปรับเป็นท่อขนาด เส้นผ่าศูนย์กลาง 0.8 เมตร • รางระบายน้ำกว้าง 0.3 เมตร ลึก 0.6 เมตร ด้านทิศ ใต้ของไซโล 1B ปรับเป็นกว้าง 0.3 เมตร ลึก 0.8 เมตร • รางระบายน้ำกว้าง 0.6 เมตร ลึก 0.8 เมตร ด้านตรง ข้ามคลังสินค้าหมายเลข 2 และ 3 ปรับเป็นกว้าง 1 เมตร ลึก 1 เมตร		
10. การใช้น้ำ	ระยะก่อสร้าง ในช่วงก่อสร้างแบ่งออกเป็น 2 ประเภท คือ นำใช้เพื่อการ อุปโภคบริโภคของคนก่อสร้างคิดเป็นปริมาณสูงสุด 9.8 ลบ.ม./วัน และจะใช้น้ำบางส่วนสำหรับกิจกรรมการก่อสร้าง ปริมาณประมาณ 30 ลบ.ม./วัน ดังนั้น อัตราการใช้น้ำในระยะ ก่อสร้างจะมีปริมาณประมาณ 39.8 ลบ.ม./วัน ซึ่ง ผู้รับเหมาก่อสร้างเป็นผู้จัดหาใช้เอง อีกทั้งในพื้นที่อยู่ในความ รับผิดชอบของการประปาส่วนภูมิภาค สาขาแหลมฉบัง ซึ่ง ปัจจุบันมีปริมาณผลิตจ่าย 1,721,278 ลบ.ม. ปริมาณน้ำ จำหน่าย 1,414,756 ลบ.ม. โดยยังคงมีปริมาณน้ำเหลือ จำหน่ายอีกเท่ากับ 306,522 ลบ.ม. ดังนั้น คาดว่าการก่อสร้าง ของโครงการจะไม่ส่งผลกระทบต่อการใช้น้ำของชุมชน		

 (นายกรวิณี มีแสง) (นางกรวิณี มีแสง) กรรมการบริษัท เทอร์ สยามซีพอร์ต จำกัด	 (นางกรวิณี มีแสง) กรรมการบริษัท เทอร์ สยามซีพอร์ต จำกัด	ลงชื่อ  (นางนงนุชนา ตีระปิ่นดา) บริษัท เทอร์ สยามซีพอร์ต จำกัด	หน้า 35/59
--	---	--	---------------

รายงานการแสดงผลกระทบบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ต่อ)

องค์ประกอบสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
10. การใช้น้ำ (ต่อ)	<p>ระยะดำเนินการ</p> <p>ในระยะดำเนินการจะมีการใช้เครื่องจักรจะมีน้ำจาก 3 กิจกรรม ดังนี้ การใช้สำหรับการอุปโภค-บริโภค น้ำสำหรับล้างตู้คอนเทนเนอร์ และน้ำใช้สำหรับกิจกรรมอื่นๆ ทั้งนี้ เมื่อรวมทั้ง 3 กิจกรรม โครงการจะมีการใช้น้ำเฉพาะส่วนของการขยายท่าเทียบเรือระยะที่ 4 ทั้งสิ้น 27.32 ลูกบาศก์เมตร/วัน ถือเป็นปริมาณน้อยมากเมื่อเทียบกับความต้องการใช้น้ำทั้งหมดในพื้นที่เขตชลประทานแห่งหนึ่ง ซึ่งการประปาส่วนภูมิภาค สาขาแหลมฉบัง สามารถผลิตน้ำประปาเพื่อจำหน่ายได้อีก 306,522 ลูกบาศก์เมตร ปริมาณน้ำใช้ของโครงการจึงคิดเป็นเพียงร้อยละ 0.009 ของน้ำประปาเพื่อจำหน่าย เท่านั้น ดังนั้นผลกระทบสะสมที่อาจเกิดขึ้นจากการแย่งใช้น้ำกับประชาชนในพื้นที่โดยรอบจึงไม่เกิดขึ้น</p>	<p>ระยะดำเนินการ</p> <p>- เพิ่มเติมน้ำให้กับเกษตรกรในพื้นที่ใกล้เคียง 3 วัน</p>	
11. ด้านเศรษฐกิจ-สังคม และการมีส่วนร่วมของประชาชน	<p>ระยะก่อสร้าง</p> <p>จากผลการดำเนินกิจกรรมด้านการมีส่วนร่วมของประชาชนและผู้มีส่วนได้เสียในกระบวนการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมและสุขภาพของโครงการขยายท่าเทียบเรือระยะที่ 4 ของบริษัท เคอร์รี่ สยามซีพอร์ต จำกัด พบว่าประชาชนในพื้นที่โครงการบางส่วนยังข้องเกี่ยวกับโครงการ เช่น สภาพการจราจร/อุบัติเหตุจากการขนส่งสินค้า ผลกระทบต่อระบบนิเวศทางทะเล ผลกระทบจากการขนส่งสินค้าที่อาจจะส่งผลกระทบต่อสุขภาพของประชาชนและสิ่งแวดล้อมในพื้นที่ใกล้เคียง ผลกระทบต่อการประกอบอาชีพทางการประมง รวมถึงข้อเท็จจริงในการให้ข้อมูลข่าวสารกับ</p>	<p>ระยะก่อสร้าง</p> <p>การเผยแพร่ความก้าวหน้าของโครงการผ่านสื่อท้องถิ่น - ติดตั้งป้ายประกาศแผนการก่อสร้างในพื้นที่บริเวณจุดสำคัญต่างๆ เช่น ด้านหน้าที่ตั้งโครงการ ที่ว่าการอำเภอศรีราชา สำนักงานเทศบาลนครแหลมฉบัง สำนักงานเทศบาลนครเจ้าพระยาสุรศักดิ์ สำนักงานเทศบาลเมืองศรีราชา ที่ทำการชุมชนอ่าวอุดม และที่ทำการชุมชนตลาดอ่าวอุดม เป็นต้น พร้อมบอกช่องทางทางติดต่อสื่อสารของโครงการให้ทราบ</p> <p>- แจ้งผ่านสื่อประชาสัมพันธ์ต่างๆ เช่น แจ้งข่าวสารผ่านเสียงตามสายของหมู่บ้าน/ชุมชนที่เกี่ยวข้อง โดยเฉพาะชุมชนอ่าวอุดม และชุมชนตลาดอ่าวอุดม</p>	
<p>ลงชื่อ</p> <p></p> <p>(นายถิรชัย บุญอรณศิริกุล)</p> <p>กรรมการบริษัท เคอร์รี่ สยามซีพอร์ต จำกัด</p>	<p>ลงชื่อ</p> <p></p> <p>(นางกวินี มีนุช)</p> <p>กรรมการบริษัท เคอร์รี่ สยามซีพอร์ต จำกัด</p>	<p>ลงชื่อ</p> <p></p> <p>(นางเนตรชนก ตีระวินดา)</p> <p>บริษัท เคอร์รี่ สยามซีพอร์ต จำกัด</p>	<p>หน้า</p> <p>36/59</p>

รายงานการแสดงผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ต่อ)

องค์ประกอบสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
11. ด้านเศรษฐกิจ-สังคม และการมีส่วนร่วมของประชาชน (ต่อ)	<p>ประชาชน และการเปิดโอกาสประชาชนในพื้นที่สามารถเข้ามามีส่วนร่วมในการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมของโครงการ เพื่อเป็นการลดข้อขัดแย้ง และมีส่วนร่วมในการตัดสินใจร่วมกัน</p> <p>ในการติดต่อสื่อสารรวมทั้งแลกเปลี่ยนข้อมูลความคิดเห็น ข้อเสนอแนะต่างๆ ที่มีต่อโครงการเพื่อให้เกิดความเข้าใจเกี่ยวกับโครงการซึ่งจะสร้างความเชื่อมั่นในการพัฒนาโครงการได้เป็นอย่างดี เพื่อสร้างความเข้าใจและเป็นการให้ข้อมูลข่าวสารของโครงการอย่างชัดเจนและต่อเนื่อง การปฏิบัติตามการมีส่วนร่วมจึงมีความสำคัญเป็นอย่างยิ่ง</p>	<p>มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม</p> <ul style="list-style-type: none"> - ค่าใช้จ่ายรวมโดยประมาณ: ป้ายประชาสัมพันธ์/เอกสารประชาสัมพันธ์ 20,000 บาท/จุด (ค่าใช้จ่ายอาจมีการเปลี่ยนแปลงได้ตามความเหมาะสม) - จัดเวทีชี้แจงชุมชน - จัดประชุมชนในพื้นที่โดยผ่านการประชุมร่วมกัน 3 ฝ่าย ได้แก่ ตัวแทนชุมชน ตัวแทนหน่วยงานราชการที่เกี่ยวข้อง (อำเภอศรีราชา เทศบาลนครเจ้าพระยาสุรศักดิ์ เทศบาลเมืองศรีราชา เทศบาลนครเจ้าพระยาสุรศักดิ์ สารณสุขอำเภอศรีราชา) และตัวแทนบริษัท เคอร์ สยาม ซีพอร์ต จำกัด เพื่อสร้างความเข้าใจต่อการดำเนินการดำเนินงานของโครงการ - เตรียมสื่อประกอบการประชุม <ul style="list-style-type: none"> • เพื่อแจ้งผลการพิจารณารายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม • เพื่อแจ้งขั้นตอนการพัฒนาโครงการในระยะต่อไป • เพื่อรับฟังข้อกังวลและความคิดเห็นต่อการพัฒนาโครงการ • เพื่อเสริมสร้างความร่วมมือและการมีส่วนร่วมต่อการพัฒนาโครงการในระยะต่อไป • เพื่อแจ้งช่องทางสื่อสารที่ประชาชนสามารถติดต่อสื่อสารหากมีข้อสงสัย/วิตกกังวล ข้อเสนอแนะหรือได้รับผลกระทบจากการพัฒนาโครงการ <p>- ค่าใช้จ่ายรวมโดยประมาณ: 50,000 บาท</p>	
ลงชื่อ (นายเสด็จชัยบุญอาระสิทธิ์กุล)	ลงชื่อ (นางกวิณี มั่นสุข)	ลงชื่อ (นางเสด็จชัย บุญอาระสิทธิ์กุล)	<p>หน้า 37/59</p>

รายงานการแสดงผลกระทบท่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ต่อ)

องค์ประกอบสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
11. ด้านเศรษฐกิจ-สังคม และการมีส่วนร่วมของประชาชน (ต่อ)		<p>ส่งเสริมการจัดตั้งตัวแทนประชาชนเป็นผู้ตรวจการสิ่งแวดล้อมในการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมและสุขภาพ</p> <ul style="list-style-type: none"> - จัดให้มีผู้ตรวจการสิ่งแวดล้อมโดยให้ชุมชนคัดเลือกตัวแทนจากชุมชนเข้ามามีส่วนร่วมดำเนินการติดตามตรวจสอบการทำงานและตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมและสุขภาพ ร่วมกับบริษัทฯ เพื่อให้ชุมชนเกิดความเชื่อมั่นในการดำเนินการของโครงการ ทั้งนี้ผู้ตรวจการสิ่งแวดล้อมประกอบด้วย ตัวแทนจากประชาชนที่เกี่ยวข้องในพื้นที่ดำเนินงาน ตัวแทนหน่วยงานราชการในพื้นที่ และตัวแทนบริษัท เฮอร์ สยามซีพอร์ต จำกัด รายละเอียด ดังนี้ <ul style="list-style-type: none"> • ตัวแทนจากชุมชนที่อยู่ในระยะ 0-1 กิโลเมตรจากที่ตั้งของโครงการ ได้แก่ หมู่ที่ 1 บ้านอ่าวอุดม และหมู่ที่ 7 ตลาดอ่าวอุดม เนื่องจากเป็นชุมชนที่คาดว่าจะได้รับผลกระทบจากการดำเนินการมากที่สุด • ตัวแทนจากชุมชนที่อยู่ในระยะ 1-3 กิโลเมตรจากที่ตั้งโครงการ ได้แก่ ชุมชนบ้านทุ่ง ชุมชนบ้านแหลมฉิม ชุมชนบ้านไร่ ชุมชนผาแดง/หมู่ที่ 4 ตำบลสุรศักดิ์ ชุมชนบ้านใน ชุมชนริมทะเล ชุมชนซอยจุลินทร์และมิตร และชุมชนสว่างประทีป • ตัวแทนจากชุมชนที่อยู่ในระยะ 3-5 กิโลเมตรจากที่ตั้งโครงการ ได้แก่ ชุมชนเขาน้ำขี้บ ชุมชนบ้านชากายเย็น ชุมชนวัดมโนรม ชุมชนหมู่บ้านแหลมทอง ชุมชนวัดพระบาทนพพร ชุมชนควงมณี ชุมชนหัวคันท/หมู่ที่ 3 หัวคันท และชุมชนเคหะ 9 กิโลเมตร • ตัวแทนหน่วยงานราชการในระดับอำเภอ และระดับตำบล <p>- ตัวแทนจากบริษัท เฮอร์ สยามซีพอร์ต จำกัด</p>	




 (นางสาวรุจิรา มั่งสุ)	 กรรมการบริษัท เฮอร์ สยามซีพอร์ต จำกัด	ลงชื่อ (นางสาวรุจิรา มั่งสุ)	ลงชื่อ  บริษัท เฮอร์ สยามซีพอร์ต จำกัด	ตุลาคม 2557	ลงชื่อ (นางสาวรุจิรา มั่งสุ)	หน้า 38/59
--	--	---------------------------------	---	-------------	---------------------------------	------------

รายงานการแสดงผลการทบทวนต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ต่อ)

องค์ประกอบสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
11. ด้านเศรษฐกิจ-สังคม และการมีส่วนร่วมของประชาชน (ต่อ)		<p>ทั้งนี้ ตัวแทนจากชุมชนต้องได้รับการคัดเลือกจากสมาชิกอย่างเป็นทางการ</p> <p>หน้าที่ของตัวแทนผู้ตรวจการสิ่งแวดล้อม</p> <ul style="list-style-type: none"> - ร่วมพิจารณาให้ข้อคิดเห็นและข้อเสนอแนะ ในการปฏิบัติตามแผนปฏิบัติการด้านสิ่งแวดล้อมของโครงการฯ ทั้งระยะก่อสร้างและดำเนินการ - ร่วมติดตามตรวจสอบการดำเนินงานของโครงการฯ ตามแผนปฏิบัติการด้านสิ่งแวดล้อมของโครงการฯ - รับเรื่องร้องเรียนและข้อเสนอแนะจากประชาชนเกี่ยวกับผลกระทบด้านสิ่งแวดล้อม จากการทำสร้างและการดำเนินการของโครงการฯ เพื่อพิจารณาปัญหาที่ร่วมกันตามข้อเสนอแนะการร้องเรียนและแก้ไขปัญหาดังกล่าว <p>งบประมาณค่าใช้จ่าย: ใช้งบประมาณอยู่ในการดำเนินการโครงการหรืองบประมาณด้านมวลชนสัมพันธ์ (CSR) โดยบริษัท เคอรี่ สยามซีพอร์ท จำกัด รับผิดชอบค่าใช้จ่ายประชุมและค่าใช้จ่ายในการติดตามตรวจสอบความห่วงใยต่อผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่อาจเกิดขึ้น และต้องการทราบแนวทางป้องกัน แก้ไข และติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ชัดเจน โครงการจึงต้องมีแผนเสริมสร้างสิ่งแวดล้อมเข้าสู่ต่อชุมชน ได้กำหนดให้มีการดำเนินงานกิจกรรมต่างๆ เพื่อสร้างความเชื่อมั่นต่อชุมชน และให้ประชาชนในพื้นที่มีกลไกในการกำกับดูแลและควบคุมการดำเนินงานของโครงการ ดังนี้</p>	

 ลงชื่อ (นางสาววีนี มั่นสุด) กรรมการบริษัท เคอรี่ สยามซีพอร์ท จำกัด	ลงชื่อ  (นางสาววีนี มั่นสุด) กรรมการบริษัท เคอรี่ สยามซีพอร์ท จำกัด	ตุลาคม 2557	ลงชื่อ  (นางสาววีนี มั่นสุด) กรรมการบริษัท เคอรี่ สยามซีพอร์ท จำกัด
หน้า 39/59			หน้า 39/59

รายงานการแสดงผลการประเมินต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ต่อ)

องค์ประกอบสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
<p>11. ด้านเศรษฐกิจ-สังคม และการมีส่วนร่วมของประชาชน (ต่อ)</p>		<ul style="list-style-type: none"> - กรณีที่มีการก่อสร้างทำให้เกิดความเสียหายต่อพื้นที่เลี้ยงหอยแมลงภู ให้ดำเนินการเจรจากับผู้เลี้ยงหอยแมลงภูที่อยู่ใกล้เคียงเพื่อบริหารจัดการโครงการ เกี่ยวกับการจ่ายค่าชดเชยที่ไม่สามารถทำการเลี้ยงหอยได้ในช่วงที่มีการก่อสร้างโครงการ - จัดตั้งศูนย์รับเรื่องราวร้องเรียน เพื่อทำการประสานงานระหว่างผู้ร้องเรียนกับโครงการ และรับเรื่องราวร้องเรียนมาดำเนินการแก้ไข พร้อมมอบช่องทางการติดต่อสื่อสารของโครงการให้ชุมชนได้รับทราบ - จัดให้มีการฝึกอบรมเรื่องร้องเรียน และแสดงความคิดเห็นต่อการดำเนินงานของโครงการในแต่ละชุมชนที่เกี่ยวข้องในพื้นที่ศึกษา - จัดให้มีประกาศแผนการก่อสร้างและความคืบหน้าของโครงการให้ประชาชนในพื้นที่โครงการและพื้นที่ใกล้เคียงได้รับทราบ เช่น บริเวณด้านหน้าพื้นที่ก่อสร้างโครงการบอร์ตาประลัมพื้นที่ของท่าอากาศยานอาบอ และบอร์ตาประลัมพื้นที่ของเทศบาล องค์การบริหารส่วนตำบลทุกแห่งในเขตพื้นที่ศึกษารัศมี 5 กิโลเมตร โดยควรดำเนินการอย่างน้อย 1 ครั้งทุก 6 เดือน ตลอดการก่อสร้างพร้อมมอบช่องทางทางการติดต่อสื่อสารของโครงการให้ชุมชนได้รับทราบ - แจ้งแผนการก่อสร้างต่อหน่วยงานราชการในพื้นที่และชุมชนโดยเฉพาะกลุ่มประมงและกลุ่มประชาชนที่อยู่ใกล้พื้นที่โครงการให้รับทราบก่อนลงพื้นที่อย่างน้อย 1 เดือนก่อนดำเนินการก่อสร้าง 	
<p>ลงชื่อ  (นายเชษฐาธิ์ ฝั้นสุข)</p>	<p>ลงชื่อ  (นางสาวรังนี ฝั้นสุข)</p>	<p>ลงชื่อ  บริษัท สยามซีพอร์ต จำกัด</p>	<p>หน้า 40/59</p>

รายงานการแสดงผลการประเมินต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ต่อ)

องค์ประกอบสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
11. ด้านเศรษฐกิจ-สังคม และการมีส่วนร่วมของประชาชน (ต่อ)		<p>- สร้างความสัมพันธ์ที่ดีต่อเจ้าหน้าที่หน่วยงานราชการ และประชาชนในชุมชน</p> <p>- ได้รับความรู้ข่าวสารจากชุมชนอย่างสม่ำเสมอและต่อเนื่อง ในกรณีที่เกิดความไม่เข้าใจกันขึ้นระหว่างโครงการและชุมชน โครงการจะต้องประชาสัมพันธ์ชี้แจงข้อเท็จจริงให้แก่ประชาชนโดยเร่งด่วน ผ่านช่องทางหรือสื่อต่างๆ เพื่อให้ประชาชนได้รับทราบข้อมูลที่ถูกต้อง และพร้อมที่จะแสดงให้เห็นว่า โครงการมีความรับผิดชอบต่อและสนใจต่อความรู้สึกของประชาชน</p> <p>- ควบคุมให้ผู้รับเหมาก่อสร้างปฏิบัติตามมาตรการด้านสิ่งแวดล้อมอย่างเคร่งครัดโดยจะต้องมีตัวแทนประชาชนเข้ามามีส่วนร่วมในการติดตามตรวจสอบการปฏิบัติตามมาตรการของโครงการ ตลอดระยะเวลาในการก่อสร้างของโครงการ</p> <p>- กรณีที่มีการร้องเรียนจากประชาชน ต้องรีบตรวจสอบและดำเนินการแก้ไข ภายใน 3 วัน หากไม่สามารถที่จะดำเนินการแก้ไขหรือตรวจสอบได้ตามกำหนด ทางโครงการจะต้องแจ้งผู้ร้องเรียนให้ได้รับทราบอย่างสม่ำเสมอ โดยให้รายงานความก้าวหน้าในการแก้ไขปัญหาการดำเนินงาน ทุกๆ 7 วัน และแจ้งผลการแก้ไขปัญหาต่อเทศบาลนครแหลมฉบัง และชุมชนที่ได้รับผลกระทบ</p> <p>- การร้องเรียนเกี่ยวกับความเดือดร้อนของคนในชุมชนจากการดำเนินโครงการต้องได้รับการเอาใจใส่และให้ความสำคัญในการแก้ไขปัญหาให้เร็วที่สุด</p>	

ลงชื่อ  นายเชิดชัย บุญอารศรีกุล กรรมการบริษัท เคอร์รี่ สยามซีพอร์ต จำกัด	ลงชื่อ  (นางสาววีนี มีนสุข) กรรมการบริษัท เคอร์รี่ สยามซีพอร์ต จำกัด	ลงชื่อ  นางสาววีนี มีนสุข นางเนตรชนา ตีระนิศา บริษัท เคอร์รี่ อินเตอร์เนชั่นแนล จำกัด	หน้า 41/59
---	---	---	------------

รายงานการแสดงผลการทบทวนสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ต่อ)

องค์ประกอบสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
11. ด้านเศรษฐกิจ-สังคม และการมีส่วนร่วมของประชาชน (ต่อ)		<ul style="list-style-type: none"> - สรุปผลการติดตามตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อมให้กับองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นและชุมชนได้รับทราบ ทุกๆ 6 เดือน ตลอดจนระยะเวลาในการก่อสร้างของโครงการ และติดตามผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมให้กับชุมชนได้รับทราบอย่างน้อย 1 แห่ง ในทุกชุมชนที่อยู่ในพื้นที่ศึกษาของโครงการ - โครงการต้องรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมต่อสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม กรมเจ้าท่า และเทศบาลนครแหลมฉบัง ทุกๆ 6 เดือน - ให้การช่วยเหลือสนับสนุนกิจกรรมภายในชุมชนตามความเหมาะสม เพื่อสร้างความสัมพันธ์ที่ดี เป็นการตอบแทนชุมชนและสังคม เช่น กิจกรรมงานประเพณีของชุมชน กิจกรรมด้านการศึกษา กิจกรรมด้านอาชีพ การฝึกอบรมผู้สูงอายุ กิจกรรมด้านสาธารณสุขและสิ่งแวดล้อม - ส่งเสริมสนับสนุนกิจกรรมเพื่อฟื้นฟูทรัพยากรทางทะเล เช่น สนับสนุนหัตถ์ปลา เพื่อลดภัยพิบัติธรรมชาติและสนับสนุนกิจกรรมทางทะเล ทั้งนี้ ในการดำเนินงานจะต้องแจ้งเทศบาลนครแหลมฉบังและชุมชนได้รับทราบทุกครั้ง - ดำเนินงานตามแผนงาน CSR ของบริษัท เคอร์ สยามซีพอร์ต จำกัด ในทุกพื้นที่ศึกษา ของโครงการอย่างต่อเนื่อง เพื่อค้ำประกันให้ชุมชนและสร้างความสัมพันธ์ที่ดีระหว่างชุมชน 	

ลงชื่อ  นายสยามชีพรัด (นามจริง)	ลงชื่อ  (นางสาว สีมช)	ลงชื่อ  (นางสาว สีมช)	ลงชื่อ  (นางสาว สีมช)
กรรมการบริษัท เคอร์ สยามซีพอร์ต จำกัด	กรรมการบริษัท เคอร์ สยามซีพอร์ต จำกัด	กรรมการบริษัท เคอร์ สยามซีพอร์ต จำกัด	กรรมการบริษัท เคอร์ สยามซีพอร์ต จำกัด

รายงานการแสดงผลการประเมินต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ต่อ)

องค์ประกอบสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
11. ด้านเศรษฐกิจ-สังคม และการมีส่วนร่วมของประชาชน (ต่อ)		<p>ด้านสังคม</p> <ul style="list-style-type: none"> - บริษัท เคอร์ สยามซีพอร์ต จำกัดมีนโยบายไม่รับขนส่งสินค้าประเภทอันตรายและอะไหล่ - พิจารณารับแรงงานท้องถิ่นเข้าทำงานเป็นลำดับแรก ในกรณีที่ต้องการจ้างแรงงานที่ไม่ต้องอาศัยวิชาชีพเฉพาะทาง เพื่อเป็นการสร้างโอกาสในการทำงานให้กับประชาชนในพื้นที่ และลดผลกระทบจากการอพยพแรงงานต่างด้าวเข้ามาในพื้นที่ - ควบคุมและดูแลพฤติกรรมแรงงานที่เข้าทำงานในช่วงก่อสร้างอย่างเคร่งครัด ไม่ให้เกิดผลกระทบกับชุมชน - กำหนดให้ผู้รับเหมาประสานงานกับโรงเรียน โดยเฉพาะระดับอนุบาลถึงประถมอย่างน้อย 6 เดือนก่อนเริ่มก่อสร้างโครงการ ในกรณีที่คนงานจะนำลูกหลานเข้ามาเรียนในพื้นที่ - ผู้รับเหมาก่อสร้างจัดทำประวัติคนงานก่อสร้างส่งให้ บริษัท เคอร์ สยามซีพอร์ต จำกัด โดยเฉพาะแรงงานต่างด้าวต้องรับเฉพาะที่ขึ้นทะเบียนกับกรมแรงงาน กรณีที่มีการเปลี่ยนแปลงคนงานให้ผู้รับเหมาแจ้งให้ทางบริษัท เคอร์ สยามซีพอร์ต จำกัด รับทราบด้วย - ส่งเสริม/สนับสนุนกิจกรรมที่เกี่ยวข้องกับการทำประโยชน์สู่ชุมชนในพื้นที่ศึกษา เช่น พันธุ์สัตว์น้ำ ส่งเสริมคอนโดมิเนียมเพื่อเป็นเพิ่มโอกาสทางการประมงและฟื้นฟูทรัพยากรสัตว์น้ำทางทะเล อย่างน้อยปีละ 2 ครั้ง 	

 ลงชื่อ นายสมชาย ทรัพย์ดี (นางสาว นี มีสุข)	 ลงชื่อ (นางสาว นี มีสุข)	 ลงชื่อ (นางสาว นี มีสุข)	หน้า 43/89
กรรมการบริษัท เคอร์ สยามซีพอร์ต จำกัด	กรรมการบริษัท เคอร์ สยามซีพอร์ต จำกัด	บริษัท เคอร์ สยามซีพอร์ต จำกัด	บริษัท เคอร์ สยามซีพอร์ต จำกัด

รายงานการแสดงผลการทบทวนต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ต่อ)

องค์ประกอบสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
<p>11. ด้านเศรษฐกิจ-สังคม และการมีส่วนร่วมของประชาชน (ต่อ)</p>	<p>ระยะดำเนินการ</p> <p>จากผลการดำเนินงานกิจกรรมด้านการมีส่วนร่วมของประชาชน และผู้มีส่วนได้เสียในกระบวนการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมและสุขภาพของโครงการขยายท่าเทียบเรือระยะที่ 4 ของบริษัท เฮอร์ สยามซีพอร์ต จำกัด พบว่าประชาชนในพื้นที่โครงการบางกลุ่มยังมีความกังวลเกี่ยวกับการ เช่น สภาพการจราจร/อุบัติเหตุจากการขนส่งสินค้า ผลกระทบต่อระบบนิเวศทางทะเล ผลกระทบจากการขนส่งสินค้าที่อาจจะส่งผลกระทบต่อสุขภาพของประชาชนและสิ่งแวดล้อมในพื้นที่ใกล้เคียง ผลกระทบต่อการประกอบอาชีพทางการประมง รวมถึงข้อเท็จจริงในการให้ข้อมูลข่าวสารกับประชาชน และการเปิดโอกาสประชาชนในพื้นที่สามารถเข้ามามีส่วนร่วมในการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมของโครงการ เพื่อเป็นการลดข้อขัดข้องและ เป็นช่องทางในการติดต่อสื่อสารรวมทั้งแลกเปลี่ยนข้อมูลความคิดเห็นข้อเสนอแนะต่างๆ ที่มีต่อโครงการฯ เพื่อให้เกิด ความสะดวกเข้าใจเกี่ยวกับโครงการซึ่งจะช่วยสร้างความเชื่อมั่นในการพัฒนาโครงการได้เป็นอย่างดี เพื่อสร้างความ มั่นใจและเป็นการให้ข้อมูลข่าวสารของโครงการอย่างชัดเจน และต่อเนื่อง แผนปฏิบัติการด้านการมีส่วนร่วมจึงมีความ สำคัญเป็นอย่างยิ่ง</p>	<p>ระยะดำเนินการ</p> <p>เพื่อสนับสนุนด้านความรู้ร่วมของชุมชนในพื้นที่ใกล้เคียงกับพื้นที่โครงการ และเป็นการบริหารผลกระทบทางลบทางสังคม สร้างความเชื่อมั่นต่อการดำเนินงานของบริษัท เฮอร์ สยามซีพอร์ต จำกัด โครงการมีแผนชุมชนสัมพันธ์ใน ระยะดำเนินการ ดังนี้</p> <p>การมีส่วนร่วมของประชาชนในการรับรู้ข้อมูลข่าวสารของโครงการ</p> <ul style="list-style-type: none"> - จัดให้มีหน่วยประชาสัมพันธ์และเผยแพร่ข้อมูลของโครงการโดยมีพื้นที่รับผิดชอบกิจกรรมการสร้าง ความเข้าใจต่อคนในชุมชน เพื่อลดความวิตกกังวลจากการพัฒนาโครงการขยายท่าเทียบเรือระยะที่ 4 ของบริษัท เฮอร์ สยามซีพอร์ต จำกัด โดยเผยแพร่ข้อมูลที่ถูกต้องและเพียงพอ แก่ชุมชน พร้อมกันนี้ได้รับข้อมูลข่าวสารจากชุมชนอยู่ เสมอๆ - ประชาสัมพันธ์ไปยังประชาชนในบริเวณพื้นที่ใกล้เคียงที่ตั้งโครงการรับทราบเกี่ยวกับกิจกรรมของบริษัทฯ/แผนการปฏิบัติตามมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการ - จัดเยี่ยมชุมชนพื้นที่ท่าเทียบเรือของบริษัท เฮอร์ สยามซีพอร์ต จำกัด ที่ดำเนินการอยู่ในปัจจุบัน - จัดให้มีการร้องเรียน และแสดงความคิดเห็นต่อการดำเนินงานของโครงการในแต่ละชุมชนที่ เกี่ยวข้องในพื้นที่ศึกษา 	

<p>ลงชื่อ </p> <p>(นายเกสิทธิ์ เปญจธารศิริกุล)</p> <p>กรรมการบริษัท เฮอร์ สยามซีพอร์ต จำกัด</p>	<p>ลงชื่อ </p> <p>(นางสาวณิ มั่นสุ)</p>	<p>ตุลาคม 2557</p>	<p>ลงชื่อ </p> <p>(นางเนตรชนา ตีระโสภา)</p> <p>บริษัท ทีม คอนสตรัคชั่น เอ็นจิเนียริง แอนด์ แมเนจเม้นท์ จำกัด</p>	<p>หน้า 44/59</p>
--	--	--------------------	---	-------------------

รายงานการแสดงผลกระทบบ่อเลี้ยงสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ต่อ)

องค์ประกอบสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
11. ด้านเศรษฐกิจ สังคม และการมีส่วนร่วมของประชาชน (ต่อ)		<p>และเผยแพร่ข้อมูลข่าวสารของผลการตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อมได้อย่างถูกต้อง อย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง</p> <p>ส่งเสริมและเปิดโอกาสให้ประชาชนเข้าเยี่ยมชมท่าเทียบเรือ</p> <ul style="list-style-type: none"> - เปิดโอกาสให้ผู้ตรวจการสิ่งแวดล้อม และตัวแทนประชาชนทุกชุมชนที่อยู่ในพื้นที่ 5 กิโลเมตรจากที่ตั้งโครงการ เข้าเยี่ยมชมท่าเทียบเรือของบริษัท เคอร์ สยามชิพพอร์ต จำกัด อย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง เพื่อสร้างความเชื่อมั่นต่อการดำเนินงานของบริษัท - ดำเนินการโดยประมาณ: รวมอยู่ในงบประมาณ - มอบสิทธิพิเศษของบริษัท เคอร์ สยามชิพพอร์ต จำกัด การมีส่วนร่วมของประชาชนในการร่วมรับประโยชน์จากโครงการ - พิจารณารับแรงงานท้องถิ่นเข้าทำงานเป็นลำดับแรก ในกรณีที่ต้องการจ้างแรงงานที่ไม่ต้องอาศัยวิชาชีพเฉพาะทาง เพื่อเป็นการสร้างโอกาสในการทำงานให้กับประชาชนในพื้นที่ และลดผลกระทบจากการอพยพแรงงานต่างด้าวเข้ามาในพื้นที่ - ให้การช่วยเหลือสนับสนุนกิจกรรมภายในชุมชนตามความเหมาะสม เพื่อสร้างความสัมพันธ์ที่ดี เป็นการตอบแทนชุมชนและสังคม เช่น กิจกรรมงานประเพณีของชุมชน กิจกรรมด้านการศึกษา กิจกรรมด้านการกีฬา กิจกรรมผู้สูงอายุ - กิจกรรมด้านสาธารณสุขและสิ่งแวดล้อม 	




ลงชื่อ (นายกลิตชัย บุญจรัสศิริกุล)	ลงชื่อ (นางสาววิณี มีเสง)	หน้า 46/59
กรรมการบริษัท เคอร์ สยามชิพพอร์ต จำกัด	(นางเนตรชนา ต๊ะมีนดา)	(นางเนตรชนา ต๊ะมีนดา)
บรืห์ ทัม คณชัตติง แอนด์ แมเนจเม้นท์ จำกัด	2557	บรืห์ ทัม คณชัตติง แอนด์ แมเนจเม้นท์ จำกัด

รายงานการแสดงผลการประเมินต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ต่อ)

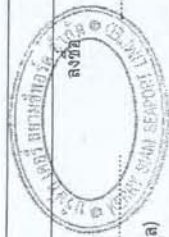
องค์ประกอบสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
11. ด้านเศรษฐกิจ สังคม และการมีส่วนร่วมของประชาชน (ต่อ)		<ul style="list-style-type: none"> - ส่งเสริม/สนับสนุนกิจกรรมเพื่อฟื้นฟูทรัพยากรทางทะเล เช่น สนับสนุนพันธุ์ปลาเพื่อปล่อยคืนสู่ธรรมชาติ และ สนับสนุนกิจกรรมธนาคารปูไข่ ทั้งนี้ในการดำเนินงานจะต้องแจ้งต่อเทศบาลนครแหลมฉบังและชุมชนให้รับทราบทุกครั้ง - ดำเนินงานตามแผนงาน CSR ของบริษัท เฮอร์ ซยาเมซี พอร์ต จำกัด ในทุกพื้นที่ศึกษาของโครงการอย่างต่อเนื่อง เพื่อคืนประโยชน์ให้กับชุมชนและสร้างความสัมพันธ์ที่ดีระหว่างชุมชน - ค่าใช้จ่ายรวมโดยประมาณ : รวมอยู่ในงบประมาณ - ผลชนสัมพันธ์ของ บริษัท เฮอร์ ซยาเมซี พอร์ต จำกัด ด้านสังคม - บริษัท เฮอร์ ซยาเมซี พอร์ต จำกัด มีนโยบายไม่รับขนส่งสินค้าประเภทถ่านหินและถ่านหินแปรรูป - พิจารณารับแรงงานท้องถิ่นเข้าทำงานเป็นลำดับแรก ในกรณีที่ต้องการจ้างแรงงานที่ไม่ต้องอาศัยวิชาชีพเฉพาะทาง เพื่อเป็นการสร้างโอกาสในการทำงานให้กับประชาชนในพื้นที่ และลดผลกระทบจากการอพยพแรงงานต่างด้าวเข้ามาในพื้นที่ - การที่จ้างแรงงานต่างด้าวเข้าทำงาน ต้องดำเนินการจดทะเบียนประวัติคนต่างด้าว ณ สำนักงานจัดหาแรงงาน - ความปลอดภัยพฤติกรรมแรงงานต่างด้าวที่เข้ามาทำงานกับบริษัท เฮอร์ ซยาเมซี พอร์ต จำกัด อย่างเคร่งครัดไม่ให้เกิดผลกระทบต่อชุมชน 	

ลงชื่อ  (นายศศิธร บัญจธาราชศิริกุล) กรรมการบริษัท เฮอร์ ซยาเมซี พอร์ต จำกัด	ลงชื่อ  (นางนันทนา ตี๋มีนตา) บริษัท หั้ม คอนสตรัคชั่น เอ็นจิเนียริง แอนด์ แมเนจเม้นท์ จำกัด	ตุลาคม 2557	หน้า 47/59
---	---	-------------	------------

รายงานการแสดงผลการะทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ต่อ)

องค์ประกอบสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
11. ด้านเศรษฐกิจ-สังคม และการมีส่วนร่วมของประชาชน (ต่อ)		<p>- ดำเนินการตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่อาจส่งผลกระทบต่อประชาชนบริเวณใกล้เคียงโครงการ จากการดำเนินงานโครงการอย่างจริงจังและต่อเนื่อง</p> <p>- เปิดรับเรื่องร้องเรียนการที่ชุมชนหรือประชาชนได้รับความเดือดร้อนจากโครงการและเร่งรัดทางแก้ไข</p> <p>ค่าใช้จ่ายรวมโดยประมาณ: รวมอยู่ในงบประมาณवलชนสัมพันธ์ของบริษัท เคอร์รี่ สยามซีพอร์ต จำกัด</p>	<p>มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม</p>
12. สาธารณสุข อาชีวอนามัย ความปลอดภัย และสุขภาพ	<p>ระยะก่อสร้าง</p> <p>การก่อสร้างโครงการจะมีคนงานเข้ามาทำงานในพื้นที่โครงการ ซึ่งอาจส่งผลกระทบต่อด้านสาธารณสุข สุขภาพ อาชีวอนามัย และความปลอดภัยส่วนใหญ่มักเกิดขึ้นจากการจัดการระบบสุขาภิบาลสิ่งแวดล้อมในพื้นที่ก่อสร้างที่ไม่ถูกสุขลักษณะ รวมทั้งอุบัติเหตุจากการปฏิบัติงาน ผู้ละเมิดที่เพิ่มขึ้หลังจากก่อสร้าง มีต้นตอ สิ่งต่างๆ เหล่านี้หากไม่มีมาตรการป้องกันและแก้ไขที่ดีอาจเกิดผลกระทบต่อดคนงาน และประชาชนในพื้นที่ได้แต่หากมีการจัดการที่ดีก็จะทำให้ผลกระทบลดลงอยู่ในระดับต่ำ</p>	<p>ระยะก่อสร้าง</p> <p>อาชีวอนามัย ความปลอดภัย</p> <p>- จัดแรงงานจากท้องถิ่นเพื่อป้องกันปัญหาโรคติดต่อจากพื้นที่อื่น</p> <p>- กำกับให้ผู้รับเหมาปฏิบัติตามกฎหมายแรงงานด้วยการตรวจสอบสภาพร่างกายและสุขภาพตามความเสี่ยง โดยการตรวจสอบสุขภาพพนักงาน เพื่อคัดกรองความเสี่ยงต่อการติดต่อด้วยโรคที่สำคัญ เช่น โรคเอดส์และโรคติดต่อทางเพศสัมพันธ์อื่นๆ โรคมาลาเรีย เป็นต้น เพื่อให้ได้รับการในการดูแลสุขภาพและการป้องกันและการกระจายของโรคแก่พนักงาน รวมถึงแจ้งให้หน่วยงานสาธารณสุขในพื้นที่ทราบ เพื่อทำการเฝ้าระวังโรคดังกล่าวต่อไป</p> <p>- ผู้รับเหมาก่อสร้างต้องติดต่อประสานงานกับสาธารณสุขอำเภอศรีราชาหรือโรงพยาบาล ที่อยู่ใกล้ที่สุด สำหรับดำเนินการตรวจสอบสุขภาพคนงาน และทำการรักษาพยาบาล รวมทั้งเตรียมรองรับผู้ป่วย หรือผู้ประสบอุบัติเหตุจากการก่อสร้างในช่วง 1 เดือน ก่อนทำการก่อสร้าง</p>	<p>ระยะก่อสร้าง</p> <p>สาธารณสุข</p> <p>ดัชนี :</p> <ul style="list-style-type: none"> - สอบถามเจ้าหน้าที่สาธารณสุขของสถานที่ - อนามัยที่เกี่ยวข้อง เกี่ยวกับภาวการณ์เจ็บป่วยของประชาชน และความเพียงพอของการบริการสาธารณสุขในเขตพื้นที่รับผิดชอบ - ติดตามตรวจสอบสถิติ ความถี่และความรุนแรงของอุบัติเหตุ ลักษณะการเจ็บป่วยและบาดเจ็บในระหว่างปฏิบัติงานของคนงาน - ตรวจสอบผลกระทบทางด้านสุขภาพอนามัยจากการร้องเรียนของคณมาและผู้ชุมชนในพื้นที่โครงการ <p>ความถี่ : ทุกเดือน ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง</p> <p>สถานที่ : พื้นที่ก่อสร้างโครงการ</p> <p>งบประมาณ : รวมอยู่ในงบประมาณการก่อสร้างโครงการ</p>
ลงชื่อ	ลงชื่อ	ลงชื่อ	ลงชื่อ
 (นายเชิดชัย นนุอรรถศิริกุล) กรรมการบริษัท เคอร์รี่ สยามซีพอร์ต จำกัด	 (นางกานัน นนุช) (นางเนตรชนก ต๊ะปิ่นดา) บริษัท ทีเอ็ม คอนสตรัคชั่น เอ็นจิเนียริ่ง แอนด์ แมเนจเม้นท์ จำกัด	 (นางเนตรชนก ต๊ะปิ่นดา) บริษัท ทีเอ็ม คอนสตรัคชั่น เอ็นจิเนียริ่ง แอนด์ แมเนจเม้นท์ จำกัด	หน้า 48/59

รายงานการแสดงผลการประเมินต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ต่อ)			
องค์ประกอบสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
12. สาธารณสุข อชีวอนามัย ความปลอดภัย และ สุขภาพ (ต่อ)		<ul style="list-style-type: none"> - จัดให้มีการเฝ้าระวังโรคติดต่อโดยหน่วยงานสาธารณสุขในพื้นที่ร่วมกับโครงการฯ - ใช้บริการสาธารณสุขปกติ (ห้องน้ำ-น้ำได้) ร่วมกันทำเทียบเรือเดิม ซึ่งมีการให้บริการอย่างถูกหลักสุขาภิบาล - ควบคุมคนมาก่อสร้างให้ปฏิบัติตามกฎระเบียบความปลอดภัยในการทำงานอย่างเคร่งครัด - จัดให้มีอุปกรณ์กั้นรั้วในการก่อสร้าง เช่น หมวก รองเท้า แว่นตา หน้ากากป้องกันฝุ่น ที่อุดหูป้องกันเสียง และควบคุมได้คนหาเสมอใส่ทุกครั้งเมื่อปฏิบัติงาน - กำหนดให้มีการติดไฟส่องสว่างขณะตกเสาเข็มและการก่อสร้างทำเทียบเรือส่วนที่ขาดข้ามแนวสายเคเบิล โดยเฉพาะในช่วงที่ฝนตกหนักในเวลากลางวัน - จัดให้มีหน่วยปฐมพยาบาลเบื้องต้น เพื่อให้ความช่วยเหลือ กรณีเกิดอุบัติเหตุเล็กน้อย - จัดให้มีรถรับ-ส่ง กรณีเกิดอุบัติเหตุ ต้องนำคนเจ็บส่งโรงพยาบาล - จัดพื้นที่กองวัสดุและอุปกรณ์ก่อสร้างให้เป็นสัดส่วนฝั่งโดยเลือกพื้นที่บริเวณลานวางสินค้าเตรียมขนส่ง (Transit Yard) และทำรั้วล้อมรอบที่เก็บวัสดุก่อสร้าง - เก็บกวาดเศษวัสดุก่อสร้างที่อาจตกหล่นตามเส้นทางที่ขนจากฝั่งไปพื้นที่ก่อสร้าง 	



ลงชื่อ
(นายอภิรักษ์ บุญจรัสศิริกุล)

ลงชื่อ
(นางสาววิณี มีแสง)

กรรมการบริษัท เดอะ สยามวีเพอร์จัด จำกัด

ลงชื่อ
ตุลาคม 2557

ลงชื่อ
(นางเนตรชนา ต๊ะปิ่นดา)
บริษัท ทีม คอนซัลติ้ง เอนจิเนียริ่ง แอนด์ แมเนจเม้นท์ จำกัด

หน้า
49/59




รายงานการแสดงผลการทบทวนต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลการติดตามสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามสิ่งแวดล้อม (ต่อ)

องค์ประกอบสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
12. สาธารณสุข อาชีวอนามัย ความปลอดภัย และ สุขภาพ (ต่อ)		<ul style="list-style-type: none"> - จัดให้มีเรือดับเพลิงประจำบริเวณพื้นที่ก่อสร้างทำเทียบเรือ - บนท่าเทียบเรือบริเวณใกล้จุดก่อสร้างทำเทียบเรือส่วนขยายให้มีถังดับเพลิงขนาด 4.5 กก. อย่างน้อย 2 ถัง - ทำการฝึกอบรมคนงานก่อสร้างให้มีความรู้ ความเข้าใจในเรื่องความปลอดภัยในการทำงาน และแนวปฏิบัติการด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัยในการทำงานของบริษัท เคอร์ สยามซีพอร์ต จำกัด - คนงานที่ทำงานกลางทะเลต้องสวมเสื้อชูชีพตลอดเวลา - จัดอบรมเรื่องความปลอดภัยในการทำงานตามหน้าที่และลักษณะงานที่ต้องปฏิบัติพร้อมทั้งให้อบรมการใช้เครื่องมือดับเพลิงขั้นต้นให้แก่คนงาน - จัดซ้อมอัคคีภัยพร้อมกันพนักงานของบริษัท เคอร์ สยามซีพอร์ต จำกัด ปีละ 1 ครั้ง โดยเจ้าหน้าที่ความปลอดภัยของบริษัท เคอร์ สยามซีพอร์ต จำกัด - กำกับดูแลให้ผู้รับเหมาก่อสร้างมีการปฏิบัติตามแผนปฏิบัติการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และแผนปฏิบัติการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมอย่างเข้มงวด โดยเฉพาะอย่างยิ่งในมาตรการด้านคุณภาพอากาศ เสียง คุณภาพน้ำทะเลและนิเวศวิทยาทางทะเล การคมนาคม เศรษฐกิจ-สังคม และสาธารณสุข/อาชีวอนามัยและความปลอดภัย - อบรมผู้รับเหมาและคนงานก่อสร้างให้ทราบกฎระเบียบเพื่อความปลอดภัยในการเข้าปฏิบัติงานในขอบเขตของบริษัทโดยมีกฎ ระเบียบ และวิธีป้องกันอุบัติเหตุที่อาจ 	

 (นายเสถียรชัย เสงี่ยมศิริกุล) กรรมการบริษัท เคอร์ สยามซีพอร์ต จำกัด	 ลงชื่อ..... (นางสาวฉวี มีนสุต) กรรมการบริษัท เคอร์ สยามซีพอร์ต จำกัด	ลงชื่อ.....  (นางเนตรชนก ตีระนิศา) บริษัท ทีเอ็ม เคอร์สตีลลิง-เอเนจิเนียริง แอนด์ แมเนจเม้นท์ จำกัด	หน้า 50/59
---	---	---	---------------

รายงานการแสดงผลการประเมินความเสี่ยงสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ต่อ)

องค์ประกอบสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
12. สาธารณสุข อาชีวอนามัย ความปลอดภัย และ สุขภาพ (ต่อ)		<p>เกิดขึ้นได้ในเวลาปฏิบัติงาน และกำหนดเป็นข้อตกลงในสัญญาจ้างเหมากับผู้รับเหมาก่อสร้าง</p> <ul style="list-style-type: none"> - จัดระบบการรักษความปลอดภัยในที่ทำงานก่อสร้างให้เข้มงวด - จัดระบบสาธารณสุขโรคในที่ทำงานให้เพียงพอ และต้องปฏิบัติตามกฎหมายต่างๆ ที่เกี่ยวข้อง เช่น ประกาศกระทรวงสาธารณสุขที่ 7/2538 กำหนดจำนวนคนงานต่อพื้นที่ของอาคารที่อาศัยของคนงานก่อสร้าง เป็นต้น - กำกับให้บริษัทรับเหมากำหนดพลาป้ายเตือนที่ทัศนมาตร และแจ้งให้คณะทำงาน ทราบ เพื่อเป็นบุคคลหลักในการติดต่อสื่อสารกับชุมชน - จัดเจ้าหน้าที่ของบริษัทฯ ดำเนินการตรวจสอบให้มีการปฏิบัติตามกฎระเบียบอย่างเคร่งครัด และให้ผู้รับเหมารายงานการเกิดอุบัติเหตุทุกครั้งที่เกิดขึ้น - กำหนดให้ผู้รับเหมาดำเนินการเครื่องจักร และยานพาหนะให้อยู่ในสภาพใช้งานได้ดี เพื่อลดความเสี่ยงต่อการเกิดอุบัติเหตุจากการปฏิบัติงาน - ผู้รับเหมามีผู้ดูแลและประสานงานด้านความปลอดภัยประจำพื้นที่ก่อสร้างตลอดระยะเวลาปฏิบัติงาน - มีระบบควบคุมการอนุญาตในการทำงาน (Work Permit) โดยเฉพาะลักษณะงานที่เกี่ยวข้องกับความร้อนและไฟฟ้า - จัดเตรียมแผนปฏิบัติการด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัยสำหรับงานก่อสร้างโครงการตามที่กฎหมายกำหนด 	

ลงชื่อ  (นายชัชชาติ พงษ์ทอง) กรรมการบริษัท เคอรี่ สยามซีพอร์ท จำกัด	ลงชื่อ  (นางสาวนันทพร มีแสง) ผู้จัดการ	ตุลาคม 2557	ลงชื่อ  (นายนันทพร มีแสง) (นางนันทพร มีแสง) บริษัท หิมา คอมพิวเตอร์ เอนจิเนียริง แอนด์ แมนเนจเม้นท์ จำกัด	หน้า 51/59
--	---	-------------	---	------------

รายงานการแสดงผลกระทบท่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ต่อ)

องค์ประกอบสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
12. สาธารณสุข อชีวอนามัย ความปลอดภัย และ สุขภาพ (ต่อ)		<p>มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม</p> <ul style="list-style-type: none"> - บำรุงรักษาและทำความสะอาดบริเวณรอบรั้วโครงการ รวมถึงเพิ่มความเข้มงวดในระบอบการจัดการระบบ สาธารณูปโภคของโครงการให้ถูกสุขลักษณะและมาตรฐาน ด้านความสะอาด - อบรมคนงานเรื่องสุขอนามัยและการป้องกันโรค ความ ประพฤติ การไม่ก่อเหตุรำคาญ สิ่งเสพติด - หลีกเลี่ยงการก่อสร้างที่ดำเนินการในทะเลในช่วงฤดูมรสุม เพื่อลดความเสี่ยงที่จะเกิดผลกระทบต่อสายเคเบิลของการ ไฟฟ้าส่วนภูมิภาคที่วางใต้ท้องทะเล - สาธารณสุข - สนับสนุนหน่วยงานสาธารณสุขในพื้นที่ในด้านความพร้อม ของสถานบริการและศักยภาพของบุคลากร ผ่านแผนงาน และโครงการที่ได้ผ่านการพิจารณาของคณะกรรมการที่มี ส่วนร่วมของชุมชน 	<p>มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม</p> <p>ระยะดำเนินการ</p> <p>ดัชนี :</p> <ul style="list-style-type: none"> - สอบถามเจ้าหน้าที่สาธารณสุขของสถานเื้อนามัยที่เกี่ยวข้อง เกี่ยวกับภาวะการเจ็บป่วยของประชาชน และความพึงพอใจของการบริการสาธารณสุขในเขตพื้นที่รับผิดชอบ - ตรวจสอบบันทึกการเกิดอุบัติเหตุและความรุนแรงลักษณะการเจ็บป่วยและบาดเจ็บในระหว่างปฏิบัติงานของพนักงานภายในโครงการ - ตรวจสอบสภาพให้กับพนักงานที่ปฏิบัติงานในโครงการ
	<p>ระยะดำเนินการ</p> <p>ในระหว่างดำเนินการจะมีเรือขนส่งสินค้าเข้ามาเทียบท่าแล้วทำการขนถ่ายสินค้า ซึ่งอาจก่อให้เกิดผลกระทบด้านอุบัติเหตุจากการขนถ่ายสินค้าจึงจำเป็นต้องมีการเตรียมแผนงานในการป้องกันและแก้ไขปัญหาดังกล่าวเพื่อให้เกิดผลกระทบอยู่ในระดับต่ำ และสามารถยอมรับได้</p>	<p>ระยะดำเนินการ</p> <p>อาชีวอนามัย ความปลอดภัย</p> <ul style="list-style-type: none"> - ตรวจสอบสุขภาพของพนักงานบริษัท เคอรี่ สยามซีพอร์ต จำกัด ที่ปฏิบัติงานในโครงการเป็นประจำทุกปี - จัดตุยอนามัยประจำบ้านไว้ที่อาคารควบคุมการปฏิบัติงานหน้าท่า อาคารสำนักงานบริหารงาน - ทำเทียบเรือและห้องซ่อมบำรุง - จัดให้มีห้องปฐมพยาบาลที่อาคารควบคุมการปฏิบัติงานหน้าท่า และอาคารสำนักงานบริหารงานหน้าเทียบเรือ - (ห้องปฐมพยาบาลมีเตียงพักผู้ป่วยอย่างน้อย 2 เตียง 	



ลงชื่อ
(นายอภิสิทธิ์ เวชชาชีวะ นายกรัฐมนตรี)

ลงชื่อ
(นางสาวกัญญา วัฒนกุล)

กรรมการบริษัท เคอรี่ สยามซีพอร์ต จำกัด



ลงชื่อ
ตุลาคม 2557

ลงชื่อ
(นางเนตรชนก ตีระวัฒนา)

บริษัท พีเอ็ม คอร์ปอเรชั่น เอ็นจิเนียริง แอนด์ แมเนจเม้นท์ จำกัด

รายงานการแสดงผลการประเมินต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ต่อ)

องค์ประกอบสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
12. สาธารณสุข อาชีวอนามัย ความปลอดภัย และสุขภาพ (ต่อ)			<p>มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม</p> <p>และมีผู้ชำนาญการ (ประจักษ์) และจัดให้มีเจ้าหน้าที่ประจำห้องปฐมพยาบาล</p> <ul style="list-style-type: none"> - จัดให้มีรถรับส่งพนักงานและคนงานที่เจ็บป่วยนำส่งโรงพยาบาลในกรณีที่มีความจำเป็น - จัดให้มีเจ้าหน้าที่ที่มีความรู้ ด้านอาชีวอนามัย ทำหน้าที่ดูแลระบบความปลอดภัยในการทำงานของพนักงานและคนงานตลอดจนการฝึกอบรมพนักงานของบริษัท เคอร์ สยามซีพอร์ต จำกัด ในเรื่องความปลอดภัยในการทำงาน และการดูแลสุขภาพเบื้องต้นเกี่ยวกับอุบัติเหตุและอัคคีภัย <p>การป้องกันอุบัติเหตุ ความปลอดภัยและอัคคีภัย</p> <ul style="list-style-type: none"> - ตรวจสอบสภาพอุปกรณ์ดับเพลิงในพื้นที่โครงการเป็นประจำทุกปีว่าอยู่ในสภาพพร้อมต่อการใช้งานหรือไม่ ถ้าพบว่ามีข้อบกพร่องต้องแจ้งให้ช่างมาแก้ไข - จัดตั้งดับเพลิงเคมีขนาด 4.5 กิโลกรัม เพิ่มอีกจำนวน 1 ถึง ทุกกระยะ 100 เมตร ของท่าเรือส่วนขยาย และเพิ่มดับเพลิงคาร์บอนไดออกไซด์ที่สถานีหม้อแปลงไฟฟ้าของท่าเรือส่วนขยายจำนวน 1 ถึง เพิ่มเติมจากสถานีหม้อแปลงไฟฟ้าของท่าเรือเดิมที่มีอยู่อย่างละ 1 ถึง - ผูกเชื่อมพนักงานของบริษัท เคอร์ สยามซีพอร์ต จำกัด ในการปฏิบัติงานและประสานการดับเพลิง และการจัดการอุบัติเหตุตามแผนงานที่ทางโครงการกำหนดไว้กับหน่วยงานของทางราชการเป็นประจำทุกปี ทั้งการดับเพลิงและอุบัติเหตุที่หน้าท่าเทียบเรือและบนฝั่ง <p>มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม</p> <ul style="list-style-type: none"> - ตรวจสอบการปฏิบัติตามกิจกรรมตามที่กำหนดในมาตรการลดผลกระทบ เช่น การฝึกอบรม การฝึกอบรมป้องกันอันตรายส่วนบุคคล การปฏิบัติตามกฎความปลอดภัย เป็นต้น - ตรวจสอบผลกระทบทางด้านสุขภาพอนามัยจากการร้องเรียนของพนักงานและชุมชนในพื้นที่โครงการ <p>ความถี่ : - รวบรวมข้อมูลเกี่ยวกับภาวการณ์เจ็บป่วยของประชาชน และความเพียงพอของการบริการสาธารณสุขในเขตพื้นที่รับผิดชอบทุกปี</p> <ul style="list-style-type: none"> - บันทึกอุบัติเหตุและสถิติผู้ป่วยทุกครั้งที่เกิดอุบัติเหตุและเจ็บป่วยโดยจัดทำรายงานสรุปทุกเดือน - ตรวจสอบสภาพให้กับพนักงานที่ปฏิบัติงานปีละ 1 ครั้ง <p>สถานที่ : พื้นที่โครงการ</p> <p>งบประมาณ : รวมอยู่ในงบประมาณประจำปีของโครงการ</p>



ลงชื่อ

(Signature)
นายเกียรติชัย บุญยชัยศรีกุล
กรรมการบริษัท เคอร์ สยามซีพอร์ต จำกัด

(Signature)
(นางสาวณิศา มั่นสุต)

ตุลาคม
2557

ลงชื่อ

(Signature)
(นางเนตรชนก ต๊ะมีนา)
บริษัท พีเอ็ม ดอนวัลลิ่ง เอ็นจิเนียริง แอนด์ แมเนจเม้นท์ จำกัด

หน้า
53/59

รายงานการแสดงผลการประเมินความเสี่ยงและแก้ไขผลการประเมินความเสี่ยงและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ต่อ)


องค์ประกอบสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
12. สาธารณสุข อาชีวอนามัย ความปลอดภัย และสุขภาพ (ต่อ)		<p>มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม</p> <ul style="list-style-type: none"> - จัดเจ้าหน้าที่ของบริษัท เคอร์ สยามซีพอร์ต จำกัด เข้าร่วมการฝึกอบรมความรู้ ความเข้าใจ และก่อให้เกิดการประสานความร่วมมืออย่างเต็มที่ในการป้องกันและจัดการกับน้ำมันรั่วไหลลงสู่ทะเล - จัดเรือลากจูงพร้อมเครื่องดับเพลิงเพื่อใช้ช่วยดับเพลิงบนเรือ และพื้นที่หน้าท่า - จัดให้มีเรือเร็วติดต่อประสานงานหน่วยงานต่างๆ ในการช่วยดับเพลิงที่ท่าเรือ การช่วยเหลือ - ด้านอุบัติเหตุทางเรือ การเกิดปัญหาน้ำมันหกหล่นถ้าเรือเกิดอุบัติเหตุหนักๆ เติมน้ำมัน - จัดเรือคอยตรวจตราพื้นที่ทะเลรอบท่าเรือ ไม่ให้เรืออื่นๆ ที่ไม่ใช่เรือสินค้าของโครงการเข้ามาใกล้ในเขตจอดเรือ จนอาจเกิดอุบัติเหตุได้ - ที่ปลายท่าเรือส่วนขยายได้ติดตั้งป้ายบอกระยะห่างของสายเคเบิลไฟฟ้า นับจากปลายท่าส่วนขยายของโครงการ เพื่อให้มีการควบคุมและป้องกันไม่ให้เรือที่จะเข้าจอดทำของบริษัท เคอร์ สยามซีพอร์ต จำกัด หรือเรือของผู้อื่นไปทิ้งสมอในแนวสายเคเบิลไฟฟ้าใกล้ท่าเรือ - บริษัทสถิติอุบัติเหตุจากการทำงานและวิธีการแก้ไข เพื่อลดและป้องกันอุบัติเหตุ จากการทำงานเป็นประจำทุกปี 	

ลงชื่อ

 (นายสมชาย มนูญสารศิริกุล)
 กรรมการบริษัท เคอร์ สยามซีพอร์ต จำกัด

ลงชื่อ

 (นางสาวมี มีนเสถ)
 (นางเนตรชนา ตีปิ่นดา)

ลงชื่อ

 (นางเนตรชนา ตีปิ่นดา)
 บริษัทที่ปรึกษา คอนสตรัคชั่น เอ็นจิเนียริง แอนด์ แมเนจเม้นท์ จำกัด

หนังสือตอบรับการส่งรายงานการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไข
ผลกระทบสิ่งแวดล้อม ประจำเดือนมกราคม-มิถุนายน 2567

เขียนที่ บริษัท เคอรี่ สยามซีพอร์ต จำกัด (สำนักงานอ่าวอุดม)

วันที่ 24 กรกฎาคม 2567

เรียน อธิบดีกรมเจ้าท่า

เรื่อง ส่งรายงานการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม โครงการขยายท่าเทียบเรือ ระยะที่ 4 ของบริษัท เคอรี่ สยามซีพอร์ต จำกัด ประจำปีเดือนมกราคม-มิถุนายน 2567

สิ่งที่ส่งมาด้วย รายงานการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม โครงการขยายท่าเทียบเรือ ระยะที่ 4 ของบริษัท เคอรี่ สยามซีพอร์ต จำกัด ประจำปีเดือนมกราคม-มิถุนายน 2567 จำนวน 3 ฉบับ แผ่นซีดี 3 แผ่น

ตามที่บริษัท เคอรี่ สยามซีพอร์ต จำกัด ตั้งอยู่เลขที่ 113/1 หมู่ 1 ตำบลทุ่งสุขลา อำเภอศรีราชา จังหวัดชลบุรี ได้รับความเห็นชอบจากสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เลขที่ ทส. 1009.4/11668 ลงวันที่ 22 ตุลาคม 2557 ให้เปิดดำเนินการโครงการขยายท่าเทียบเรือ ระยะที่ 4 โดยต้องจัดทำรายงานการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม เป็นประจำทุก 6 เดือน นั้น

บริษัทฯ ดำเนินการจัดทำรายงานการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม ประจำปีเดือนมกราคม-มิถุนายน 2567 เสร็จแล้ว จึงขอส่งรายงานดังกล่าวให้กรมเจ้าท่า พิจารณารายละเอียดสิ่งที่ส่งมาด้วย

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณา

ขอแสดงความนับถือ

ชื่อ..... 
(นางสาวศิริรัตน์ ศรีรัตนมงคล)
ตำแหน่ง ผู้อำนวยการบริหารและผู้จัดการทั่วไป

ชื่อผู้ติดต่อประสานงาน

นางสาวน้ำฝน แดงโชติ ตำแหน่ง เจ้าหน้าที่ความปลอดภัยในการทำงานระดับวิชาชีพ

เบอร์โทรศัพท์ 065-935-6811 Namfon.Daengchot@kerrylogistics.com

กษ/กร
26 ก.ค. 67

Kerry Siam Seaport Limited

Head Office : 804, 8/F Chao Phya Tower, 89 Soi Wat Suan Plu, New Road, Bangrak, Bangkok 10500, Thailand T 66 2 686 8999 F 66 2 237 7618/28/29

Sriracha Office : 113/1, Moo 1, Tungsukha Sriracha, Chonburi 20230, Thailand T 66 38 352352 F 66 38 352 340

สำนักงานใหญ่ : ห้อง 804 ชั้น 8 อาคารเจ้าพระยาทาวเวอร์ 89 ซอยวัดสวนพลู ถนนเจริญกรุง เขตบางรัก กรุงเทพฯ 10500 ประเทศไทย โทรศัพท์ 66 2 686 8999 โทรสาร 66 2 237 7618/28/29

สำนักงานศรีราชา : 113/1 หมู่ที่ 1 ตำบลทุ่งสุขลา อำเภอศรีราชา จังหวัดชลบุรี 20230 ประเทศไทย โทรศัพท์ 66 38 352 352 โทรสาร 66 38 352 340

เขียนที่ บริษัท เคอรี่ สยามซีพอร์ต จำกัด (สำนักงานอ่าวอุดม)
วันที่ 24 กรกฎาคม 2567

เรียน นายกเทศมนตรีเทศบาลนครแหลมฉบัง
เรื่อง ส่งรายงานการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม โครงการขยายท่าเทียบเรือ ระยะที่ 4 ของบริษัท เคอรี่ สยามซีพอร์ต จำกัด ประจำปีเดือนมกราคม-มิถุนายน 2567

สิ่งที่ส่งมาด้วย รายงานการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม โครงการขยายท่าเทียบเรือ ระยะที่ 4 ของบริษัท เคอรี่ สยามซีพอร์ต จำกัด ประจำปีเดือนมกราคม-มิถุนายน 2567 จำนวน 1 ฉบับ แผ่นซีดี 1 แผ่น

ตามที่บริษัท เคอรี่ สยามซีพอร์ต จำกัด ตั้งอยู่เลขที่ 113/1 หมู่ 1 ตำบลทุ่งสุขลา อำเภอศรีราชา จังหวัดชลบุรี ได้รับความเห็นชอบจากสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เลขที่ ทส. 1009.4/11668 ลงวันที่ 22 ตุลาคม 2557 ให้เปิดดำเนินการโครงการขยายท่าเทียบเรือ ระยะที่ 4 โดยต้องจัดทำรายงานการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม เป็นประจำทุก 6 เดือน นั้น

บริษัทฯ ดำเนินการจัดทำรายงานการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม ประจำปีเดือนมกราคม-มิถุนายน 2567 เสร็จแล้ว จึงขอส่งรายงานดังกล่าว ให้เทศมนตรีเทศบาลนครแหลมฉบัง พิจารณารายละเอียดดังสิ่งที่ส่งมาด้วย

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณา

ขอแสดงความนับถือ

ชื่อ.....
(นางสาวศิริรัตน์ ศรีรัตนมงคล)
ตำแหน่ง ผู้อำนวยการบริหารและผู้จัดการทั่วไป

ชื่อผู้ติดต่อประสานงาน

นางสาวน้ำฝน แดงโชติ ตำแหน่ง เจ้าหน้าที่ความปลอดภัยในการทำงานระดับวิชาชีพ

เบอร์โทรศัพท์ 065-935-6811 Namfon.Daengchot@kerrylogistics.com

Kerry Siam Seaport Limited

Head Office : 804, 8/F Chao Phya Tower, 89 Soi Wat Suan Plu, New Road, Bangrak, Bangkok 10500, Thailand T 66 2 686 8999 F 66 2 237 7618/28/29

Sriracha Office : 113/1, Moo 1, Tungsukha Sriracha, Chonburi 20230, Thailand T 66 38 352352 F 66 38 352 340





สำนักงานใหญ่ : ห้อง 804 ชั้น 8 อาคารเจ้าพระยาทาวเวอร์ 89 ซอยวัดสวนพลู ถนนเจริญกรุง เขตบางรัก กรุงเทพฯ 10500 ประเทศไทย โทรศัพท์ 66 2 686 8999 โทรสาร 66 2 237 7618/28/29

สำนักงานศรีราชา : 113/1 หมู่ที่ 1 ตำบลทุ่งสุขลา อำเภอศรีราชา จังหวัดชลบุรี 20230 ประเทศไทย โทรศัพท์ 66 38 352 352 โทรสาร 66 38 352 340

26/7
26/7/64
08.30/20

ภาคผนวกที่ 8

กฎ ระเบียบ ข้อบังคับรถบรรทุกขนส่งสินค้าพื้นที่โครงการ

 Kerry Siam Seaport		Quality Procedure	REV.NO. : 05 REV : 05 Date : 08/11/2560 DATE : 01/11/60 DOC.NO. : QP-TS-01 DOC NO : QP-TS-01
Title : การขนส่งสินค้า			Page: 9 of 12
Signature  Prepared by นางสาวณัฐการ์ต ตั้งกิตติรุ่งเรือง เจ้าหน้าที่อาวุโสเอกสารขนส่งภายใน	Signature  Reviewed by นางสาวณัฐการ์ต ตั้งกิตติรุ่งเรือง เจ้าหน้าที่อาวุโสเอกสารขนส่งภายใน	Signature  Approved by นายพนพล พันธธา หัวหน้างานขนส่งภายใน	

การรายงานผลการ ทำงาน/ พนักงานขับรถเทอร์เลอร์ เจ้าหน้าที่ประสานงาน เจ้าหน้าที่เอกสาร	เมื่อขนส่งสินค้าเรียบร้อยแล้ว 1. พนักงานขับรถเทอร์เลอร์นำเอกสารพร้อมใบเสร็จต่างๆ (ถ้ามี) ให้กับเจ้าหน้าที่ประสานงาน 2. เจ้าหน้าที่ประสานงาน ตรวจสอบความถูกต้อง และนำเอกสารส่งเจ้าหน้าที่เอกสาร 3. เจ้าหน้าที่เอกสารนำเอกสารลงรายละเอียด ค่าบรรทุกจำนวนเที่ยว บันทึกลงในระบบ Microsoft Access เพื่อรวบรวมค่าบรรทุกทุกสิ้นเดือนและนำส่งฝ่ายบุคคลต่อไป 4. เจ้าหน้าที่เอกสารนำเอกสาร ใบเสร็จค่าผ่านท่า เปิดเข้าระบบ ERP และนำส่งฝ่ายบัญชีต่อไป	
การรายงานอุบัติเหตุ / หัวหน้างานขนส่งภายใน	กรณีที่เกิดขึ้นทำให้เกิดการชำรุดเสียหายหรืออุบัติเหตุ จากการปฏิบัติงานของพนักงานบริษัทฯ ให้ประสานงานไปยังหน่วยงานต่างๆ เพื่อแก้ไขปัญหาในเบื้องต้นและจัดทำเอกสาร แบบฟอร์มการแจ้งอุบัติเหตุ/เหตุการณ์ฉุกเฉินเบื้องต้น ส่งให้ฝ่ายรักษาความปลอดภัยและฝ่ายต่างๆที่เกี่ยวข้อง ตามระเบียบปฏิบัติ	FM-EHS-01
การควบคุมอุปกรณ์ / หัวหน้างานขนส่งภายใน	การควบคุมมาตรฐานเครื่องเป่าแอลกอฮอล์ กำหนดให้มีการทวนสอบ ปีละ 2 ครั้ง	
ประเมินผู้รับเหมา / หัวหน้างานขนส่งภายใน	ประเมินผลการปฏิบัติงานของผู้รับเหมาที่เข้ามาปฏิบัติงานให้กับบริษัทฯ โดยดำเนินการประเมินผล อย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง ตามวิธีการที่ระบุไว้ในระเบียบปฏิบัติ เรื่องการจัดซื้อ-จัดจ้าง	QP-PD-01

FOR INTERNAL USE ONLY

ภาคผนวกที่ 9

เอกสารอบรมความปลอดภัยในการทำงาน

HSE BASIC TRAINING FOR NEW EMPLOYEE

ความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน



Kerry Logistics
Network
嘉里物流聯網



หัวข้อ ระยะเวลาและกำหนดการอบรม

2

No	กำหนดการอบรม	Subject	ระยะเวลาที่ใช้ในการอบรม
1	08.20 - 09.50 น.	ความรู้เกี่ยวกับความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน	1.5 ชม.
2	09.50 - 10.20 น.	ข้อบังคับว่าด้วยความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน	30 นาที
3	10.20 - 10.30 น.	เบรก	10 นาที
4	10.30 - 12.00 น.	กฎหมายความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน	1.5 ชม.
5	12.00 - 13.00 น.	พักรับประทานอาหารกลางวัน	1.0 ชม.
6	13.00 - 15.30 น.	ข้อบังคับว่าด้วยความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน	2.5 ชม.
7	15.30 - 15.40 น.	เบรก	10 นาที
8	15.40 - 16.10 น.	ข้อปฏิบัติด้านสิ่งแวดล้อม, CTPAT และ ISPS Code	30 นาที
9	16.10 - 16.40 น.	แจกจ่าย PPE	30 นาที
10	16.40 - 17.00 น.	พบกับเจ้าหน้าที่ของ P&O	

© Kerry Logistics Network Limited. All rights reserved.

Ground Rules Training

กฎระเบียบการอบรม

1. พนักงานต้องตั้งใจฟังระหว่างการอบรม
2. มีส่วนร่วมกับการอบรม โดยพนักงานจะต้องแสดงความคิด ความเห็นหรือมีส่วนร่วมในการตอบคำถาม
3. ยกมือขึ้น เมื่อมีข้อสงสัยหรือประเด็นสอบถาม หรือเมื่อต้องการช่วยเหลือ
4. ไม่ใช่มือถือระหว่างการอบรม (Line, Face book, IG, Game และ Application อื่นๆ)
5. กรณีมีความจำเป็นต้องใช้มือถือระหว่างการอบรม, ให้เดินออกไปใช้นอกห้องอบรม
6. ตั้งระบบเสียงเรียกเข้าและระบบเตือนเป็น Silent Mode



Title 1

ความรู้เกี่ยวกับความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน

- ☐ ความหมายของความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน
- ☐ ที่มาของความปลอดภัยในการทำงาน
- ☐ นโยบายความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน
- ☐ วัตถุประสงค์ด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน
- ☐ บทบาทหน้าที่และความรับผิดชอบของพนักงานทุกคน
- ☐ อุบัติเหตุ
- ☐ สาเหตุของอุบัติเหตุ

ความรู้เกี่ยวกับความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน

ความหมายของอาชีวอนามัยและความปลอดภัย

- อาชีพ (Occupation) หมายถึง บุคคลที่ประกอบสัมมาชีพ หรืออาชีพ
- อนามัย (Health) หมายถึง สุขภาพอนามัย
- ความปลอดภัย (Safety) หมายถึง สภาวะการปราศจากภัย อันตราย รวมถึงการปราศจากการบาดเจ็บ ความเสี่ยง และการสูญเสีย



ความรู้เกี่ยวกับความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน

ความเป็นมาของงานอาชีวอนามัยและความปลอดภัย

ในช่วงหลังปี ค.ศ. 1800 (พ.ศ. 2343) ในแถบยุโรปและสหรัฐอเมริกา โรงงานอุตสาหกรรมต่างๆ มีการเปลี่ยนแปลงกระบวนการผลิตโดยมีการนำเครื่องจักรมาใช้งานทดแทนแรงงานคนและสัตว์ มีการคิดค้นพัฒนาเทคโนโลยีใหม่ๆ มาใช้ในการผลิตเพิ่มมากขึ้น ซึ่งการเปลี่ยนแปลงเป็นไปอย่างรวดเร็ว ทำให้ผู้ใช้แรงงานไม่สามารถปรับตัวทันกับเทคโนโลยีใหม่ๆ จึงประสบกับปัญหาความเครียด และอันตรายจากการทำงาน เกิดอุบัติเหตุ ได้รับบาดเจ็บ พิการ และตาย จากการทำงานเป็นจำนวนมาก ทำให้งานด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัยได้รับความสนใจและพัฒนาเพิ่มมากขึ้นจนถึงปัจจุบัน ซึ่งสามารถสรุปพอสังเขปได้ดังนี้

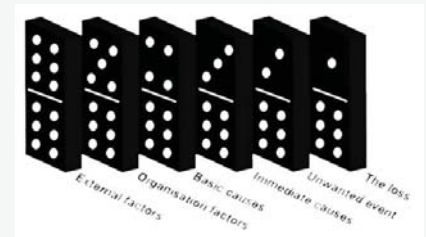
- ค.ศ. 1802 ประเทศอังกฤษได้ออกพระราชบัญญัติเกี่ยวกับสุขภาพและศีลธรรมของช่างฝึกหัดขึ้น
- ค.ศ. 1878 ประเทศอังกฤษได้ตราพระราชบัญญัติโรงงานที่สมบูรณ์แบบฉบับแรกขึ้นและเป็นต้นแบบให้ประเทศอื่นๆ ได้ตราและพัฒนากฎหมายคุ้มครองแรงงานในเวลาต่อมา



ความรู้เกี่ยวกับความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน

แนวคิดและทฤษฎีเกี่ยวกับสาเหตุของการเกิดอุบัติเหตุ

1. การปฏิบัติงานที่ต่ำกว่ามาตรฐาน
2. สภาพที่ไม่ปลอดภัย



ความรู้เกี่ยวกับความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน

1. การปฏิบัติงานที่ต่ำกว่ามาตรฐาน เป็นการทำงานที่เสี่ยงต่อการบาดเจ็บ เช่น
 - ฝ่าฝืนกฎระเบียบการทำงาน
 - ทำงานด้วยความเร่งรีบ
 - ไม่สวมอุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล
 - ดัดแปลงอุปกรณ์เครื่องมือ เครื่องจักร
 - นำอุปกรณ์ที่ไม่ได้รับอนุญาตมาใช้ในการทำงาน
 - ใช้อุปกรณ์ เครื่องมือ เครื่องจักรที่มีสภาพชำรุด
 - หยอกล้อระหว่างปฏิบัติงาน
 - ใจลอย
 - ใช้เครื่องมือ เครื่องจักรในอัตราเร็วเกินกำหนด
 - ซ่อมแซมหรือบำรุงรักษาเครื่องในขณะที่เครื่องจักรกำลังหมุน
 - ถอดอุปกรณ์ป้องกันอันตรายออกจากตัวเครื่อง
 - วางสิ่งของซ้อนสูงบนถังสายดาหรือเกะกะ ยื่นหรือกีดขวางทางเดิน



ความรู้เกี่ยวกับความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน

2. สภาพที่ไม่ปลอดภัย หรือ สภาพการทำงานที่ต่ำกว่ามาตรฐาน ซึ่งอาจก่อให้เกิดอุบัติเหตุได้ง่าย เช่น

- สภาพพื้นที่ปฏิบัติงานไม่สะอาดและเป็นระเบียบ
- วางของไม่เป็นระเบียบเรียบร้อย
- ไม่มีการดหรือฝาดรอบเครื่องจักร
- ไม่มีการอบรมหรือสอนงานให้แก่พนักงาน
- ไม่มีการบังคับให้ปฏิบัติตามกฎหมายความปลอดภัย
- ไม่มีการวางแผนและเตรียมงานด้านความปลอดภัย
- ไม่มีการกำจัดอันตรายต่าง ๆ
- ไม่มีการจัดหาอุปกรณ์ป้องกันอันตรายให้
- ไม่มีระบบเตือนภัย



Title 2

กฎหมายความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน

- ☐ พรบ. ความปลอดภัยฯ พ.ศ. 2554
- ☐ กฎกระทรวงกำหนดมาตรฐานในการบริหารและการจัดการด้านความปลอดภัย ฯ พ.ศ. 2549
- ☐ ประกาศกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน เรื่อง สัญลักษณ์เตือนอันตรายฯ และข้อความแสดงสิทธิและหน้าที่ของนายจ้างและลูกจ้าง พ.ศ. 2554
- ☐ กฎกระทรวงฯ เครื่องจักร บันจัน และหม้อน้ำ พ.ศ. 2564
- ☐ ประกาศกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน เรื่อง หลักเกณฑ์และวิธีการ การใช้เชือก ลวดสลิง และรอก พ.ศ. 2553
- ☐ กฎกระทรวงฯ การทำงานเกี่ยวกับไฟฟ้า พ.ศ. 2558
- ☐ กฎกระทรวงฯ การทำงานเกี่ยวกับการป้องกันและระงับอัคคีภัย พ.ศ. 2555
- ☐ กฎกระทรวงฯ การทำงานเกี่ยวกับสารเคมีอันตราย พ.ศ. 2556
- ☐ กฎกระทรวงฯ การทำงานเกี่ยวกับความร้อน แสงสว่าง และเสียง พ.ศ. 2559
- ☐ กฎกระทรวงฯ การตรวจสอบสภาพลูกจ้างซึ่งทำงานเกี่ยวกับปัจจัยเสี่ยง พ.ศ. 2563
- ☐ กฎกระทรวงฯ ความปลอดภัยของหญิงมีครรภ์หรือเด็กซึ่งมีอายุต่ำกว่าสิบห้าปี พ.ศ. 2560
- ☐ กฎกระทรวงฯ การทำงานในสถานที่ที่มีอันตรายจากการตกจากที่สูงและที่ลาดชัน จากวัสดุกระเด็น ตกหล่น และพังทลายและจากการตกลงไปในลักษณะเกือบหรือรองรับวัสดุ พ.ศ. 2564
- ☐ กฎกระทรวง กำหนดอัตราค่าจ้างให้ลูกจ้างทำงานได้ พ.ศ. 2547
- ☐ ประกาศกระทรวงสาธารณสุข เรื่อง การแจ้งข้อมูลที่เป็นภัยเกี่ยวกับการฝ่าละเมิด การป้องกัน และการควบคุมโรคจากการประกอบอาชีพแก่ลูกจ้าง พ.ศ. 2565

กฎหมายความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน

1. พระราชบัญญัติ ความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน พ.ศ. ๒๕๕๔
2. กฎกระทรวง กำหนดมาตรฐานในการบริหารและการจัดการด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน พ.ศ. ๒๕๕๙
3. ประกาศกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน เรื่อง สัญลักษณ์เตือนอันตราย เครื่องหมายเกี่ยวกับความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อม ในการทำงาน และข้อความแสดงสิทธิและหน้าที่ของนายจ้างและลูกจ้างพ.ศ. ๒๕๕๔
4. กฎกระทรวง กำหนดมาตรฐานในการบริหารและการจัดการด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงานเกี่ยวกับเครื่องจักร ปั้นจั่น และหม้อน้ำ พ.ศ. ๒๕๕๒
5. กฎกระทรวง กำหนดมาตรฐานในการบริหาร จัดการ และดำเนินการด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงานเกี่ยวกับสารเคมีอันตราย พ.ศ. ๒๕๕๖
6. กฎกระทรวง กำหนดมาตรฐานในการบริหาร จัดการ และดำเนินการด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงานเกี่ยวกับความร้อน แสงสว่าง และเสียง พ.ศ. ๒๕๕๙
7. กระทรวงแรงงาน เรื่อง กฎกระทรวงกำหนดอัตราน้ำหนักรายงานให้นายจ้างให้ลูกจ้างทำงานได้พ.ศ. ๒๕๕๗
8. กฎกระทรวงกำหนดมาตรฐานในการบริหาร จัดการ และดำเนินการด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงานเกี่ยวกับนั่งร้านและค้ำยัน พ.ศ. ๒๕๖๔
9. กฎกระทรวงกำหนดมาตรฐานในการบริหาร จัดการ และดำเนินการด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงานในสถานที่ที่มีอันตรายจากการตกจากที่สูงและที่ลาดชัน จากวัสดุกระเด็น ตกหล่น และพังทลายและจากการตกลงไปในลักษณะเกินหรือรองรับวัสดุ พ.ศ. ๒๕๖๔

ข้อบังคับว่าด้วยความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน

พระราชบัญญัติ ความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน พ.ศ. ๒๕๕๔

พระราชบัญญัติ ความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน พ.ศ. ๒๕๕๔

มาตรา ๘ ให้นายจ้างบริหาร จัดการ และดำเนินการด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงานให้เป็นไปตามมาตรฐานที่กำหนดในกฎกระทรวง การกำหนดมาตรฐานตามวรรคหนึ่งให้นายจ้างจัดทำเอกสารหรือรายงานใดโดยมีการตรวจสอบหรือรับรองโดยบุคคล หรือนิติบุคคลตามที่กำหนดในกฎกระทรวง



พระราชบัญญัติ ความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน พ.ศ. ๒๕๕๔

มาตรา ๑๓ ให้นายจ้างจัดให้มีเจ้าหน้าที่ความปลอดภัยในการทำงาน บุคลากร หน่วยงาน หรือคณะบุคคลเพื่อดำเนินการด้านความปลอดภัยในสถานประกอบกิจการตามหลักเกณฑ์ วิธีการ และเงื่อนไขที่กำหนดในกฎกระทรวงฯ



พระราชบัญญัติ ความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน พ.ศ. ๒๕๕๔

มาตรา ๑๔ ในกรณีที่นายจ้างให้ลูกจ้างทำงานในสภาพการทำงานหรือสภาพแวดล้อมในการทำงานที่อาจทำให้ลูกจ้างได้รับอันตรายต่อชีวิต ร่างกาย จิตใจ หรือสุขภาพอนามัย ให้นายจ้างแจ้งให้ลูกจ้างทราบถึงอันตรายที่อาจเกิดขึ้นจากการทำงานและแจกคู่มือปฏิบัติงานให้ลูกจ้างทุกคนก่อนที่ลูกจ้างจะเข้าทำงาน เปลี่ยนงาน หรือเปลี่ยนสถานที่ทำงาน



พระราชบัญญัติ ความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน พ.ศ. ๒๕๕๔

มาตรา ๒๒ ให้นายจ้างจัดและดูแลให้ลูกจ้างสวมใส่อุปกรณ์คุ้มครองความปลอดภัยส่วนบุคคลที่ได้มาตรฐานตามที่อธิบดีประกาศกำหนด ลูกจ้างมีหน้าที่สวมใส่อุปกรณ์คุ้มครองความปลอดภัยส่วนบุคคลและดูแลรักษาอุปกรณ์ตามวรรคหนึ่งให้สามารถใช้งานได้ตามสภาพและลักษณะของงานตลอดระยะเวลาทำงาน



ในกรณีที่ลูกจ้างไม่สวมใส่อุปกรณ์ดังกล่าว ให้นายจ้างสั่งให้ลูกจ้างหยุดการทำงานนั้นจนกว่าลูกจ้างจะสวมใส่อุปกรณ์ดังกล่าว (**มาตรา ๖๒ ผู้ใดไม่ปฏิบัติตามมาตรา ๒๒ วรรคหนึ่ง หรือมาตรา ๒๓ ต้องระวางโทษจำคุกไม่เกินสามเดือน หรือปรับไม่เกินหนึ่งแสนบาท หรือทั้งจำทั้งปรับ**)

ข้อบังคับว่าด้วยความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน

กฎกระทรวง กำหนดมาตรฐานในการบริหารและการจัดการด้านความปลอดภัยอาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน พ.ศ. ๒๕๕๙



กฎกระทรวง กำหนดมาตรฐานในการบริหารและการจัดการด้านความปลอดภัยอาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน พ.ศ. ๒๕๕๙

18

ข้อ ๙ ให้เจ้าหน้าที่ความปลอดภัยในการทำงานระดับหัวหน้างานมีหน้าที่ ดังต่อไปนี้

- (๑) กำกับ ดูแล ให้ลูกจ้างในหน่วยงานที่รับผิดชอบปฏิบัติตามข้อบังคับและคู่มือตามข้อ ๓
- (๒) วิเคราะห์งานในหน่วยงานที่รับผิดชอบเพื่อค้นหาความเสี่ยงหรืออันตรายเบื้องต้นโดยอาจร่วมดำเนินการกับเจ้าหน้าที่ความปลอดภัยในการทำงานระดับเทคนิค ระดับเทคนิคขั้นสูงหรือระดับวิชาชีพ
- (๓) สอนวิธีการปฏิบัติงานที่ถูกต้องแก่ลูกจ้างในหน่วยงานที่รับผิดชอบเพื่อให้เกิดความปลอดภัยในการปฏิบัติงาน
- (๔) ตรวจสอบสภาพการทำงาน เครื่องจักร เครื่องมือ และอุปกรณ์ให้อยู่ในสภาพที่ปลอดภัยก่อนลงมือปฏิบัติงานประจำวัน
- (๕) กำกับ ดูแล การใช้อุปกรณ์คุ้มครองความปลอดภัยส่วนบุคคลของลูกจ้างในหน่วยงานที่รับผิดชอบ
- (๖) รายงานการประสบอันตราย การเจ็บป่วย หรือการเกิดเหตุเดือดร้อนรำคาญ อันเนื่องมาจากการทำงานของลูกจ้างต่อนายจ้าง และแจ้งต่อเจ้าหน้าที่ความปลอดภัยในการทำงานระดับเทคนิคระดับเทคนิคขั้นสูง หรือระดับวิชาชีพ สำหรับสถานประกอบการที่มีหน่วยงานความปลอดภัยให้แจ้งต่อหน่วยงานความปลอดภัยทันทีที่เกิดเหตุ
- (๗) ตรวจสอบหาสาเหตุการประสบอันตราย การเจ็บป่วย หรือการเกิดเหตุเดือดร้อนรำคาญอันเนื่องมาจากการทำงานของลูกจ้างร่วมกับเจ้าหน้าที่ความปลอดภัยในการทำงานระดับเทคนิค ระดับเทคนิคขั้นสูง หรือระดับวิชาชีพ และรายงานผล รวมทั้งเสนอแนะแนวทางแก้ไขปัญหาดต่อนายจ้างโดยไม่ชักช้า
- (๘) ส่งเสริมและสนับสนุนกิจกรรมความปลอดภัยในการทำงาน
- (๙) ปฏิบัติงานด้านความปลอดภัยในการทำงานอื่นตามที่เจ้าหน้าที่ความปลอดภัยในการทำงานระดับบริหารมอบหมาย




กฎกระทรวง กำหนดมาตรฐานในการบริหารและการจัดการด้านความปลอดภัยอาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน พ.ศ. ๒๕๕๙

ข้อ ๒๑ ให้เจ้าหน้าที่ความปลอดภัยในการทำงานระดับบริหารมีหน้าที่ ดังต่อไปนี้

- (๑) กำกับ ดูแล เจ้าหน้าที่ความปลอดภัยในการทำงานทุกระดับซึ่งอยู่ในบังคับบัญชาของเจ้าหน้าที่ความปลอดภัยในการทำงานระดับบริหาร
- (๒) เสนอแผนงานโครงการด้านความปลอดภัยในการทำงานในหน่วยงานที่รับผิดชอบต่อนายจ้าง
- (๓) ส่งเสริม สนับสนุน และติดตามการดำเนินงานเกี่ยวกับความปลอดภัยในการทำงานให้เป็นไปตามแผนงานโครงการ เพื่อให้มีการจัดการด้านความปลอดภัยในการทำงานที่เหมาะสมกับสถานประกอบการ
- (๔) กำกับ ดูแล และติดตามให้มีการแก้ไขข้อบกพร่องเพื่อความปลอดภัยของลูกจ้างตามที่ได้รับรายงานหรือตามข้อเสนอแนะของเจ้าหน้าที่ความปลอดภัยในการทำงาน คณะกรรมการ หรือหน่วยงานความปลอดภัย



		nnental Plan 2022												REV. 00		
		DATE 05 January 2022														
No	Category	Description	Frequency	JAN	FEB	MAR	APR	MAY	JUN	JUL	AUG	SEP	OCT	NOV	DEC	Person in Charge
1.0	Safety	Accident														
1.1	Safety	In charge on scene and collecting data	When occurred	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	- Ali
1.2	Safety	Incident Investigation and Report	When occurred	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	- Juthamas, Supattra, Witthadawan
1.3	Safety	Incident Correction and Corrective Action Followup	When occurred	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	- Aliyap
1.4	Safety	Incident Closing and Completed Report	1 Time/Month	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	- Juthamas, Supattra
2.0	Safety	Meeting														
2.1	Safety	OH&S Monthly Meeting	1 Time/Month	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	- Juthamas
2.2	Safety	OH&S Monthly Meeting Report	1 Time/Month	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	- Juthamas
2.3	Safety	OH&S Monthly Meeting Report Communication	1 Time/Month	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	- Aliyap



กฎกระทรวง กำหนดมาตรฐานในการบริหารและการจัดการด้านความปลอดภัยอาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน พ.ศ. ๒๕๕๙

ข้อ ๓๘ เมื่อลูกจ้างประสบอันตราย เจ็บป่วย หรือสูญหายตามกฎหมายว่าด้วยเงินทดแทนให้นายจ้างแจ้งการประสบอันตราย เจ็บป่วย หรือสูญหายต่ออธิบดีหรือผู้ซึ่งอธิบดีมอบหมายตามหลักเกณฑ์และวิธีการที่อธิบดีประกาศกำหนด ภายในสิบห้าวันนับแต่วันที่นายจ้างทราบหรือควรจะได้ทราบถึงการประสบอันตราย เจ็บป่วย หรือสูญหาย



ACCIDENT REPORT			
Personal Information			
Last Name:	Middle Name:		
City:	State:	Zip:	
Mobile Telephone:			



ข้อบังคับว่าด้วยความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน

ประกาศกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน เรื่อง สัญลักษณ์เตือนอันตราย เครื่องหมายเกี่ยวกับความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน และข้อความแสดงสิทธิและหน้าที่ของนายจ้างและลูกจ้างพ.ศ. ๒๕๕๔

ประกาศกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน เรื่อง สัญลักษณ์เตือนอันตราย เครื่องหมายเกี่ยวกับความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน และข้อความแสดงสิทธิและหน้าที่ของนายจ้างและลูกจ้างพ.ศ. ๒๕๕๔

ข้อ ๒ ให้นายจ้างติดประกาศสัญลักษณ์เตือนอันตราย และเครื่องหมายเกี่ยวกับความปลอดภัยอาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน ให้เหมาะสมกับลักษณะและสภาพการทำงานในที่ที่เห็นได้ง่าย ณ สถานที่ประกอบกิจการ



ประกาศกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน เรื่อง สัญลักษณ์เตือนอันตราย เครื่องหมายเกี่ยวกับความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน และข้อความแสดงสิทธิและหน้าที่ของนายจ้าง และลูกจ้างพ.ศ. ๒๕๕๔

ข้อ ๓ ให้นายจ้างติดประกาศข้อความแสดงสิทธิและหน้าที่ของนายจ้างและลูกจ้างในที่ที่เห็นได้ง่าย ณ สถานที่ประกอบกิจการ ซึ่งต้องประกอบด้วยข้อความดังต่อไปนี้

(๑) นายจ้างและลูกจ้างมีหน้าที่ในการปฏิบัติตามพระราชบัญญัติความปลอดภัย อาชีวอนามัยและสภาพแวดล้อมในการทำงาน พ.ศ. ๒๕๕๔

[illegible]

ประกาศกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน เรื่อง สัญลักษณ์เตือนอันตราย เครื่องหมายเกี่ยวกับความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน และข้อความแสดงสิทธิและหน้าที่ของนายจ้าง และลูกจ้างพ.ศ. ๒๕๕๔

ข้อ ๓ ให้นายจ้างติดประกาศข้อความแสดงสิทธิและหน้าที่ของนายจ้างและลูกจ้างในที่ที่เห็นได้ง่าย ณ สถานที่ประกอบกิจการ ซึ่งต้องประกอบด้วยข้อความดังต่อไปนี้

(๒) นายจ้างมีหน้าที่จัดและดูแลสถานประกอบกิจการและลูกจ้างให้มีสภาพการทำงานและสภาพแวดล้อมในการทำงานที่ปลอดภัยและถูกสุขลักษณะ รวมทั้งส่งเสริมและสนับสนุนการปฏิบัติงานของลูกจ้าง มิให้ลูกจ้างได้รับอันตรายต่อชีวิต ร่างกาย จิตใจ และสุขภาพอนามัย



ประกาศกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน เรื่อง สัญลักษณ์เตือนอันตราย เครื่องหมายเกี่ยวกับความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อม ในการทำงาน และข้อความแสดงสิทธิและหน้าที่ของนายจ้าง และลูกจ้างพ.ศ. ๒๕๕๔

(๓) นายจ้างมีหน้าที่จัดและดูแลให้ลูกจ้างสวมใส่อุปกรณ์คุ้มครองความปลอดภัยส่วนบุคคลที่ได้มาตรฐาน ถ้าลูกจ้างไม่สวมใส่อุปกรณ์ดังกล่าว ให้นายจ้างสั่งให้หยุดการทำงานจนกว่าลูกจ้างจะสวมใส่อุปกรณ์นั้น (มาตรา ๖๒ ผู้ใดไม่ปฏิบัติตามมาตรา ๒๒ วรรคหนึ่ง หรือมาตรา ๒๓ ต้องระวางโทษจำคุกไม่เกินสามเดือน หรือปรับไม่เกินหนึ่งแสนบาท หรือทั้งจำทั้งปรับ)



ประกาศกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน เรื่อง สัญลักษณ์เตือนอันตราย เครื่องหมายเกี่ยวกับความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อม ในการทำงาน และข้อความแสดงสิทธิและหน้าที่ของนายจ้าง และลูกจ้างพ.ศ. ๒๕๕๔

ข้อ ๓ ให้นายจ้างติดประกาศข้อความแสดงสิทธิและหน้าที่ของนายจ้างและลูกจ้างในที่ที่เห็นได้ง่าย ณ สถานที่ประกอบกิจการ ซึ่งต้องประกอบด้วยข้อความดังต่อไปนี้

(๔) นายจ้างมีหน้าที่จัดให้ผู้บริหาร หัวหน้างาน และลูกจ้างทุกคนได้รับการฝึกอบรมให้สามารถบริหารจัดการและดำเนินการด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงานได้อย่างปลอดภัยก่อนการเข้าทำงาน เปลี่ยนงาน เปลี่ยนสถานที่ทำงาน หรือเปลี่ยนแปลงเครื่องจักรหรืออุปกรณ์



ประกาศกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน เรื่อง สัญลักษณ์เตือนอันตราย เครื่องหมายเกี่ยวกับความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน และข้อความแสดงสิทธิและหน้าที่ของนายจ้างและลูกจ้างพ.ศ. ๒๕๕๔

ข้อ ๓ ให้นายจ้างติดประกาศข้อความแสดงสิทธิและหน้าที่ของนายจ้างและลูกจ้างในที่ที่เห็นได้ง่าย ณ สถานที่ประกอบกิจการ ซึ่งต้องประกอบด้วยข้อความดังต่อไปนี้

(๕) นายจ้างมีหน้าที่แจ้งให้ลูกจ้างทราบถึงอันตรายที่อาจเกิดขึ้นจากการทำงานและแจกคู่มือปฏิบัติงานให้ลูกจ้างทุกคน ก่อนที่ลูกจ้างจะเข้าทำงาน เปลี่ยนงาน หรือเปลี่ยนสถานที่ทำงาน



ประกาศกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน เรื่อง สัญลักษณ์เตือนอันตราย เครื่องหมายเกี่ยวกับความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน และข้อความแสดงสิทธิและหน้าที่ของนายจ้างและลูกจ้างพ.ศ. ๒๕๕๔

ข้อ ๓ ให้นายจ้างติดประกาศข้อความแสดงสิทธิและหน้าที่ของนายจ้างและลูกจ้างในที่ที่เห็นได้ง่าย ณ สถานที่ประกอบกิจการ ซึ่งต้องประกอบด้วยข้อความดังต่อไปนี้

(๖) นายจ้างมีหน้าที่ติดประกาศ คำเตือน คำสั่ง หรือคำวินิจฉัยของอธิบดีกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน พนักงานตรวจความปลอดภัย หรือคณะกรรมการความปลอดภัย อาชีวอนามัยและสภาพแวดล้อมในการทำงาน แล้วแต่กรณี

(๗) นายจ้างเป็นผู้ออกค่าใช้จ่ายในการดำเนินการด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัยและสภาพแวดล้อมในการทำงาน

(๘) ลูกจ้างมีหน้าที่ให้ความร่วมมือกับนายจ้างในการดำเนินการและส่งเสริมด้านความปลอดภัยอาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน โดยคำนึงถึงสภาพของงานและหน้าที่รับผิดชอบ

(๙) ลูกจ้างมีหน้าที่แจ้งข้อบกพร่องของสภาพการทำงานหรือการชำรุดเสียหายของอาคาร สถานที่เครื่องมือ เครื่องจักร หรืออุปกรณ์ ที่ไม่สามารถแก้ไขได้ด้วยตนเองต่อเจ้าหน้าที่ความปลอดภัยในการทำงาน หัวหน้างาน หรือผู้บริหาร



ประกาศกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน เรื่อง สัญลักษณ์เตือนอันตราย เครื่องหมายเกี่ยวกับความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อม ในการทำงาน และข้อความแสดงสิทธิและหน้าที่ของนายจ้าง และลูกจ้างพ.ศ. ๒๕๕๔

ข้อ ๓ ให้นายจ้างติดประกาศข้อความแสดงสิทธิและหน้าที่ของนายจ้างและลูกจ้างในที่ที่เห็นได้ง่าย ณ สถานที่ประกอบกิจการ ซึ่งต้องประกอบด้วยข้อความดังต่อไปนี้

(๗) ในสถานที่ที่มีสถานประกอบกิจการหลายแห่ง ลูกจ้างมีหน้าที่ปฏิบัติตามหลักเกณฑ์เกี่ยวกับความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงานของนายจ้าง และสถานประกอบกิจการอื่นที่ไม่ใช่ของนายจ้างด้วย



ประกาศกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน เรื่อง สัญลักษณ์เตือนอันตราย เครื่องหมายเกี่ยวกับความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อม ในการทำงาน และข้อความแสดงสิทธิและหน้าที่ของนายจ้าง และลูกจ้างพ.ศ. ๒๕๕๔

ข้อ ๓ ให้นายจ้างติดประกาศข้อความแสดงสิทธิและหน้าที่ของนายจ้างและลูกจ้างในที่ที่เห็นได้ง่าย ณ สถานที่ประกอบกิจการ ซึ่งต้องประกอบด้วยข้อความดังต่อไปนี้

(๘) ลูกจ้างมีสิทธิได้รับความคุ้มครองจากการเลิกจ้าง หรือถูกโยกย้ายหน้าที่การงานเพราะเหตุที่ฟ้องร้อง เป็นพยาน ให้หลักฐาน หรือให้ข้อมูลเกี่ยวกับความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำ งานต่อพนักงานตรวจความปลอดภัย คณะกรรมการความปลอดภัย อาชีวอนามัยและสภาพแวดล้อมในการทำงาน หรือศาล



ประกาศกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน เรื่อง สัญลักษณ์เตือนอันตราย เครื่องหมายเกี่ยวกับความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อม ในการทำงาน และข้อความแสดงสิทธิและหน้าที่ของนายจ้างและลูกจ้างพ.ศ. ๒๕๕๔

ข้อ ๓ ให้นายจ้างติดประกาศข้อความแสดงสิทธิและหน้าที่ของนายจ้างและลูกจ้างในที่ที่เห็นได้ง่าย ณ สถานที่ประกอบกิจการ ซึ่งต้องประกอบด้วยข้อความดังต่อไปนี้

(๙) ลูกจ้างมีสิทธิได้รับค่าจ้างหรือสิทธิประโยชน์อื่นใด ในระหว่างหยุดการทำงานหรือหยุดกระบวนการผลิตตามคำสั่งของพนักงานตรวจความปลอดภัย เว้นแต่ลูกจ้างที่จงใจกระทำการอันเป็นเหตุให้มีการหยุดการทำงานหรือหยุดกระบวนการผลิต

ประกาศกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน เรื่อง สัญลักษณ์เตือนอันตราย เครื่องหมายเกี่ยวกับความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อม ในการทำงาน และข้อความแสดงสิทธิและหน้าที่ของนายจ้างและลูกจ้างพ.ศ. ๒๕๕๔

ข้อ ๓ ให้นายจ้างติดประกาศข้อความแสดงสิทธิและหน้าที่ของนายจ้างและลูกจ้างในที่ที่เห็นได้ง่าย ณ สถานที่ประกอบกิจการ ซึ่งต้องประกอบด้วยข้อความดังต่อไปนี้

(๑๐) ลูกจ้างมีหน้าที่สวมใส่อุปกรณ์คุ้มครองความปลอดภัยส่วนบุคคลที่นายจ้างจัดให้และดูแลให้สามารถใช้งานได้ตามสภาพและลักษณะของงานตลอดระยะเวลาทำงาน



ข้อบังคับว่าด้วยความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน

กฎกระทรวง กำหนดมาตรฐานในการบริหารและการจัดการด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงานเกี่ยวกับเครื่องจักร ปั่นจั่น และหม้อน้ำ พ.ศ. ๒๕๕๒

กฎกระทรวง กำหนดมาตรฐานในการบริหารและการจัดการด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงานเกี่ยวกับเครื่องจักร ปั่นจั่น และหม้อน้ำ พ.ศ. ๒๕๕๒

หมวด ๑ เครื่องจักร

ข้อ ๓ นายจ้างต้องดูแลให้ลูกจ้างซึ่งทำงานเกี่ยวกับเครื่องจักรปฏิบัติ ดังต่อไปนี้

- (๑) สวมใส่เครื่องนุ่งห่มให้เรียบร้อย รัดกุม และไม่รุงรัง
- (๒) ไม่สวมใส่เครื่องประดับที่อาจเกี่ยวโยงกับสิ่งหนึ่งสิ่งใดได้
- (๓) รวบผมที่ปล่อยยาวเกินสมควรหรือทำอย่างหนึ่งอย่างใดให้อยู่ในลักษณะที่ปลอดภัย



กฎกระทรวง กำหนดมาตรฐานในการบริหารและการจัดการด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงานเกี่ยวกับเครื่องจักร บันจั่น และหม้อน้ำ พ.ศ. ๒๕๕๒

หมวด ๑ เครื่องจักร

ข้อ ๑๐ นายจ้างต้องดูแลให้พื้นที่บริเวณรอบเครื่องจักรอยู่ในลักษณะที่ปลอดภัย



กฎกระทรวง กำหนดมาตรฐานในการบริหารและการจัดการด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงานเกี่ยวกับเครื่องจักร บันจั่น และหม้อน้ำ พ.ศ. ๒๕๕๒

ข้อ ๑๒ นายจ้างต้องบำรุงรักษาและดูแลเครื่องป้องกันอันตรายจากเครื่องจักรให้อยู่ในสภาพที่สามารถป้องกันอันตรายได้



1. ตัวควบคุมการล็อคของประตูด้านหน้าบริเวณที่ขึ้นปฏิบัติงาน (Operator's door interlock)



วิธีการตรวจสอบ : ดึงเปิดประตู (เบาๆ) ขณะเครื่องจักรกำลังทำงาน

Method to Test : Open the operator door with gently during operation

ผลการตรวจสอบ : ประตูดึงเปิดสนิทและไม่สามารถเปิดออกได้

Result : The operator door cannot opened during machine is operating

Senior Aerospace		Safety Inspection Report for working with Mazak and Machine	
Machine		Date	
Machine Model		Inspector	
CNC 1000 SII	CNC 1000 SII / 1000 SII	CNC 1000 SII / 1000 SII	Mazak
No.		Date	
1. ตรวจสอบความปลอดภัยของเครื่องจักร		1. ตรวจสอบความปลอดภัยของเครื่องจักร	
2. ตรวจสอบความปลอดภัยของเครื่องจักร		2. ตรวจสอบความปลอดภัยของเครื่องจักร	
3. ตรวจสอบความปลอดภัยของเครื่องจักร		3. ตรวจสอบความปลอดภัยของเครื่องจักร	
4. ตรวจสอบความปลอดภัยของเครื่องจักร		4. ตรวจสอบความปลอดภัยของเครื่องจักร	
5. ตรวจสอบความปลอดภัยของเครื่องจักร		5. ตรวจสอบความปลอดภัยของเครื่องจักร	
6. ตรวจสอบความปลอดภัยของเครื่องจักร		6. ตรวจสอบความปลอดภัยของเครื่องจักร	
7. ตรวจสอบความปลอดภัยของเครื่องจักร		7. ตรวจสอบความปลอดภัยของเครื่องจักร	
8. ตรวจสอบความปลอดภัยของเครื่องจักร		8. ตรวจสอบความปลอดภัยของเครื่องจักร	
9. ตรวจสอบความปลอดภัยของเครื่องจักร		9. ตรวจสอบความปลอดภัยของเครื่องจักร	
10. ตรวจสอบความปลอดภัยของเครื่องจักร		10. ตรวจสอบความปลอดภัยของเครื่องจักร	
11. ตรวจสอบความปลอดภัยของเครื่องจักร		11. ตรวจสอบความปลอดภัยของเครื่องจักร	
12. ตรวจสอบความปลอดภัยของเครื่องจักร		12. ตรวจสอบความปลอดภัยของเครื่องจักร	
13. ตรวจสอบความปลอดภัยของเครื่องจักร		13. ตรวจสอบความปลอดภัยของเครื่องจักร	
14. ตรวจสอบความปลอดภัยของเครื่องจักร		14. ตรวจสอบความปลอดภัยของเครื่องจักร	
15. ตรวจสอบความปลอดภัยของเครื่องจักร		15. ตรวจสอบความปลอดภัยของเครื่องจักร	
16. ตรวจสอบความปลอดภัยของเครื่องจักร		16. ตรวจสอบความปลอดภัยของเครื่องจักร	
17. ตรวจสอบความปลอดภัยของเครื่องจักร		17. ตรวจสอบความปลอดภัยของเครื่องจักร	
18. ตรวจสอบความปลอดภัยของเครื่องจักร		18. ตรวจสอบความปลอดภัยของเครื่องจักร	
19. ตรวจสอบความปลอดภัยของเครื่องจักร		19. ตรวจสอบความปลอดภัยของเครื่องจักร	
20. ตรวจสอบความปลอดภัยของเครื่องจักร		20. ตรวจสอบความปลอดภัยของเครื่องจักร	
21. ตรวจสอบความปลอดภัยของเครื่องจักร		21. ตรวจสอบความปลอดภัยของเครื่องจักร	
22. ตรวจสอบความปลอดภัยของเครื่องจักร		22. ตรวจสอบความปลอดภัยของเครื่องจักร	
23. ตรวจสอบความปลอดภัยของเครื่องจักร		23. ตรวจสอบความปลอดภัยของเครื่องจักร	
24. ตรวจสอบความปลอดภัยของเครื่องจักร		24. ตรวจสอบความปลอดภัยของเครื่องจักร	
25. ตรวจสอบความปลอดภัยของเครื่องจักร		25. ตรวจสอบความปลอดภัยของเครื่องจักร	
26. ตรวจสอบความปลอดภัยของเครื่องจักร		26. ตรวจสอบความปลอดภัยของเครื่องจักร	
27. ตรวจสอบความปลอดภัยของเครื่องจักร		27. ตรวจสอบความปลอดภัยของเครื่องจักร	
28. ตรวจสอบความปลอดภัยของเครื่องจักร		28. ตรวจสอบความปลอดภัยของเครื่องจักร	
29. ตรวจสอบความปลอดภัยของเครื่องจักร		29. ตรวจสอบความปลอดภัยของเครื่องจักร	
30. ตรวจสอบความปลอดภัยของเครื่องจักร		30. ตรวจสอบความปลอดภัยของเครื่องจักร	

กฎกระทรวง กำหนดมาตรฐานในการบริหารและการจัดการด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงานเกี่ยวกับเครื่องจักร ปั่นจั่น และหม้อน้ำ พ.ศ. ๒๕๕๒

ข้อ ๑๓ นายจ้างต้องจัดให้ทางเดินเข้าออกจากพื้นที่สำหรับปฏิบัติงานเกี่ยวกับเครื่องจักรมีความกว้างไม่น้อยกว่าแปดสิบเซนติเมตร



© Kerry Logistics Network Limited. All rights reserved.

กฎกระทรวง กำหนดมาตรฐานในการบริหารและการจัดการด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงานเกี่ยวกับเครื่องจักร ปั่นจั่น และหม้อน้ำ พ.ศ. ๒๕๕๒

หมวด ๔ รถยก

ข้อ ๓๑ ในกรณีที่นายจ้างให้ลูกจ้างทำงานเกี่ยวกับรถยก นายจ้างต้องปฏิบัติ ดังต่อไปนี้

- (๑) จัดให้มีโครงหลังคาที่มั่นคงแข็งแรง สามารถป้องกันอันตรายจากวัสดุตกหล่นได้
- (๒) จัดทำป้ายบอกพิกัดน้ำหนักยกให้ตรงกับความสามารถในการยกสิ่งของได้โดยปลอดภัยติดไว้ที่รถยกเพื่อให้ลูกจ้างเห็นได้ชัดเจน
- (๓) ตรวจสอบรถยกให้มีสภาพใช้งานได้อย่างปลอดภัยก่อนการใช้งานทุกครั้งและเก็บผลการตรวจสอบไว้ให้พนักงานตรวจแรงงานตรวจสอบได้
- (๔) จัดให้มีสัญญาณเสียงหรือแสงไฟเตือนภัยในขณะทำงานตามความเหมาะสมของการใช้งาน



© Kerry Logistics Network Limited. All rights reserved.

กฎกระทรวง กำหนดมาตรฐานในการบริหารและการจัดการด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงานเกี่ยวกับเครื่องจักร ปั่นจั่น และหม้อน้ำ พ.ศ. ๒๕๕๒

หมวด ๔ รถยก

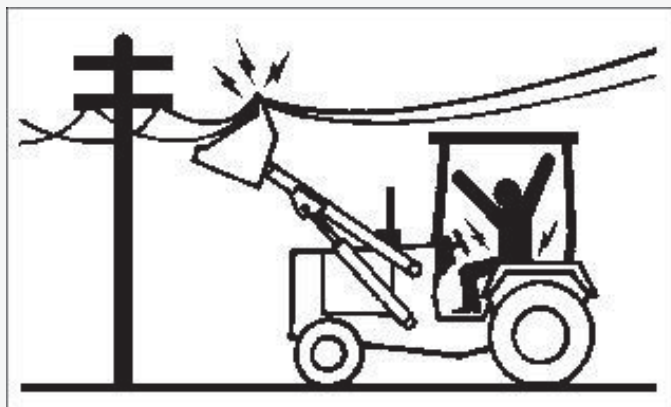
ข้อ ๓๖ นายจ้างต้องจัดให้ลูกจ้างที่ผ่านการฝึกอบรมตามหลักสูตรที่อธิบดีประกาศกำหนดทำหน้าที่เป็นผู้ขับรถยก



กฎกระทรวง กำหนดมาตรฐานในการบริหารและการจัดการด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงานเกี่ยวกับเครื่องจักร ปั่นจั่น และหม้อน้ำ พ.ศ. ๒๕๕๒

หมวด ๔ รถยก

ข้อ ๓๗ นายจ้างต้องควบคุมดูแลมิให้ลูกจ้างนำรถยกไปใช้ปฏิบัติงานใกล้สายไฟฟ้า



กฎกระทรวง กำหนดมาตรฐานในการบริหารและการจัดการด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย และ สภาพแวดล้อมในการทำงานเกี่ยวกับเครื่องจักร บันจัน และหม้อน้ำ พ.ศ. ๒๕๕๒

หมวด ๔ รถยก

ข้อ ๓๘ นายจ้างต้องควบคุมดูแลมิให้บุคคลอื่นโดยสารไปกับรถยก



กฎกระทรวง กำหนดมาตรฐานในการบริหารและการจัดการด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย และ สภาพแวดล้อมในการทำงานเกี่ยวกับเครื่องจักร บันจัน และหม้อน้ำ พ.ศ. ๒๕๕๒

หมวด ๔ รถยก

ข้อ ๓๙ นายจ้างต้องจัดให้มีคู่มือการใช้ การตรวจสอบ และการบำรุงรักษารถยกให้ลูกจ้างได้ศึกษาและปฏิบัติเพื่อความปลอดภัยในการทำงาน



กฎกระทรวง กำหนดมาตรฐานในการบริหารและการจัดการด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงานเกี่ยวกับเครื่องจักร บันจัน และหม้อน้ำ พ.ศ. ๒๕๕๒

หมวด ๕ บันจัน

ข้อ ๕๐ นายจ้างต้องจัดให้มีการทดสอบส่วนประกอบและอุปกรณ์ของบันจันปีละไม่น้อยกว่าหนึ่งครั้งตามประเภทและลักษณะของงานตามหลักเกณฑ์และวิธีการที่อธิบดีประกาศกำหนด



กฎกระทรวง กำหนดมาตรฐานในการบริหารและการจัดการด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงานเกี่ยวกับเครื่องจักร บันจัน และหม้อน้ำ พ.ศ. ๒๕๕๒

หมวด ๕ บันจัน

ข้อ ๕๘ นายจ้างต้องจัดให้มีป้ายบอกพิกัดน้ำหนักยกไว้ที่บันจันและรอกของตะขอติดค่าเตือนให้ระวังอันตราย และติดตั้งสัญญาณเตือนอันตรายให้ผู้บังคับบันจันทราบ



กฎกระทรวง กำหนดมาตรฐานในการบริหารและการจัดการด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงานเกี่ยวกับเครื่องจักร บันจัน และหม้อน้ำ พ.ศ. ๒๕๕๒

หมวด ๕ บันจัน

ข้อ ๖๖ นายจ้างต้องจัดให้ลูกจ้างซึ่งเป็นผู้บังคับบันจัน ผู้ให้สัญญาณแก่ผู้บังคับบันจันผู้ยึดเกาะวัสดุ หรือผู้ควบคุมการใช้บันจัน ผ่านการอบรมหลักสูตรการปฏิบัติหน้าที่ดังกล่าว และต้องจัดให้มีการอบรมหรือทบทวนการทำงานเกี่ยวกับบันจัน ทั้งนี้ ตามหลักเกณฑ์และวิธีการที่อธิบดีประกาศกำหนด



ข้อบังคับว่าด้วยความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน

กฎกระทรวง กำหนดมาตรฐานในการบริหาร จัดการ และดำเนินการด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงานเกี่ยวกับสารเคมีอันตราย พ.ศ. ๒๕๕๖

กฎกระทรวง กำหนดมาตรฐานในการบริหาร จัดการ และดำเนินการด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงานเกี่ยวกับสารเคมีอันตราย พ.ศ. ๒๕๕๖

ข้อ ๑ ในกฎกระทรวงนี้

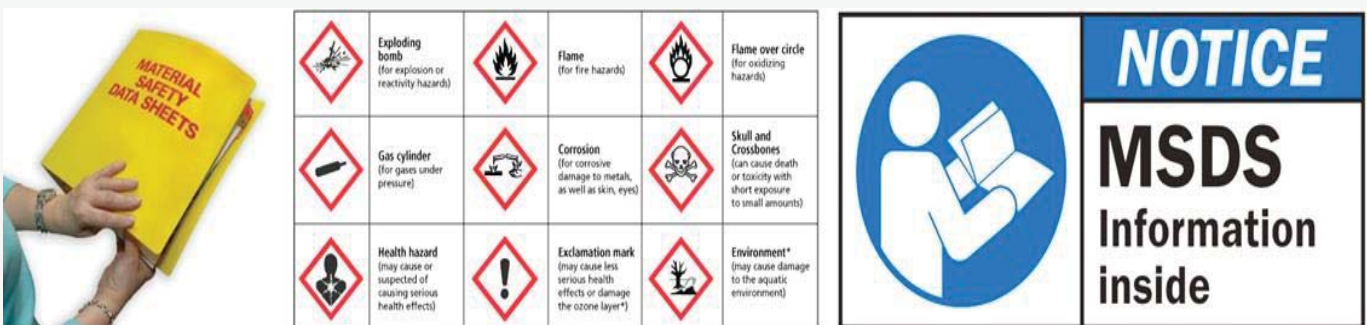
“สารเคมีอันตราย” หมายความว่า ธาตุ สารประกอบ หรือสารผสม ตามบัญชีรายชื่อที่อธิบดีประกาศกำหนด ซึ่งมีสถานะเป็นของแข็ง ของเหลว หรือก๊าซ ไม่ว่าจะอยู่ในรูปของเส้นใย ผุ่น ละออง ไอ หรือฟุ้ง ที่มีคุณสมบัติอย่างหนึ่งอย่างใดหรือหลายอย่างรวมกันดังต่อไปนี้

1. มีพิษ กัดกร่อน ระคายเคือง ซึ่งอาจทำให้เกิดอาการแพ้ การก่อมะเร็ง การเปลี่ยนแปลงทางพันธุกรรม เป็นอันตรายต่อทารกในครรภ์หรือสุขภาพอนามัย หรือทำให้ถึงแก่ความตาย
2. เป็นตัวทำปฏิกิริยาที่รุนแรง เป็นตัวเพิ่มออกซิเจนหรือไวไฟ ซึ่งอาจทำให้เกิดการระเบิดหรือไฟไหม้



กฎกระทรวง กำหนดมาตรฐานในการบริหาร จัดการ และดำเนินการด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงานเกี่ยวกับสารเคมีอันตราย พ.ศ. ๒๕๕๖

ข้อ ๓ ให้นายจ้างแจ้งให้ลูกจ้างทราบและอธิบายให้ลูกจ้างเข้าใจข้อมูลความปลอดภัยของสารเคมีอันตรายที่อยู่ในครอบครองของนายจ้าง ข้อความและเครื่องหมายต่าง ๆ ที่ปรากฏในเอกสารคู่มือ ฉลาก ป้าย หรือข่าวสารที่เกี่ยวข้อง รวมทั้งข้อมูลต่าง ๆ ตามที่ได้กำหนดไว้ในกฎกระทรวงนี้



กฎกระทรวง กำหนดมาตรฐานในการบริหาร จัดการ และดำเนินการด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย และ สภาพแวดล้อมในการทำงานเกี่ยวกับสารเคมีอันตราย พ.ศ. ๒๕๕๖

ข้อ ๔ ให้นายจ้างจัดให้ลูกจ้างที่ทำงานเกี่ยวกับสารเคมีอันตรายทราบและเข้าใจวิธีการในการทำงานที่ถูกต้องและปลอดภัย

ข้อ ๕ ลูกจ้างต้องปฏิบัติตามวิธีการทำงานที่ถูกต้อง



© Kerry Logistics Network Limited. All rights reserved.

กฎกระทรวง กำหนดมาตรฐานในการบริหาร จัดการ และดำเนินการด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย และ สภาพแวดล้อมในการทำงานเกี่ยวกับสารเคมีอันตราย พ.ศ. ๒๕๕๖

ข้อ ๑๒ ให้นายจ้างจัดอุปกรณ์คุ้มครองความปลอดภัยส่วนบุคคลตามลักษณะอันตรายและความรุนแรงของสารเคมีอันตราย หรือลักษณะของงาน ให้ลูกจ้างใช้หรือสวมใส่เพื่อป้องกันอันตรายที่อาจจะเกิดแก่ชีวิต ร่างกาย หรือสุขภาพอนามัยของ ลูกจ้าง



ข้อ ๑๓ ให้ลูกจ้างซึ่งทำงานเกี่ยวกับสารเคมีอันตรายใช้หรือสวมใส่อุปกรณ์คุ้มครองความปลอดภัยส่วนบุคคลตามข้อ ๑๒ ในกรณีที่ลูกจ้างไม่ใช้หรือไม่สวมใส่อุปกรณ์นั้น ให้นายจ้างสั่งลูกจ้างหยุดการทำงานทันที จนกว่าลูกจ้างจะได้ใช้หรือสวมใส่อุปกรณ์ดังกล่าว

© Kerry Logistics Network Limited. All rights reserved.

กฎกระทรวง กำหนดมาตรฐานในการบริหาร จัดการ และดำเนินการด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย และ สภาพแวดล้อมในการทำงานเกี่ยวกับสารเคมีอันตราย พ.ศ. ๒๕๕๖

ข้อ ๑๔ นายจ้างต้องดูแลสถานที่ทำงานเกี่ยวกับสารเคมีอันตรายและตรวจสอบอุปกรณ์คุ้มครองความปลอดภัยที่จัดไว้ ให้สามารถใช้งานได้อย่างมีประสิทธิภาพและปลอดภัยตลอดเวลา



กฎกระทรวง กำหนดมาตรฐานในการบริหาร จัดการ และดำเนินการด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย และ สภาพแวดล้อมในการทำงานเกี่ยวกับสารเคมีอันตราย พ.ศ. ๒๕๕๖

ข้อ ๒๙ ให้นายจ้างจัดให้มีการตรวจวัดและวิเคราะห์ระดับความเข้มข้นของสารเคมีอันตรายในบรรยากาศของสถานที่ทำงาน และสถานที่เก็บรักษาสารเคมีอันตราย และส่งรายงานผลการตรวจวัดให้แก่อธิบดีหรือผู้ซึ่งอธิบดีมอบหมายภายในสิบห้าวันนับแต่วันที่ทราบผลการตรวจวัด



กฎกระทรวง กำหนดมาตรฐานในการบริหาร จัดการ และดำเนินการด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงานเกี่ยวกับสารเคมีอันตราย พ.ศ. ๒๕๕๖

ข้อ ๓๔ ให้นายจ้างจัดให้มีการฝึกอบรมลูกจ้างที่มีหน้าที่ควบคุมและระงับเหตุอันตรายตามหลักสูตรที่อธิบดีประกาศกำหนด และทำการฝึกอบรมทบทวนอย่างน้อยปีละหนึ่งครั้ง และเก็บหลักฐานการฝึกอบรมพร้อมที่จะให้พนักงานตรวจความปลอดภัย ตรวจสอบได้



ข้อบังคับว่าด้วยความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน

กฎกระทรวง กำหนดมาตรฐานในการบริหาร จัดการ และดำเนินการด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงานเกี่ยวกับความร้อน แสงสว่าง และเสียง พ.ศ. ๒๕๕๙

กฎกระทรวง กำหนดมาตรฐานในการบริหาร จัดการ และดำเนินการด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงานเกี่ยวกับความร้อน แสงสว่าง และเสียง พ.ศ. ๒๕๕๙

ข้อ ๒ (๒), ข้อ ๔ และข้อ ๘ กำหนดให้มีการดำเนินการตรวจวัดความร้อน แสงสว่าง เสียงในพื้นที่ปฏิบัติงาน พร้อมทั้งดำเนินการแก้ไขเมื่อพบว่าสูงหรือต่ำกว่ามาตรฐาน



กฎกระทรวง กำหนดมาตรฐานในการบริหาร จัดการ และดำเนินการด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงานเกี่ยวกับสารเคมีอันตราย พ.ศ. ๒๕๕๖

ข้อ ๑๖ ให้นายจ้างจัดให้มีการตรวจสุขภาพลูกจ้างที่ทำงานในสภาวะการทำงานที่อาจได้รับอันตรายจากความร้อน แสงสว่าง หรือเสียง และรายงานผล รวมทั้งดำเนินการที่เกี่ยวข้องกับการตรวจสุขภาพของลูกจ้างตามพระราชบัญญัติความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน พ.ศ. ๒๕๕๔



กระทรวงแรงงาน เรื่อง กฎกระทรวงกำหนดอัตราน้ำหนักที่นายจ้างให้ลูกจ้างทำงานได้พ.ศ. ๒๕๕๗

ข้อ ๑ ให้นายจ้างใช้ลูกจ้างทำงานยก แบก หาม หาบ ทูน ลาก หรือเข็นของหนักไม่เกินอัตราน้ำหนักโดยเฉลี่ยต่อลูกจ้างหนึ่งคน ดังต่อไปนี้

1. ลูกจ้างซึ่งเป็นเด็กหญิงอายุตั้งแต่สิบห้าปีแต่ยังไม่ถึงสิบแปดปี
2. ยี่สิบห้ากิโลกรัมสำหรับลูกจ้างซึ่งเป็นเด็กชายอายุตั้งแต่สิบห้าปีแต่ยังไม่ถึงสิบแปดปี
3. ยี่สิบห้ากิโลกรัมสำหรับลูกจ้างซึ่งเป็นหญิง
4. ห้าสิบห้ากิโลกรัมสำหรับลูกจ้างซึ่งเป็นชาย



ในกรณีของหนักเกินอัตราน้ำหนักที่กำหนดตามวรรคหนึ่ง ให้นายจ้างจัดให้มีและให้ลูกจ้างใช้เครื่องทุ่นแรงที่เหมาะสมและไม่เป็นอันตรายต่อสุขภาพและความปลอดภัยของลูกจ้าง

ข้อบังคับว่าด้วยความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน

กฎกระทรวงกำหนดมาตรฐานในการบริหาร จัดการ และดำเนินการด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงานเกี่ยวกับนั่งร้านและค้ำยัน พ.ศ. ๒๕๖๔

กระทรวงแรงงาน เรื่อง กฎกระทรวงกำหนดอัตราน้ำหนักที่นายจ้างให้ลูกจ้างทำงานได้พ.ศ. ๒๕๔๗

ข้อ ๓ นายจ้างต้องจัดให้มีและดูแลให้ลูกจ้างสวมใส่อุปกรณ์คุ้มครองความปลอดภัยส่วนบุคคลที่เหมาะสมกับสภาพของการทำงานกับนั่งร้านหรือค้ำยัน และลักษณะอันตรายที่อาจเกิดขึ้นตลอดระยะเวลาที่ลูกจ้างทำงาน

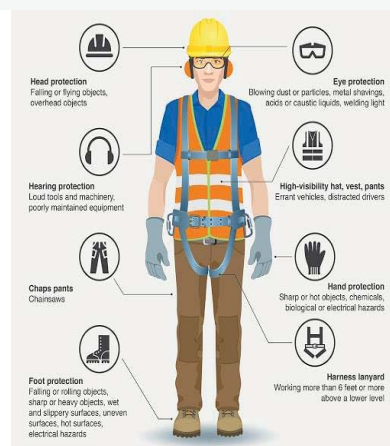


ข้อบังคับว่าด้วยความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน

กฎกระทรวงกำหนดมาตรฐานในการบริหาร จัดการ และดำเนินการด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน ในสถานที่ที่มีอันตรายจากการตกจากที่สูงและที่ลาดชัน จากวัสดุกระเด็น ตกหล่น และพังทลายและจากการตกลงไปในภาชนะเก็บหรือรองรับวัสดุ พ.ศ. ๒๕๖๔

กระทรวงแรงงาน เรื่อง กฎกระทรวงกำหนดอัตราน้ำหนักที่นายจ้างให้ลูกจ้างทำงานได้พ.ศ. ๒๕๕๗

ข้อ ๔ นายจ้างต้องจัดให้มีอุปกรณ์คุ้มครองความปลอดภัยส่วนบุคคลที่มีมาตรฐาน เหมาะสมกับสภาพของการทำงานในที่สูง ที่ลาดชัน ที่อาจมีการกระเด็น ตกหล่น หรือพังทลาย ของวัสดุสิ่งของ และที่อาจทำให้ลูกจ้างพลัดตกลงไปในลักษณะเก็บหรือ ร่องรับวัสดุ และลักษณะ ของอันตรายที่อาจเกิดขึ้นได้ตลอดเวลาที่ลูกจ้างทำงาน เช่น เข็มขัดนิรภัย เชือกนิรภัยหรือสาย ช่วยชีวิต หมวกนิรภัย รองเท้าชนิดหุ้มส้นพื้นยาง หรือถุงมือ และดูแลให้ลูกจ้างใช้อุปกรณ์นั้น ในกรณีที่ให้ลูกจ้างใช้เข็มขัด นิรภัยและเชือกนิรภัยหรือสายช่วยชีวิตพร้อมอุปกรณ์ประกอบ นายจ้างต้องจัดทำจุดยึดตรึงเชือกนิรภัยหรือสายช่วยชีวิตไว้กับ ส่วนหนึ่งส่วนใดของอาคาร หรือโครงสร้างอื่นใด ที่มีความมั่นคง แข็งแรง และปลอดภัยต่อการใช้งาน



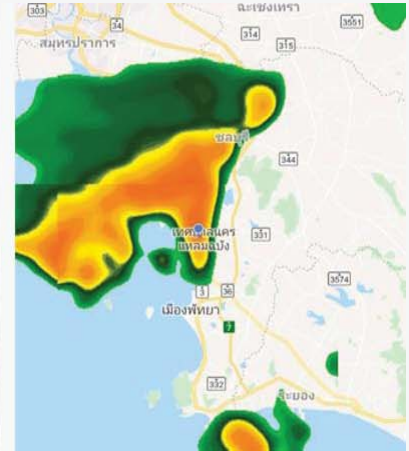
กระทรวงแรงงาน เรื่อง กฎกระทรวงกำหนดอัตราน้ำหนักที่นายจ้างให้ลูกจ้างทำงานได้พ.ศ. ๒๕๕๗

ข้อ ๘ ในกรณีที่นายจ้างให้ลูกจ้างทำงานในที่สูง นายจ้างต้องจัดให้มีนั่งร้าน หรือ ดำเนินการด้วยวิธีการอื่นใดที่เหมาะสมกับ สภาพของการทำงาน เพื่อให้เกิดความปลอดภัยแก่ลูกจ้าง โดยต้องมีความมั่นคง แข็งแรง และปลอดภัย



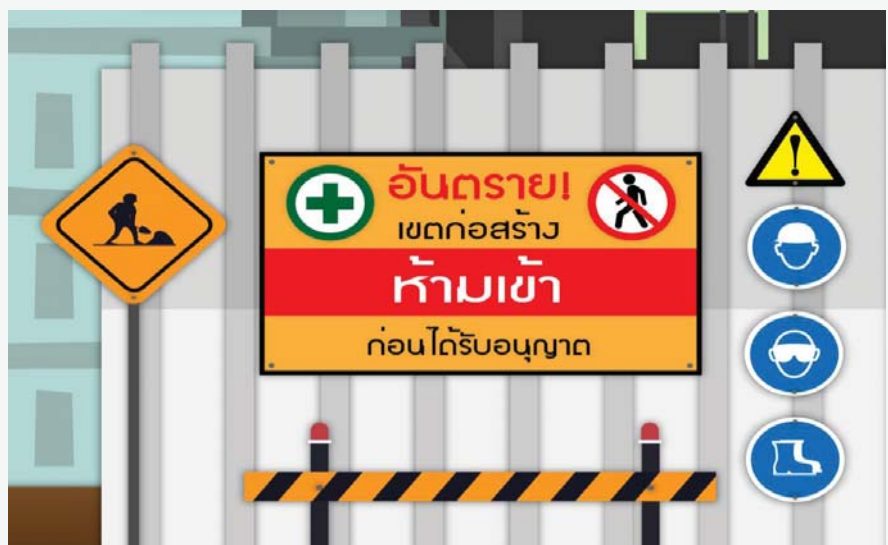
กระทรวงแรงงาน เรื่อง กฎกระทรวงกำหนดอันตรายน้ำหนักรถที่นายจ้างให้ลูกจ้างทำงานได้พ.ศ. ๒๕๕๗

ข้อ ๑๑ นายจ้างต้องมีให้ลูกจ้างทำงานในที่สูงนอกอาคารหรือพื้นที่เปิดโล่ง ในขณะที่มีพายุ ลมแรง ฝนตกหรือฟ้าคะนอง เว้นแต่มีเหตุจำเป็นที่จะต้องให้ลูกจ้างทำงานเพื่อให้เกิดความปลอดภัย หรือบรรเทาเหตุอันตรายที่เกิดขึ้น โดยต้องจัดให้มีมาตรการเพื่อความปลอดภัยของลูกจ้าง



กระทรวงแรงงาน เรื่อง กฎกระทรวงกำหนดอันตรายน้ำหนักรถที่นายจ้างให้ลูกจ้างทำงานได้พ.ศ. ๒๕๕๗

ข้อ ๑๗ นายจ้างต้องกำหนดเขตอันตรายในบริเวณพื้นที่ที่อาจมีการกระเด็น ดกหล่น หรือพังทลายของวัสดุสิ่งของ และติดป้ายเตือนอันตรายบริเวณพื้นที่ดังกล่าว พร้อมทั้งจัดให้มี มาตรการควบคุมดูแลเพื่อให้เกิดความปลอดภัยจนกว่างานจะแล้วเสร็จ



ข้อบังคับว่าด้วยความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน
ประกาศกระทรวงสาธารณสุข เรื่อง การแจ้งข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับการเฝ้าระวัง การป้องกัน และ
การควบคุมโรคจากการประกอบอาชีพแก่ลูกจ้าง พ.ศ. ๒๕๖๕



ประกาศกระทรวงสาธารณสุข เรื่อง การแจ้งข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับการเฝ้าระวัง การป้องกัน และการ
ควบคุมโรคจากการประกอบอาชีพแก่ลูกจ้าง พ.ศ. ๒๕๖๕

No.	ปัจจัยเสี่ยง	อาการ	มาตรการการป้องกัน
1	ฝุ่น	ระคายเคืองต่อระบบทางเดินหายใจ , ตา และผิวหนัง	<ol style="list-style-type: none"> 1. ตรวจวัดสภาพแวดล้อมในการทำงานประจำปี และเมื่อมีการเปลี่ยนแปลง 2. สวมใส่อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล เช่น แวนดา นีร์ภัย ผ้าปิดจมูก ฯลฯ 3. กรณีที่พนักงานพบความผิดปกติที่ต่างไปจากเดิมให้แจ้งหน่วยงานที่เกี่ยวข้องเพื่อตรวจสอบและดำเนินการแก้ไข
2	เสียง	มีเสียงดังในหู หรือหูอื้อชั่วคราว, สมรรถนะในการได้ยินลดลง	<ol style="list-style-type: none"> 1. ตรวจสมรรถนะทางการได้ยินปีละ 1 ครั้ง 2. ตรวจวัดสภาพแวดล้อมในการทำงานประจำปี และเมื่อมีการเปลี่ยนแปลง 3. สวมใส่อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล เช่น Ear plug



พักรับประทานอาหารกลางวัน

Article 5 : 12.00 – 13.00 น.

Title 3

ข้อบังคับว่าด้วยความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน

- ☐ กฎความปลอดภัยทั่วไป
- ☐ กฎความปลอดภัยเพิ่มเติม - สำหรับท่าเทียบเรือ
- ☐ กฎความปลอดภัยเพิ่มเติม - สำหรับลานตู้สินค้า
- ☐ กฎความปลอดภัยเพิ่มเติม - สำหรับ CFS, G7, คลังสินค้าและลานไม้สับ

กฎความปลอดภัยทั่วไป



1. ปฏิบัติตามตามป้ายเตือน ป้ายความปลอดภัย กฎระเบียบของบริษัทฯ และวิธีการปฏิบัติงานที่เกี่ยวข้องอย่างเคร่งครัดตลอดระยะเวลาปฏิบัติงาน

กฎความปลอดภัยทั่วไป



2. สวมหมวกนิรภัย, เสื้อสะท้อนแสงและรองเท้าหุ้มส้นหรือตามข้อกำหนดเฉพาะของพื้นที่และลักษณะงานเมื่อเข้าไปในพื้นที่ปฏิบัติงานของ Operation (ท่าเทียบเรือ, ลานตู้สินค้า, คลังสินค้า) ทั้งนี้เพื่อป้องกันอันตรายจากวัตถุสิ่งของร่วงตกใส่ศีรษะ, การเฉี่ยวชนจากยานพาหนะและเครื่องจักรเนื่องจากมองไม่เห็น สิ้นสะดุดหกล้ม สิ่งของตกใส่เท้า เป็นต้น

กฎความปลอดภัยทั่วไป



3. ความเร็วในการขับขี่ยานพาหนะ ไม่เกิน 30 ก.ม./ช.ม. สำหรับทางตรง และ 10 ก.ม./ช.ม. สำหรับทางโค้ง ทางแยก ทางร่วม

กฎความปลอดภัยทั่วไป



4. สวมหมวกกันน็อคทั้งผู้ขับขี่และผู้โดยสาร สำหรับผู้ขับขี่รถจักรยานยนต์ในเขตพื้นที่บริษัท

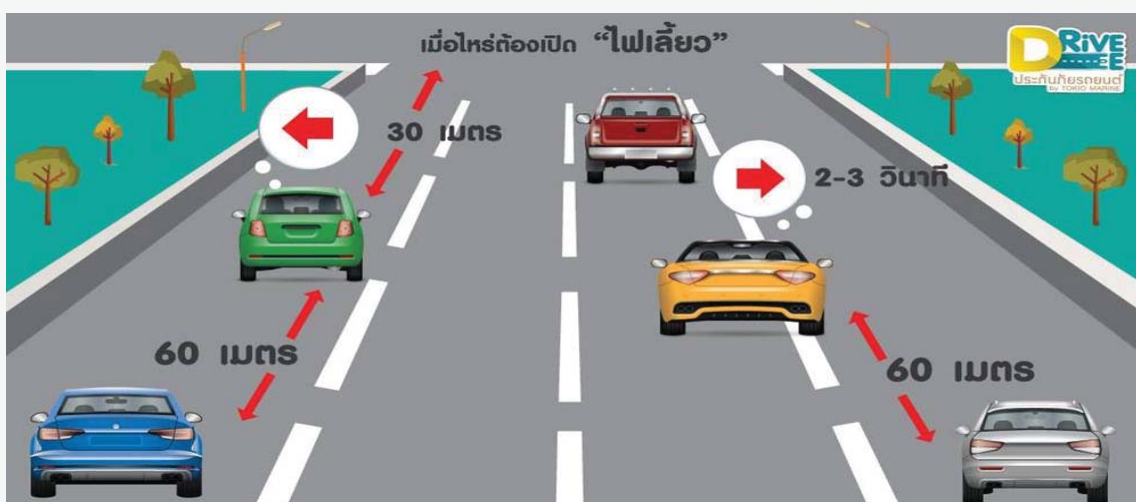
กฎความปลอดภัยทั่วไป



5. ระมัดระวังอันตรายจากการโดนเครื่องจักรและยานพาหนะเฉี่ยวชน ขับรถตามความเร็วที่บริษัทฯ กำหนด, ขับขี่ยานพาหนะใน Lane ของตนเอง, ไม่ทำการเปลี่ยนเส้นทางการขับขี่กะทันหัน



กฎความปลอดภัยทั่วไป



6. การเปลี่ยนเส้นทางการขับขี่ต้องให้สัญญาณแก่ผู้ขับขี่รถตามมาเป็นระยะทางไม่น้อยกว่า 30 เมตร และทำการเปลี่ยนเส้นทางการขับขี่ เมื่อพบว่าง่าย

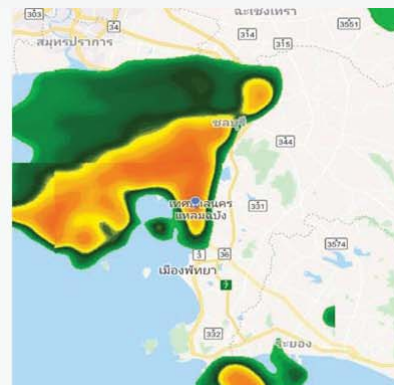


กฎความปลอดภัยทั่วไป



7. ไม่สวมหูฟังหรือเล่นโทรศัพท์ขณะเดินหรือปฏิบัติงาน เนื่องจากจะทำให้ประสิทธิภาพในการได้ยินและตระหนักถึงอันตรายในการทำงานลดลงและเป็นเหตุให้เกิดอุบัติเหตุ

กฎความปลอดภัยทั่วไป



8. ไม่ปฏิบัติงานในขณะที่ฝนตก ลมแรง

กฎความปลอดภัยทั่วไป



9. ตรวจสอบความพร้อมของเครื่องมือ เครื่องจักรที่เป็นประจำก่อนเริ่มงาน



กฎความปลอดภัยทั่วไป



10. กรณีพบว่าอุปกรณ์ เครื่องมือ เครื่องจักร ขาดหรือมีความผิดปกติ ให้ดำเนินการแจ้งให้หัวหน้างาน, คู่กะ และช่างทราบโดยทันทีเพื่อดำเนินการแก้ไข



กฎความปลอดภัยทั่วไป



13. สูบบุหรี่ในพื้นที่ที่กำหนดเท่านั้น (Smoking Area)

กฎความปลอดภัยทั่วไป



14. ห้ามเสพสารเสพติดหรือตกอยู่ภายใต้การควบคุมของแอลกอฮอล์หรือสารเสพติด

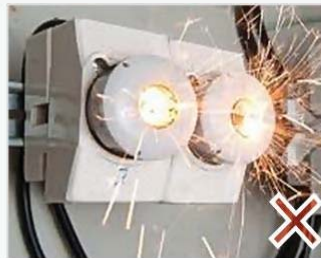
กฎความปลอดภัยทั่วไป



15. ห้ามพกพาสิ่งของมีนเมาและยาเสพติดเข้ามาในเขตพื้นที่ของบริษัทฯ



กฎความปลอดภัยทั่วไป



16. ห้าม ก่อกองไฟหรือทำให้เกิดประกายไฟภายในเขตพื้นที่บริษัทฯ



กฎความปลอดภัยทั่วไป



17. ห้าม เล่นการพนันในเขตพื้นที่ของบริษัทฯ

กฎความปลอดภัยทั่วไป



18. ห้าม พกพาอาวุธในเขตพื้นที่ของบริษัทฯ

กฎความปลอดภัยทั่วไป



19. ห้ามหยอกล้อระหว่างปฏิบัติงาน



กฎความปลอดภัยทั่วไป



20. ห้ามผูกเปลนอนใต้ท้องรถ ใต้เครน ใต้เครื่องจักร และห้ามนอนในพื้นที่ปฏิบัติงานของบริษัทฯ



กฎความปลอดภัยทั่วไป



21. ห้ามบุคคลที่ไม่เกี่ยวข้องกับการปฏิบัติงานเข้าไปในพื้นที่ปฏิบัติงานของบริษัทฯ (ท่าเรือ, ลานตู้สินค้า, คลังสินค้าและลานไม้สับ)



กฎความปลอดภัยทั่วไป



22. ห้ามนำสัตว์เลี้ยงเข้ามาในพื้นที่บริษัทฯ



กฎความปลอดภัยทั่วไป



23. ห้ามเข้าไปในพื้นที่อื่นของบริษัทฯ โดยไม่ได้รับอนุญาต ยกเว้น ห้องน้ำและจุดเติมน้ำ



กฎความปลอดภัยทั่วไป



24. ไม่ปฏิบัติงานกับอุปกรณ์ไฟฟ้าที่ชำรุด และดำเนินการแจ้งต่อหัวหน้างานช่างที่รับผิดชอบโดยทันที รวมถึงติดป้าย"อันตราย ห้ามใช้ สายไฟชำรุด"



กฎความปลอดภัยทั่วไป



25. ไม่วางสิ่งของกีดขวางถังดับเพลิงและอุปกรณ์ระงับเหตุฉุกเฉิน

กฎความปลอดภัยทั่วไป



26. ไม่แขวนกระเป๋า, ถุงสัมภาระหรือถุงอาหารที่ถังดับเพลิง รวมถึงการนั่งทับบนถังดับเพลิงเนื่องจากจะทำให้ถังดับเพลิงได้รับความเสียหาย

กฎความปลอดภัยทั่วไป



27. กรณีพบเหตุเพลิงไหม้ในพื้นที่ปฏิบัติงาน ให้ตะโกนแจ้งเหตุให้บุคคลอื่นในพื้นที่รับทราบโดยทั่วกัน รวมถึงการใช้ถังดับเพลิงเข้าระงับเหตุการณ์มีความรู้ความสามารถในการดับเพลิงหรือเคยผ่านการอบรมการใช้ถังดับเพลิง

กฎความปลอดภัยทั่วไป



28. ไปรวมตัวที่จุดรวมพลเมื่อได้ยินสัญญาณแจ้งเหตุเพลิงไหม้หรือได้รับคำสั่งให้ทำการอพยพหนีไฟไปยังจุดรวมพล

กฎความปลอดภัยทั่วไป

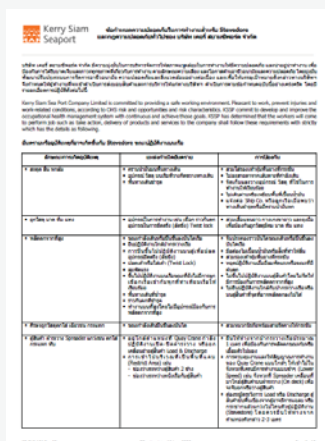


© Kerry Logistics Network Limited. All rights reserved.

29. ปฏิบัติตามมาตรการรักษาความปลอดภัยของท่าเทียบเรือ (ISPS Code, C-TPAT)



กฎความปลอดภัยทั่วไป



© Kerry Logistics Network Limited. All rights reserved.

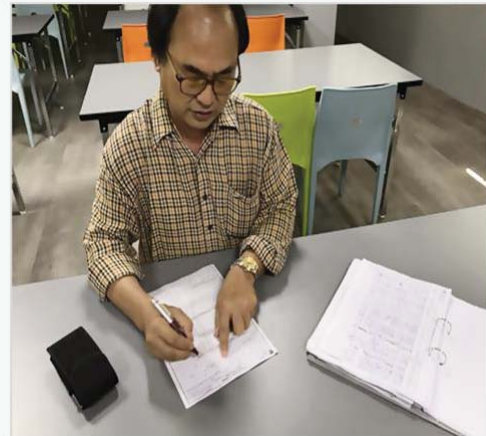
30. กรณีผู้ปฏิบัติงานเป็นผู้รับเหมา, แรงงาน หรือ Outsorce เจ้าของงานจะต้องประสานงานมายังแผนกความปลอดภัยเพื่อดำเนินการจัดอบรมให้แก่ผู้รับเหมา, แรงงาน หรือ Outsorce ก่อนเริ่มงาน ตามวันและเวลาที่กำหนด



กฎความปลอดภัยทั่วไป

[illegible]

 Lerry Siam Report	ใบตอบคำถามใบการทำงานในอาคารที่มีอากาศถ่ายเท Confined Space Work Permit	ใบที่: 00000000000000000000
ส่วน 1. ข้อมูลเบื้องต้น ชื่อหน่วยงาน: บริษัท สยาม จำกัด วันที่: 15/05/2565 หน่วยงาน (นอกสถานที่): สำนักงานเขตเมือง เวลา: 08.00-17.00 น. สถานที่ปฏิบัติงาน: อาคารสำนักงาน ตำแหน่งผู้ปฏิบัติงาน: ช่างเทคนิค		
ส่วน 2. ข้อมูลชนิดและปริมาณ		
1. <input type="checkbox"/> ฝักบัว	2. <input type="checkbox"/> ฝักบัว	3. <input type="checkbox"/> ฝักบัว
4. <input type="checkbox"/> ฝักบัว	5. <input type="checkbox"/> ฝักบัว	6. <input type="checkbox"/> ฝักบัว
7. <input type="checkbox"/> ฝักบัว	8. <input type="checkbox"/> ฝักบัว	9. <input type="checkbox"/> ฝักบัว
10. <input type="checkbox"/> ฝักบัว	11. <input type="checkbox"/> ฝักบัว	12. <input type="checkbox"/> ฝักบัว
หมายเหตุ: กรุณาตรวจสอบให้แน่ใจว่าข้อมูลทั้งหมดถูกต้องและสอดคล้องกับเอกสารที่เกี่ยวข้อง ผู้ปฏิบัติงาน: นายสมชาย ใจดี หน่วยงาน: บริษัท สยาม จำกัด วันที่: 15/05/2565 เวลา: 08.00-17.00 น. สถานที่ปฏิบัติงาน: อาคารสำนักงาน ตำแหน่งผู้ปฏิบัติงาน: ช่างเทคนิค		



© Kerry Logistics Network Limited. All rights reserved.

31. การทำงานของผู้รับเหมาต้องได้รับอนุญาต (Work Permit) ให้มีการปฏิบัติงานจากเจ้าของงานและแผนกความปลอดภัย และอื่นๆ ตามข้อกำหนดความปลอดภัยฯ ในการทำงานสำหรับผู้รับเหมา



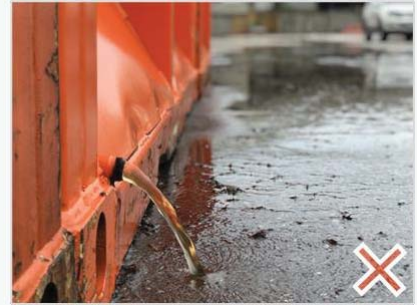
กฎความปลอดภัยทั่วไป



32. ทั้งขณะในพื้นที่ที่บริษัทฯ ได้จัดเตรียมไว้ให้ (ขยะทั่วไป, ขยะอันตราย, ขยะรีไซเคิล)



กฎความปลอดภัยทั่วไป



33. ไม่ทิ้งน้ำทิ้งปนเปื้อนสารเคมีหรือสารเคมีลงบนพื้น, หรือท่อระบายน้ำ กรณีมีข้อสงสัยเกี่ยวกับการกำจัด หรือน้ำทิ้งสารเคมีหรือสารเคมีที่หมดอายุ ให้ติดต่อไปยังเจ้าหน้าที่ของแผนกความปลอดภัยเพื่อให้คำแนะนำในการจัดการ

กฎความปลอดภัยทั่วไป



34. แจ้งต่อหัวหน้างานและเจ้าหน้าที่ของแผนกความปลอดภัยโดยทันทีเมื่อเกิดอุบัติเหตุหรือประสบกับเหตุการณ์ที่เกือบเป็นอุบัติเหตุ (Near Miss) รวมถึงสภาพการทำงานที่ไม่ปลอดภัย

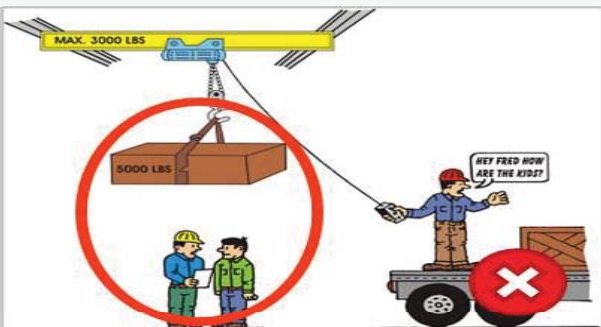
กฎความปลอดภัยทั่วไป



35. กรณีมีข้อสงสัยหรือต้องการหารือเกี่ยวกับประเด็นความปลอดภัยในการทำงาน พนักงานสามารถติดต่อขอรับคำปรึกษาได้ที่หัวหน้างาน, ตัวแทนพนักงาน หรือเจ้าหน้าที่ของแผนกความปลอดภัย



กฎความปลอดภัยเพิ่มเติม - ท่าเทียบเรือ



36. ผู้ปฏิบัติงานและผู้ที่เกี่ยวข้องในพื้นที่ต้อง
- สวมหมวกนิรภัย, เสื้อสะท้อนแสงและรองเท้าหุ้มส้นหรือรองเท้านิรภัย
 - ไม่เดินผ่านหรืออยู่ใต้ตู้สินค้าขณะที่เครนกำลังทำการยกเคลื่อนย้าย
 - ยืนหรืออยู่ในจุดที่ปลอดภัย
 - การเดินข้าม Truck Lane จะต้องมองซ้ายมองขวาและตรวจสอบให้แน่ใจว่าไม่มียานพาหนะวิ่งผ่าน จากนั้นจึงค่อยเดินผ่านไป

ทั้งนี้เพื่อป้องกันอันตรายจากสิ่งของร่วงตก, หล่น, หับจากที่สูงจากการปฏิบัติงานของ Quay Crane เช่น ตู้สินค้า, ชิ้นส่วนเครื่องจักร เครื่องมือช่าง, ฝากระวาง และอันตรายจากยานพาหนะและเครื่องจักรเคลื่อนที่ เช่น การเคลื่อนที่ของ Quay Crane, Mobile Crane, Reach Stacker, Forklift, รถขนส่งสินค้า, รถกระบะ, รถยนต์ทั่วไปในบริเวณพื้นที่ท่าเทียบเรือ

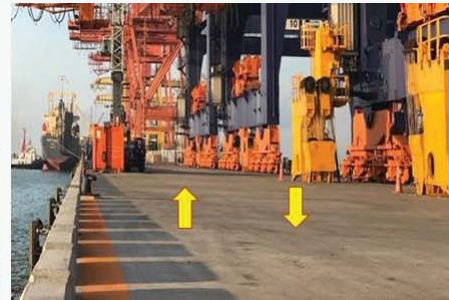


กฎความปลอดภัยเพิ่มเติม - ท่าเทียบเรือ



37. การขับขึ้นสำหรับรถขนส่งสินค้า (สำหรับรถตู้คอนเทนเนอร์), ขาเข้าท่าเรือให้ขับผ่านใต้ขาเครน และออกจากท่าเรือโดยใช้เส้นทางหลังขาเครน

กฎความปลอดภัยเพิ่มเติม - ท่าเทียบเรือ



38. การขับขึ้นสำหรับยานพาหนะอื่นๆ ให้ใช้เส้นทางขาเข้าและขาออกจากท่าเรือให้ใช้เส้นทางหลังขาเครน

กฎความปลอดภัยเพิ่มเติม - ท่าเทียบเรือ



39. ใช้ความเร็วไม่เกิน 30 กม./ชม.และไม่เกิน 10 กม./ชม. เมื่อขับผ่านผู้ปฏิบัติ

กฎความปลอดภัยเพิ่มเติม - ท่าเทียบเรือ



40. ระวังอันตรายจากการขับรถสวนกัน

กฎความปลอดภัยเพิ่มเติม - ท่าเทียบเรือ



© Kerry Logistics Network Limited. All rights reserved.

41. กรณีด้านหลังขาเครนมียาระวาง, การทำงานของเรือ Conventional, Mobile Crane หรืออื่นๆ เส้นทางด้านหลังขาเครนจะขับผ่านได้แค่เลนเดียว การขับรถผ่านเส้นทางด้านหลังขาเครนในช่วงเวลาดังกล่าว ผู้ขับจะต้องชะลอความเร็วหรือหยุดและเมื่อพบว่าปลอดภัยจึงค่อยๆ ขับรถผ่านบริเวณขับรถผ่านไปอย่างช้าๆ



กฎความปลอดภัยเพิ่มเติม - ท่าเทียบเรือ



© Kerry Logistics Network Limited. All rights reserved.

42. กรณียืนอยู่ใน Quay Crane Lane ต้องคอยระวังอันตรายจากการเคลื่อนที่ของ Quay Crane (การ Gantry) โดยให้สังเกตสัญญาณแสง เสียงของ Quay Crane ที่จะดังขึ้นเมื่อมีการเคลื่อนที่ อย่างไรก็ตามสัญญาณแสงและเสียงดังกล่าวอาจจะเสีย ผู้ปฏิบัติงาน (Outsource) จะต้องคอยตรวจสอบความปลอดภัยและอันตรายที่อาจเกิดขึ้นจากการเคลื่อนที่ของ Quay Crane ขณะอยู่ในพื้นที่ของ Quay Crane Lane และอันตรายจากสายไฟฟ้าที่อาจจะติดหรือสับตันทันมาจากการเคลื่อนที่ของ Quay Crane (การ Gantry)



กฎความปลอดภัยเพิ่มเติม - ท่าเทียบเรือ



43. จัดเก็บและจัดวางอุปกรณ์ เครื่องมือรวมถึง Twist Lock ของตู้สินค้าให้เป็นระเบียบเรียบร้อยในกล่องจัดเก็บ หรือจัดเก็บในยานพาหนะ

กฎความปลอดภัยเพิ่มเติม - ท่าเทียบเรือ



44. ไม่วางอุปกรณ์เครื่องมือ รวมถึง Twist Lock ของตู้สินค้าในพื้นที่ของ Truck Lane และ Quay Crane Lane เนื่องจากยานพาหนะและ Quay Crane อาจเหยียบทับและเดินใส่ทำให้ตนเองหรือผู้อื่นหรือทรัพย์สินของบริษัทฯ ได้รับความเสียหาย

กฎความปลอดภัยเพิ่มเติม - ลานตู้สินค้า



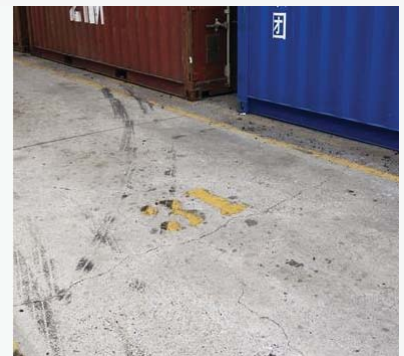
45. ผู้ปฏิบัติงานและผู้เข้ามาในพื้นที่ต้อง
- สวมหมวกนิรภัย, เสื้อสะท้อนแสง, รองเท้าหุ้มส้นหรือรองเท้านิรภัย
 - ไม่เดินผ่านหรืออยู่ใต้ตู้สินค้าขณะที่ RTG กำลังทำการยกเคลื่อนย้าย
 - ยืนหรืออยู่ในจุดที่ปลอดภัย โดยห่างจาก RS และหัวลาก
 - การเดินข้าม Truck Lane จะต้องมองซ้ายมองขวาและตรวจสอบให้แน่ใจว่าไม่มียานพาหนะวิ่งผ่าน จากนั้นจึงค่อยเดินผ่านไป

ทั้งนี้เพื่อป้องกันอันตรายจากสิ่งของร่วงตก, หล่น, ทับจากที่สูงจากการปฏิบัติงานของ RTG เช่น ตู้สินค้า, ชิ้นส่วนเครื่องจักร เครื่องมือช่าง และอันตรายจากยานพาหนะและเครื่องจักร RS เฉี่ยวชน

กฎความปลอดภัยเพิ่มเติม - ลานตู้สินค้า



Unit Details	
ID: GFSU5982538	Type: 45G1
Pos: A702F.2 » S130	
Line Op: YML	DEPT CAR: BMV162N
Trk Cmp: T.LINE TRANSPORT CO.,LTD.	
Length: 40'	Weight: 18826
Dispatched: S130	
Trucks: S119, S128, S129, S132	
Place on "S130"	»
Rehandle	Container ID »
Complete to	New location »
Place on	Tractor ID »



46. ตรวจสอบให้แน่ใจว่ารู้ตำแหน่งและ Location ของตู้สินค้าหรือตำแหน่งที่ต้องการ

กฎความปลอดภัยเพิ่มเติม - ลานตู้สินค้า



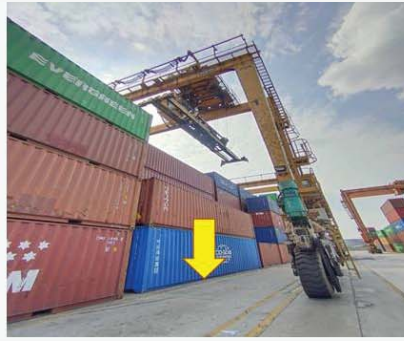
47. ไม่ขับรถผ่านด้านหลังของ RS, TL ในขณะที่ RS กำลังถอยหลัง

กฎความปลอดภัยเพิ่มเติม - ลานตู้สินค้า



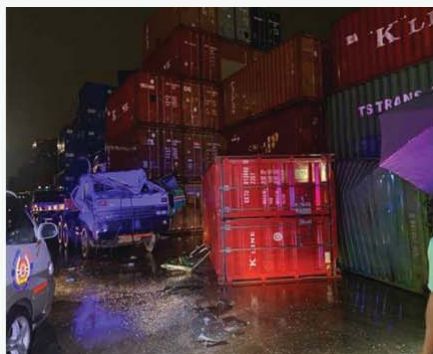
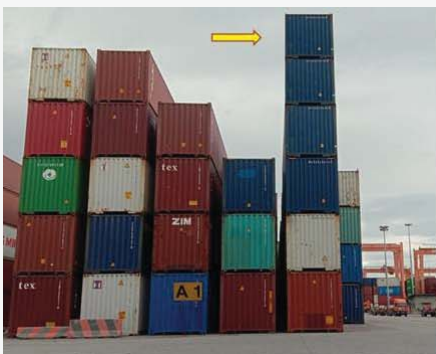
48. ไม่ลงไปเดินในลานตู้สินค้าโดยไม่ได้รับอนุญาต

กฎความปลอดภัยเพิ่มเติม - ลานตู้สินค้า



49. ไม่ขับรถหรือเลี้ยวตัดเข้าไปในเลนของ RTG

กฎความปลอดภัยเพิ่มเติม - ลานตู้สินค้า



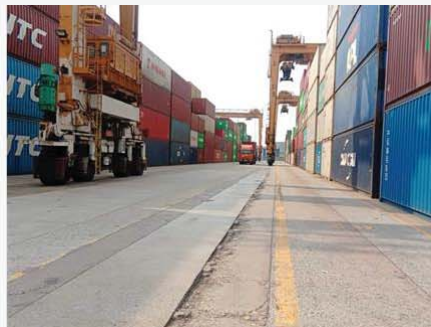
50. ผู้ปฏิบัติงาน RS, RTG และเจ้าหน้าที่ลานตู้สินค้าต้องคำนึงถึงความเป็นอันตรายจากตูว์รงตกตกอันเนื่องมาจากลมพัดแรง โดยทำการจัดวางตู้สินค้า (Shifting) ใหม่เพื่อพบว่าตู้สินค้าวางสูงในลักษณะโดดเดี่ยว มีแนวตู้แถวอื่นวางเกาะกลุ่ม

กฎความปลอดภัยเพิ่มเติม - ลานตู้สินค้า



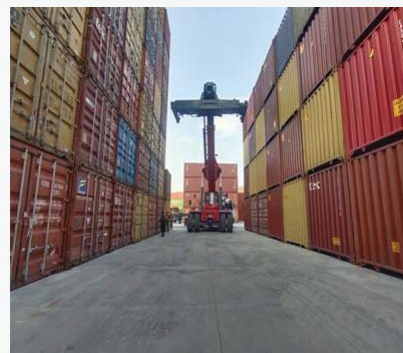
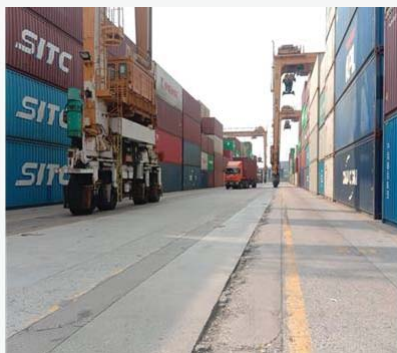
51. การทำงานกับตู้ Reefer เจ้าหน้าที่ yard ต้องตรวจสอบให้แน่ใจว่าสายไฟ, ปลั๊กไฟ, ตู้จ่ายไฟอยู่ในสภาพที่ปลอดภัย ไม่ขาดชำรุดหรือวางแช่หรือพาดผ่านจุดที่มีน้ำขัง

กฎความปลอดภัยเพิ่มเติม - ลานตู้สินค้า



52. การขับรถหรือเลี้ยวตัดเข้าไปในเลนของ RTG ต้องแน่ใจว่า RTG จะไม่เคลื่อนที่มาชนและจะไม่ไปกีดขวางเส้นทางการเคลื่อนที่ของ RTG

กฎความปลอดภัยเพิ่มเติม - ลานตู้สินค้า



53. ไม่ทำการกลับรถในลานระหว่าง Bay ของตู้สินค้าเนื่องจากพื้นที่คับแคบและอาจก่อให้เกิดการเฉี่ยวชนเนื่องจากพื้นที่ที่แคบ

กฎความปลอดภัยเพิ่มเติม – สำหรับ CFS, G7, คลังสินค้าและลานไม้สับ



กฎความปลอดภัยเพิ่มเติม – สำหรับ CFS, G7, คลังสินค้าและลานไม้สับ



54. ผู้ปฏิบัติงานและผู้ที่จะเข้ามาในพื้นที่ต้อง
- สวมหมวกนิรภัย, เสื้อสะท้อนแสง, รองเท้านิรภัย
 - ไม่เดินผ่านหรืออยู่ใต้สินค้าขณะที่เครนกำลังทำการยกเคลื่อนย้าย
 - ยืนหรืออยู่ในจุดที่ปลอดภัย โดยห่างจากรถหัวลาก, Forklift, Mobile Crane, Back Hoe, รถดั๊ก, Overhead Crane เครื่องจักรอื่นๆ

ทั้งนี้เพื่อป้องกันอันตรายจากรถหัวลากและรถ Forklift เนี่ยวชน

กฎความปลอดภัยเพิ่มเติม – สำหรับ CFS, G7, คลังสินค้าและลานไม้สับ



55. การจอดรถ พนักงานจะต้องจอดรถในจุดจอด และการลงจากรถเป็นการชั่วคราวพนักงานต้องดึงเบรกมือ

กฎความปลอดภัยเพิ่มเติม – สำหรับ CFS, G7, คลังสินค้าและลานไม้สับ



56. ระวังอันตรายการเฉี่ยวชนขณะถอยหลังและไปเฉี่ยวชนประตู, กันชน, สิ่งของที่อยู่ที่พื้น, บุคคลที่เดินผ่านไปมา กรณีไม่แน่ใจว่าปลอดภัย ผู้ขับจะต้องลดกระจกลดและลงจากรถมาตรวจสอบก่อนทำการถอยและถอยอย่างช้าๆ

กฎความปลอดภัยเพิ่มเติม – สำหรับ CFS, G7, คลังสินค้าและลานไม้สับ



57. ผู้ปฏิบัติงานต้องไม่ยืนอยู่ด้านหลังยานพาหนะและเครื่องจักร กรณีมีความจำเป็นต้องยืนอยู่ด้านหลังต้องแน่ใจว่าพนักงานขับเครื่องมือรับทราบและยืนห่างเป็นระยะไม่น้อยกว่า 5 เมตร ในลักษณะหันหน้าเข้าหาเครื่องจักร ทั้งนี้เพื่อให้สามารถขยับออกได้อย่างทันท่วงทีกรณีเครื่องจักรทำการถอยหลังออกมา

กฎความปลอดภัยเพิ่มเติม – สำหรับ CFS, G7, คลังสินค้าและลานไม้สับ



© Kerry Logistics Network Limited. All rights reserved.

58. ไม่ยืนในเส้นทางการขับเคลื่อนหรือเคลื่อนที่ของยานพาหนะและเครื่องจักร



กฎความปลอดภัยเพิ่มเติม – สำหรับ CFS, G7, คลังสินค้าและลานไม้สับ



© Kerry Logistics Network Limited. All rights reserved.

59. การทำงานกับของมีคม, ขอบคมทุกประเภทผู้ปฏิบัติงานต้องสวมถุงมือป้องกันบาด



กฎความปลอดภัยเพิ่มเติม – สำหรับ CFS, G7, คลังสินค้าและลานไม้สับ



60. รักษาความเป็นระเบียบ, ความสะอาดและ 5ส. ของพื้นที่ปฏิบัติงาน รวมถึงการไม่วางสิ่งของกีดขวางทางเดิน เช่น ท่อนไม้ Support ทั้งนี้เพื่อป้องกันอุบัติเหตุจากการเดินจากการลื่น สะดุด หกล้ม

กฎความปลอดภัยเพิ่มเติม – สำหรับ CFS, G7, คลังสินค้าและลานไม้สับ



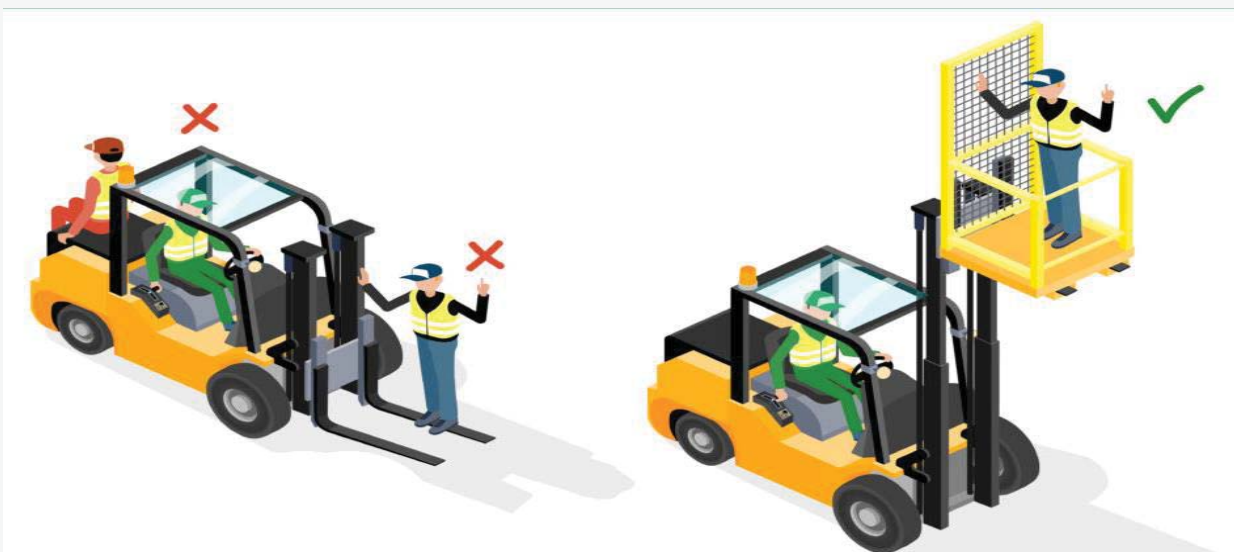
61. ห้ามรับประทานอาหารในคลังสินค้า

กฎความปลอดภัยเพิ่มเติม – สำหรับ CFS, G7, คลังสินค้าและลานไม้สับ



63. สำหรับการขึ้นไปปฏิบัติงานบนที่สูง กำหนดให้ใช้บันไดในการปีนขึ้นไปบนที่สูง กรณีพบว่าบันไดชำรุดหรือสูญหายให้แจ้งต่อหัวหน้างาน

กฎความปลอดภัยเพิ่มเติม – สำหรับ CFS, G7, คลังสินค้าและลานไม้สับ



64. ไม่อนุญาตให้พนักงานขึ้นไปบนที่สูงโดยอาศัยการยืนบนรางของ Forklift และให้ Forklift ทำการยกขึ้นไป

กฎความปลอดภัยเพิ่มเติม – สำหรับ CFS, G7, คลังสินค้าและลานไม้สับ

Kerry Siam Seaport		การประเมินความเสี่ยง (Risk Assessment)		Risk Rating		Risk Level		Risk Control		Risk Status	
Risk ID		Risk Description		Risk Rating		Risk Level		Risk Control		Risk Status	
R001		การเคลื่อนย้ายสินค้าในคลังสินค้า		High		High		Use of Forklift and Pallet Jack		High	
R002		การเคลื่อนย้ายสินค้าในลานไม้สับ		Medium		Medium		Use of Forklift and Pallet Jack		Medium	
R003		การเคลื่อนย้ายสินค้าในคลังสินค้า		Low		Low		Use of Forklift and Pallet Jack		Low	
R004		การเคลื่อนย้ายสินค้าในลานไม้สับ		Medium		Medium		Use of Forklift and Pallet Jack		Medium	
R005		การเคลื่อนย้ายสินค้าในคลังสินค้า		Low		Low		Use of Forklift and Pallet Jack		Low	
R006		การเคลื่อนย้ายสินค้าในลานไม้สับ		Medium		Medium		Use of Forklift and Pallet Jack		Medium	
R007		การเคลื่อนย้ายสินค้าในคลังสินค้า		Low		Low		Use of Forklift and Pallet Jack		Low	
R008		การเคลื่อนย้ายสินค้าในลานไม้สับ		Medium		Medium		Use of Forklift and Pallet Jack		Medium	
R009		การเคลื่อนย้ายสินค้าในคลังสินค้า		Low		Low		Use of Forklift and Pallet Jack		Low	
R010		การเคลื่อนย้ายสินค้าในลานไม้สับ		Medium		Medium		Use of Forklift and Pallet Jack		Medium	

Risk Assessment Matrix		ความเป็นไปได้ (Likelihood)				
		ต่ำมาก / น้อยมาก	ต่ำ / น้อย	ปานกลาง	สูง / น้อย	สูงมาก / น้อยมาก
		1	2	3	4	5
ผลกระทบ / ความรุนแรง	สูงมาก / วิกฤต	5	10	15	20	25
	สูง / วิกฤต	4	8	12	16	20
	ปานกลาง	3	6	9	12	15
	ต่ำ / น้อย	2	4	6	8	10
	ไม่เป็นสาระสำคัญ / น้อยมาก	1	2	3	4	5

65. ทำการประเมินความเสี่ยง, ทบทวนขั้นตอนการทำงานและขออนุมัติการทำงานจากหัวหน้างานและผู้จัดการ กรณีที่ต้องทำการยกเคลื่อนย้ายสินค้าในลักษณะที่แตกต่างไปจากที่เคยปฏิบัติ เช่น
- เป็นสินค้าใหม่ กิจกรรมการทำงานใหม่ๆ ซึ่งไม่เคยทำการยกเคลื่อนย้ายมาก่อน
 - เป็นสินค้าชนิดเดิม แต่เปลี่ยนเครื่องมือและจุดปฏิบัติงาน เช่น การยก Steel Round Bar จากเดิมที่เคยทำการยกเคลื่อนย้ายในพื้นที่ WH โดย Overhead Crane ไปเป็นการยกเคลื่อนย้ายโดย Forklift และทำการยกนอกพื้นที่ WH
 - เป็นสินค้าชนิดเดิม แต่เปลี่ยนวิธีการจัดวาง, เปลี่ยน Packaging, พาเลท หรืออื่นๆ ที่ Packaging Standard แตกต่างไปจากเดิม

พักเบรก 10 นาที

Title 3