

ภาคผนวก 6ข

ผลการตรวจวัด VOCs ภายในพื้นที่โครงการ



TEST REPORT

Analysis No. : R23-2101
Received Date : 10/07/23
Customer : Technical Division of Thai Environmental Technic Limited
For บริษัท อลูคอน จำกัด (มหาชน)
โครงการโรงงานอลูมิเนียมส่วนขยาย ครั้งที่ 2 (ครั้งที่ 1)
(โรงผลิตกระป๋องและหลอดอลูมิเนียม)
Address : 272/5 M. 3, Bowin, Sriracha, Chonburi 20230
Contact : Fax. (038) 345 005 Ext. 640

Report Date : 14/07/23
Analysis Date : 11-12/07/23
Job No. : S660052/July
Sampling Date : 06-07/07/23
Sampling By : TET
Type of Sample : Ambient Air

Item	Parameter	Unit	Result	MDL	Standard	
			2307-AA0179		(A)	(B)
			บริเวณพื้นที่โรงงาน CPS-TPS			
	VOCs					
1	Vinyl chloride	µg/m ³	< 0.13	0.03	20	10
2	1,3-Butadiene	µg/m ³	< 0.11	0.02	5.3	0.33
3	Acetaldehyde	µg/m ³	6.00	0.03	860	-
4	Bromomethane	µg/m ³	< 0.19	0.04	190	-
5	Acrolein	µg/m ³	< 0.11	0.02	0.55	-
6	Dichloromethane	µg/m ³	0.37	0.04	210	22
7	Acrylonitrile	µg/m ³	< 0.11	0.03	10	-
8	Chloroform	µg/m ³	< 0.24	0.03	57	0.43
9	Carbon tetrachloride	µg/m ³	< 0.31	0.04	150	-
10	Benzene	µg/m ³	0.43	0.02	7.6	1.7
11	1,2-Dichloroethane	µg/m ³	< 0.20	0.02	48	0.4
12	Trichloroethylene	µg/m ³	< 0.27	0.03	130	23
13	1,2-Dichloropropane	µg/m ³	< 0.23	0.04	82	4
14	1,4-Dioxane	µg/m ³	< 0.18	0.02	860	-
15	Tetrachloroethylene	µg/m ³	18.48	0.04	400	200
16	1,2-Dibromoethane	µg/m ³	< 0.38	0.09	370	-
17	1,1,2,2-Tetrachloroethane	µg/m ³	< 0.34	0.06	83	-
18	1,4-Dichlorobenzene	µg/m ³	< 0.30	0.11	1,100	-
19	Benzyl chloride	µg/m ³	< 0.26	0.11	12	-
20	Carbon disulfide	µg/m ³	< 0.16	0.03	100 ^(C)	-
21	Propene	µg/m ³	0.68	0.02	-	-
22	Dichlorodifluoromethane	µg/m ³	1.33	0.04	-	-
23	Difluorochloromethane	µg/m ³	0.66	0.04	-	-
24	1,2-Dichloro-1,1,2,2-tetrafluoroethane	µg/m ³	< 0.35	0.06	-	-
25	Chloromethane	µg/m ³	1.06	0.02	-	-
26	Isobutene	µg/m ³	< 0.11	0.03	-	-
27	Methanol	µg/m ³	4.14	0.02	-	-
28	Vinyl bromide	µg/m ³	< 0.22	0.05	-	-
29	Chloroethane	µg/m ³	< 0.13	0.02	-	-
30	Trichlorofluoromethane	µg/m ³	1.01	0.04	-	-
31	Pentane	µg/m ³	0.60	0.03	-	-
32	Ethanol	µg/m ³	3.46	0.02	-	-

continue

- REPORTED RESULTS REFER TO SUBMITTED SAMPLE(S) ONLY
- DO NOT COPY PARTIAL OF THIS ANALYSIS REPORT WITHOUT OFFICIAL APPROVAL



TEST REPORT

Analysis No. : R23-2101
Received Date : 10/07/23
Customer : Technical Division of Thai Environmental Technic Limited
For บริษัท อลูคอน จำกัด (มหาชน)
โครงการ โรงงานอลูมิเนียมส่วนขยาย ครั้งที่ 2 (ครั้งที่ 1)
(โรงผลิตกระป๋องและหลอดอลูมิเนียม)
Address : 272/5 M. 3, Bowin, Sriracha, Chonburi 20230
Contact : Fax. (038) 345 005 Ext. 640

Report Date : 14/07/23
Analysis Date : 11-12/07/23
Job No. : S660052/July
Sampling Date : 06-07/07/23
Sampling By : TET
Type of Sample : Ambient Air

Item	Parameter	Unit	Result	MDL	Standard	
			2307-AA0179		(A)	(B)
			บริเวณพื้นที่โรงงาน CPS-TPS			
33	Isoprene	µg/m ³	0.80	0.02	-	-
34	Propanal	µg/m ³	< 0.12	0.02	-	-
35	1,1-Dichloroethene	µg/m ³	< 0.20	0.02	-	-
36	1,1,2-Trichloro-1,2,2-trifluoroethane	µg/m ³	< 0.38	0.04	-	-
37	Acetone	µg/m ³	4.21	0.02	-	-
38	Iodomethane	µg/m ³	< 0.29	0.03	-	-
39	Isopropyl Alcohol	µg/m ³	0.59	0.02	-	-
40	Acetonitrile	µg/m ³	< 0.08	0.02	-	-
41	Allyl chloride	µg/m ³	< 0.16	0.02	-	-
42	Cyclopentane	µg/m ³	< 0.14	0.02	-	-
43	trans-1,2-dichloroethene	µg/m ³	< 0.20	0.03	-	-
44	2-Methoxy-2-methylpropane	µg/m ³	< 0.18	0.03	-	-
45	Hexane	µg/m ³	0.40	0.03	-	-
46	Methacrolein	µg/m ³	< 0.14	0.03	-	-
47	1,1-Dichloroethane	µg/m ³	< 0.20	0.03	-	-
48	Vinyl acetate	µg/m ³	< 0.18	0.05	-	-
49	Propanol	µg/m ³	< 0.12	0.02	-	-
50	Butanal	µg/m ³	< 0.15	0.04	-	-
51	Methyl vinyl ketone	µg/m ³	< 0.14	0.02	-	-
52	cis-1,2-Dichloroethene	µg/m ³	< 0.20	0.02	-	-
53	Methyl ethyl ketone	µg/m ³	6.91	0.02	-	-
54	Ethyl acetate	µg/m ³	0.93	0.03	-	-
55	Tetrahydrofuran	µg/m ³	< 0.15	0.02	-	-
56	1,1,1-Trichloroethane	µg/m ³	< 0.27	0.02	-	-
57	Cyclohexane	µg/m ³	0.73	0.01	-	-
58	2,2,4-Trimethylpentane	µg/m ³	< 0.23	0.03	-	-
59	Heptane	µg/m ³	< 0.20	0.03	-	-
60	1-Butanol	µg/m ³	2.28	0.02	-	-
61	2-Pentanone	µg/m ³	< 0.18	0.02	-	-
62	Pentanal	µg/m ³	< 0.18	0.04	-	-
63	3-Pentanone	µg/m ³	< 0.18	0.02	-	-
64	Bromodichloromethane	µg/m ³	< 0.34	0.03	-	-
65	cis-1,3-Dichloropropene	µg/m ³	< 0.23	0.04	-	-
66	Methyl Isobutyl Ketone	µg/m ³	0.44	0.04	-	-

continue

- REPORTED RESULTS REFER TO SUBMITTED SAMPLE(S) ONLY
- DO NOT COPY PARTIAL OF THIS ANALYSIS REPORT WITHOUT OFFICIAL APPROVAL



TEST REPORT

Analysis No. : R23-2101
Received Date : 10/07/23
Customer : Technical Division of Thai Environmental Technic Limited
For บริษัท อลูคอน จำกัด (มหาชน)
โครงการโรงงานอูมิเนียมส่วนขยาย ครั้งที่ 2 (ครั้งที่ 1)
(โรงผลิตกระป๋องและหลอดอูมิเนียม)
Address : 272/5 M. 3, Bowin, Sriracha, Chonburi 20230
Contact : Fax. (038) 345 005 Ext. 640

Report Date : 14/07/23
Analysis Date : 11-12/07/23
Job No. : S660052/July
Sampling Date : 06-07/07/23
Sampling By : TET
Type of Sample : Ambient Air

Item	Parameter	Unit	Result	MDL	Standard	
			2307-AA0179		(A)	(B)
			บริเวณพื้นที่โรงงาน CPS-TPS			
67	Toluene	µg/m ³	1.82	0.03	-	-
68	trans-1,3-Dichloropropene	µg/m ³	< 0.23	0.04	-	-
69	1,1,2-Trichloroethane	µg/m ³	< 0.27	0.03	-	-
70	3-Hexanone	µg/m ³	< 0.20	0.02	-	-
71	2-Hexanone	µg/m ³	< 0.20	0.05	-	-
72	Dibromochloromethane	µg/m ³	< 0.42	0.07	-	-
73	Hexanal	µg/m ³	< 0.20	0.07	-	-
74	Chlorobenzene	µg/m ³	< 0.23	0.04	-	-
75	Ethylbenzene	µg/m ³	0.84	0.02	-	-
76	Total Xylene	µg/m ³	< 0.22	0.05	-	-
77	Styrene	µg/m ³	< 0.21	0.03	-	-
78	Bromoform	µg/m ³	< 0.52	0.11	-	-
79	4-Ethyl toluene	µg/m ³	< 0.25	0.06	-	-
80	1,3,5-Trimethylbenzene	µg/m ³	< 0.25	0.02	-	-
81	1,2,4-Trimethylbenzene	µg/m ³	0.66	0.04	-	-
82	1,3-Dichlorobenzene	µg/m ³	< 0.30	0.26	-	-
83	1,2,3-Trimethylbenzene	µg/m ³	< 0.25	0.05	-	-
84	1,2-Dichlorobenzene	µg/m ³	< 0.30	0.10	-	-
85	1,2,4-Trichlorobenzene	µg/m ³	< 0.37	0.08	-	-
86	Hexachloro-1,3-Butadiene	µg/m ³	< 0.53	0.06	-	-
87	Naphthalene	µg/m ³	< 0.26	0.06	-	-

Remarks : Concentration of each gas in Ambient is based on 1 atm and 25 °C
บริเวณพื้นที่โรงงาน CPS-TPS = 47P 0724815 UTM 1442574
MDL = Method Detection Limit
Method : VOCs = Canister, GC/MS (US.EPA Method TO-15)
Standard (A) : Notification of Pollution Control Department (2009) (B.E. 2552) : 24 hours
(B) : Notification of the National Environment Board No. 30 (2007) (B.E. 2550) : 1 Year
(C) : Notification of the National Environment Board (2017) (B.E. 2560) : 24 hours

Reviewed by

Ms. Wareerut Prachumdaeng

Chief of Laboratory

14/07/23



Approved by

Mrs. Pomtip Pethshee

Laboratory Manager

14/07/23

- REPORTED RESULTS REFER TO SUBMITTED SAMPLE(S) ONLY
- DO NOT COPY PARTIAL OF THIS ANALYSIS REPORT WITHOUT OFFICIAL APPROVAL



TEST REPORT

Analysis No. : R23-2511
Received Date : 15/08/23
Customer : Technical Division of Thai Environmental Technic Limited
For บริษัท อลูคอน จำกัด (มหาชน)
โครงการ โรงงานอลูมิเนียมส่วนขยาย ครั้งที่ 2 (ครั้งที่ 1)
(โรงผลิตกระป๋องและหลอดอลูมิเนียม)
Address : 272/5 M. 3, Bowin, Sriracha, Chonburi 20230
Contact : Fax. (038) 345 005 Ext. 640

Report Date : 01/09/23
Analysis Date : 30-31/08/23
Job No. : S660052/Aug
Sampling Date : 10-11/08/23
Sampling By : TET
Type of Sample : Ambient Air

Item	Parameter	Unit	Result	MDL	Standard	
			2308-AA0231		(A)	(B)
			บริเวณพื้นที่โรงงาน CPS-TPS			
	VOCs					
1	Vinyl chloride	µg/m ³	< 0.13	0.03	20	10
2	1,3-Butadiene	µg/m ³	< 0.11	0.02	5.3	0.33
3	Acetaldehyde	µg/m ³	13.71	0.03	860	-
4	Bromomethane	µg/m ³	< 0.19	0.04	190	-
5	Acrolein	µg/m ³	< 0.11	0.02	0.55	-
6	Dichloromethane	µg/m ³	< 0.17	0.04	210	22
7	Acrylonitrile	µg/m ³	< 0.11	0.03	10	-
8	Chloroform	µg/m ³	< 0.24	0.03	57	0.43
9	Carbon tetrachloride	µg/m ³	< 0.31	0.04	150	-
10	Benzene	µg/m ³	< 0.16	0.02	7.6	1.7
11	1,2-Dichloroethane	µg/m ³	< 0.20	0.02	48	0.4
12	Trichloroethylene	µg/m ³	< 0.27	0.03	130	23
13	1,2-Dichloropropane	µg/m ³	< 0.23	0.04	82	4
14	1,4-Dioxane	µg/m ³	< 0.18	0.02	860	-
15	Tetrachloroethylene	µg/m ³	33.80	0.04	400	200
16	1,2-Dibromoethane	µg/m ³	< 0.38	0.09	370	-
17	1,1,2,2-Tetrachloroethane	µg/m ³	< 0.34	0.06	83	-
18	1,4-Dichlorobenzene	µg/m ³	< 0.30	0.11	1,100	-
19	Benzyl chloride	µg/m ³	< 0.26	0.11	12	-
20	Carbon disulfide	µg/m ³	< 0.16	0.03	100 ^(C)	-
21	Propene	µg/m ³	0.44	0.02	-	-
22	Dichlorodifluoromethane	µg/m ³	1.21	0.04	-	-
23	Difluorochloromethane	µg/m ³	0.77	0.04	-	-
24	1,2-Dichloro-1,1,2,2-tetrafluoroethane	µg/m ³	< 0.35	0.06	-	-
25	Chloromethane	µg/m ³	1.05	0.02	-	-
26	Isobutene	µg/m ³	< 0.11	0.03	-	-
27	Methanol	µg/m ³	3.02	0.02	-	-
28	Vinyl bromide	µg/m ³	< 0.22	0.05	-	-
29	Chloroethane	µg/m ³	< 0.13	0.02	-	-
30	Trichlorofluoromethane	µg/m ³	0.98	0.04	-	-
31	Pentane	µg/m ³	< 0.15	0.03	-	-
32	Ethanol	µg/m ³	4.79	0.02	-	-

continue

- REPORTED RESULTS REFER TO SUBMITTED SAMPLE(S) ONLY
- DO NOT COPY PARTIAL OF THIS ANALYSIS REPORT WITHOUT OFFICIAL APPROVAL



TEST REPORT

Analysis No. : R23-2511
Received Date : 15/08/23
Customer : Technical Division of Thai Environmental Technic Limited
For บริษัท อคูคอน จำกัด (มหาชน)
โครงการโรงงานอุตสาหกรรมส่วนขยาย ครั้งที่ 2 (ครั้งที่ 1)
(โรงผลิตกระป๋องและหลอดอคูนิเยม)
Address : 272/5 M. 3, Bowin, Sriracha, Chonburi 20230
Contact : Fax. (038) 345 005 Ext. 640

Report Date : 01/09/23
Analysis Date : 30-31/08/23
Job No. : S660052/Aug
Sampling Date : 10-11/08/23
Sampling By : TET
Type of Sample : Ambient Air

Item	Parameter	Unit	Result	MDL	Standard	
			2308-AA0231		(A)	(B)
			บริเวณพื้นที่โรงงาน CPS-TPS			
33	Isoprene	µg/m ³	1.25	0.02	-	-
34	Propanal	µg/m ³	< 0.12	0.02	-	-
35	1,1-Dichloroethene	µg/m ³	< 0.20	0.02	-	-
36	1,1,2-Trichloro-1,2,2-trifluoroethane	µg/m ³	< 0.38	0.04	-	-
37	Acetone	µg/m ³	4.78	0.02	-	-
38	Iodomethane	µg/m ³	< 0.29	0.03	-	-
39	Isopropyl Alcohol	µg/m ³	0.98	0.02	-	-
40	Acetonitrile	µg/m ³	< 0.08	0.02	-	-
41	Allyl chloride	µg/m ³	< 0.16	0.02	-	-
42	Cyclopentane	µg/m ³	< 0.14	0.02	-	-
43	trans-1,2-dichloroethene	µg/m ³	< 0.20	0.03	-	-
44	2-Methoxy-2-methylpropane	µg/m ³	< 0.18	0.03	-	-
45	Hexane	µg/m ³	0.44	0.03	-	-
46	Methacrolein	µg/m ³	< 0.14	0.03	-	-
47	1,1-Dichloroethane	µg/m ³	< 0.20	0.03	-	-
48	Vinyl acetate	µg/m ³	< 0.18	0.05	-	-
49	Propanol	µg/m ³	< 0.12	0.02	-	-
50	Butanal	µg/m ³	< 0.15	0.04	-	-
51	Methyl vinyl ketone	µg/m ³	< 0.14	0.02	-	-
52	cis-1,2-Dichloroethene	µg/m ³	< 0.20	0.02	-	-
53	Methyl ethyl ketone	µg/m ³	34.17	0.02	-	-
54	Ethyl acetate	µg/m ³	< 0.18	0.03	-	-
55	Tetrahydrofuran	µg/m ³	< 0.15	0.02	-	-
56	1,1,1-Trichloroethane	µg/m ³	< 0.27	0.02	-	-
57	Cyclohexane	µg/m ³	0.75	0.01	-	-
58	2,2,4-Trimethylpentane	µg/m ³	< 0.23	0.03	-	-
59	Heptane	µg/m ³	< 0.20	0.03	-	-
60	1-Butanol	µg/m ³	4.69	0.02	-	-
61	2-Pentanone	µg/m ³	< 0.18	0.02	-	-
62	Pentanal	µg/m ³	< 0.18	0.04	-	-
63	3-Pentanone	µg/m ³	< 0.18	0.02	-	-
64	Bromodichloromethane	µg/m ³	< 0.34	0.03	-	-
65	cis-1,3-Dichloropropene	µg/m ³	< 0.23	0.04	-	-
66	Methyl Isobutyl Ketone	µg/m ³	0.47	0.04	-	-

continue

- REPORTED RESULTS REFER TO SUBMITTED SAMPLE(S) ONLY
- DO NOT COPY PARTIAL OF THIS ANALYSIS REPORT WITHOUT OFFICIAL APPROVAL



TEST REPORT

Analysis No. : R23-2511
Received Date : 15/08/23
Customer : Technical Division of Thai Environmental Technic Limited
For บริษัท อลูคอน จำกัด (มหาชน)
โครงการ โรงงานอลูมิเนียมส่วนขยาย ครั้งที่ 2 (ครั้งที่ 1)
(โรงผลิตกระป๋องและหลอดอลูมิเนียม)
Address : 272/5 M. 3, Bowin, Sriracha, Chonburi 20230
Contact : Fax. (038) 345 005 Ext. 640

Report Date : 01/09/23
Analysis Date : 30-31/08/23
Job No. : S660052/Aug
Sampling Date : 10-11/08/23
Sampling By : TET
Type of Sample : Ambient Air

Item	Parameter	Unit	Result	MDL	Standard	
			2308-AA0231		(A)	(B)
			บริเวณพื้นที่โรงงาน CPS-TPS			
67	Toluene	µg/m ³	1.00	0.03	-	-
68	trans-1,3-Dichloropropene	µg/m ³	< 0.23	0.04	-	-
69	1,1,2-Trichloroethane	µg/m ³	< 0.27	0.03	-	-
70	3-Hexanone	µg/m ³	< 0.20	0.02	-	-
71	2-Hexanone	µg/m ³	< 0.20	0.05	-	-
72	Dibromochloromethane	µg/m ³	< 0.42	0.07	-	-
73	Hexanal	µg/m ³	< 0.20	0.07	-	-
74	Chlorobenzene	µg/m ³	< 0.23	0.04	-	-
75	Ethylbenzene	µg/m ³	1.84	0.02	-	-
76	Total Xylene	µg/m ³	1.08	0.05	-	-
77	Styrene	µg/m ³	< 0.21	0.03	-	-
78	Bromoform	µg/m ³	< 0.52	0.11	-	-
79	4-Ethyl toluene	µg/m ³	< 0.25	0.06	-	-
80	1,3,5-Trimethylbenzene	µg/m ³	< 0.25	0.02	-	-
81	1,2,4-Trimethylbenzene	µg/m ³	1.29	0.04	-	-
82	1,3-Dichlorobenzene	µg/m ³	< 0.30	0.26	-	-
83	1,2,3-Trimethylbenzene	µg/m ³	0.68	0.05	-	-
84	1,2-Dichlorobenzene	µg/m ³	< 0.30	0.10	-	-
85	1,2,4-Trichlorobenzene	µg/m ³	< 0.37	0.08	-	-
86	Hexachloro-1,3-Butadiene	µg/m ³	< 0.53	0.06	-	-
87	Naphthalene	µg/m ³	< 0.26	0.06	-	-

Remarks : Concentration of each gas in Ambient is based on 1 atm and 25 °C
บริเวณพื้นที่โรงงาน CPS-TPS = 47P 0724815 UTM 1442574
MDL = Method Detection Limit
Method : VOCs = Canister, GC/MS (US.EPA Method TO-15)
Standard : (A) Notification of Pollution Control Department (2009) (B.E. 2552) : 24 hours
(B) Notification of the National Environment Board No. 30 (2007) (B.E. 2550) : 1 Year
(C) Notification of the National Environment Board (2017) (B.E. 2560) : 24 hours

Reviewed by

Ms. Wareerut Prachumdaeng
Chief of Laboratory
01/09/23



Approved by

Mrs. Pomtip Pethshee
Laboratory Manager
01/09/23

- REPORTED RESULTS REFER TO SUBMITTED SAMPLE(S) ONLY
- DO NOT COPY PARTIAL OF THIS ANALYSIS REPORT WITHOUT OFFICIAL APPROVAL



TEST REPORT

Analysis No. : R23-2850
Received Date : 08/09/23
Customer : Technical Division of Thai Environmental Technic Limited
For บริษัท อลูคอน จำกัด (มหาชน)
โครงการโรงงานอลูมิเนียมส่วนขยาย ครั้งที่ 2 (ครั้งที่ 1)
(โรงผลิตกระป๋องและหลอดอลูมิเนียม)
Address : 272/5 M. 3, Bowin, Sriracha, Chonburi 20230
Contact : Fax. (038) 345 005 Ext. 640

Report Date : 05/10/23
Analysis Date : 28/09/23
Job No. : S660052/Sep
Sampling Date : 07-08/09/23
Sampling By : TET
Type of Sample : Ambient Air

Item	Parameter	Unit	Result	MDL	Standard	
			2309-AA0182		(A)	(B)
			บริเวณพื้นที่โรงงาน CPS-TPS			
	VOCs					
1	Vinyl chloride	µg/m ³	< 0.13	0.03	20	10
2	1,3-Butadiene	µg/m ³	< 0.11	0.02	5.3	0.33
3	Acetaldehyde	µg/m ³	18.78	0.03	860	-
4	Bromomethane	µg/m ³	< 0.19	0.04	190	-
5	Acrolein	µg/m ³	< 0.11	0.02	0.55	-
6	Dichloromethane	µg/m ³	0.47	0.04	210	22
7	Acrylonitrile	µg/m ³	< 0.11	0.03	10	-
8	Chloroform	µg/m ³	< 0.24	0.03	57	0.43
9	Carbon tetrachloride	µg/m ³	< 0.31	0.04	150	-
10	Benzene	µg/m ³	0.41	0.02	7.6	1.7
11	1,2-Dichloroethane	µg/m ³	< 0.20	0.02	48	0.4
12	Trichloroethylene	µg/m ³	< 0.27	0.03	130	23
13	1,2-Dichloropropane	µg/m ³	< 0.23	0.04	82	4
14	1,4-Dioxane	µg/m ³	< 0.18	0.02	860	-
15	Tetrachloroethylene	µg/m ³	84.61	0.04	400	200
16	1,2-Dibromoethane	µg/m ³	< 0.38	0.09	370	-
17	1,1,2,2-Tetrachloroethane	µg/m ³	< 0.34	0.06	83	-
18	1,4-Dichlorobenzene	µg/m ³	< 0.30	0.11	1,100	-
19	Benzyl chloride	µg/m ³	< 0.26	0.11	12	-
20	Carbon disulfide	µg/m ³	< 0.16	0.03	100 ^(C)	-
21	Propene	µg/m ³	0.96	0.02	-	-
22	Dichlorodifluoromethane	µg/m ³	0.99	0.04	-	-
23	Difluorochloromethane	µg/m ³	0.57	0.04	-	-
24	1,2-Dichloro-1,1,2,2-tetrafluoroethane	µg/m ³	< 0.35	0.06	-	-
25	Chloromethane	µg/m ³	0.91	0.02	-	-
26	Isobutene	µg/m ³	< 0.11	0.03	-	-
27	Methanol	µg/m ³	3.73	0.02	-	-
28	Vinyl bromide	µg/m ³	< 0.22	0.05	-	-
29	Chloroethane	µg/m ³	< 0.13	0.02	-	-
30	Trichlorofluoromethane	µg/m ³	0.95	0.04	-	-
31	Pentane	µg/m ³	0.54	0.03	-	-
32	Ethanol	µg/m ³	4.40	0.02	-	-

continue

- REPORTED RESULTS REFER TO SUBMITTED SAMPLE(S) ONLY
- DO NOT COPY PARTIAL OF THIS ANALYSIS REPORT WITHOUT OFFICIAL APPROVAL



TEST REPORT

Analysis No. : R23-2850
Received Date : 08/09/23
Customer : Technical Division of Thai Environmental Technic Limited
For บริษัท อลูคอน จำกัด (มหาชน)
โครงการ โรงงานอลูมิเนียมส่วนขยาย ครั้งที่ 2 (ครั้งที่ 1)
(โรงผลิตกระป๋องและหลอดอลูมิเนียม)
Address : 272/5 M. 3, Bowin, Sriracha, Chonburi 20230
Contact : Fax. (038) 345 005 Ext. 640

Report Date : 05/10/23
Analysis Date : 28/09/23
Job No. : S660052/Sep
Sampling Date : 07-08/09/23
Sampling By : TET
Type of Sample : Ambient Air

Item	Parameter	Unit	Result	MDL	Standard	
			2309-AA0182		(A)	(B)
			บริเวณพื้นที่โรงงาน CPS-TPS			
33	Isoprene	µg/m ³	< 0.14	0.02	-	-
34	Propanal	µg/m ³	< 0.12	0.02	-	-
35	1,1-Dichloroethene	µg/m ³	< 0.20	0.02	-	-
36	1,1,2-Trichloro-1,2,2-trifluoroethane	µg/m ³	< 0.38	0.04	-	-
37	Acetone	µg/m ³	13.80	0.02	-	-
38	Iodomethane	µg/m ³	< 0.29	0.03	-	-
39	Isopropyl Alcohol	µg/m ³	1.34	0.02	-	-
40	Acetonitrile	µg/m ³	< 0.08	0.02	-	-
41	Allyl chloride	µg/m ³	< 0.16	0.02	-	-
42	Cyclopentane	µg/m ³	< 0.14	0.02	-	-
43	trans-1,2-dichloroethene	µg/m ³	< 0.20	0.03	-	-
44	2-Methoxy-2-methylpropane	µg/m ³	< 0.18	0.03	-	-
45	Hexane	µg/m ³	0.40	0.03	-	-
46	Methacrolein	µg/m ³	< 0.14	0.03	-	-
47	1,1-Dichloroethane	µg/m ³	< 0.20	0.03	-	-
48	Vinyl acetate	µg/m ³	< 0.18	0.05	-	-
49	Propanol	µg/m ³	< 0.12	0.02	-	-
50	Butanal	µg/m ³	< 0.15	0.04	-	-
51	Methyl vinyl ketone	µg/m ³	< 0.14	0.02	-	-
52	cis-1,2-Dichloroethene	µg/m ³	< 0.20	0.02	-	-
53	Methyl ethyl ketone	µg/m ³	26.28	0.02	-	-
54	Ethyl acetate	µg/m ³	< 0.18	0.03	-	-
55	Tetrahydrofuran	µg/m ³	< 0.15	0.02	-	-
56	1,1,1-Trichloroethane	µg/m ³	< 0.27	0.02	-	-
57	Cyclohexane	µg/m ³	1.65	0.01	-	-
58	2,2,4-Trimethylpentane	µg/m ³	< 0.23	0.03	-	-
59	Heptane	µg/m ³	< 0.20	0.03	-	-
60	1-Butanol	µg/m ³	1.37	0.02	-	-
61	2-Pentanone	µg/m ³	< 0.18	0.02	-	-
62	Pentanal	µg/m ³	< 0.18	0.04	-	-
63	3-Pentanone	µg/m ³	< 0.18	0.02	-	-
64	Bromodichloromethane	µg/m ³	< 0.34	0.03	-	-
65	cis-1,3-Dichloropropene	µg/m ³	< 0.23	0.04	-	-
66	Methyl Isobutyl Ketone	µg/m ³	0.37	0.04	-	-

continue

- REPORTED RESULTS REFER TO SUBMITTED SAMPLE(S) ONLY
- DO NOT COPY PARTIAL OF THIS ANALYSIS REPORT WITHOUT OFFICIAL APPROVAL



TEST REPORT

Analysis No. : R23-2850
Received Date : 08/09/23
Customer : Technical Division of Thai Environmental Technic Limited
For บริษัท อลูคอน จำกัด (มหาชน)
โครงการ โรงงานอลูมิเนียมส่วนขยาย ครั้งที่ 2 (ครั้งที่ 1)
(โรงผลิตกระป๋องและหลอดอลูมิเนียม)
Address : 272/5 M. 3, Bowin, Sriracha, Chonburi 20230
Contact : Fax. (038) 345 005 Ext. 640

Report Date : 05/10/23
Analysis Date : 28/09/23
Job No. : S660052/Sep
Sampling Date : 07-08/09/23
Sampling By : TET
Type of Sample : Ambient Air

Item	Parameter	Unit	Result	MDL	Standard	
			2309-AA0182		(A)	(B)
			บริเวณพื้นที่โรงงาน CPS-TPS			
67	Toluene	µg/m ³	2.89	0.03	-	-
68	trans-1,3-Dichloropropene	µg/m ³	< 0.23	0.04	-	-
69	1,1,2-Trichloroethane	µg/m ³	< 0.27	0.03	-	-
70	3-Hexanone	µg/m ³	< 0.20	0.02	-	-
71	2-Hexanone	µg/m ³	< 0.20	0.05	-	-
72	Dibromochloromethane	µg/m ³	< 0.42	0.07	-	-
73	Hexanal	µg/m ³	< 0.20	0.07	-	-
74	Chlorobenzene	µg/m ³	< 0.23	0.04	-	-
75	Ethylbenzene	µg/m ³	1.79	0.02	-	-
76	Total Xylene	µg/m ³	1.24	0.05	-	-
77	Styrene	µg/m ³	< 0.21	0.03	-	-
78	Bromoform	µg/m ³	< 0.52	0.11	-	-
79	4-Ethyl toluene	µg/m ³	< 0.25	0.06	-	-
80	1,3,5-Trimethylbenzene	µg/m ³	< 0.25	0.02	-	-
81	1,2,4-Trimethylbenzene	µg/m ³	1.03	0.04	-	-
82	1,3-Dichlorobenzene	µg/m ³	< 0.30	0.26	-	-
83	1,2,3-Trimethylbenzene	µg/m ³	0.55	0.05	-	-
84	1,2-Dichlorobenzene	µg/m ³	< 0.30	0.10	-	-
85	1,2,4-Trichlorobenzene	µg/m ³	< 0.37	0.08	-	-
86	Hexachloro-1,3-Butadiene	µg/m ³	< 0.53	0.06	-	-
87	Naphthalene	µg/m ³	< 0.26	0.06	-	-

Remarks : Concentration of each gas in Ambient is based on 1 atm and 25 °C
บริเวณพื้นที่โรงงาน CPS-TPS = 47P 0724815 UTM 1442574
MDL = Method Detection Limit
Method : VOCs = Canister, GC/MS (US EPA Method TO-15)
Standard : (A) Notification of Pollution Control Department (2009) (B.E. 2552) : 24 hours
(B) Notification of the National Environment Board No. 30 (2007) (B.E. 2550) : 1 Year
(C) Notification of the National Environment Board (2017) (B.E. 2560) : 24 hours

Reviewed by

Ms. Wareerut Prachumdaeng
Chief of Laboratory
05/10/23



Approved by

Mrs. Pornpip Pethshee
Laboratory Manager
05/10/23

- REPORTED RESULTS REFER TO SUBMITTED SAMPLE(S) ONLY
- DO NOT COPY PARTIAL OF THIS ANALYSIS REPORT WITHOUT OFFICIAL APPROVAL



TEST REPORT

Analysis No. : R23-3280

Received Date : 13/10/23

Customer : Technical Division of Thai Environmental Technic Limited

For บริษัท อลูคอน จำกัด (มหาชน)

โครงการ โรงงานอลูมิเนียมส่วนขยาย ครั้งที่ 2 (ครั้งที่ 1)

(โรงผลิตกระป๋องและหลอดอลูมิเนียม)

Address : 272/5 M. 3, Bowin, Sriracha, Chonburi 20230

Contact : Fax. (038) 345 005 Ext. 640

Report Date : 10/11/23

Analysis Date : 09/11/23

Job No. : S660052/Oct

Sampling Date : 09-10/10/23

Sampling By : TET

Type of Sample : Ambient Air

Item	Parameter	Unit	Result	MDL	Standard	
			2310-AA0439		(A)	(B)
			บริเวณพื้นที่โรงงาน CPS-TPS			
VOCs						
1	Vinyl chloride	µg/m ³	< 0.13	0.03	20	10
2	1,3-Butadiene	µg/m ³	< 0.11	0.02	5.3	0.33
3	Acetaldehyde	µg/m ³	12.48	0.03	860	-
4	Bromomethane	µg/m ³	< 0.19	0.04	190	-
5	Acrolein	µg/m ³	< 0.11	0.02	0.55	-
6	Dichloromethane	µg/m ³	< 0.17	0.04	210	22
7	Acrylonitrile	µg/m ³	< 0.11	0.03	10	-
8	Chloroform	µg/m ³	< 0.24	0.03	57	0.43
9	Carbon tetrachloride	µg/m ³	< 0.31	0.04	150	-
10	Benzene	µg/m ³	0.30	0.02	7.6	1.7
11	1,2-Dichloroethane	µg/m ³	< 0.20	0.02	48	0.4
12	Trichloroethylene	µg/m ³	< 0.27	0.03	130	23
13	1,2-Dichloropropane	µg/m ³	< 0.23	0.04	82	4
14	1,4-Dioxane	µg/m ³	< 0.18	0.02	860	-
15	Tetrachloroethylene	µg/m ³	47.46	0.04	400	200
16	1,2-Dibromoethane	µg/m ³	< 0.38	0.09	370	-
17	1,1,2,2-Tetrachloroethane	µg/m ³	< 0.34	0.06	83	-
18	1,4-Dichlorobenzene	µg/m ³	< 0.30	0.11	1,100	-
19	Benzyl chloride	µg/m ³	< 0.26	0.11	12	-
20	Carbon disulfide	µg/m ³	< 0.16	0.03	100 ^(C)	-
21	Propene	µg/m ³	0.78	0.02	-	-
22	Dichlorodifluoromethane	µg/m ³	0.94	0.04	-	-
23	Difluorochloromethane	µg/m ³	0.72	0.04	-	-
24	1,2-Dichloro-1,1,2,2-tetrafluoroethane	µg/m ³	< 0.35	0.06	-	-
25	Chloromethane	µg/m ³	1.11	0.02	-	-
26	Isobutene	µg/m ³	< 0.11	0.03	-	-
27	Methanol	µg/m ³	3.25	0.02	-	-
28	Vinyl bromide	µg/m ³	< 0.22	0.05	-	-
29	Chloroethane	µg/m ³	< 0.13	0.02	-	-
30	Trichlorofluoromethane	µg/m ³	0.87	0.04	-	-
31	Pentane	µg/m ³	0.33	0.03	-	-
32	Ethanol	µg/m ³	5.12	0.02	-	-

continue

- REPORTED RESULTS REFER TO SUBMITTED SAMPLE(S) ONLY
- DO NOT COPY PARTIAL OF THIS ANALYSIS REPORT WITHOUT OFFICIAL APPROVAL



TEST REPORT

Analysis No. : R23-3280

Received Date : 13/10/23

Customer : Technical Division of Thai Environmental Technic Limited

For บริษัท อลูคอน จำกัด (มหาชน)

โครงการ โรงงานอลูมิเนียมส่วนขยาย ครั้งที่ 2 (ครั้งที่ 1)

(โรงผลิตกระป๋องและหลอดอลูมิเนียม)

Address : 272/5 M. 3, Bowin, Sriracha, Chonburi 20230

Contact : Fax. (038) 345 005 Ext. 640

Report Date : 10/11/23

Analysis Date : 09/11/23

Job No. : S660052/Oct

Sampling Date : 09-10/10/23

Sampling By : TET

Type of Sample : Ambient Air

Item	Parameter	Unit	Result	MDL	Standard	
			2310-AA0439		(A)	(B)
			บริเวณพื้นที่โรงงาน CPS-TPS			
33	Isoprene	µg/m ³	< 0.14	0.02	-	-
34	Propanal	µg/m ³	< 0.12	0.02	-	-
35	1,1-Dichloroethene	µg/m ³	< 0.20	0.02	-	-
36	1,1,2-Trichloro-1,2,2-trifluoroethane	µg/m ³	< 0.38	0.04	-	-
37	Acetone	µg/m ³	6.68	0.02	-	-
38	Iodomethane	µg/m ³	< 0.29	0.03	-	-
39	Isopropyl Alcohol	µg/m ³	1.28	0.02	-	-
40	Acetonitrile	µg/m ³	< 0.08	0.02	-	-
41	Allyl chloride	µg/m ³	< 0.16	0.02	-	-
42	Cyclopentane	µg/m ³	< 0.14	0.02	-	-
43	trans-1,2-dichloroethene	µg/m ³	< 0.20	0.03	-	-
44	2-Methoxy-2-methylpropane	µg/m ³	< 0.18	0.03	-	-
45	Hexane	µg/m ³	0.57	0.03	-	-
46	Methacrolein	µg/m ³	< 0.14	0.03	-	-
47	1,1-Dichloroethane	µg/m ³	< 0.20	0.03	-	-
48	Vinyl acetate	µg/m ³	< 0.18	0.05	-	-
49	Propanol	µg/m ³	< 0.12	0.02	-	-
50	Butanal	µg/m ³	< 0.15	0.04	-	-
51	Methyl vinyl ketone	µg/m ³	< 0.14	0.02	-	-
52	cis-1,2-Dichloroethene	µg/m ³	< 0.20	0.02	-	-
53	Methyl ethyl ketone	µg/m ³	31.14	0.02	-	-
54	Ethyl acetate	µg/m ³	< 0.18	0.03	-	-
55	Tetrahydrofuran	µg/m ³	< 0.15	0.02	-	-
56	1,1,1-Trichloroethane	µg/m ³	< 0.27	0.02	-	-
57	Cyclohexane	µg/m ³	1.23	0.01	-	-
58	2,2,4-Trimethylpentane	µg/m ³	< 0.23	0.03	-	-
59	Heptane	µg/m ³	< 0.20	0.03	-	-
60	1-Butanol	µg/m ³	2.72	0.02	-	-
61	2-Pentanone	µg/m ³	< 0.18	0.02	-	-
62	Pentanal	µg/m ³	< 0.18	0.04	-	-
63	3-Pentanone	µg/m ³	< 0.18	0.02	-	-
64	Bromodichloromethane	µg/m ³	< 0.34	0.03	-	-
65	cis-1,3-Dichloropropene	µg/m ³	< 0.23	0.04	-	-
66	Methyl Isobutyl Ketone	µg/m ³	0.42	0.04	-	-

continue

● REPORTED RESULTS REFER TO SUBMITTED SAMPLE(S) ONLY

● DO NOT COPY PARTIAL OF THIS ANALYSIS REPORT WITHOUT OFFICIAL APPROVAL



TEST REPORT

Analysis No. : R23-3280
Received Date : 13/10/23
Customer : Technical Division of Thai Environmental Technic Limited
For บริษัท อลูคอน จำกัด (มหาชน)
โครงการ โรงงานอลูมิเนียมส่วนขยาย ครั้งที่ 2 (ครั้งที่ 1)
(โรงผลิตกระป๋องและหลอดอลูมิเนียม)
Address : 272/5 M. 3, Bowin, Sriracha, Chonburi 20230
Contact : Fax. (038) 345 005 Ext. 640

Report Date : 10/11/23
Analysis Date : 09/11/23
Job No. : S660052/Oct
Sampling Date : 09-10/10/23
Sampling By : TET
Type of Sample : Ambient Air

Item	Parameter	Unit	Result	MDL	Standard	
			2310-AA0439		(A)	(B)
			บริเวณพื้นที่โรงงาน CPS-TPS			
67	Toluene	µg/m ³	2.21	0.03	-	-
68	trans-1,3-Dichloropropene	µg/m ³	< 0.23	0.04	-	-
69	1,1,2-Trichloroethane	µg/m ³	< 0.27	0.03	-	-
70	3-Hexanone	µg/m ³	< 0.20	0.02	-	-
71	2-Hexanone	µg/m ³	< 0.20	0.05	-	-
72	Dibromochloromethane	µg/m ³	< 0.42	0.07	-	-
73	Hexanal	µg/m ³	< 0.20	0.07	-	-
74	Chlorobenzene	µg/m ³	< 0.23	0.04	-	-
75	Ethylbenzene	µg/m ³	1.65	0.02	-	-
76	Total Xylene	µg/m ³	1.54	0.05	-	-
77	Styrene	µg/m ³	< 0.21	0.03	-	-
78	Bromoform	µg/m ³	< 0.52	0.11	-	-
79	4-Ethyl toluene	µg/m ³	< 0.25	0.06	-	-
80	1,3,5-Trimethylbenzene	µg/m ³	< 0.25	0.02	-	-
81	1,2,4-Trimethylbenzene	µg/m ³	0.92	0.04	-	-
82	1,3-Dichlorobenzene	µg/m ³	< 0.30	0.26	-	-
83	1,2,3-Trimethylbenzene	µg/m ³	0.48	0.05	-	-
84	1,2-Dichlorobenzene	µg/m ³	< 0.30	0.10	-	-
85	1,2,4-Trichlorobenzene	µg/m ³	< 0.37	0.08	-	-
86	Hexachloro-1,3-Butadiene	µg/m ³	< 0.53	0.06	-	-
87	Naphthalene	µg/m ³	< 0.26	0.06	-	-

Remarks : Concentration of each gas in Ambient is based on 1 atm and 25 °C
บริเวณพื้นที่โรงงาน CPS-TPS = 47P 0724815 UTM 1442574
MDL = Method Detection Limit
Method : VOCs = Canister, GC/MS (US EPA Method TO-15)
Standard (A) Notification of Pollution Control Department (2009) (B.E. 2552) : 24 hours
(B) Notification of the National Environment Board No. 30 (2007) (B.E. 2550) : 1 Year
(C) Notification of the National Environment Board (2017) (B.E. 2560) : 24 hours

Reviewed by

Ms. Wareerut Prachumdaeng

Chief of Laboratory

10/11/23



Approved by

Mrs. Pornpip Pethshee

Laboratory Manager

10/11/23

- REPORTED RESULTS REFER TO SUBMITTED SAMPLE(S) ONLY
- DO NOT COPY PARTIAL OF THIS ANALYSIS REPORT WITHOUT OFFICIAL APPROVAL



TEST REPORT

Analysis No. : R23-3494
Received Date : 03/11/23
Customer : Technical Division of Thai Environmental Technic Limited
For บริษัท อุตคอน จำกัด (มหาชน)
โครงการโรงงานอูมิเนียมส่วนขยาย ครั้งที่ 2 (ครั้งที่ 1)
(โรงผลิตกระป๋องและหลอดอูมิเนียม)
Address : 272/5 M. 3, Bowin, Sriracha, Chonburi 20230
Contact : Fax. (038) 345 005 Ext. 640

Report Date : 19/12/23
Analysis Date : 29/11/23
Job No. : S660052/Nov
Sampling Date : 01-02/11/23
Sampling By : TET
Type of Sample : Ambient Air

Item	Parameter	Unit	Result	MDL	Standard	
			2311-AA0092		(A)	(B)
			บริเวณพื้นที่โรงงาน CPS-TPS			
	VOCs					
1	Vinyl chloride	µg/m ³	< 0.13	0.03	20	10
2	1,3-Butadiene	µg/m ³	< 0.11	0.02	5.3	0.33
3	Acetaldehyde	µg/m ³	8.65	0.03	860	-
4	Bromomethane	µg/m ³	< 0.19	0.04	190	-
5	Acrolein	µg/m ³	< 0.11	0.02	0.55	-
6	Dichloromethane	µg/m ³	1.10	0.04	210	22
7	Acrylonitrile	µg/m ³	< 0.11	0.03	10	-
8	Chloroform	µg/m ³	< 0.24	0.03	57	0.43
9	Carbon tetrachloride	µg/m ³	< 0.31	0.04	150	-
10	Benzene	µg/m ³	0.76	0.02	7.6	1.7
11	1,2-Dichloroethane	µg/m ³	< 0.20	0.02	48	0.4
12	Trichloroethylene	µg/m ³	< 0.27	0.03	130	23
13	1,2-Dichloropropane	µg/m ³	< 0.23	0.04	82	4
14	1,4-Dioxane	µg/m ³	< 0.18	0.02	860	-
15	Tetrachloroethylene	µg/m ³	2.74	0.04	400	200
16	1,2-Dibromoethane	µg/m ³	< 0.38	0.09	370	-
17	1,1,2,2-Tetrachloroethane	µg/m ³	< 0.34	0.06	83	-
18	1,4-Dichlorobenzene	µg/m ³	< 0.30	0.11	1,100	-
19	Benzyl chloride	µg/m ³	< 0.26	0.11	12	-
20	Carbon disulfide	µg/m ³	1.23	0.03	100 ^(C)	-
21	Propene	µg/m ³	0.72	0.02	-	-
22	Dichlorodifluoromethane	µg/m ³	2.04	0.04	-	-
23	Difluorochloromethane	µg/m ³	1.40	0.04	-	-
24	1,2-Dichloro-1,1,2,2-tetrafluoroethane	µg/m ³	< 0.35	0.06	-	-
25	Chloromethane	µg/m ³	1.72	0.02	-	-
26	Isobutene	µg/m ³	< 0.11	0.03	-	-
27	Methanol	µg/m ³	39.47	0.02	-	-
28	Vinyl bromide	µg/m ³	< 0.22	0.05	-	-
29	Chloroethane	µg/m ³	< 0.13	0.02	-	-
30	Trichlorofluoromethane	µg/m ³	1.29	0.04	-	-
31	Pentane	µg/m ³	0.42	0.03	-	-
32	Ethanol	µg/m ³	8.84	0.02	-	-

continue

- REPORTED RESULTS REFER TO SUBMITTED SAMPLE(S) ONLY
- DO NOT COPY PARTIAL OF THIS ANALYSIS REPORT WITHOUT OFFICIAL APPROVAL



TEST REPORT

Analysis No. : R23-3494
Received Date : 03/11/23
Customer : Technical Division of Thai Environmental Technic Limited
For บริษัท อลูคอน จำกัด (มหาชน)
โครงการโรงงานอลูมิเนียมส่วนขยาย ครั้งที่ 2 (ครั้งที่ 1)
(โรงผลิตกระป๋องและหล่ออลูมิเนียม)
Address : 272/5 M. 3, Bowin, Sriracha, Chonburi 20230
Contact : Fax. (038) 345 005 Ext. 640

Report Date : 19/12/23
Analysis Date : 29/11/23
Job No. : S660052/Nov
Sampling Date : 01-02/11/23
Sampling By : TET
Type of Sample : Ambient Air

Item	Parameter	Unit	Result	MDL	Standard	
			2311-AA0092		(A)	(B)
			บริเวณพื้นที่โรงงาน CPS-TPS			
33	Isoprene	µg/m ³	< 0.14	0.02	-	-
34	Propanal	µg/m ³	< 0.12	0.02	-	-
35	1,1-Dichloroethene	µg/m ³	< 0.20	0.02	-	-
36	1,1,2-Trichloro-1,2,2-trifluoroethane	µg/m ³	< 0.38	0.04	-	-
37	Acetone	µg/m ³	21.86	0.02	-	-
38	Iodomethane	µg/m ³	< 0.29	0.03	-	-
39	Isopropyl Alcohol	µg/m ³	1.53	0.02	-	-
40	Acetonitrile	µg/m ³	< 0.08	0.02	-	-
41	Allyl chloride	µg/m ³	< 0.16	0.02	-	-
42	Cyclopentane	µg/m ³	< 0.14	0.02	-	-
43	trans-1,2-dichloroethene	µg/m ³	< 0.20	0.03	-	-
44	2-Methoxy-2-methylpropane	µg/m ³	< 0.18	0.03	-	-
45	Hexane	µg/m ³	2.02	0.03	-	-
46	Methacrolein	µg/m ³	< 0.14	0.03	-	-
47	1,1-Dichloroethane	µg/m ³	< 0.20	0.03	-	-
48	Vinyl acetate	µg/m ³	< 0.18	0.05	-	-
49	Propanol	µg/m ³	< 0.12	0.02	-	-
50	Butanal	µg/m ³	< 0.15	0.04	-	-
51	Methyl vinyl ketone	µg/m ³	< 0.14	0.02	-	-
52	cis-1,2-Dichloroethene	µg/m ³	< 0.20	0.02	-	-
53	Methyl ethyl ketone	µg/m ³	5.99	0.02	-	-
54	Ethyl acetate	µg/m ³	< 0.18	0.03	-	-
55	Tetrahydrofuran	µg/m ³	< 0.15	0.02	-	-
56	1,1,1-Trichloroethane	µg/m ³	< 0.27	0.02	-	-
57	Cyclohexane	µg/m ³	2.12	0.01	-	-
58	2,2,4-Trimethylpentane	µg/m ³	< 0.23	0.03	-	-
59	Heptane	µg/m ³	< 0.20	0.03	-	-
60	1-Butanol	µg/m ³	< 0.15	0.02	-	-
61	2-Pentanone	µg/m ³	< 0.18	0.02	-	-
62	Pentanal	µg/m ³	< 0.18	0.04	-	-
63	3-Pentanone	µg/m ³	< 0.18	0.02	-	-
64	Bromodichloromethane	µg/m ³	< 0.34	0.03	-	-
65	cis-1,3-Dichloropropene	µg/m ³	< 0.23	0.04	-	-
66	Methyl Isobutyl Ketone	µg/m ³	< 0.20	0.04	-	-

continue

- REPORTED RESULTS REFER TO SUBMITTED SAMPLE(S) ONLY
- DO NOT COPY PARTIAL OF THIS ANALYSIS REPORT WITHOUT OFFICIAL APPROVAL



TEST REPORT

Analysis No. : R23-3494
Received Date : 03/11/23
Customer : Technical Division of Thai Environmental Technic Limited
For บริษัท อลูคอน จำกัด (มหาชน)
โครงการโรงงานอลูมิเนียมส่วนขยาย ครั้งที่ 2 (ครั้งที่ 1)
(โรงผลิตกระป๋องและหลอดอลูมิเนียม)

Report Date : 19/12/23
Analysis Date : 29/11/23
Job No. : S660052/Nov
Sampling Date : 01-02/11/23
Sampling By : TET
Type of Sample : Ambient Air

Address : 272/5 M. 3, Bowin, Sriracha, Chonburi 20230

Contact : Fax. (038) 345 005 Ext. 640

Item	Parameter	Unit	Result	MDL	Standard	
			2311-AA0092		(A)	(B)
			บริเวณพื้นที่โรงงาน CPS-TPS			
67	Toluene	µg/m ³	3.64	0.03	-	-
68	trans-1,3-Dichloropropene	µg/m ³	< 0.23	0.04	-	-
69	1,1,2-Trichloroethane	µg/m ³	< 0.27	0.03	-	-
70	3-Hexanone	µg/m ³	< 0.20	0.02	-	-
71	2-Hexanone	µg/m ³	< 0.20	0.05	-	-
72	Dibromochloromethane	µg/m ³	< 0.42	0.07	-	-
73	Hexanal	µg/m ³	< 0.20	0.07	-	-
74	Chlorobenzene	µg/m ³	< 0.23	0.04	-	-
75	Ethylbenzene	µg/m ³	< 0.22	0.02	-	-
76	Total Xylene	µg/m ³	< 0.22	0.05	-	-
77	Styrene	µg/m ³	< 0.21	0.03	-	-
78	Bromoform	µg/m ³	< 0.52	0.11	-	-
79	4-Ethyl toluene	µg/m ³	< 0.25	0.06	-	-
80	1,3,5-Trimethylbenzene	µg/m ³	< 0.25	0.02	-	-
81	1,2,4-Trimethylbenzene	µg/m ³	< 0.25	0.04	-	-
82	1,3-Dichlorobenzene	µg/m ³	< 0.30	0.26	-	-
83	1,2,3-Trimethylbenzene	µg/m ³	< 0.25	0.05	-	-
84	1,2-Dichlorobenzene	µg/m ³	< 0.30	0.10	-	-
85	1,2,4-Trichlorobenzene	µg/m ³	< 0.37	0.08	-	-
86	Hexachloro-1,3-Butadiene	µg/m ³	< 0.53	0.06	-	-
87	Naphthalene	µg/m ³	< 0.26	0.06	-	-

Remarks : Concentration of each gas in Ambient is based on 1 atm and 25 °C
บริเวณพื้นที่โรงงาน CPS-TPS = 47P 0724815 UTM 1442574
MDL = Method Detection Limit

Method : VOCs = Canister, GC/MS (US.EPA Method TO-15)
Standard : (A) Notification of Pollution Control Department (2009) (B.E. 2552) : 24 hours
(B) Notification of the National Environment Board No. 30 (2007) (B.E. 2550) : 1 Year
(C) Notification of the National Environment Board (2017) (B.E. 2560) : 24 hours

Reviewed by

Ms. Wareerut Prachumdaeng

Chief of Laboratory

19/12/23



Approved by

Mrs. Pornpip Pethshee

Laboratory Manager

19/12/23

- REPORTED RESULTS REFER TO SUBMITTED SAMPLE(S) ONLY
- DO NOT COPY PARTIAL OF THIS ANALYSIS REPORT WITHOUT OFFICIAL APPROVAL



TEST REPORT

Analysis No. : R23-3984

Received Date : 11/12/23

Customer : Technical Division of Thai Environmental Technic Limited

For บริษัท อลูคอน จำกัด (มหาชน)

โครงการ โรงงานอลูมิเนียมส่วนขยาย ครั้งที่ 2 (ครั้งที่ 1)

(โรงผลิตกระป๋องและหลอดอลูมิเนียม)

Address : 272/5 M. 3, Bowin, Sriracha, Chonburi 20230

Contact : Fax. (038) 345 005 Ext. 640

Report Date : 25/12/23

Analysis Date : 14/12/23

Job No. : S660052/Dec

Sampling Date : 07-08/12/23

Sampling By : TET

Type of Sample : Ambient Air

Item	Parameter	Unit	Result	MDL	Standard	
			2312-AA0311		(A)	(B)
			บริเวณพื้นที่โรงงาน CPS-TPS			
	VOCs					
1	Vinyl chloride	µg/m ³	< 0.13	0.03	20	10
2	1,3-Butadiene	µg/m ³	< 0.11	0.02	5.3	0.33
3	Acetaldehyde	µg/m ³	4.49	0.03	860	-
4	Bromomethane	µg/m ³	< 0.19	0.04	190	-
5	Acrolein	µg/m ³	< 0.11	0.02	0.55	-
6	Dichloromethane	µg/m ³	1.94	0.04	210	22
7	Acrylonitrile	µg/m ³	< 0.11	0.03	10	-
8	Chloroform	µg/m ³	1.31	0.03	57	0.43
9	Carbon tetrachloride	µg/m ³	1.00	0.04	150	-
10	Benzene	µg/m ³	1.08	0.02	7.6	1.7
11	1,2-Dichloroethane	µg/m ³	< 0.20	0.02	48	0.4
12	Trichloroethylene	µg/m ³	< 0.27	0.03	130	23
13	1,2-Dichloropropane	µg/m ³	< 0.23	0.04	82	4
14	1,4-Dioxane	µg/m ³	< 0.18	0.02	860	-
15	Tetrachloroethylene	µg/m ³	330.44	0.04	400	200
16	1,2-Dibromoethane	µg/m ³	< 0.38	0.09	370	-
17	1,1,2,2-Tetrachloroethane	µg/m ³	< 0.34	0.06	83	-
18	1,4-Dichlorobenzene	µg/m ³	< 0.30	0.11	1,100	-
19	Benzyl chloride	µg/m ³	< 0.26	0.11	12	-
20	Carbon disulfide	µg/m ³	11.86	0.03	100 ^(C)	-
21	Propene	µg/m ³	1.42	0.02	-	-
22	Dichlorodifluoromethane	µg/m ³	3.02	0.04	-	-
23	Difluorochloromethane	µg/m ³	7.55	0.04	-	-
24	1,2-Dichloro-1,1,2,2-tetrafluoroethane	µg/m ³	< 0.35	0.06	-	-
25	Chloromethane	µg/m ³	2.05	0.02	-	-
26	Isobutene	µg/m ³	< 0.11	0.03	-	-
27	Methanol	µg/m ³	49.00	0.02	-	-
28	Vinyl bromide	µg/m ³	< 0.22	0.05	-	-
29	Chloroethane	µg/m ³	< 0.13	0.02	-	-
30	Trichlorofluoromethane	µg/m ³	2.19	0.04	-	-
31	Pentane	µg/m ³	1.07	0.03	-	-
32	Ethanol	µg/m ³	43.14	0.02	-	-

continue



TEST REPORT

Analysis No. : R23-3984
Received Date : 11/12/23
Customer : Technical Division of Thai Environmental Technic Limited
For บริษัท อลูคอน จำกัด (มหาชน)
โครงการโรงงานอูมิเนียมส่วนขยาย ครั้งที่ 2 (ครั้งที่ 1)
(โรงผลิตกระป๋องและหลอดอูมิเนียม)
Address : 272/5 M. 3, Bowin, Sriracha, Chonburi 20230
Contact : Fax. (038) 345 005 Ext. 640

Report Date : 25/12/23
Analysis Date : 14/12/23
Job No. : S660052/Dec
Sampling Date : 07-08/12/23
Sampling By : TET
Type of Sample : Ambient Air

Item	Parameter	Unit	Result	MDL	Standard	
			2312-AA0311		(A)	(B)
			บริเวณพื้นที่โรงงาน CPS-TPS			
33	Isoprene	µg/m ³	< 0.14	0.02	-	-
34	Propanal	µg/m ³	< 0.12	0.02	-	-
35	1,1-Dichloroethene	µg/m ³	< 0.20	0.02	-	-
36	1,1,2-Trichloro-1,2,2-trifluoroethane	µg/m ³	< 0.38	0.04	-	-
37	Acetone	µg/m ³	23.70	0.02	-	-
38	Iodomethane	µg/m ³	< 0.29	0.03	-	-
39	Isopropyl Alcohol	µg/m ³	11.82	0.02	-	-
40	Acetonitrile	µg/m ³	< 0.08	0.02	-	-
41	Allyl chloride	µg/m ³	< 0.16	0.02	-	-
42	Cyclopentane	µg/m ³	< 0.14	0.02	-	-
43	trans-1,2-dichloroethene	µg/m ³	< 0.20	0.03	-	-
44	2-Methoxy-2-methylpropane	µg/m ³	< 0.18	0.03	-	-
45	Hexane	µg/m ³	15.78	0.03	-	-
46	Methacrolein	µg/m ³	< 0.14	0.03	-	-
47	1,1-Dichloroethane	µg/m ³	< 0.20	0.03	-	-
48	Vinyl acetate	µg/m ³	< 0.18	0.05	-	-
49	Propanol	µg/m ³	< 0.12	0.02	-	-
50	Butanal	µg/m ³	< 0.15	0.04	-	-
51	Methyl vinyl ketone	µg/m ³	< 0.14	0.02	-	-
52	cis-1,2-Dichloroethene	µg/m ³	< 0.20	0.02	-	-
53	Methyl ethyl ketone	µg/m ³	83.77	0.02	-	-
54	Ethyl acetate	µg/m ³	9.06	0.03	-	-
55	Tetrahydrofuran	µg/m ³	< 0.15	0.02	-	-
56	1,1,1-Trichloroethane	µg/m ³	< 0.27	0.02	-	-
57	Cyclohexane	µg/m ³	3.00	0.01	-	-
58	2,2,4-Trimethylpentane	µg/m ³	< 0.23	0.03	-	-
59	Heptane	µg/m ³	2.20	0.03	-	-
60	1-Butanol	µg/m ³	9.62	0.02	-	-
61	2-Pentanone	µg/m ³	< 0.18	0.02	-	-
62	Pentanal	µg/m ³	< 0.18	0.04	-	-
63	3-Pentanone	µg/m ³	< 0.18	0.02	-	-
64	Bromodichloromethane	µg/m ³	< 0.34	0.03	-	-
65	cis-1,3-Dichloropropene	µg/m ³	< 0.23	0.04	-	-
66	Methyl Isobutyl Ketone	µg/m ³	< 0.20	0.04	-	-

continue

- REPORTED RESULTS REFER TO SUBMITTED SAMPLE(S) ONLY
- DO NOT COPY PARTIAL OF THIS ANALYSIS REPORT WITHOUT OFFICIAL APPROVAL



TEST REPORT

Analysis No. : R23-3984
Received Date : 11/12/23
Customer : Technical Division of Thai Environmental Technic Limited
For บริษัท อลูคอน จำกัด (มหาชน)
โครงการโรงงานอลูมิเนียมส่วนขยาย ครั้งที่ 2 (ครั้งที่ 1)
(โรงผลิตกระป๋องและหล่ออลูมิเนียม)
Address : 272/5 M. 3, Bowin, Sriracha, Chonburi 20230
Contact : Fax. (038) 345 005 Ext. 640

Report Date : 25/12/23
Analysis Date : 14/12/23
Job No. : S660052/Dec
Sampling Date : 07-08/12/23
Sampling By : TET
Type of Sample : Ambient Air

Item	Parameter	Unit	Result	MDL	Standard	
			2312-AA0311		(A)	(B)
			บริเวณพื้นที่โรงงาน CPS-TPS			
67	Toluene	µg/m ³	5.00	0.03	-	-
68	trans-1,3-Dichloropropene	µg/m ³	< 0.23	0.04	-	-
69	1,1,2-Trichloroethane	µg/m ³	< 0.27	0.03	-	-
70	3-Hexanone	µg/m ³	< 0.20	0.02	-	-
71	2-Hexanone	µg/m ³	< 0.20	0.05	-	-
72	Dibromochloromethane	µg/m ³	< 0.42	0.07	-	-
73	Hexanal	µg/m ³	< 0.20	0.07	-	-
74	Chlorobenzene	µg/m ³	< 0.23	0.04	-	-
75	Ethylbenzene	µg/m ³	1.96	0.02	-	-
76	Total Xylene	µg/m ³	1.13	0.05	-	-
77	Styrene	µg/m ³	< 0.21	0.03	-	-
78	Bromoform	µg/m ³	< 0.52	0.11	-	-
79	4-Ethyl toluene	µg/m ³	< 0.25	0.06	-	-
80	1,3,5-Trimethylbenzene	µg/m ³	< 0.25	0.02	-	-
81	1,2,4-Trimethylbenzene	µg/m ³	1.71	0.04	-	-
82	1,3-Dichlorobenzene	µg/m ³	< 0.30	0.26	-	-
83	1,2,3-Trimethylbenzene	µg/m ³	< 0.25	0.05	-	-
84	1,2-Dichlorobenzene	µg/m ³	< 0.30	0.10	-	-
85	1,2,4-Trichlorobenzene	µg/m ³	< 0.37	0.08	-	-
86	Hexachloro-1,3-Butadiene	µg/m ³	< 0.53	0.06	-	-
87	Naphthalene	µg/m ³	< 0.26	0.06	-	-

Remarks : Concentration of each gas in Ambient is based on 1 atm and 25 °C
บริเวณพื้นที่โรงงาน CPS-TPS = 47P 0724815 UTM 1442574
MDL = Method Detection Limit
Method : VOCs = Canister, GC/MS (US.EPA Method TO-15)
Standard (A) Notification of Pollution Control Department (2009) (B.E. 2552) : 24 hours
(B) Notification of the National Environment Board No. 30 (2007) (B.E. 2550) : 1 Year
(C) Notification of the National Environment Board (2017) (B.E. 2560) : 24 hours

Reviewed by

Ms. Wareerut Prachumdaeng
Chief of Laboratory



Approved by

Mrs. Pornpip Pethshee
Laboratory Manager

- REPORTED RESULTS REFER TO SUBMITTED SAMPLE(S) ONLY
- DO NOT COPY PARTIAL OF THIS ANALYSIS REPORT WITHOUT OFFICIAL APPROVAL

ภาคผนวก 7ข

บันทึกการทำความสะอาดตู้แช่แข็ง

แผนการจัดสิ่งปฏิรูป
บริษัท อลูคอน จำกัด (มหาชน)
หน่วยงานสิ่งแวดล้อม

ลำดับ	รายละเอียดแผนงาน	ความถี่ (ครั้ง/ปี)	เดือน											
			ม.ค.	ก.พ.	มี.ค.	เม.ย.	พ.ค.	มิ.ย.	ก.ค.	ต.ค.	ก.ย.	ต.ค.	พ.ย.	ธ.ค.
1	ห้องน้ำ CPS อาคาร 2 (คลังน้ำมัน)	2												
2	ห้องน้ำ CPS อาคาร 3	3				4/4/66		10/6/66	22/7/66		20/9/66			
3	ห้องน้ำ Office บุคคล	3												
4	ห้องน้ำ CPS อาคาร 4	1							22/7/66		16/9/66			
5	ห้องน้ำ CPS อาคาร 5 จุดที่ 1 (ออฟฟิศ)	2				4/4/66						29/10/66		
6	ห้องน้ำ CPS อาคาร 5 จุดที่ 2 (ห้อง Packing)	2				4/4/66								
7	ห้องน้ำ CPS อาคาร 6 จุดที่ 1 (ออฟฟิศ)	2												
8	ห้องน้ำ CPS อาคาร 6 จุดที่ 2 (ห้อง Packing)	2								13/9/66				
9	ห้องน้ำ CPS อาคาร 7 จุดที่ 1 (ออฟฟิศ)	2											18/11/66	
10	ห้องน้ำ CPS อาคาร 7 จุดที่ 2 (ห้อง Packing)	2												
11	ห้องน้ำ CPS อาคาร 8	2							15/7/66					
12	ห้องน้ำ CPS อาคาร 9 (ออฟฟิศ)	2										3/10/66		
13	ห้องน้ำ CPS อาคาร 9 (คลังสินค้า)	2												
14	ห้องน้ำด้านหลัง SPS อาคาร 2 (เคาหลอม)	2		2/2/66							20/9/66			
15	ห้องน้ำด้านข้าง SPS อาคาร 2	2		2/2/66							20/9/66			
16	ห้องน้ำ Office SPS อาคาร 2 (จุดที่ 1 ห้องประชุม)	2		2/2/66										
17	ห้องน้ำ Office SPS อาคาร 2 (จุดที่ 2 Cooling Tank)	2		2/2/66										
18	ห้องน้ำด้านหลัง SPS อาคาร 4	2									3/9/66			
19	ห้องน้ำคลังสินค้า SPS อาคาร 4	1									7/9/66			
20	ห้องน้ำป้อมยาม Guard House No.1	1												2/12/66
21	ห้องน้ำป้อมยาม Guard House No.4	1											10/11/66	2/12/66
22	ปอดักไขมันโรงอาหาร	6		10/2/66	31/3/66		26/5/66		21/9/66		9/9/66		11/11/66	

☐ สีเทา คือแผนงานดำเนินการ
 ☒ เครื่องหมายถูก คือการดำเนินงานจริง

ผู้จัดทำ

ผู้ตรวจ/ให้ตรวจสอบ

ผู้อนุมัติ

วิศวกรสิ่งแวดล้อม

วิศวกรสิ่งแวดล้อม

ผู้จัดการสิ่งแวดล้อม

ภาคผนวก 8ข

แผนดำเนินการทำความสะอาดรางระบายน้ำ
และการปรับปรุงลำรางมาบกระชิด ประจำปี 2566

ALUCON SRIRACHA PLANT

แผนดำเนินงานทำความสะอาดบริษัทฯ ประจำปี 2566

ลำดับ	รายการ	เดือน											
		ม.ค.	ก.พ.	มี.ค.	เม.ย.	พ.ค.	มิ.ย.	ก.ค.	ส.ค.	ก.ย.	ต.ค.	พ.ย.	ธ.ค.
1	อาคารผลิต CPS Plant Building 5,7,9				↔								
2	คลองมาบกระซิด									✓	✓		

หมายเหตุ : พื้นที่อาคารผลิตทำงานในช่วงวันหยุดประจำปีของบริษัท

ภาคผนวก 9ข

เอกสารการขออนุญาตนำสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว
ออกนอกบริเวณโรงงาน (แบบ กอ.1)



หนังสือแจ้งผลการพิจารณา
การขออนุญาตให้นำสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช่แล้วออกนอกบริเวณโรงงาน
กรมโรงงานอุตสาหกรรม

เลขที่ 2566-O-24301
หนังสือฉบับนี้ออกให้เพื่อแจ้งผลการพิจารณาของ
บริษัท อลูคอน จำกัด (มหาชน)
ทะเบียนโรงงานเลขที่ 10200300125329
โดยมีรายละเอียดผลการพิจารณาดังนี้

ลำดับที่	รหัสสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช่แล้ว	ชื่อสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช่แล้ว	ปริมาณ(ตัน)	รหัสการจัดการ	ผู้รับดำเนินการ	เหตุผล
1	080111	Paint Sludge	9.091	042	10190000825494	
2	080113	Paint Sludge	7.273	042	72080000125455	
3	100309	Aluminium Dross	72.727	049	10200100225451	
4	100309	Aluminium Dross	36.364	049	20140500125596	
5	100309	Aluminium Dross	20.888	049	82250100325564	
6	120101	เศษโลหะไม่ปนเปื้อน	8.166	011	10140000525461	
7	120101	เศษโลหะไม่ปนเปื้อน	27.273	011	20200000525479	
8	120103	เศษอลูมิเนียม	54.545	049	10200100225451	
9	120103	เศษอลูมิเนียม	7.273	049	20740500825606	
10	120109	Coolant Oil	14.545	042	10190000825494	
11	120109	Coolant oil	45.455	042	72080000125455	
12	130208	น้ำมันหล่อลื่น และน้ำมันเครื่อง	2.727	042	10210003825513	
13	140602	Used Perchloroethylene	0.265	051	72150015025634	
14	140603	Used Solvent	10.909	042	10190000825494	
15	140603	Solvent	1.818	051	10210003825513	
16	140603	Waste MEK	2.727	051	72150015025634	
17	150101	เศษกระดาษ และบรรจุภัณฑ์กระดาษ	2.727	011	10140000525461	
18	150101	เศษกระดาษ และบรรจุภัณฑ์กระดาษ	8.705	011	20200000525479	
19	150102	เศษพลาสติก และบรรจุภัณฑ์พลาสติก	10.909	011	10140000525461	
20	150102	เศษพลาสติก และบรรจุภัณฑ์พลาสติก	48.610	011	20200000525479	
21	150103	เศษไม้ และไม้พาลเลต	1.273	011	10140000525461	
22	150103	เศษไม้ และไม้พาลเลต	10.909	011	20200000525479	
23	150110	ภาชนะปนเปื้อน (Contaminated container)	2.727	049	72080000125455	
24	150110	บรรจุภัณฑ์ปนเปื้อน (ถังมีป ฝั่งสี ฝั่ง 200 ลิตร)	13.378	049	10740101125473	
25	150202	Contaminated Fabric	43.733	042	72080000125455	
26	160103	เศษยาง และยางรถยนต์	0.182	011	10140000525461	
27	160103	เศษยาง และยางรถยนต์	0.364	011	20200000525479	
28	160215	Fluorescent Lamp	0.545	049	72080000125455	
29	161104	Refractory Brick	7.273	071	72080000125604	
30	170604	Insulation Waste	1.818	071	72080000125604	

31	190814	WWT Sludge	50.909	071	72080000125604	
32	190999	Filter / Filter	3.636	071	72080000125604	
33	191203	เศษอลูมิเนียมอัด	454.545	049	72090000325393	

รายการที่ได้รับอนุญาตมีผลบังคับใช้ตั้งแต่วันที่ 11 กันยายน 2566 ถึงวันที่ 31 ธันวาคม 2566

ออก ณ วันที่ 11 กันยายน 2566
โดยกรมโรงงานอุตสาหกรรม

หนังสือแจ้งผลการพิจารณาขออนุญาตโดยใช้ระบบอิเล็กทรอนิกส์



รหัสการจัดการสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช่แล้ว

- 011 คัดแยกประเภทเพื่อจำหน่ายต่อ (sorting)
021 เก็บเก็บในภาชนะบรรจุ (storage) ในรูปลักษณะการเก็บเก็บและภาชนะบรรจุ
031 นำกลับมาใช้ซ้ำ (reuse) ตามวัตถุประสงค์เดิมของวัสดุที่ไม่ใช่แล้วนั้น ๆ
032 ส่งคืนผู้ขายเพื่อกำจัด (return to original producer for disposal) ในรูปของผู้ขายที่รับคืน
033 นำบรรจุภัณฑ์กลับในบรรจุภัณฑ์ใหม่เพื่อใช้ซ้ำ (reuse container, to be refilled) ในรูปของผู้ขายที่รับคืน
039 นำกลับมาใช้ซ้ำด้วยวิธีอื่น ๆ (other reuse methods) ตามวัตถุประสงค์เดิมของวัสดุที่ไม่ใช่แล้วนั้น ๆ
041 ใช้เป็นเชื้อเพลิงทดแทน (use as fuel substitution or burn for energy recovery) โดยตรงในเตาเผา (incinerator) หรือเตาอุตสาหกรรมอื่นใด (cement industrial furnace)
042 ทำเชื้อเพลิงผสม (fuel blending) เพื่อนำไปใช้เป็นเชื้อเพลิงสำหรับเตาเผา (incinerator) เตาอุตสาหกรรมอื่นใด (cement industrial furnace) หรือหม้อไอน้ำและเตาอุตสาหกรรม (boiler and industrial furnace) ระบุปลายทาง
043 เผาเพื่อไปเป็นพลังงาน (burn for energy recovery) เฉพาะวัสดุที่ไม่ใช่แล้วที่ไม่เป็นของเสียอันตราย สำหรับโรงต้ม (stove) หรือหม้อไอน้ำและเตาอุตสาหกรรม (boiler and industrial furnace)
044 ใช้เป็นวัตถุดิบทดแทน (use as raw material substitution) ในเตาอุตสาหกรรมอื่นใด (cement industrial furnace)
045 ทำวัสดุผสม (material blending) เพื่อใช้เป็นวัตถุดิบทดแทน (use as raw material substitution) ในเตาอุตสาหกรรมอื่นใด (cement industrial furnace) ระบุปลายทาง
046 ทำเชื้อเพลิงทดแทนจากวัสดุที่ไม่ใช่แล้วที่ไม่เป็นของเสียอันตราย สำหรับเตาอุตสาหกรรม เพื่อใช้ผลิตกระแสไฟฟ้าโดยตรง (use as fuel blending for energy recovery) ระบุปลายทาง
047 ใช้วัสดุที่ไม่ใช่แล้วที่ไม่เป็นของเสียอันตราย เพื่อใช้เป็นเชื้อเพลิงทดแทนโดยตรงในเตาเผา (incinerator) เพื่อผลิตกระแสไฟฟ้า
048 ใช้วัสดุที่ไม่ใช่แล้วที่ไม่เป็นของเสียอันตราย เพื่อใช้เป็นเชื้อเพลิงทดแทนโดยตรง ในเตาเผา (incinerator) เพื่อผลิตกระแสไฟฟ้า
049 นำกลับมาใช้ประโยชน์ด้วยวิธีอื่น ๆ (other recycle methods)
051 นำกระบวนการนำตัวทำละลายกลับมาใหม่ (solvent reclamation/regeneration)
052 นำกระบวนการนำโลหะกลับมาใหม่ (reclamation/regeneration of metal and metal compounds)
053 นำกระบวนการคืนสภาพกรด/ด่าง (acid/base regeneration)
054 นำกระบวนการคืนสภาพตัวเร่งปฏิกิริยา (catalyst regeneration)
055 นำกระบวนการคืนสภาพถ่านกัมมันต์ใช้งานแล้ว (spent activated carbon regeneration)
056 นำกระบวนการคืนสภาพเรซินหรือเมมเบรนใช้งานแล้ว (spent resin or membrane regeneration)

เหตุผลกรณีอื่น ๆ

- 01 ผู้รับดำเนินการไม่ได้รับอนุญาตให้ นำเข้า/ ส่งออก/ นำกลับไปยังประเทศไทย
02 วิธีการบำบัด/กำจัด/นำกลับไปยังประเทศไทย ไม่เหมาะสม
03 ผู้ดำเนินการได้รับคำสั่งปรับตามกฎหมายตรา 37 หรือเผยแพร่กองกิจการตามกฎหมายตรา 39 ตามพระราชบัญญัติโรงงาน
04 ผู้ดำเนินการไม่ปฏิบัติตามข้อกำหนด/คำสั่ง/นำกลับไปยังประเทศไทย
05 ไม่สามารถยื่นขออนุญาตฯ ผ่านสวิตช์เคอร์เรนซีแล้ว
06 ผู้ไม่ปฏิบัติตามได้แจ้งประกอบกิจการโรงงาน เพื่อให้ได้แจ้งประกอบในส่วนบุคคล
07 ไม่เข้าข่ายต้องขออนุญาตตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรมเรื่องการจัดการสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช่แล้ว พ.ศ. 2566

เหตุผลการไม่อนุญาต

- 99 อื่นๆ ระบุ.....

- 057 เข้ามารับงานการคืนสภาพหรือของเสียที่ไม่ใช้งานแล้ว (spent green sand / no bake sand regeneration)
059 นำวัสดุที่ไม่ใช่แล้วอื่น ๆ กลับคืนมาใช้ (other recovery unlisted materials) ในรูป
061 นำบำบัดด้วยวิธีชีวภาพ (biological treatment) หรือวิธีเคมีชีวภาพ (chemical biological treatment)
062 นำบำบัดด้วยวิธีชีวภาพ (biological treatment) เพื่อใช้กำจัดของเสียหรือกากของเสียอันตราย
063 นำบำบัดด้วยวิธีทางเคมี (chemical treatment) หรือนำบำบัดด้วยวิธีทางกายภาพ (physical treatment) หรือนำบำบัดด้วยวิธีทางเคมีกายภาพ (physico-chemical treatment)
065 นำบำบัดด้วยวิธีทางเคมีกายภาพ (physico-chemical treatment of wastewater)
066 เข้ามารับบำบัดน้ำเสียรวม (discharge into central wastewater treatment plant)
067 ใช้เปลี่ยนด้วยวิธีทางเคมี (chemical stabilization)
068 ปรับเปลี่ยนหรือสร้างทางเคมีโดยใช้ขี้เถ้าหรือขี้เถ้า pozzolanic (chemical fixation using cementitious and/or pozzolanic material)
069 ใช้วิธีการอื่น ๆ เพื่อทำมาหาความเป็นพิษ (other detoxification methods) ในรูป
071 ส่งของอันตรายกลับสู่สภาพปกติ (sanitary landfill) เฉพาะสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช่แล้ว ที่เป็นของเสียอันตรายเท่านั้น
072 ส่งของอย่างปลอดภัย (secure landfill)
073 ส่งของอย่างปลอดภัย เมื่อทำการปรับเสถียรหรือทำให้เป็นของแข็งแล้ว (secure landfill of stabilized and/or solidified wastes)
074 เผาทำลาย (burn for destruction) ในเตาเผาตามระบบ หรือเตาเผาเฉพาะสำหรับสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช่แล้วที่ไม่เป็นของเสียอันตรายเท่านั้น
075 เผาทำลายในเตาเผาเฉพาะสำหรับของเสียอันตราย (burn for destruction in hazardous waste incinerator)
076 เผาทำลายร่วมกับเตาอุตสาหกรรมอื่นใด (co-incineration in cement kiln)
077 สกัดของเหลวใต้ดิน หรือฉีดน้ำใต้ดิน (deep well or underground injection, sea-bed insertion)
079 กำจัดด้วยวิธีอื่น ๆ (other disposal methods) ในรูป
081 รวมรวมและส่งออกนอกประเทศ (collect and export)
082 กบฏหรือการคืนสภาพ (land reclamation) เฉพาะวัสดุที่ไม่ใช่แล้วที่ไม่เป็นของเสียอันตรายเท่านั้น
083 นำมาทำเพื่อหรือการปรับปรุงดินและการคืนสภาพ (composting or soil conditioner) เฉพาะสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช่แล้วที่ไม่เป็นของเสียอันตรายเท่านั้น
084 ทำความสะอาด (leakage feed) เฉพาะสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช่แล้วที่ไม่เป็นของเสียอันตรายเท่านั้น
085 ศึกษา วิจัยและพัฒนา (study research and develop) เพื่อการทดลองในลักษณะโครงการนำร่องเท่านั้น

เหตุผลที่ไม่สามารถพิจารณาได้ เนื่องจากขาดเอกสาร หรือเอกสารไม่สมบูรณ์ ดังนี้

- 11 ส่วนขาดเอกสารประกอบกิจการโรงงานของผู้รับดำเนินการ และหรือ ผู้ก่อการเกิดวัสดุที่ไม่ใช่แล้ว
12 ส่วนขาดข้อมูลหรือเอกสารเกี่ยวกับข้อมูลของผู้ดำเนินการ และหรือ ผู้ก่อการเกิดวัสดุที่ไม่ใช่แล้ว
13 สัญญาหรือหนังสือยินยอมการรับบริการระหว่างผู้ดำเนินการและผู้ก่อการเกิดวัสดุที่ไม่ใช่แล้ว
14 หนังสือการประกันความรับผิดชอบ (liability) ระหว่างผู้ดำเนินการและผู้ก่อการเกิดวัสดุที่ไม่ใช่แล้ว
15 หนังสือมอบอำนาจให้ผู้อื่นใช้เอกสาร/ทำการใดๆ เพื่อบริการการมีอำนาจหรือเอกสารแสดงตนของผู้รับดำเนินการ และหรือ ผู้ก่อการเกิดวัสดุที่ไม่ใช่แล้ว
16 ผลวิเคราะห์ค่าความเข้มข้นทั้งหมดของสิ่งเจือปน (total concentration : mg/kg)
17 ผลวิเคราะห์ด้วยวิธีการสกัดสาร (waste extraction test : mg/l)
18 รายละเอียดกระบวนการผลิตหรือแสดงสิ่งที่เกี่ยวข้อง
19 รายละเอียดกระบวนการของเสียและการจัดการ/นำกลับไปยังประเทศไทย
20 ส่วนขาดเอกสารส่งออกหรือนำเข้า (ว.อ.อ.)
21 หนังสือรับรองจากกรมวิชาการเกษตรในการทำการหรือการนำเข้าหรือการนำเข้า
22 หนังสือหรือหนังสือหรือวัสดุที่ไม่ใช่แล้วในรูปของ
23 วัสดุการจัดการไม่ถูกต้อง
24 การลงนามของกรรมการผู้มีอำนาจในคำขอ/สัญญา ไม่ครบถ้วนตามที่กำหนดในหนังสือหรือการลงนาม
25 เอกสารข้อมูลความปลอดภัย

หมายเหตุ

- กรณีไม่อนุญาต หากท่านไม่แน่ใจ สามารถแจ้งเป็นหนังสือพร้อมเหตุผลไปยังอธิบดีกรมโรงงานอุตสาหกรรม ภายใน 15 วัน นับตั้งแต่วันที่ได้รับแจ้งคำสั่งทางการปกครอง
- หากท่านจงใจฝ่าฝืนคำสั่งปฏิภูลหรือวัสดุที่ไม่ใช่แล้วออกนอกบริเวณโรงงานโดยไม่ได้รับอนุญาต ถือเป็นการผิดกฎหมาย 45 แห่งพระราชบัญญัติโรงงาน พ.ศ.2535 ต้องระวางโทษปรับไม่เกิน 2 แสนบาท



หนังสือแจ้งผลการพิจารณา
การขออนุญาตให้นำสิ่งปฏิภูลหรือวัสดุที่ไม่ใช่แล้วออกนอกบริเวณโรงงาน
กรมโรงงานอุตสาหกรรม

เลขที่ 2566-O-24301

หนังสือฉบับนี้ออกให้เพื่อแจ้งผลการพิจารณาของ

บริษัท อุลคอน จำกัด (มหาชน)

ทะเบียนโรงงานเลขที่ 10200300125329

โดยมีรายละเอียดผลการพิจารณา ดังนี้

ลำดับที่	รหัสสิ่งปฏิภูลหรือวัสดุที่ไม่ใช่แล้ว	ชื่อสิ่งปฏิภูลหรือวัสดุที่ไม่ใช่แล้ว	ปริมาณ(ตัน)	รหัสการจัดกา	ผู้รับผิดชอบการ	เหตุผล
1	080111	Paint Sludge	0.000	042	10190000825494	
2	080113	Paint Sludge	0.000	042	72080000125455	
3	100309	Aluminium Dross	0.000	049	10200100225451	
4	100309	Aluminium Dross	0.000	049	20140500125596	
5	100309	Aluminium Dross	0.000	049	82250100325564	
6	120101	เศษโลหะไม่ปนเปื้อน	0.000	011	10140000525461	
7	120101	เศษโลหะไม่ปนเปื้อน	0.000	011	20200000525479	
8	120103	เศษอลูมิเนียม	0.000	049	10200100225451	
9	120103	เศษอลูมิเนียม	0.000	049	20740500825606	
10	120109	Coolant Oil	0.000	042	10190000825494	
11	120109	Coolant oil	0.000	042	72080000125455	
12	130208	น้ำมันหล่อลื่น และน้ำมันเครื่อง	0.000	042	10210003825513	
13	140602	Used Perchloroethylene	0.000	051	72150015025634	
14	140603	Used Solvent	0.000	042	10190000825494	
15	140603	Solvent	0.000	051	10210003825513	
16	140603	Waste MEK	0.000	051	72150015025634	
17	150101	เศษกระดาษ และบรรจุภัณฑ์กระดาษ	0.000	011	10140000525461	
18	150101	เศษกระดาษ และบรรจุภัณฑ์กระดาษ	0.000	011	20200000525479	
19	150102	เศษพลาสติก และบรรจุภัณฑ์พลาสติก	0.000	011	10140000525461	
20	150102	เศษพลาสติก และบรรจุภัณฑ์พลาสติก	0.000	011	20200000525479	
21	150103	เศษไม้ และไม้พาเลท	0.000	011	10140000525461	
22	150103	เศษไม้ และไม้พาเลท	0.000	011	20200000525479	
23	150110	ภาชนะปนเปื้อน (Contaminated container)	0.000	049	72080000125455	
24	150110	บรรจุภัณฑ์ปนเปื้อน (ถังปีป ผงสี ผง 200 ลิตร)	0.000	049	10740101125473	

25	150202	Contaminated Fabric	0.000	042	72080000125455	
26	160103	เศษยาง และยางรถยนต์	0.000	011	10140000525461	
27	160103	เศษยาง และยางรถยนต์	0.000	011	20200000525479	
28	160215	Fluorescent Lamp	0.000	049	72080000125455	
29	161104	Refractory Brick	0.000	071	72080000125604	
30	170604	Insulation Waste	0.000	071	72080000125604	
31	190814	WWT Sludge	0.000	071	72080000125604	
32	190999	Filter / Filter	0.000	071	72080000125604	
33	191203	เศษอลูมิเนียมอัด	0.000	049	72090000325393	

รายการที่ได้รับอนุญาตมีผลบังคับใช้ตั้งแต่วันที่ 1 มกราคม 2566 ถึงวันที่ 31 มกราคม 2566

ออกให้ ณ วันที่ 1 มกราคม 2566
โดยกรมโรงงานอุตสาหกรรม

หนังสือแจ้งผลการพิจารณาฉบับนี้อนุญาตโดยใช้ระบบอิเล็กทรอนิกส์



หนังสือแจ้งผลการพิจารณา
การขออนุญาตให้นำสิ่งปฏิภูลหรือวัสดุที่ไม่ใช่แล้วออกนอกบริเวณโรงงาน
กรมโรงงานอุตสาหกรรม

เลขที่ 2566-O-24301

หนังสือฉบับนี้ออกให้เพื่อแจ้งผลการพิจารณาของ

บริษัท อุลคอน จำกัด (มหาชน)

ทะเบียนโรงงานเลขที่ 10200300125329

โดยมีรายละเอียดผลการพิจารณา ดังนี้

ลำดับที่	รหัสสิ่งปฏิภูลหรือวัสดุที่ไม่ใช่แล้ว	ชื่อสิ่งปฏิภูลหรือวัสดุที่ไม่ใช่แล้ว	ปริมาณ(ตัน)	รหัสการจัดกา	ผู้รับผิดชอบการ	เหตุผล
1	080111	Paint Sludge	0.000	042	10190000825494	
2	080113	Paint Sludge	0.000	042	72080000125455	
3	100309	Aluminium Dross	0.000	049	10200100225451	
4	100309	Aluminium Dross	0.000	049	20140500125596	
5	100309	Aluminium Dross	0.000	049	82250100325564	
6	120101	เศษโลหะไม่ปนเปื้อน	0.000	011	10140000525461	
7	120101	เศษโลหะไม่ปนเปื้อน	0.000	011	20200000525479	
8	120103	เศษอลูมิเนียม	0.000	049	10200100225451	
9	120103	เศษอลูมิเนียม	0.000	049	20740500825606	
10	120109	Coolant Oil	0.000	042	10190000825494	

11	120109	Coolant oil	0.000	042	72080000125455	
12	130208	น้ำมันหล่อลื่น และน้ำมันเครื่อง	0.000	042	10210003825513	
13	140602	Used Perchloroethylene	0.000	051	72150015025634	
14	140603	Used Solvent	0.000	042	10190000825494	
15	140603	Solvent	0.000	051	10210003825513	
16	140603	Waste MEK	0.000	051	72150015025634	
17	150101	เศษกระดาษ และบรรจุภัณฑ์กระดาษ	0.000	011	10140000525461	
18	150101	เศษกระดาษ และบรรจุภัณฑ์กระดาษ	0.000	011	20200000525479	
19	150102	เศษพลาสติก และบรรจุภัณฑ์พลาสติก	0.000	011	10140000525461	
20	150102	เศษพลาสติก และบรรจุภัณฑ์พลาสติก	0.000	011	20200000525479	
21	150103	เศษไม้ และไม้พาเลท	0.000	011	10140000525461	
22	150103	เศษไม้ และไม้พาเลท	0.000	011	20200000525479	
23	150110	ภาชนะปนเปื้อน (Contaminated container)	0.000	049	72080000125455	
24	150110	บรรจุภัณฑ์ปนเปื้อน (ถังปี๊บ ถังสี ถัง 200 ลิตร)	0.000	049	10740101125473	
25	150202	Contaminated Fabric	0.000	042	72080000125455	
26	160103	เศษยาง และยางรถยนต์	0.000	011	10140000525461	
27	160103	เศษยาง และยางรถยนต์	0.000	011	20200000525479	
28	160215	Fluorescent Lamp	0.000	049	72080000125455	
29	161104	Refractory Brick	0.000	071	72080000125604	
30	170604	Insulation Waste	0.000	071	72080000125604	
31	190814	WWT Sludge	0.000	071	72080000125604	
32	190999	Filter / Filter	0.000	071	72080000125604	
33	191203	เศษอลูมิเนียมอัด	0.000	049	72090000325393	

รายการที่ได้รับอนุญาตมีผลบังคับใช้ตั้งแต่วันที่ 1 กุมภาพันธ์ 2566 ถึงวันที่ 28 กุมภาพันธ์ 2566

ออกให้ ณ วันที่ 1 กุมภาพันธ์ 2566
 โดยกรมโรงงานอุตสาหกรรม

หนังสือแจ้งผลการพิจารณาขออนุญาตโดยใช้ระบบอิเล็กทรอนิกส์



หนังสือแจ้งผลการพิจารณา
 การขออนุญาตให้นำสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้วออกนอกบริเวณโรงงาน
 กรมโรงงานอุตสาหกรรม

เลขที่ 2566-O-24301
 หนังสือฉบับนี้ออกให้เพื่อแจ้งผลการพิจารณาของ
 บริษัท อลูคอน จำกัด (มหาชน)

ทะเบียนโรงงานเลขที่ 10200300125329						
โดยมีรายละเอียดผลการพิจารณาดังนี้						
ลำดับที่	รหัสสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว	ชื่อสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว	ปริมาณ(ตัน)	รหัสการจัดการ	ผู้รับผิดชอบการ	เหตุผล
1	080111	Paint Sludge	0.000	042	10190000825494	
2	080113	Paint Sludge	0.000	042	72080000125455	
3	100309	Aluminium Dross	0.000	049	10200100225451	
4	100309	Aluminium Dross	0.000	049	20140500125596	
5	100309	Aluminium Dross	0.000	049	82250100325564	
6	120101	เศษโลหะไม่ปนเปื้อน	0.000	011	10140000525461	
7	120101	เศษโลหะไม่ปนเปื้อน	0.000	011	20200000525479	
8	120103	เศษอลูมิเนียม	0.000	049	10200100225451	
9	120103	เศษอลูมิเนียม	0.000	049	20740500825606	
10	120109	Coolant Oil	0.000	042	10190000825494	
11	120109	Coolant oil	0.000	042	72080000125455	
12	130208	น้ำมันหล่อลื่น และน้ำมันเครื่อง	0.000	042	10210003825513	
13	140602	Used Perchloroethylene	0.000	051	72150015025634	
14	140603	Used Solvent	0.000	042	10190000825494	
15	140603	Solvent	0.000	051	10210003825513	
16	140603	Waste MEK	0.000	051	72150015025634	
17	150101	เศษกระดาษ และบรรจุภัณฑ์กระดาษ	0.000	011	10140000525461	
18	150101	เศษกระดาษ และบรรจุภัณฑ์กระดาษ	0.000	011	20200000525479	
19	150102	เศษพลาสติก และบรรจุภัณฑ์พลาสติก	0.000	011	10140000525461	
20	150102	เศษพลาสติก และบรรจุภัณฑ์พลาสติก	0.000	011	20200000525479	
21	150103	เศษไม้ และไม้พาเลท	0.000	011	10140000525461	
22	150103	เศษไม้ และไม้พาเลท	0.000	011	20200000525479	
23	150110	ภาชนะปนเปื้อน (Contaminated container)	0.000	049	72080000125455	
24	150110	บรรจุภัณฑ์ปนเปื้อน (ถังปี๊บ ถังสี ถัง 200 ลิตร)	0.000	049	10740101125473	
25	150202	Contaminated Fabric	0.000	042	72080000125455	
26	160103	เศษยาง และยางรถยนต์	0.000	011	10140000525461	
27	160103	เศษยาง และยางรถยนต์	0.000	011	20200000525479	
28	160215	Fluorescent Lamp	0.000	049	72080000125455	
29	161104	Refractory Brick	0.000	071	72080000125604	
30	170604	Insulation Waste	0.000	071	72080000125604	
31	190814	WWT Sludge	0.000	071	72080000125604	
32	190999	Filter / Filter	0.000	071	72080000125604	
33	191203	เศษอลูมิเนียมอัด	0.000	049	72090000325393	

รายการที่ได้รับอนุญาตมีผลบังคับใช้ตั้งแต่วันที่ 1 มีนาคม 2566 ถึงวันที่ 31 มีนาคม 2566

ออกให้ ณ วันที่ 1 มีนาคม 2566
 โดยกรมโรงงานอุตสาหกรรม

หนังสือแจ้งผลการพิจารณาขออนุญาตโดยใช้ระบบอิเล็กทรอนิกส์





หนังสือแจ้งผลการพิจารณา
การขออนุญาตให้นำสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช่แล้วออกนอกบริเวณโรงงาน
กรมโรงงานอุตสาหกรรม

เลขที่ 2566-อ-24301
หนังสือฉบับนี้ออกให้เพื่อแจ้งผลการพิจารณาของ
บริษัท อลูคอน จำกัด (มหาชน)
ทะเบียนโรงงานเลขที่ 10200300125329
โดยมีรายละเอียดผลการพิจารณาดังนี้

ลำดับที่	รหัสสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช่แล้ว	ชื่อสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช่แล้ว	ปริมาณ(ตัน)	รหัสการจัดการ	ผู้รับดำเนินการ	เหตุผล
1	080111	Paint Sludge	0.000	042	10190000825494	
2	080113	Paint Sludge	0.000	042	72080000125455	
3	100309	Aluminium Dross	0.000	049	10200100225451	
4	100309	Aluminium Dross	0.000	049	20140500125596	
5	100309	Aluminium Dross	0.000	049	82250100325564	
6	120101	เศษโลหะไม่ปนเปื้อน	0.000	011	10140000525461	
7	120101	เศษโลหะไม่ปนเปื้อน	0.000	011	20200000525479	
8	120103	เศษอลูมิเนียม	0.000	049	10200100225451	
9	120103	เศษอลูมิเนียม	0.000	049	20740500825606	
10	120109	Coolant Oil	0.000	042	10190000825494	
11	120109	Coolant oil	0.000	042	72080000125455	
12	130208	น้ำมันหล่อลื่น และน้ำมันเครื่อง	0.000	042	10210003825513	
13	140602	Used Perchloroethylene	0.000	051	72150015025634	
14	140603	Used Solvent	0.000	042	10190000825494	
15	140603	Solvent	0.000	051	10210003825513	
16	140603	Waste MEK	0.000	051	72150015025634	
17	150101	เศษกระดาษ และบรรจุภัณฑ์กระดาษ	0.000	011	10140000525461	
18	150101	เศษกระดาษ และบรรจุภัณฑ์กระดาษ	0.000	011	20200000525479	
19	150102	เศษพลาสติก และบรรจุภัณฑ์พลาสติก	0.000	011	10140000525461	
20	150102	เศษพลาสติก และบรรจุภัณฑ์พลาสติก	0.000	011	20200000525479	
21	150103	เศษไม้ และไม้พาเลท	0.000	011	10140000525461	
22	150103	เศษไม้ และไม้พาเลท	0.000	011	20200000525479	
23	150110	ภาชนะปนเปื้อน (Contaminated container)	0.000	049	72080000125455	
24	150110	บรรจุภัณฑ์ปนเปื้อน (สิ่งปนเปื้อน สิ่งสิ่ง 200 ลิตร)	0.000	049	10740101125473	
25	150202	Contaminated Fabric	0.000	042	72080000125455	
26	160103	เศษยาง และยางรถยนต์	0.000	011	10140000525461	
27	160103	เศษยาง และยางรถยนต์	0.000	011	20200000525479	
28	160215	Fluorescent Lamp	0.000	049	72080000125455	
29	161104	Refractory Brick	0.000	071	72080000125604	
30	170604	Insulation Waste	0.000	071	72080000125604	

31	190814	WWT Sludge	0.000	071	72080000125604	
32	190999	Filter / Filter	0.000	071	72080000125604	
33	191203	เศษอลูมิเนียมอัด	0.000	049	72090000325393	

รายการที่ได้รับอนุญาตมีผลบังคับใช้ตั้งแต่วันที่ 1 เมษายน 2566 ถึงวันที่ 30 เมษายน 2566

ออกให้ ณ วันที่ 1 เมษายน 2566
โดยกรมโรงงานอุตสาหกรรม

หนังสือแจ้งผลการพิจารณาฉบับนี้อนุญาตโดยใช้ระบบอิเล็กทรอนิกส์



หนังสือแจ้งผลการพิจารณา
การขออนุญาตให้นำสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช่แล้วออกนอกบริเวณโรงงาน
กรมโรงงานอุตสาหกรรม

เลขที่ 2566-อ-24301
หนังสือฉบับนี้ออกให้เพื่อแจ้งผลการพิจารณาของ
บริษัท อลูคอน จำกัด (มหาชน)
ทะเบียนโรงงานเลขที่ 10200300125329
โดยมีรายละเอียดผลการพิจารณาดังนี้

ลำดับที่	รหัสสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช่แล้ว	ชื่อสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช่แล้ว	ปริมาณ(ตัน)	รหัสการจัดการ	ผู้รับดำเนินการ	เหตุผล
1	080111	Paint Sludge	0.000	042	10190000825494	
2	080113	Paint Sludge	0.000	042	72080000125455	
3	100309	Aluminium Dross	0.000	049	10200100225451	
4	100309	Aluminium Dross	0.000	049	20140500125596	
5	100309	Aluminium Dross	0.000	049	82250100325564	
6	120101	เศษโลหะไม่ปนเปื้อน	0.000	011	10140000525461	
7	120101	เศษโลหะไม่ปนเปื้อน	0.000	011	20200000525479	
8	120103	เศษอลูมิเนียม	0.000	049	10200100225451	
9	120103	เศษอลูมิเนียม	0.000	049	20740500825606	
10	120109	Coolant Oil	0.000	042	10190000825494	
11	120109	Coolant oil	0.000	042	72080000125455	
12	130208	น้ำมันหล่อลื่น และน้ำมันเครื่อง	0.000	042	10210003825513	
13	140602	Used Perchloroethylene	0.000	051	72150015025634	
14	140603	Used Solvent	0.000	042	10190000825494	
15	140603	Solvent	0.000	051	10210003825513	
16	140603	Waste MEK	0.000	051	72150015025634	
17	150101	เศษกระดาษ และบรรจุภัณฑ์กระดาษ	0.000	011	10140000525461	

18	150101	เศษกระดาษ และบรรจุภัณฑ์กระดาษ	0.000	011	20200000525479	
19	150102	เศษพลาสติก และบรรจุภัณฑ์พลาสติก	0.000	011	10140000525461	
20	150102	เศษพลาสติก และบรรจุภัณฑ์พลาสติก	0.000	011	20200000525479	
21	150103	เศษไม้ และไม้พาเลท	0.000	011	10140000525461	
22	150103	เศษไม้ และไม้พาเลท	0.000	011	20200000525479	
23	150110	ภาชนะปนเปื้อน (Contaminated container)	0.000	049	72080000125455	
24	150110	บรรจุภัณฑ์ปนเปื้อน (ถังปีป ถึงสี่ ถึง 200 ลิตร)	0.000	049	10740101125473	
25	150202	Contaminated Fabric	0.000	042	72080000125455	
26	160103	เศษยาง และยางรถยนต์	0.000	011	10140000525461	
27	160103	เศษยาง และยางรถยนต์	0.000	011	20200000525479	
28	160215	Fluorescent Lamp	0.000	049	72080000125455	
29	161104	Refractory Brick	0.000	071	72080000125604	
30	170604	Insulation Waste	0.000	071	72080000125604	
31	190814	WWT Sludge	0.000	071	72080000125604	
32	190999	Filter / Filter	0.000	071	72080000125604	
33	191203	เศษอลูมิเนียมอัด	0.000	049	72090000325393	

รายการที่ได้รับอนุญาตมีผลบังคับใช้ตั้งแต่วันที่ 1 พฤษภาคม 2566 ถึงวันที่ 31 พฤษภาคม 2566

ออกให้ ณ วันที่ 1 พฤษภาคม 2566
โดยกรมโรงงานอุตสาหกรรม

หนังสือแจ้งผลการพิจารณาขออนุญาตโดยใช้ระบบอิเล็กทรอนิกส์



หนังสือแจ้งผลการพิจารณา
การขออนุญาตให้นำสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้วออกนอกบริเวณโรงงาน
กรมโรงงานอุตสาหกรรม

เลขที่ 2566-O-24301
หนังสือฉบับนี้ออกให้เพื่อแจ้งผลการพิจารณาของ
บริษัท อลูคอน จำกัด (มหาชน)
ทะเบียนโรงงานเลขที่ 10200300125329
โดยมีรายละเอียดผลการพิจารณา ดังนี้

ลำดับที่	รหัสสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว	ชื่อสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว	ปริมาณ(ตัน)	รหัสการจัดการ	ผู้รับดำเนินการ	เหตุผล
1	080111	Paint Sludge	0.000	042	10190000825494	
2	080113	Paint Sludge	0.000	042	72080000125455	
3	100309	Aluminium Dross	0.000	049	10200100225451	

4	100309	Aluminium Dross	0.000	049	20140500125596	
5	100309	Aluminium Dross	0.000	049	82250100325564	
6	120101	เศษโลหะไม่ปนเปื้อน	0.000	011	10140000525461	
7	120101	เศษโลหะไม่ปนเปื้อน	0.000	011	20200000525479	
8	120103	เศษอลูมิเนียม	0.000	049	10200100225451	
9	120103	เศษอลูมิเนียม	0.000	049	20740500825606	
10	120109	Coolant Oil	0.000	042	10190000825494	
11	120109	Coolant oil	0.000	042	72080000125455	
12	130208	น้ำมันหล่อลื่น และน้ำมันเครื่อง	0.000	042	10210003825513	
13	140602	Used Perchloroethylene	0.000	051	72150015025634	
14	140603	Used Solvent	0.000	042	10190000825494	
15	140603	Solvent	0.000	051	10210003825513	
16	140603	Waste MEK	0.000	051	72150015025634	
17	150101	เศษกระดาษ และบรรจุภัณฑ์กระดาษ	0.000	011	10140000525461	
18	150101	เศษกระดาษ และบรรจุภัณฑ์กระดาษ	0.000	011	20200000525479	
19	150102	เศษพลาสติก และบรรจุภัณฑ์พลาสติก	0.000	011	10140000525461	
20	150102	เศษพลาสติก และบรรจุภัณฑ์พลาสติก	0.000	011	20200000525479	
21	150103	เศษไม้ และไม้พาเลท	0.000	011	10140000525461	
22	150103	เศษไม้ และไม้พาเลท	0.000	011	20200000525479	
23	150110	ภาชนะปนเปื้อน (Contaminated container)	0.000	049	72080000125455	
24	150110	บรรจุภัณฑ์ปนเปื้อน (ถังปีป ถึงสี่ ถึง 200 ลิตร)	0.000	049	10740101125473	
25	150202	Contaminated Fabric	0.000	042	72080000125455	
26	160103	เศษยาง และยางรถยนต์	0.000	011	10140000525461	
27	160103	เศษยาง และยางรถยนต์	0.000	011	20200000525479	
28	160215	Fluorescent Lamp	0.000	049	72080000125455	
29	161104	Refractory Brick	0.000	071	72080000125604	
30	170604	Insulation Waste	0.000	071	72080000125604	
31	190814	WWT Sludge	0.000	071	72080000125604	
32	190999	Filter / Filter	0.000	071	72080000125604	
33	191203	เศษอลูมิเนียมอัด	0.000	049	72090000325393	

รายการที่ได้รับอนุญาตมีผลบังคับใช้ตั้งแต่วันที่ 1 มิถุนายน 2566 ถึงวันที่ 30 มิถุนายน 2566

ออกให้ ณ วันที่ 1 มิถุนายน 2566
โดยกรมโรงงานอุตสาหกรรม

หนังสือแจ้งผลการพิจารณาขออนุญาตโดยใช้ระบบอิเล็กทรอนิกส์



หนังสือแจ้งผลการพิจารณา
การขออนุญาตให้นำสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช่แล้วออกนอกบริเวณโรงงาน
กรมโรงงานอุตสาหกรรม

เลขที่ 2566-O-24301
หนังสือฉบับนี้ออกให้เพื่อแจ้งผลการพิจารณาของ
บริษัท อลูคอน จำกัด (มหาชน)
ทะเบียนโรงงานเลขที่ 10200300125329
โดยมีรายละเอียดผลการพิจารณาดังนี้

ลำดับที่	รหัสสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช่แล้ว	ชื่อสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช่แล้ว	ปริมาณ(ตัน)	รหัสการจัดกา	ผู้รับดำเนินการ	เหตุผล
1	080111	Paint Sludge	0.000	042	10190000825494	
2	080113	Paint Sludge	0.000	042	72080000125455	
3	100309	Aluminium Dross	0.000	049	10200100225451	
4	100309	Aluminium Dross	0.000	049	20140500125596	
5	100309	Aluminium Dross	0.000	049	82250100325564	
6	120101	เศษโลหะไม่ปนเปื้อน	0.000	011	10140000525461	
7	120101	เศษโลหะไม่ปนเปื้อน	0.000	011	20200000525479	
8	120103	เศษอลูมิเนียม	0.000	049	10200100225451	
9	120103	เศษอลูมิเนียม	0.000	049	20740500825606	
10	120109	Coolant Oil	0.000	042	10190000825494	
11	120109	Coolant oil	0.000	042	72080000125455	
12	130208	น้ำมันหล่อลื่น และน้ำมันเครื่อง	0.000	042	10210003825513	
13	140602	Used Perchloroethylene	0.000	051	72150015025634	
14	140603	Used Solvent	0.000	042	10190000825494	
15	140603	Solvent	0.000	051	10210003825513	
16	140603	Waste MEK	0.000	051	72150015025634	
17	150101	เศษกระดาษ และบรรจุภัณฑ์กระดาษ	0.000	011	10140000525461	
18	150101	เศษกระดาษ และบรรจุภัณฑ์กระดาษ	0.000	011	20200000525479	
19	150102	เศษพลาสติก และบรรจุภัณฑ์พลาสติก	0.000	011	10140000525461	
20	150102	เศษพลาสติก และบรรจุภัณฑ์พลาสติก	0.000	011	20200000525479	
21	150103	เศษไม้ และไม้พาเลท	0.000	011	10140000525461	
22	150103	เศษไม้ และไม้พาเลท	0.000	011	20200000525479	
23	150110	ภาชนะปนเปื้อน (Contaminated container)	0.000	049	72080000125455	
24	150110	บรรจุภัณฑ์ปนเปื้อน (ถังปิป ถังสี ถัง 200 ลิตร)	0.000	049	10740101125473	
25	150202	Contaminated Fabric	0.000	042	72080000125455	
26	160103	เศษยาง และยางรถยนต์	0.000	011	10140000525461	
27	160103	เศษยาง และยางรถยนต์	0.000	011	20200000525479	
28	160215	Fluorescent Lamp	0.000	049	72080000125455	
29	161104	Refractory Brick	0.000	071	72080000125604	
30	170604	Insulation Waste	0.000	071	72080000125604	
31	190814	WWT Sludge	0.000	071	72080000125604	
32	190999	Filter / Filter	0.000	071	72080000125604	
33	191203	เศษอลูมิเนียมอัด	0.000	049	72090000325393	

รายการที่ได้รับอนุญาตมีผลบังคับใช้ตั้งแต่วันที่ 1 กรกฎาคม 2566 ถึงวันที่ 31 กรกฎาคม 2566

ออกให้ ณ วันที่ 1 กรกฎาคม 2566
โดยกรมโรงงานอุตสาหกรรม

หนังสือแจ้งผลการพิจารณาฉบับนี้อนุญาตโดยใช้ระบบอิเล็กทรอนิกส์



หนังสือแจ้งผลการพิจารณา
การขออนุญาตให้นำสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช่แล้วออกนอกบริเวณโรงงาน
กรมโรงงานอุตสาหกรรม

เลขที่ 2566-O-24301
หนังสือฉบับนี้ออกให้เพื่อแจ้งผลการพิจารณาของ
บริษัท อลูคอน จำกัด (มหาชน)
ทะเบียนโรงงานเลขที่ 10200300125329
โดยมีรายละเอียดผลการพิจารณาดังนี้

ลำดับที่	รหัสสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช่แล้ว	ชื่อสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช่แล้ว	ปริมาณ(ตัน)	รหัสการจัดกา	ผู้รับดำเนินการ	เหตุผล
1	080111	Paint Sludge	0.000	042	10190000825494	
2	080113	Paint Sludge	0.000	042	72080000125455	
3	100309	Aluminium Dross	0.000	049	10200100225451	
4	100309	Aluminium Dross	0.000	049	20140500125596	
5	100309	Aluminium Dross	0.000	049	82250100325564	
6	120101	เศษโลหะไม่ปนเปื้อน	0.000	011	10140000525461	
7	120101	เศษโลหะไม่ปนเปื้อน	0.000	011	20200000525479	
8	120103	เศษอลูมิเนียม	0.000	049	10200100225451	
9	120103	เศษอลูมิเนียม	0.000	049	20740500825606	
10	120109	Coolant Oil	0.000	042	10190000825494	
11	120109	Coolant oil	0.000	042	72080000125455	
12	130208	น้ำมันหล่อลื่น และน้ำมันเครื่อง	0.000	042	10210003825513	
13	140602	Used Perchloroethylene	0.000	051	72150015025634	
14	140603	Used Solvent	0.000	042	10190000825494	
15	140603	Solvent	0.000	051	10210003825513	
16	140603	Waste MEK	0.000	051	72150015025634	
17	150101	เศษกระดาษ และบรรจุภัณฑ์กระดาษ	0.000	011	10140000525461	
18	150101	เศษกระดาษ และบรรจุภัณฑ์กระดาษ	0.000	011	20200000525479	
19	150102	เศษพลาสติก และบรรจุภัณฑ์พลาสติก	0.000	011	10140000525461	
20	150102	เศษพลาสติก และบรรจุภัณฑ์พลาสติก	0.000	011	20200000525479	
21	150103	เศษไม้ และไม้พาเลท	0.000	011	10140000525461	

22	150103	เศษไม้ และไม้พาเลท	0.000	011	20200000525479	
23	150110	ภาชนะปนเปื้อน (Contaminated container)	0.000	049	72080000125455	
24	150110	บรรจุภัณฑ์ปนเปื้อน (ถังปีป ผังสี ผัง 200 ลิตร)	0.000	049	10740101125473	
25	150202	Contaminated Fabric	0.000	042	72080000125455	
26	160103	เศษยาง และยางรถยนต์	0.000	011	10140000525461	
27	160103	เศษยาง และยางรถยนต์	0.000	011	20200000525479	
28	160215	Fluorescent Lamp	0.000	049	72080000125455	
29	161104	Refractory Brick	0.000	071	72080000125604	
30	170604	Insulation Waste	0.000	071	72080000125604	
31	190814	WWT Sludge	0.000	071	72080000125604	
32	190999	Filter / Filter	0.000	071	72080000125604	
33	191203	เศษอลูมิเนียมอัด	0.000	049	72090000325393	

รายการที่ได้รับอนุญาตมีผลบังคับใช้ตั้งแต่วันที่ 1 สิงหาคม 2566 ถึงวันที่ 31 สิงหาคม 2566

ออกให้ ณ วันที่ 1 สิงหาคม 2566
 โดยกรมโรงงานอุตสาหกรรม

หนังสือแจ้งผลการพิจารณาขออนุญาตโดยใช้ระบบอิเล็กทรอนิกส์



หนังสือแจ้งผลการพิจารณา
 การขออนุญาตให้นำสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช่แล้วออกนอกบริเวณโรงงาน
 กรมโรงงานอุตสาหกรรม

เลขที่ 2566-O-24301
 หนังสือฉบับนี้ออกให้เพื่อแจ้งผลการพิจารณาของ
 บริษัท อลูคอน จำกัด (มหาชน)
 ทะเบียนโรงงานเลขที่ 10200300125329
 โดยมีรายละเอียดผลการพิจารณาดังนี้

ลำดับที่	รหัสสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช่แล้ว	ชื่อสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช่แล้ว	ปริมาณ(ตัน)	รหัสการจัดการ	ผู้รับผิดชอบการ	เหตุผล
1	080111	Paint Sludge	0.000	042	10190000825494	
2	080113	Paint Sludge	0.000	042	72080000125455	
3	100309	Aluminium Dross	0.000	049	10200100225451	
4	100309	Aluminium Dross	0.000	049	20140500125596	
5	100309	Aluminium Dross	0.000	049	82250100325564	
6	120101	เศษโลหะไม่ปนเปื้อน	0.000	011	10140000525461	
7	120101	เศษโลหะไม่ปนเปื้อน	0.000	011	20200000525479	
8	120103	เศษอลูมิเนียม	0.000	049	10200100225451	

9	120103	เศษอลูมิเนียม	0.000	049	20740500825606	
10	120109	Coolant Oil	0.000	042	10190000825494	
11	120109	Coolant oil	0.000	042	72080000125455	
12	130208	น้ำมันหล่อลื่น และน้ำมันเครื่อง	0.000	042	10210003825513	
13	140602	Used Perchloroethylene	0.000	051	72150015025634	
14	140603	Used Solvent	0.000	042	10190000825494	
15	140603	Solvent	0.000	051	10210003825513	
16	140603	Waste MEK	0.000	051	72150015025634	
17	150101	เศษกระดาษ และบรรจุภัณฑ์กระดาษ	0.000	011	10140000525461	
18	150101	เศษกระดาษ และบรรจุภัณฑ์กระดาษ	0.000	011	20200000525479	
19	150102	เศษพลาสติก และบรรจุภัณฑ์พลาสติก	0.000	011	10140000525461	
20	150102	เศษพลาสติก และบรรจุภัณฑ์พลาสติก	0.000	011	20200000525479	
21	150103	เศษไม้ และไม้พาเลท	0.000	011	10140000525461	
22	150103	เศษไม้ และไม้พาเลท	0.000	011	20200000525479	
23	150110	ภาชนะปนเปื้อน (Contaminated container)	0.000	049	72080000125455	
24	150110	บรรจุภัณฑ์ปนเปื้อน (ถังปีป ผังสี ผัง 200 ลิตร)	0.000	049	10740101125473	
25	150202	Contaminated Fabric	0.000	042	72080000125455	
26	160103	เศษยาง และยางรถยนต์	0.000	011	10140000525461	
27	160103	เศษยาง และยางรถยนต์	0.000	011	20200000525479	
28	160215	Fluorescent Lamp	0.000	049	72080000125455	
29	161104	Refractory Brick	0.000	071	72080000125604	
30	170604	Insulation Waste	0.000	071	72080000125604	
31	190814	WWT Sludge	0.000	071	72080000125604	
32	190999	Filter / Filter	0.000	071	72080000125604	
33	191203	เศษอลูมิเนียมอัด	0.000	049	72090000325393	

รายการที่ได้รับอนุญาตมีผลบังคับใช้ตั้งแต่วันที่ 1 กันยายน 2566 ถึงวันที่ 30 กันยายน 2566

ออกให้ ณ วันที่ 1 กันยายน 2566
 โดยกรมโรงงานอุตสาหกรรม

หนังสือแจ้งผลการพิจารณาขออนุญาตโดยใช้ระบบอิเล็กทรอนิกส์



หนังสือแจ้งผลการพิจารณา
 การขออนุญาตให้นำสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช่แล้วออกนอกบริเวณโรงงาน
 กรมโรงงานอุตสาหกรรม

เลขที่ 2566-O-24301

หนังสือฉบับนี้ออกให้เพื่อแจ้งผลการพิจารณาของ
บริษัท อลูคอน จำกัด (มหาชน)
ทะเบียนโรงงานเลขที่ 10200300125329
โดยมีรายละเอียดผลการพิจารณาดังนี้

ลำดับที่	รหัสสิ่งปฏิกูลหรือ วัสดุที่ไม่ใช่แล้ว	ชื่อสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช่แล้ว	ปริมาณ(ตัน)	รหัสการ จัดการ	ผู้รับดำเนินการ	เหตุผล
1	080111	Paint Sludge	0.000	042	10190000825494	
2	080113	Paint Sludge	0.000	042	72080000125455	
3	100309	Aluminium Dross	0.000	049	10200100225451	
4	100309	Aluminium Dross	0.000	049	20140500125596	
5	100309	Aluminium Dross	0.000	049	82250100325564	
6	120101	เศษโลหะไม่ปนเปื้อน	0.000	011	10140000525461	
7	120101	เศษโลหะไม่ปนเปื้อน	0.000	011	20200000525479	
8	120103	เศษอลูมิเนียม	0.000	049	10200100225451	
9	120103	เศษอลูมิเนียม	0.000	049	20740500825606	
10	120109	Coolant Oil	0.000	042	10190000825494	
11	120109	Coolant oil	0.000	042	72080000125455	
12	130208	น้ำมันหล่อลื่น และน้ำมันเครื่อง	0.000	042	10210003825513	
13	140602	Used Perchloroethylene	0.000	051	72150015025634	
14	140603	Used Solvent	0.000	042	10190000825494	
15	140603	Solvent	0.000	051	10210003825513	
16	140603	Waste MEK	0.000	051	72150015025634	
17	150101	เศษกระดาษ และบรรจุภัณฑ์กระดาษ	0.000	011	10140000525461	
18	150101	เศษกระดาษ และบรรจุภัณฑ์กระดาษ	0.000	011	20200000525479	
19	150102	เศษพลาสติก และบรรจุภัณฑ์พลาสติก	0.000	011	10140000525461	
20	150102	เศษพลาสติก และบรรจุภัณฑ์พลาสติก	0.000	011	20200000525479	
21	150103	เศษไม้ และไม้พาเลท	0.000	011	10140000525461	
22	150103	เศษไม้ และไม้พาเลท	0.000	011	20200000525479	
23	150110	ภาชนะปนเปื้อน (Contaminated container)	0.000	049	72080000125455	
24	150110	บรรจุภัณฑ์ปนเปื้อน (ถังปีป ถึงสี ถึง 200 ลิตร)	0.000	049	10740101125473	
25	150202	Contaminated Fabric	0.000	042	72080000125455	
26	160103	เศษยาง และยางรถยนต์	0.000	011	10140000525461	
27	160103	เศษยาง และยางรถยนต์	0.000	011	20200000525479	
28	160215	Fluorescent Lamp	0.000	049	72080000125455	
29	161104	Refractory Brick	0.000	071	72080000125604	
30	170604	Insulation Waste	0.000	071	72080000125604	
31	190814	WWT Sludge	0.000	071	72080000125604	
32	190999	Filter / Filter	0.000	071	72080000125604	
33	191203	เศษอลูมิเนียมอัด	0.000	049	72090000325393	

รายการที่ได้รับอนุญาตมีผลบังคับใช้ตั้งแต่วันที่ 1 ตุลาคม 2566 ถึงวันที่ 31 ตุลาคม 2566

ออกให้ ณ วันที่ 1 ตุลาคม 2566
โดยกรมโรงงานอุตสาหกรรม

หนังสือแจ้งผลการพิจารณาฉบับนี้อนุญาตโดยใช้ระบบอิเล็กทรอนิกส์



หนังสือแจ้งผลการพิจารณา
การขออนุญาตให้นำสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช่แล้วออกนอกบริเวณโรงงาน
กรมโรงงานอุตสาหกรรม

เลขที่ 2566-O-24301

หนังสือฉบับนี้ออกให้เพื่อแจ้งผลการพิจารณาของ

บริษัท อลูคอน จำกัด (มหาชน)

ทะเบียนโรงงานเลขที่ 10200300125329

โดยมีรายละเอียดผลการพิจารณาดังนี้

ลำดับที่	รหัสสิ่งปฏิกูลหรือ วัสดุที่ไม่ใช่แล้ว	ชื่อสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช่แล้ว	ปริมาณ(ตัน)	รหัสการ จัดการ	ผู้รับดำเนินการ	เหตุผล
1	080111	Paint Sludge	4.545	042	10190000825494	
2	080113	Paint Sludge	3.636	042	72080000125455	
3	100309	Aluminium Dross	36.364	049	10200100225451	
4	100309	Aluminium Dross	18.182	049	20140500125596	
5	100309	Aluminium Dross	10.444	049	82250100325564	
6	120101	เศษโลหะไม่ปนเปื้อน	4.083	011	10140000525461	
7	120101	เศษโลหะไม่ปนเปื้อน	13.636	011	20200000525479	
8	120103	เศษอลูมิเนียม	27.273	049	10200100225451	
9	120103	เศษอลูมิเนียม	3.636	049	20740500825606	
10	120109	Coolant Oil	7.273	042	10190000825494	
11	120109	Coolant oil	22.727	042	72080000125455	
12	130208	น้ำมันหล่อลื่น และน้ำมันเครื่อง	1.364	042	10210003825513	
13	140602	Used Perchloroethylene	0.133	051	72150015025634	
14	140603	Used Solvent	5.455	042	10190000825494	
15	140603	Solvent	0.909	051	10210003825513	
16	140603	Waste MEK	1.364	051	72150015025634	
17	150101	เศษกระดาษ และบรรจุภัณฑ์กระดาษ	1.364	011	10140000525461	
18	150101	เศษกระดาษ และบรรจุภัณฑ์กระดาษ	4.353	011	20200000525479	
19	150102	เศษพลาสติก และบรรจุภัณฑ์พลาสติก	5.455	011	10140000525461	
20	150102	เศษพลาสติก และบรรจุภัณฑ์พลาสติก	24.305	011	20200000525479	
21	150103	เศษไม้ และไม้พาเลท	0.636	011	10140000525461	
22	150103	เศษไม้ และไม้พาเลท	5.455	011	20200000525479	
23	150110	ภาชนะปนเปื้อน (Contaminated container)	1.364	049	72080000125455	
24	150110	บรรจุภัณฑ์ปนเปื้อน (ถังปีป ถึงสี ถึง 200 ลิตร)	6.689	049	10740101125473	
25	150202	Contaminated Fabric	21.866	042	72080000125455	
26	160103	เศษยาง และยางรถยนต์	0.091	011	10140000525461	

27	160103	เศษยาง และยางรถยนต์	0.182	011	20200000525479	
28	160215	Fluorescent Lamp	0.273	049	72080000125455	
29	161104	Refractory Brick	3.636	071	72080000125604	
30	170604	Insulation Waste	0.909	071	72080000125604	
31	190814	WWT Sludge	25.455	071	72080000125604	
32	190999	Filter / Filter	1.818	071	72080000125604	
33	191203	เศษอลูมิเนียมอัด	227.273	049	72090000325393	

รายการที่ได้รับอนุญาตมีผลบังคับใช้ตั้งแต่วันที่ 1 พฤศจิกายน 2566 ถึงวันที่ 30 พฤศจิกายน 2566

ออกให้ ณ วันที่ 1 พฤศจิกายน 2566
 โดยกรมโรงงานอุตสาหกรรม

หนังสือแจ้งผลการพิจารณาขออนุญาตโดยใช้ระบบอิเล็กทรอนิกส์



หนังสือแจ้งผลการพิจารณา
 การขออนุญาตให้นำสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช่แล้วออกนอกบริเวณโรงงาน
 กรมโรงงานอุตสาหกรรม

เลขที่ 2566-O-24301
 หนังสือฉบับนี้ออกให้เพื่อแจ้งผลการพิจารณาของ
 บริษัท อลูคอน จำกัด (มหาชน)
 ทะเบียนโรงงานเลขที่ 10200300125329
 โดยมีรายละเอียดผลการพิจารณาดังนี้

ลำดับที่	รหัสสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช่แล้ว	ชื่อสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช่แล้ว	ปริมาณ(ตัน)	รหัสการจัดการ	ผู้รับดำเนินการ	เหตุผล
1	080111	Paint Sludge	4.545	042	10190000825494	
2	080113	Paint Sludge	3.636	042	72080000125455	
3	100309	Aluminium Dross	36.364	049	10200100225451	
4	100309	Aluminium Dross	18.182	049	20140500125596	
5	100309	Aluminium Dross	10.444	049	82250100325564	
6	120101	เศษโลหะไม่ปนเปื้อน	4.083	011	10140000525461	
7	120101	เศษโลหะไม่ปนเปื้อน	13.636	011	20200000525479	
8	120103	เศษอลูมิเนียม	27.273	049	10200100225451	
9	120103	เศษอลูมิเนียม	3.636	049	20740500825606	
10	120109	Coolant Oil	7.273	042	10190000825494	
11	120109	Coolant oil	22.727	042	72080000125455	
12	130208	น้ำมันหล่อลื่น และน้ำมันเครื่อง	1.364	042	10210003825513	
13	140602	Used Perchloroethylene	0.133	051	72150015025634	

14	140603	Used Solvent	5.455	042	10190000825494	
15	140603	Solvent	0.909	051	10210003825513	
16	140603	Waste MEK	1.364	051	72150015025634	
17	150101	เศษกระดาษ และบรรจุภัณฑ์กระดาษ	1.364	011	10140000525461	
18	150101	เศษกระดาษ และบรรจุภัณฑ์กระดาษ	4.353	011	20200000525479	
19	150102	เศษพลาสติก และบรรจุภัณฑ์พลาสติก	5.455	011	10140000525461	
20	150102	เศษพลาสติก และบรรจุภัณฑ์พลาสติก	24.305	011	20200000525479	
21	150103	เศษไม้ และไม้พาเลท	0.636	011	10140000525461	
22	150103	เศษไม้ และไม้พาเลท	5.455	011	20200000525479	
23	150110	ภาชนะปนเปื้อน (Contaminated container)	1.364	049	72080000125455	
24	150110	บรรจุภัณฑ์ปนเปื้อน (ถังปีป ถึงสี่ ถึง 200 ลิตร)	6.689	049	10740101125473	
25	150202	Contaminated Fabric	21.866	042	72080000125455	
26	160103	เศษยาง และยางรถยนต์	0.091	011	10140000525461	
27	160103	เศษยาง และยางรถยนต์	0.182	011	20200000525479	
28	160215	Fluorescent Lamp	0.273	049	72080000125455	
29	161104	Refractory Brick	3.636	071	72080000125604	
30	170604	Insulation Waste	0.909	071	72080000125604	
31	190814	WWT Sludge	25.455	071	72080000125604	
32	190999	Filter / Filter	1.818	071	72080000125604	
33	191203	เศษอลูมิเนียมอัด	227.273	049	72090000325393	

รายการที่ได้รับอนุญาตมีผลบังคับใช้ตั้งแต่วันที่ 1 ธันวาคม 2566 ถึงวันที่ 31 ธันวาคม 2566

ออกให้ ณ วันที่ 1 ธันวาคม 2566
 โดยกรมโรงงานอุตสาหกรรม

หนังสือแจ้งผลการพิจารณาขออนุญาตโดยใช้ระบบอิเล็กทรอนิกส์



ภาคผนวก 10ข

เอกสารการแจ้งเกี่ยวกับรายละเอียดสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว
(แบบ กอ.2)

ส่วนที่ ๓ รายละเอียดการพิจารณา สำหรับหน่วยงานที่มีสถานะการพิจารณาไม่อยู่ในกระบวนการพิจารณา						
ส่วนที่ ๓/๑ รายละเอียดการพิจารณาขอรับรางวัล วันที่ผู้ได้รับรางวัลได้รับทราบผลการพิจารณาขอรับรางวัล :						
ลำดับ	ชื่อผู้ได้รับรางวัลหรือชื่อผู้ได้รับแล้ว	วันที่รับทราบหรือวันที่	ปีงบประมาณ (ต้น)	ปีงบประมาณ (กลาง) (ต้น)	ระยะเวลาที่จะนำออกพิจารณา	
					๑ ๓๐ วัน	
					๒ ๖๐ วัน	
					๓ ๙๐ วัน	
ส่วนที่ ๓/๒ รายละเอียดการส่งไปพิจารณาผู้ได้รับตำแหน่งการภายใน ชื่อผู้ได้รับตำแหน่งการภายใน : _____ ขอเสนอโดยนาย/นาง/นางสาว (ถ้ามี) : _____						
นาย/นาง/นางสาว : _____		นาย/นาง/นางสาว : _____		นาย/นาง/นางสาว : _____		
ลำดับ	ชื่อผู้ได้รับรางวัลหรือชื่อผู้ได้รับแล้ว	วันที่รับทราบหรือวันที่	เบอร์โทรศัพท์มือถือ : _____		ปีงบประมาณ (ต้น)	
			ภายในบ้าน/ที่ทำงาน		ปีงบประมาณ (กลาง)	
			จำนวน _____		ปีงบประมาณ (ปลาย)	
รวมปีงบประมาณทั้งหมด : ขอเสนอ _____ ต้น ขอเสนอ _____ กลาง ขอเสนอ _____ ปลาย						
วิธีการรับรางวัลหรือการพิจารณา : ถ้ารับรางวัล : ข้างล่างขอรับรางวัลที่ได้รับรางวัลหรือชื่อผู้ได้รับแล้ว ไม่อยู่ในกระบวนการภายใน ไม่ได้รับรางวัลหรือชื่อผู้ได้รับแล้ว : ข้างล่างขอรับรางวัลที่ได้รับรางวัลหรือชื่อผู้ได้รับแล้ว ไม่อยู่ในกระบวนการภายใน ถ้าไม่ได้รับรางวัลหรือชื่อผู้ได้รับแล้ว : ข้างล่างขอรับรางวัลที่ได้รับรางวัลหรือชื่อผู้ได้รับแล้ว ไม่อยู่ในกระบวนการภายใน ถ้าได้รับรางวัลหรือชื่อผู้ได้รับแล้ว : ข้างล่างขอรับรางวัลที่ได้รับรางวัลหรือชื่อผู้ได้รับแล้ว ไม่อยู่ในกระบวนการภายใน						
ผลที่ได้รับดำเนินการภายใน : _____ นาย/นาง/นางสาว : _____						
ส่วนที่ ๓/๓ ไม่ได้รับตำแหน่งการภายใน ชื่อผู้ได้รับ : _____ ขอเสนอโดยนาย/นาง/นางสาว (ถ้ามี) : _____						
นาย/นาง/นางสาว : _____		นาย/นาง/นางสาว : _____		นาย/นาง/นางสาว : _____		
นาย/นาง/นางสาว : _____		นาย/นาง/นางสาว : _____		นาย/นาง/นางสาว : _____		
ผลที่ได้รับดำเนินการภายใน : _____ นาย/นาง/นางสาว : _____						
ส่วนที่ ๓/๔ ไม่ได้รับตำแหน่งการภายใน ชื่อผู้ได้รับ : _____ ขอเสนอโดยนาย/นาง/นางสาว (ถ้ามี) : _____						
นาย/นาง/นางสาว : _____		นาย/นาง/นางสาว : _____		นาย/นาง/นางสาว : _____		
นาย/นาง/นางสาว : _____		นาย/นาง/นางสาว : _____		นาย/นาง/นางสาว : _____		
ผลที่ได้รับดำเนินการภายใน : _____ นาย/นาง/นางสาว : _____						
ส่วนที่ ๓/๕ ไม่ได้รับตำแหน่งการภายใน ชื่อผู้ได้รับ : _____ ขอเสนอโดยนาย/นาง/นางสาว (ถ้ามี) : _____						
นาย/นาง/นางสาว : _____		นาย/นาง/นางสาว : _____		นาย/นาง/นางสาว : _____		
นาย/นาง/นางสาว : _____		นาย/นาง/นางสาว : _____		นาย/นาง/นางสาว : _____		
ผลที่ได้รับดำเนินการภายใน : _____ นาย/นาง/นางสาว : _____						
ส่วนที่ ๓/๖ ไม่ได้รับตำแหน่งการภายใน ชื่อผู้ได้รับ : _____ ขอเสนอโดยนาย/นาง/นางสาว (ถ้ามี) : _____						
นาย/นาง/นางสาว : _____		นาย/นาง/นางสาว : _____		นาย/นาง/นางสาว : _____		
นาย/นาง/นางสาว : _____		นาย/นาง/นางสาว : _____		นาย/นาง/นางสาว : _____		
ผลที่ได้รับดำเนินการภายใน : _____ นาย/นาง/นางสาว : _____						

#

“

ส่วนที่ ๗ รายละเอียดการจัดการ					
สำหรับกรณีที่ไม่สามารถจัดการภายในระยะเวลาที่กำหนด					
ส่วนที่ ๗/๑ รายละเอียดการขอระงับการ					
ผู้ยื่นคำขอระงับการ					
ลำดับ	ชื่อผู้ประกอบการหรือผู้ที่ไม่มีอำนาจ	รหัสประเภทหรือชนิด	ปริมาณ (ตัน)	ปริมาณ (ตัน)	ระยะเวลาที่ขอจัดการ
					<input type="checkbox"/> ๓๐ วัน <input type="checkbox"/> ๖๐ วัน <input type="checkbox"/> ๙๐ วัน
ส่วนที่ ๗/๒ รายละเอียดการส่งไปจัดการอื่นผู้รับดำเนินการรายวัน					
ผู้ดำเนินการรายวัน : _____					
สถานที่ : _____					
เอกสารแนบ : _____					
ลำดับ	ชื่อผู้ประกอบการหรือผู้ที่ไม่มีอำนาจ	รหัสประเภทหรือชนิด	ปริมาณ (ตัน)	ปริมาณ (ตัน)	ระยะเวลาที่ขอจัดการ
					<input type="checkbox"/> ๓๐ วัน <input type="checkbox"/> ๖๐ วัน <input type="checkbox"/> ๙๐ วัน
รวมปริมาณทั้งหมด : ของเหลว _____ ตัน ของแข็ง _____ ตัน <input type="checkbox"/> น้ำหนักทั้งหมด <input type="checkbox"/> น้ำหนักประมาณการ					
ข้อมูลการระงับการขอ : _____					
คำรับรอง : ข้าพเจ้ายืนยันขอระงับการส่งไปจัดการอื่นผู้รับดำเนินการรายวัน เพื่อให้ผู้รับดำเนินการรายวัน					
ได้รับส่งไปจัดการอื่นผู้รับดำเนินการรายวันแล้วเสร็จแล้วหรือไม่ <input type="checkbox"/> ถ้าใช่ ให้ระบุวันที่เสร็จแล้ว _____					
ผลการดำเนินการ : _____					
ลงชื่อผู้รับดำเนินการ (พิมพ์) : _____					
ส่วนที่ ๗/๓ ผู้ได้รับมอบหมายให้ขนส่งไปจัดการอื่นผู้รับดำเนินการรายวัน					
ผู้ดำเนินการรายวัน : _____					
โดยขนส่งจากพื้นที่ : _____					
คำรับรอง : ข้าพเจ้ายืนยันขอระงับการส่งไปจัดการอื่นผู้รับดำเนินการรายวัน เพื่อให้ผู้รับดำเนินการรายวัน					
ได้รับส่งไปจัดการอื่นผู้รับดำเนินการรายวันแล้วเสร็จแล้วหรือไม่ <input type="checkbox"/> ถ้าใช่ ให้ระบุวันที่เสร็จแล้ว _____					
ผลการดำเนินการ : _____					
ลงชื่อผู้รับดำเนินการ (พิมพ์) : _____					
ส่วนที่ ๗/๔ ผู้ได้รับมอบหมายให้ขนส่งไปจัดการอื่นผู้รับดำเนินการรายวัน					
ผู้ดำเนินการรายวัน : _____					
โดยขนส่งจากพื้นที่ : _____					
คำรับรอง : ข้าพเจ้ายืนยันขอระงับการส่งไปจัดการอื่นผู้รับดำเนินการรายวัน เพื่อให้ผู้รับดำเนินการรายวัน					
ได้รับส่งไปจัดการอื่นผู้รับดำเนินการรายวันแล้วเสร็จแล้วหรือไม่ <input type="checkbox"/> ถ้าใช่ ให้ระบุวันที่เสร็จแล้ว _____					
ผลการดำเนินการ : _____					
ลงชื่อผู้รับดำเนินการ (พิมพ์) : _____					
ส่วนที่ ๗/๕ ผู้ได้รับมอบหมายให้ขนส่งไปจัดการอื่นผู้รับดำเนินการรายวัน					
ผู้ดำเนินการรายวัน : _____					
โดยขนส่งจากพื้นที่ : _____					
คำรับรอง : ข้าพเจ้ายืนยันขอระงับการส่งไปจัดการอื่นผู้รับดำเนินการรายวัน เพื่อให้ผู้รับดำเนินการรายวัน					
ได้รับส่งไปจัดการอื่นผู้รับดำเนินการรายวันแล้วเสร็จแล้วหรือไม่ <input type="checkbox"/> ถ้าใช่ ให้ระบุวันที่เสร็จแล้ว _____					
ผลการดำเนินการ : _____					
ลงชื่อผู้รับดำเนินการ (พิมพ์) : _____					

[illegible][illegible]

[illegible][illegible][illegible][illegible]

[illegible]

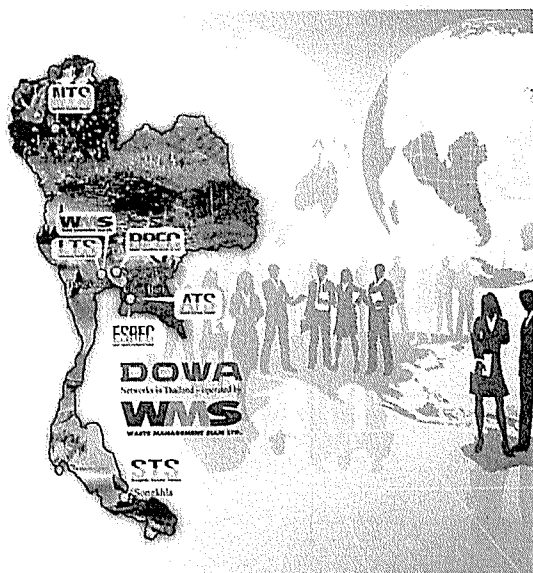
ภาคผนวก 11ข

ใบอนุญาตให้รับทำการเก็บขนสิ่งปฏิกูล หรือมูลฝอย
(สัญญาว่าจ้างกำจัดขยะ)



ALUCON PUBLIC COMPANY LIMITED.

บริษัท อลูคอน จำกัด (มหาชน)



"Returning the Environment to the People of Thailand"



บริษัท เวสต์ แมเนจเม้นท์ สยาม จำกัด

Bangkok Office: Central City Tower 1, 25th Floor, 589/142 Debaratana Road, Kwaeng North Bangna, Khet Bangna, Bangkok 10260
 Tel: (66) 2745 6926-7 Fax: (66) 2745 6928 E-mail : info@wms-thailand.com
Site Office: WHA Chonburi 1 Industriail Estate, 88 Moo 8 Tambol Bo Win, Amphur Sriracha, Chonburi THAILAND 20230
 Tel: (038) 346 364-7 Fax:(038) 346368 E-mail : csbccc@wms-thailand.com



ORIGINAL

WASTE MANAGEMENT SIAM LTD.

การปฏิบัติตามข้อผูกพัน ซึ่งพิจารณาจากขั้นตอนตามแผนการในการ
บรรเทาและยุติเหตุการณ์นั้นโดยเร็วที่สุดเท่าที่จะทำได้

provided that it takes all reasonable steps to mitigate and terminate
the Force Majeure event as soon as practicable

6. ภาษี

ผู้ให้บริการตกลงว่าลูกค้ามีสิทธิหักภาษี ณ ที่จ่ายของค่าบริการที่จะ
ให้แก่ผู้ให้บริการตามอัตราที่กฎหมายกำหนด ลูกค้าตกลงที่จะชำระ
ภาษีมูลค่าเพิ่มและภาษีอื่นที่เกี่ยวข้องกับการให้บริการค่าจ้างของเสีย
หรือที่เกี่ยวข้องกับการทำงานของผู้ให้บริการ ผู้ให้บริการจะจัดส่งใบกำกับ
ภาษีหรือเอกสารอื่นที่เกี่ยวข้องตามที่ลูกค้าร้องขอ

ข้อสังเกต หากผู้ให้บริการได้รับสิทธิในการยกเว้นภาษี ลูกค้าจะไม่
หักภาษี ณ ที่จ่ายสำหรับค่าบริการของผู้ให้บริการ

6. Taxes

Service Provider agrees that Customer is entitled to withhold tax on
service fees payable to Service Provider at the rate specified by law
Customer agrees to pay VAT and any other taxes charged with
respect to our Works Service Provider will provide Customer with a
tax invoice or other required document

Note: If Service Provider is entitled to any tax exemption, Customer
will not withhold from fees

7. Term of Agreement and Expiration; Termination

The Agreement shall begin on the date and year first written above
and shall continue in full force and effect until December 31, 2023

The term of this Agreement then will renew for further successive
one-year renewal terms each expiring on December 31 unless and
until Service Provider terminates as allowed below in this Section 7,
or else either of the party gives the other party written nonrenewal
notice referencing this Section 7 not less than sixty (60) days prior to
the end of the initial term or any renewal term

If Customer fails to pay amounts owed when due and such failure
remains unremedied for fifteen (15) days after our written notice,
Service Provider may terminate this Agreement with immediate
effect.

8. Representations and Warranties of the service provider

Service Provider represents and warrant to Customer that

8.1 Service Provider and Waste Processor are licensed under applicable
laws and regulations to engage in and have expertise to perform the
Works agreed to in this Agreement

8.2 Service Provider will perform Works for Customer in a safe and
workmanlike manner, and in compliance with all applicable laws and
regulations

8.3 In the case that Waste Processor have difficulty or are unable to
operate facilities due to its capacity or unforeseeable incidents,
Service Provider may subcontract a part or whole of the waste to
other Waste Processor with appropriate ability to treat and dispose
Such subcontractor should comply with relevant laws or regulations

9. Representations and warranties of the customer

Customer represents and warrant to Service Provider that

9.1 The Waste given to Service Provider will be the same type and
specifications of Waste as is set out in the Waste Profile Sheet and



ORIGINAL

WASTE MANAGEMENT SIAM LTD.

ของเสียก่อนการรับบำบัดกำจัดลูกค้าจะแนบตามชนิดและประเภทของ
เสียนั้น

the Pre-Acceptance Reports and will conform in all Waste material
respects thereto;

9.2 ลูกค้าจะปฏิบัติตามกฎหมาย กฎข้อบังคับ กฎระเบียบที่บังคับ
ใช้ที่บังคับใช้ที่เกี่ยวข้องกับของเสียและข้อมูลของลูกค้าตามสัญญา

9.2 Customer will comply with all applicable laws, decrees, orders, rules,
and regulations relevant to the Waste and Customer's obligations
under this Agreement;

9.3 ลูกค้าต้องจัดทำและส่งมอบข้อมูลต่างๆ เกี่ยวกับของเสีย รวมถึง
ลักษณะของวัตถุอันตรายที่จะส่งกำจัดโดยการให้ผู้ให้บริการและหรือ
ผู้รับบำบัดกำจัดที่สถานประกอบการของลูกค้า ลูกค้าจะต้องแจ้งผู้ให้
บริการทันทีเมื่อพบว่ามีของเสียอันตราย ที่ไม่ปรากฏอยู่ในเอกสาร
กำกับการขนส่ง ทั้งนี้เพื่อเป็นการป้องกันภัยอันตรายที่อาจส่งผลกระทบต่อ
ประชาชนทั่วไป หรือสิ่งมีชีวิตอื่นได้

9.3 Customer shall provide all information related to its Wastes and,
surface or sub-surface conditions of other materials which shall be
removed by Service Provider and or Waste Processor from location
of the Customer, and shall promptly report to Service Provider any
new Hazardous Waste information not stated previously in the Waste
Manifest, that may endanger or risks towards person or environment;

9.4 ลูกค้าต้องจัดทำ และ/หรือ จัดส่งของเสีย โดยบรรจบบรรจุลงใน
ภาชนะรับของเสียหรือในเอกสารที่ปรากฏในเอกสารกำกับการขนส่ง
รวมถึงต้องจัดให้มีเอกสารกำกับ หรือระบุชนิดประเภทของเสียให้ตามที่
กำหนด

9.4 Customer shall provide to and/or deliver the Waste in a correct
container or package according to the Waste Manifest and with any
labeling or identification required

10. การจ่ายค่าสินไหมทดแทน และข้อจำกัดในการเหนี่ยวนำ

10. Indemnity and Limitation of Liability

คู่สัญญาแต่ละฝ่ายตกลงที่จะจ่ายค่าสินไหมทดแทนและทำให้
คู่สัญญาอีกฝ่ายหนึ่งพ้นจากความรับผิด ความเสียหาย บทลงโทษ
ค่าปรับ ข้อเรียกร้อง และค่าใช้จ่ายใดๆ ทั้งปวง รวมถึงค่าใช้จ่ายของ
การสอบสวนข้อเท็จจริงและค่าทนาย อันเป็นผลจากคู่สัญญาฝ่ายที่
จ่ายค่าสินไหมทดแทนทำผิดสัญญา หรือจากการกระทำโดยความ
ประมาทเลินเล่อ การละเว้นโดยประมาทเลินเล่อ หรือการจงใจ
ประพฤติมิชอบของคู่สัญญาฝ่ายที่จ่ายค่าสินไหมทดแทน หรือของ
ลูกจ้าง ตัวแทน ผู้รับจ้างงานร่วม ในการปฏิบัติงานตามสัญญา

Each party agrees to indemnify and hold the other party harmless
from and against any and all liabilities, losses, penalties, fines,
claims, costs, and expenses, including costs of investigation and
counsel, caused by the indemnifying party's breach of this
Agreement, or by any negligent act, negligent omission or willful
misconduct of the indemnifying party or its employees, agents, or
contractors in the performance of this Agreement

คู่สัญญาทั้งสองฝ่ายตกลงว่า คู่สัญญาทั้งสองมีผลผูกพันโดย
ข้อผูกพันเหล่านี้โดยที่คู่สัญญาทั้งสองฝ่ายจะรับผิดชอบโดย
เงื่อนไขของสัญญา ซึ่งกระทำโดยคู่สัญญาฝ่ายใด ฝ่ายหนึ่ง
รับผิดชอบหลังจากที่คู่สัญญาได้จัดส่งของเสียยังจุดที่ต้องและ
เหมาะสม และผู้ให้บริการได้ตอบรับของเสียอย่างไม่มีเงื่อนไขแล้ว

No Party shall be liable to the other Party for any indirect, incidental,
special or consequential damages in connection with this Service
Agreement Customer shall have no liability for properly delivered
Waste once irrevocably accepted by Service Provider

11. การบำรุงรักษาเครื่องมือ การนำของในไม่หมดแทน การ
ซ่อมแซม และการเข้าสถานประกอบการ

11. Equipment Maintenance, Replacement and Repair; Access

ลูกค้าเป็นผู้รับผิดชอบในการดูแลรักษาความสะอาดตามสมควร
บำรุงรักษา และรับผิดชอบค่าใช้จ่ายในการซ่อมแซมและเปลี่ยนแทน
ภาชนะบรรจุของเสีย เครื่องมือคัด และทรัพย์สินอื่นใด ("เครื่องมือ") ของ
ผู้ให้บริการที่ตั้งไว้ ณ สถานประกอบการของลูกค้า หากทรัพย์สินนั้น
ถูกเสียหายหรือได้รับความเสียหาย ผู้ให้บริการจะแจ้งให้ลูกค้าทราบถึง
ค่าใช้จ่าย ลูกค้าจะส่งชำระหนี้ให้แก่ผู้ให้บริการภายใน 30
(สามสิบ) วัน นับตั้งแต่วันที่ระบุใบแจ้งหนี้ เพื่อที่จะไม่ให้เกิดความ
ล่าช้าหรือการหยุดชะงักในการให้บริการ ค่าเสียหายดังกล่าว รวม
ค่าใช้จ่ายต่างๆ ที่เกี่ยวข้องในการซ่อมแซม ค่าอุปกรณ์ทดแทน และ
ค่าใช้จ่ายอื่นในการจัดหาอุปกรณ์ทดแทนเนื่องจากความเสียหายหรือ
ถูกขโมย

Customer shall keep reasonably clean, maintain, be responsible for,
and pay the costs for repairing and replacing waste containers,
compactors and other property (equipment) left on Customer's
premises if such property is lost or damaged Service Provider will
notify Customer the actual cost of damage in time to avoid service
delay or disruption and Customer shall pay us within 30 (thirty) days
of our invoice our standard charges for performance and
administration of repair or replacement and any fees for services
attempted by Service Provider but that Service Provider could not
provide due to the loss or damage

ในวันที่มีการเก็บของเสีย ลูกค้าจะจัดให้ผู้ให้บริการได้เข้าถึงเครื่องมือ
เหล่านั้นและทำงานได้โดยไม่มีขัดขวาง หากผู้ให้บริการไม่สามารถเข้าถึง
เครื่องมือเหล่านั้น หรือเกิดปัญหาจากการบรรทุกเกินน้ำหนักหรือเกิน
ปริมาณ ซึ่งเป็นสาเหตุให้การให้บริการล่าช้า หรือจำเป็นต้องเข้ามา
ให้บริการอีกครั้ง ลูกค้าจะต้องรับผิดชอบว่าค่าบริการเพิ่มเติมที่เกิดขึ้น ใน
ลักษณะเดียวกัน การเรียกเก็บเงินค่าบริการเพิ่มเติมจะเกิดขึ้น หากผู้
ให้บริการไม่สามารถปฏิบัติตามความถี่ได้ประมาณไว้ ซึ่งสาเหตุเกิดจาก
กระบวนการหรือขั้นตอนของลูกค้านำไปเกิดความล่าช้าในการเข้าถึง

On collection days, Customer will provide unobstructed access to the
equipment If the equipment is inaccessible or overloaded by weight
or volume, service will be subject to additional charge including for
repeat service made necessary as a result; likewise, additional
service fees will be due if our performance of Works is delayed by
any procedures that delay the time it takes to provide services
beyond the assumed time for providing service used by Service
Provider to estimate our service fees Service Provider will not be



ORIGINAL

WASTE MANAGEMENT SIAM LTD.

เครื่องมือเหล่านั้นของผู้ให้บริการ ผู้ให้บริการไม่พึงรับผิดชอบต่อความเสียหายที่เกิดกับพื้นผิวถนนของลูกค้า อันเป็นผลจากน้ำหนักของยานพาหนะหรือเครื่องมือของผู้ให้บริการ

responsible for damage to driving surfaces resulting from the weight of our vehicles or equipment by Customer

12. สัญญาทั้งหมดและการแก้ไขเพิ่มเติม

เป็นที่เข้าใจและตกลงกันว่าไม่มีความตกลง การรับประกัน คำรับรอง หรือหน้าที่ใด ไม่ว่าโดยชัดแจ้งหรือโดยนัยที่มีไว้ระบุไว้ภายใต้สัญญานี้จะนำมาจำกัดหรือกำหนดข้อสัญญาในสัญญาอื่น เว้นแต่จะระบุไว้เป็นอย่างอื่นโดยชัดแจ้งในสัญญานี้ สัญญาจะแก้ไขเพิ่มเติมได้โดยเพียงทำเป็นลายลักษณ์อักษรโดยทั้งสองฝ่ายหรือของคู่สัญญาทั้งสองฝ่ายเท่านั้น ในกรณีที่ส่วนใดส่วนหนึ่งของสัญญานี้เป็นโมฆะ ไม่สมบูรณ์ หรือบังคับไม่ได้ตามกฎหมาย คู่สัญญาตกลงว่าส่วนที่ไม่สมบูรณ์ของสัญญานี้จะไม่ส่งผลถึงข้อสัญญาอื่นใดของสัญญานี้

12. Entire Agreement; Amendments

It is understood and agreed that no agreement, guarantee, warranty or duty, express or implied, not expressed herein shall limit or qualify the terms of this Agreement Except as otherwise expressly stated herein, this Agreement may only be amended by written instrument signed by both parties In the event that any part of this Agreement is void, incomplete, or unenforceable by law, both parties agree that the incomplete part of this Agreement will not affect any other term of this Agreement

13. กฎหมายที่บังคับ

สัญญานี้มีขึ้นภายใต้บังคับ ศักดิ์ และแปลความตามกฎหมายของประเทศที่สถานที่ให้บริการของผู้ให้บริการตั้งอยู่ ในกรณีที่มีความแตกต่างหรือความขัดแย้งระหว่างเนื้อหาของสองภาษาในข้อสัญญา เนื้อหาที่ไม่ใช่ภาษาอังกฤษจะเป็นตัวบังคับ แต่เนื้อหาคือเป็นภาษาอังกฤษจะใช้ตัดสินความไม่สอดคล้องกันในเนื้อหาคือไม่ใช่ภาษาอังกฤษ

13. Governing Law

This Agreement shall be governed, construed, and interpreted in accordance with the laws of the country where our facility providing services is located If there is any difference or conflict between two language texts setting out this Agreement's terms, the non-English text shall govern, but the English text shall be used to resolve any ambiguities in the non-English text

14. การยุติข้อพิพาท

หากข้อพิพาทใดไม่อาจยุติได้ภายใน 1 (หนึ่ง) เดือนหลังจากได้เกิดขึ้น คู่สัญญาฝ่ายใดฝ่ายหนึ่งอาจยื่นเรื่องฟ้องขอศาลยุติธรรมในกรุงเทพฯ ภายใต้กฎหมายอนุญาโตตุลาการของสถาบันอนุญาโตตุลาการของกระทรวงยุติธรรมในกรุงเทพฯ และคู่สัญญาตกลงว่าคำชี้ขาดของอนุญาโตตุลาการดังกล่าวมีผลผูกพันคู่สัญญาแต่ละฝ่าย และจะไม่อุทธรณ์และบังคับได้ตามที่กำหนดในคำชี้ขาด หากไม่มีข้อพิพาทเกิดขึ้น คู่สัญญาทั้งสองฝ่ายจะถือว่าคู่สัญญาทั้งสองฝ่ายได้ตกลงที่จะปฏิบัติตามข้อพิพาทดังกล่าว และคู่สัญญาทั้งสองฝ่ายจะถือว่าคู่สัญญาทั้งสองฝ่ายได้ตกลงที่จะปฏิบัติตามข้อพิพาทดังกล่าว

14. Dispute Settlement

If any dispute cannot be settled within 1 (one) month after it arises, either party may refer it to arbitration in Bangkok under the Arbitration Rules of the Arbitration Institute, Ministry of Justice, Bangkok, and the parties agree that the award given in such arbitration shall be binding on each of them, and in the absence of manifest error or fraud shall not be appealed and shall be enforceable according to its terms Both parties agree that the award is the sole and exclusive remedy between the parties regarding any claim, counterclaims, issues, or accounting presented or pleaded to the arbitrators

15. เบ็ดเสร็จ

คู่สัญญาทั้งสองฝ่ายจะรับผิดชอบร่วมกัน และคู่สัญญาแต่ละฝ่ายจะละทิ้งข้อของตนโดยไม่มีเงื่อนไขในความเสียหายหรือสูญหายใดๆ ที่เป็นผลเกิดขึ้นโดยบังเอิญ เป็นอุบัติเหตุหรือเป็นเหตุแห่งความรับผิดชอบร่วมกันทั้งหมดของผู้ให้บริการต่อลูกค้าสำหรับความเสียหาย ความรับผิดชอบ ข้อเรียกร้อง ข้อผูกพัน และค่าใช้จ่ายที่เกิดขึ้นจากค่าเสียหายเกินจำนวนเงินที่ได้รับชำระแล้วจริง หรือที่ลูกค้าได้ชำระแก่ผู้ให้บริการใน 6 (หก) เดือนแรกของสัญญานี้ คู่สัญญานี้แทนความตกลงใดๆ ก่อนหน้าหรือระหว่างสัญญานี้ และผู้ให้บริการเกี่ยวกับบริการของผู้ให้บริการ

15. General

Neither party shall be liable to the other party for, and each party unconditionally waives its right to, any consequential, indirect, incidental or punitive damages or losses whatsoever Our total cumulative liability to Customer for all losses, liabilities, claims, obligations and expenses incurred by Customer shall not exceed the lesser of amounts actually paid or that Customer pays to Service Provider over the first 6 (six) months of this Agreement This Agreement supersedes any prior agreement entered into between Customer and Service Provider covering Service Provider's services

สัญญานี้ทำขึ้นสองฉบับมีข้อความตรงกัน คู่สัญญาของสัญญานี้ได้ทำขึ้นและเข้าใจเนื้อหาของสัญญานี้และจึงลงลายมือชื่อของตนเป็นหลักฐาน

This Agreement is made in two identical copies The parties to the Agreement have read and understood the entire substance of this Agreement and hereunder sign their names as confirmation

ph



ORIGINAL

WASTE MANAGEMENT SIAM LTD.



ph



ORIGINAL

WASTE MANAGEMENT SIAM LTD.

รายละเอียดของเอกสารแนบ

Attachment

เอกสารแนบ 1 : เอกสารแสดง รายละเอียดการคิดค่าบริการขนถ่ายและ
กำจัดขยะมูลฝอย
(ใบเสนอราคา เลขที่ QUO708305R1 ออกให้ ณ วันที่ 1 มกราคม พ.ศ.2566
หมดอายุ วันที่ 31 ธันวาคม พ.ศ.2566)

Attachment 1 Detailed commercial waste collection and
disposal charge
(QUOTATION No. QUO708305R1 Effective Date January 1, 2023.
Expire Date - December 31, 2023)



ORIGINAL

Waste Management Siam Ltd.,

Central City Tower 1, 25th Floor, 569/142 Debaratana Road, Kwaeng North Bangna, Khet Bangna, Bangkok

Quotation for Waste Management Service

O:	ALUCON PUBLIC COMPANY LIMITED.	Waste Profile No.	W	P	0	0	9	7	6	8
	272/5 Moo 3,	Type of Waste:	Commercial Waste							
	Bowin, Sriracha,	Physical State:	Landfill							
	Chonburi 20230	Estimate Volume:	-							
Tel.:	038-345-005	Density:	-							
Fax:		Quotation No.	QUO708305R1							
Contact:	Khun Ditsakorn Pinyochulo	Quotation Date:	1-Jan-23							
		Expire Date:	31-Dec-23							
		Ref.#	KK							

บริษัท อีทีพี จำกัด ขอเสนอราคาบริการกำจัดขยะมูลฝอยตามรายละเอียดที่แนบมา โดยราคาเป็นราคาสุทธิไม่รวมภาษีมูลค่าเพิ่ม และเงื่อนไขการชำระเงิน : เสร็จ 30 วัน นับจากวันที่บริษัทฯ ได้รับขยะมูลฝอย

We are pleased to quote our best offer for your perusal as per following details:

Items No.	Description	Price (Baht)
1	อัตราค่าบริการกำจัดขยะมูลฝอย (Disposal Charge)	10,000.00 ต่อภาชนะ (Per Container)
2	ค่าบริการจัดเก็บและขนส่งขยะมูลฝอย (Collection and Transportation Fee)	4,000.00 ต่อเที่ยว (Per Trip)
	Roll off Truck (1 Container / Trip)	
ประเภทและจำนวนของภาชนะที่จะจัดวาง (Type and quantity of container to provide at customer site)		ขนาด 22M3 จำนวน 1 ใบ

Remark:

1. อัตราค่าบริการดังกล่าวข้างต้นยังไม่รวมภาษีมูลค่าเพิ่มตามที่กฎหมายกำหนด และเงื่อนไขการชำระเงิน : เสร็จ 30 วัน นับจากวันที่บริษัทฯ ได้รับขยะมูลฝอย

ที่ ESPEC

The above prices are excluding VAT. Term of Payment : 30 Days after receive waste to dispose at ESPEC

2. ค่าบริการจัดเก็บและขนส่งขยะมูลฝอย อาจเปลี่ยนแปลงลดลงหรือเพิ่มขึ้นตามกลไกราคาน้ำมันในท้องถิ่น

The Collection fee may change subject to the change in petroleum price

3. อัตราค่าบริการข้างต้นอ้างอิงตามปริมาณการขนถ่ายขยะมูลฝอยที่ได้รับข้อมูลจากลูกค้า และถูกกำหนดขึ้นเพื่อใช้ในการคิดค่าบริการให้กับ ESPEC ทั้งจำนวน (100%) ตามที่แจ้ง

โดยจะไม่ส่งผลกระทบต่อค่าบริการอื่น ๆ

The price based on minimum volume of waste by customer. Customer agree to uses only ESPEC (100%) for non-hazardous waste disposal service.

(Can not shared service with other service provider)

4. บริษัทฯ ขอสงวนสิทธิ์ในเงื่อนไขการให้บริการตามที่แนบมา

ORIGINAL

**Proposal Waste Management Siam Ltd.****Proposal No. :** QUO703547R0**Date of Proposal :** November 26, 2022**Customer Name :** Alucon Public Company Limited (Fac 2)**Address :** 272/5 Moo 3, Bowin, Sriracha, Chonburi 20230**Phone :** 038-345-005**Contact Person :** Khun Ditsakorn Pinyochuto**Service Provider :** Waste Management Siam Ltd. (WMS)**Place of Disposal :** ESBEC / BPEC**1) Disposal Service Charge**

No.	Type of waste	Disposal Code	WP	Disposal (THB)
ESBEC				
1	Contaminated Fabric	042	H06046	3,700/Ton
2	WWT Sludge	071	006739	1,650/Ton
3	Insulation Waste	071	007718	3,200/Ton
4	Contaminated Container	049	H08056	8,500/Ton
5	Fluorescent Lamp	049	H06045	4,800/Drum
6	Coolant Oil	042	H06057	4,350/Ton
7	Dust Aluminum	071	006803	1,650/Ton
8	Filler	071	008693	3,200/Ton
BPEC				
1	Paint Sludge	075	H011215	3,500/Ton
2	Coolant Oil	075	H011865	3,950/Ton

Remark : 1. WMS Can Provide service pick up waste after customer get waste stream permit from DIW.
 2. WMS will charge fee for waste disposal at disposal site.

ORIGINAL



2) Collection Fee (ESBEC – Alucon Public Company Limited.)			
Pick up Truck	1,500		THB/Trip.
Roll off trucks (no trailer)	4,000		THB/Trip.
Roll off trucks (with trailer)	6,400		THB/Trip.
Lugger truck (no trailer)	4,000		THB/Trip.
Lugger truck (with trailer)	6,400		THB/Trip.
Tanker Truck	7,200		THB/Trip.
3) Collection Fee (BPEC – Alucon Public Company Limited.)			
Pick up Truck	3,800		THB/Trip.
Roll off trucks (no trailer)	6,500		THB/Trip.
Roll off trucks (with trailer)	11,000		THB/Trip.
Tanker Truck	12,000		THB/Trip.

Note :

- 1.) This price does not include VAT.
- 2.) Credit term is 30 days after collection of waste from Alucon Public Company Limited
- 3.) WMS prefers to use weight ticket at disposal site (ESBEC) for billing an invoice of service charge to Alucon Public Company Limited
- 4.) The customer is welcome to audit treatment and disposal process at anytime.
- 5.) WMS provides service to Alucon Public Company Limited under ISO14000 certify.
- 6.) This proposal expires within 30 days of the date of this proposal.

We hope that this proposal meets your expectations. We know that our company can clean your site and solve your waste disposal problems fast, effectively, and in compliance with the regulations of Thailand.

Finally, we are looking forward you our best services.

Yours Faithfully,
 For and on behalf of the Waste Management Siam Ltd. (WMS)

QUO703547R0

Page 2 of 2

11/26/2022

pei

ORIGINAL

**Proposal Waste Management Siam Ltd.****Proposal No. :** QUO703546R0**Date of Proposal :** November 26, 2022**Customer Name :** ALUCON PUBLIC COMPANY LIMITED**Address :** 272/5 Moo 3, Bowin, Sriracha, Chonburi 20230**Phone :** 038-345-005**Contact Person :** Khun Ditsakorn Pinyochuto**Service Provider :** Waste Management Siam Ltd. (WMS)**Place of Disposal :** ESBEC / BPEC**1) Disposal Service Charge**

No.	Type of waste	Disposal Code	WP	Disposal (THB)
	ESBEC			
1	Contaminated Fabric	042	H06068	3,700/Ton
2	WWT Sludge	071	006738	1,650/Ton
3	Refractory Brick	071	006812	1,650/Ton
4	Insulation Waste	071	007719	3,200/Ton
5	Contaminated Container	049	H08057	8,500/Ton
6	Fluorescent Lamp	049	H06071	4,800/Drum
7	Coolant Oil	042	H06069	4,350/Ton
8	Dust Aluminum	071	006811	1,650/Ton
9	Filter	071	006692	3,200/Ton
	BPEC			
1	Paint Sludge	075	H011213	3,500/Ton
2	Coolant Oil	075	H011864	3,950/Ton

ORIGINAL

**2) Collection Fee (ESBEC – ALUCON PUBLIC COMPANY LIMITED.)**

Pick up Truck	1,500	THB/Trip.
Roll off trucks (no trailer)	4,000	THB/Trip.
Roll off trucks (with trailer)	6,400	THB/Trip.
Lugger truck (no trailer)	4,000	THB/Trip.
Lugger truck (with trailer)	6,400	THB/Trip.
Tanker Truck	7,200	THB/Trip.

3) Collection Fee (BPEC – ALUCON PUBLIC COMPANY LIMITED.)

Pick up Truck	3,800	THB/Trip.
Roll off trucks (no trailer)	6,500	THB/Trip.
Roll off trucks (with trailer)	11,000	THB/Trip.
Tanker Truck	12,000	THB/Trip.

Note :

- 1.) This price does not include VAT.
- 2.) Credit term is 30 days after collection of waste from ALUCON PUBLIC COMPANY LIMITED
- 3.) WMS prefers to use weight ticket at disposal site (ESBEC) for billing an invoice of service charge to ALUCON PUBLIC COMPANY LIMITED
- 4.) The customer is welcome to audit treatment and disposal process at anytime.
- 5.) WMS provides service to ALUCON PUBLIC COMPANY LIMITED under ISO14000 certify.
- 6.) This proposal expires within 30 days of the date of this proposal.

We hope that this proposal meets your expectations. We know that our company can clean your site and solve your waste disposal problems fast, effectively, and in compliance with the regulations of Thailand.

Finally, we are looking forward your best services.

Yours Faithfully,

For and on behalf of the Waste Management Siam Ltd. (WMS)

pm

ภาคผนวก 12ข

ผลการวิเคราะห์กากตะกอนจากระบบบำบัดน้ำเสีย

Test Report

Report No. : RE23-09-099_1
Revision No. : 0

Customer Name : ALUCON PUBLIC COMPANY LIMITED
Address : 272/5 Moo 3, Bowin, Sriracha, Chonburi 20230

Sample Description

Sample No. : LA23-09-126
Sample Name : WWT Sludge
Waste Profile No. : LF006739 / LF006738
Manifest No. : -
Sampling By : Kanlaya K. (๖-212-๔-9327)

Sampling Date : 09/09/2023
Sampling Time : -
Sampling Received Date : 11/09/2023
Sample Test Date : 11/09/2023
Report Date : 26/09/2023

TTL Analysis

Test Parameter*	Method	Unit	Result	MDL	LOQ	Std.
Arsenic (As)	Digestion, ICP Method ^[1, 2]	mg/kg	53.5	0.90	5.00	≤500
Cadmium (Cd)	Digestion, ICP Method ^[1, 2]	mg/kg	<2.00	0.50	2.00	≤100
Chromium (Cr)	Digestion, ICP Method ^[1, 2]	mg/kg	56.8	0.40	2.00	≤2,500
Copper (Cu)	Digestion, ICP Method ^[1, 2]	mg/kg	71.1	1.20	2.00	≤2,500
Lead (Pb)	Digestion, ICP Method ^[1, 2]	mg/kg	18.6	1.40	2.00	≤1,000
Mercury (Hg)	Digestion, Cold-Vapor AAS Method ^[1, 3]	mg/kg	ND	0.08	0.10	≤20
Nikel (Ni)	Digestion, ICP Method ^[1, 2]	mg/kg	10.2	0.30	2.00	≤2,000
Zinc (Zn)	Digestion, ICP Method ^[1, 2]	mg/kg	464	2.80	5.00	≤5,000

The results shown in this test report refer only to the sample tested unless otherwise stated. This test report cannot be reproduced except in full, without written approval of laboratory.

Remark : * Parameter items are under scope of DIW license.

^[1] United States Environmental Protection Agency. Acid Digestion of Sediments Sludge and Soils. SW-846 Method 3050B, 1996

^[2] United States Environmental Protection Agency. Inductively Coupled Plasma Atomic Emission Spectrometry. SW-846 Method 6010D, 2007

^[3] United States Environmental Protection Agency. Mercury in Liquid Waste (Manual Cold-Vapor technique). SW-846 Method 7470A, 1994

TTL = Total Threshold Limit Concentration.

LOQ = Level of Quantitation.

MDL = Method Detection Limit.

ND = Not detected.

Reported By :

Chemist
(๖-212-๔-9324)



Reviewed By :

Senior Laboratory Supervisor
(๖-212-๔-4962)

Test Report

Report No. : RE23-09-099_2
Revision No. : 0

Customer Name : ALUCON PUBLIC COMPANY LIMITED
Address : 272/5 Moo 3, Bowin, Sriracha, Chonburi 20230

Sample Description

Sample No. : LA23-09-126
Sample Name : WWT Sludge
Waste Profile No. : LF006739 / LF006738
Manifest No. : -
Sampling By : Kanlaya K. (จ-212-ก-9327)

Sampling Date : 09/09/2023
Sampling Time : -
Sampling Received Date : 11/09/2023
Sample Test Date : 11/09/2023
Report Date : 26/09/2023

STLC Analysis

Test Parameter*	Method	Unit	Result	MDL	LOQ	Std.
Arsenic (As)	Waste Extraction, Digestion, ICP Method ^[1, 2]	mg/L	3.16	0.016	0.05	≤5
Cadmium (Cd)	Waste Extraction, Digestion, ICP Method ^[1, 2]	mg/L	ND	0.001	0.02	≤1
Chromium (Cr)	Waste Extraction, Digestion, ICP Method ^[1, 2]	mg/L	2.71	0.009	0.02	≤5
Copper (Cu)	Waste Extraction, Digestion, ICP Method ^[1, 2]	mg/L	0.11	0.008	0.02	≤25
Lead (Pb)	Waste Extraction, Digestion, ICP Method ^[1, 2]	mg/L	1.63	0.007	0.02	≤5
Mercury (Hg)	Waste Extraction, Cold-Vapor AAS Method ^[1, 3]	mg/L	ND	0.0002	0.0005	≤0.2
Nikel (Ni)	Waste Extraction, Digestion, ICP Method ^[1, 2]	mg/L	0.40	0.039	0.05	≤20
Zinc (Zn)	Waste Extraction, Digestion, ICP Method ^[1, 2]	mg/L	27.2	0.042	0.05	≤250

The results shown in this test report refer only to the sample tested unless otherwise stated. This test report cannot be reproduced except in full, without written approval of laboratory.

Remark : * Parameter items are under scope of DIW license.

^[1] The Notification of Ministry of Industry, Subject: Disposal of wastes or unusable materials, B.E. 2548 (2005).

^[2] United States Environmental Protection Agency. Acid Digestion of Sediments Sludge and Soils. SW-846 Method 3050B, 1996

^[3] United States Environmental Protection Agency. Mercury in Solid or Semisolid Waste (Manual Cold-Vapor technique).

SW-846 Method 7471B, 2007

STLC = Soluble Threshold Limit Concentration.

LOQ = Level of Quantitation.

MDL = Method Detection Limit.

ND = Not detected.

Reported By :

Chemist
(จ-212-ก-9324)



Reviewed By

Senior Laboratory Supervisor
(จ-212-ก-4962)

Test Report

Report No. : RE23-09-099_3
Revision No. : 0

Customer Name : ALUCON PUBLIC COMPANY LIMITED
Address : 272/5 Moo 3, Bowin, Sriracha, Chonburi 20230

Sample Description

Sample No. : LA23-09-126
Sample Name : WWT Sludge
Waste Profile No. : LF006739 / LF006738
Manifest No. : -
Sampling By : Kanlaya K.

Sampling Date : 09/09/2023
Sampling Time : -
Sampling Received Date : 11/09/2023
Sample Test Date : 11/09/2023
Report Date : 26/09/2023

Test Parameter	Method	Result
Finger print test		
Physical Appearance	ASTM D4979-08	Gray, dark brown and brown
- Color		-
- Turbidity		-
- Viscosity		Heterogeneous
- Layering		Slightly
- Odor		Semi-Solid (Sludge; Damp)
- State		6
pH	ASTM D4980-89	28.1
Temperature	Thermometer	28.1
Stability&Miscibility with	ASTM D5232-92	
- Air		Negative
- Water		Negative (1% Soluble and 99% sinking)
- Acid		Positive (Temperature increase)
- Base		Positive (Temperature increase and changed color to dark brown)
- Leachate		Negative
Oxidizer	ASTM D4981-19	Negative
Ignitability Potential	ASTM D4982-12	Negative
Cyanide	Cyanide Test Kit	Not Available
Sulfide	ASTM D4978-16	Negative

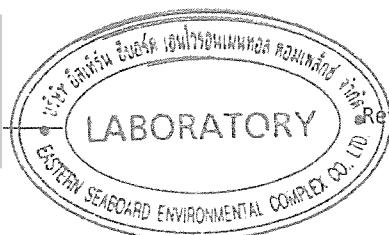
Test Parameter	Method	Unit	Result
Bulk Density	ASTM D5057-17 Bulk Density of waste	g/cm ³	1.1546
Moisture Content	ASTM D2216-10 ; Dried overnight @ 110±5°C	%(w/w)	73.6

The results shown in this test report refer only to the sample tested unless otherwise stated. This test report cannot be reproduced except in full, without written approval of laboratory.

Remark : ASTM = American Society for Testing and Materials.
ND = Not detected.

Reported By :

Chemist
(26 / 09 / 2023)



Reviewed By

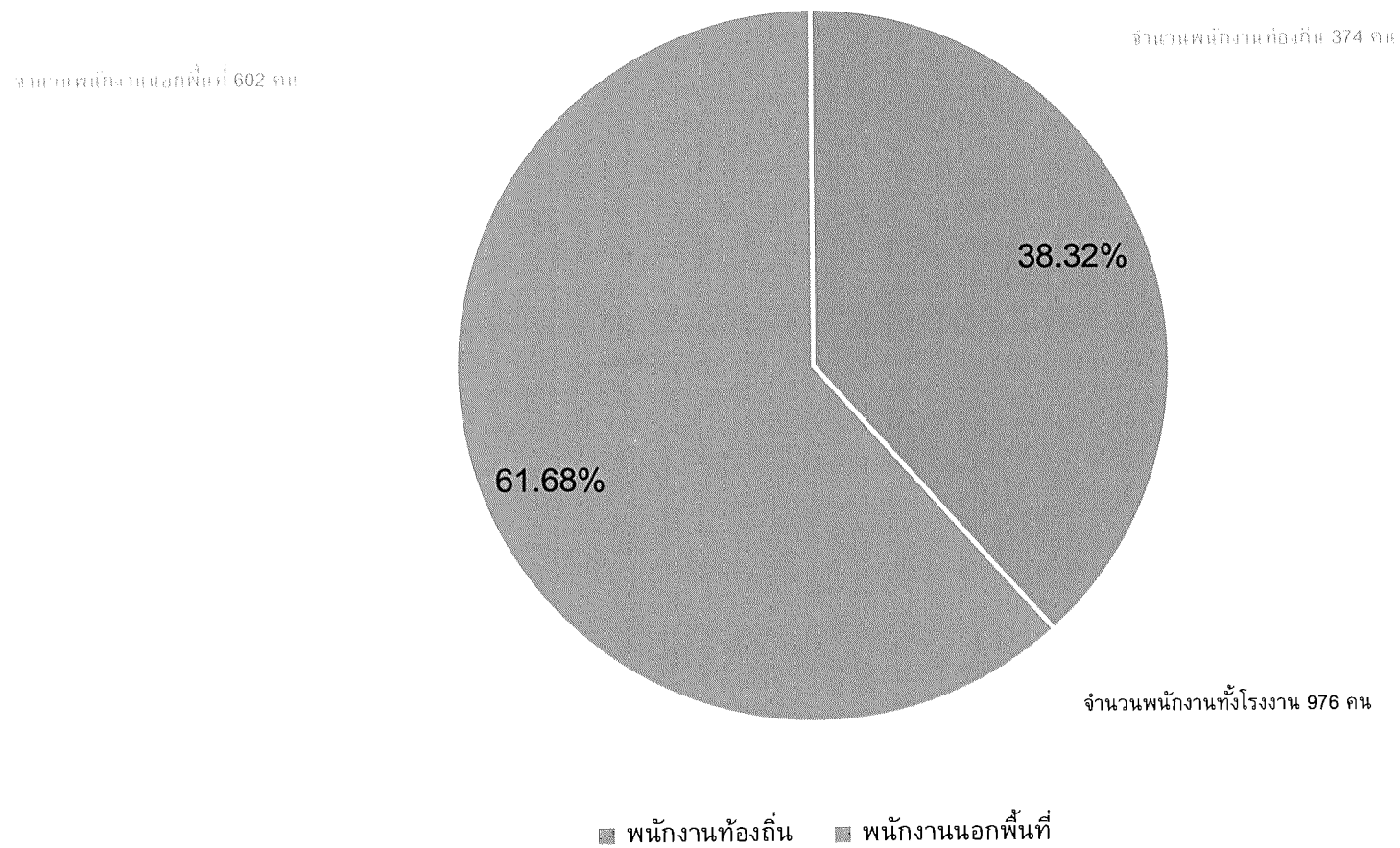
Senior Laboratory Supervisor
(26 / 09 / 2023)

ภาคผนวก 13ข

จำนวนพนักงานในท้องถิ่น

แผนภูมิการเปรียบเทียบสัดส่วนจำนวนพนักงานท้องถิ่นและพนักงานต่างจังหวัด

อัตราส่วนเปรียบเทียบพนักงานท้องถิ่นกับพนักงานนอกพื้นที่



ภาคผนวก 14ข

เอกสารบันทึกข้อร้องเรียนจากชุมชน
ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2566

ALUCON PUBLIC COMPANY LIMITED

บริษัท อลูคอน จำกัด (มหาชน)
สรุปบันทึก การร้องเรียนจากชุมชน

ประจำเดือน กรกฎาคม 2566

ลำดับ	วัน/เดือน/ปี	เวลา	ชื่อ-นามสกุลผู้ร้อง	ที่อยู่	รายละเอียดคำร้อง	แหล่งกำเนิดความเดือดร้อน	วิธีแก้ไขและป้องกันเบื้องต้น	วิธีแก้ไขและป้องกันถาวร	ระยะเวลาดำเนินการแล้วเสร็จ		ลงชื่อผู้ดำเนินการแก้ไข
									เบื้องต้น	ถาวร	

สรุป ในเดือน กรกฎาคม 2566 ไม่พบข้อร้องเรียนที่เกี่ยวข้องกับการประกอบกิจการโรงงาน



วิศวกรสิ่งแวดล้อม

วิศวกรสิ่งแวดล้อม

ผู้จัดการสิ่งแวดล้อม

ALUCON PUBLIC COMPANY LIMITED

บริษัท อลูคอน จำกัด (มหาชน)
สรุปบันทึก การร้องเรียนจากชุมชน

ประจำเดือน สิงหาคม 2566

ลำดับ	วัน/เดือน/ปี	เวลา	ชื่อ-นามสกุลผู้ร้อง	ที่อยู่	รายละเอียดคำร้อง	แหล่งกำเนิดความเดือดร้อน	วิธีแก้ไขและป้องกันเบื้องต้น	วิธีแก้ไขและป้องกันถาวร	ระยะเวลาดำเนินการแล้วเสร็จ		ลงชื่อผู้ดำเนินการแก้ไข
									เบื้องต้น	ถาวร	

สรุป ในเดือน สิงหาคม 2566 ไม่มีข้อร้องเรียนใดๆจากชุมชนใกล้เคียง



(วิราญ ทองหลิม)
วิศวกรสิ่งแวดล้อม

(ดิฐษกร ภิญญูโชโต)
วิศวกรสิ่งแวดล้อม

(มนตรี แสงเรืองนาค)
ผู้จัดการสิ่งแวดล้อม

ALUCON PUBLIC COMPANY LIMITED
บริษัท อลูคอน จำกัด (มหาชน)
สรุปบันทึก การร้องเรียนจากชุมชน

ประจำเดือน กันยายน 2566

ลำดับ	วัน/เดือน/ปี	เวลา	ชื่อ-นามสกุลผู้ร้อง	ที่อยู่	รายละเอียดคำร้อง	แหล่งกำเนิดความเดือดร้อน	วิธีแก้ไขและป้องกันเบื้องต้น	วิธีแก้ไขและป้องกันถาวร	ระยะเวลาดำเนินการแล้วเสร็จ		ลงชื่อผู้ดำเนินการแก้ไข
									เบื้องต้น	ถาวร	

สรุป เดือน กันยายน 2566 ไม่พบข้อร้องเรียน จากการประกอบกิจการ



(วิษณุ ทองหลิม)
วิศวกรสิ่งแวดล้อม

(ดิเรกกร ภิญโญโต)
วิศวกรสิ่งแวดล้อม

(มนตรี แสงเรืองนาค)
ผู้จัดการสิ่งแวดล้อม

ALUCON PUBLIC COMPANY LIMITED
บริษัท อลูคอน จำกัด (มหาชน)
สรุปบันทึก การร้องเรียนจากชุมชน

ประจำเดือน ตุลาคม 2566

ลำดับ	วัน/เดือน/ปี	เวลา	ชื่อ-นามสกุลผู้ร้อง	ที่อยู่	รายละเอียดคำร้อง	แหล่งกำเนิดความเดือดร้อน	วิธีแก้ไขและป้องกันเบื้องต้น	วิธีแก้ไขและป้องกันถาวร	ระยะเวลาดำเนินการแล้วเสร็จ		ลงชื่อผู้ดำเนินการแก้ไข
									เบื้องต้น	ถาวร	

สรุป เดือน ตุลาคม 2566 ไม่พบเรื่องร้องเรียนใดๆ



(วิษณุ ทองหลิม)
วิศวกรสิ่งแวดล้อม

(ดิเรกกร ภิญโญโต)
วิศวกรสิ่งแวดล้อม

(มนตรี แสงเรืองนาค)
ผู้จัดการสิ่งแวดล้อม

ALUCON PUBLIC COMPANY LIMITED

บริษัท อลูคอน จำกัด (มหาชน)
สรุปบันทึก การร้องเรียนจากชุมชน

ประจำเดือน พฤศจิกายน 2566

ลำดับ	วัน/เดือน/ปี	เวลา	ชื่อ-นามสกุลผู้ร้อง	ที่อยู่	รายละเอียดคำร้อง	แหล่งกำเนิดความเดือดร้อน	วิธีแก้ไขและป้องกันเบื้องต้น	วิธีแก้ไขและป้องกันถาวร	ระยะเวลาดำเนินการแล้วเสร็จ		ลงชื่อผู้ดำเนินการแก้ไข
									เบื้องต้น	ถาวร	

สรุป เดือน พฤศจิกายน 2566 ไม่พบปัญหา หรือข้อร้องเรียนใดๆ

(วิษณุ ทองหลิม)
วิศวกรสิ่งแวดล้อม

(ดิฐกร ภิญญูโต)
วิศวกรสิ่งแวดล้อม

(มนตรี แสงเรืองนาค)
ผู้จัดการสิ่งแวดล้อม

ALUCON PUBLIC COMPANY LIMITED

บริษัท อลูคอน จำกัด (มหาชน)
สรุปบันทึก การร้องเรียนจากชุมชน

ประจำเดือน ธันวาคม 2566

ลำดับ	วัน/เดือน/ปี	เวลา	ชื่อ-นามสกุลผู้ร้อง	ที่อยู่	รายละเอียดคำร้อง	แหล่งกำเนิดความเดือดร้อน	วิธีแก้ไขและป้องกันเบื้องต้น	วิธีแก้ไขและป้องกันถาวร	ระยะเวลาดำเนินการแล้วเสร็จ		ลงชื่อผู้ดำเนินการแก้ไข
									เบื้องต้น	ถาวร	

สรุป ในเดือน ธันวาคม 2566 ไม่พบปัญหา หรือข้อร้องเรียนจากกิจกรรมของโรงงาน

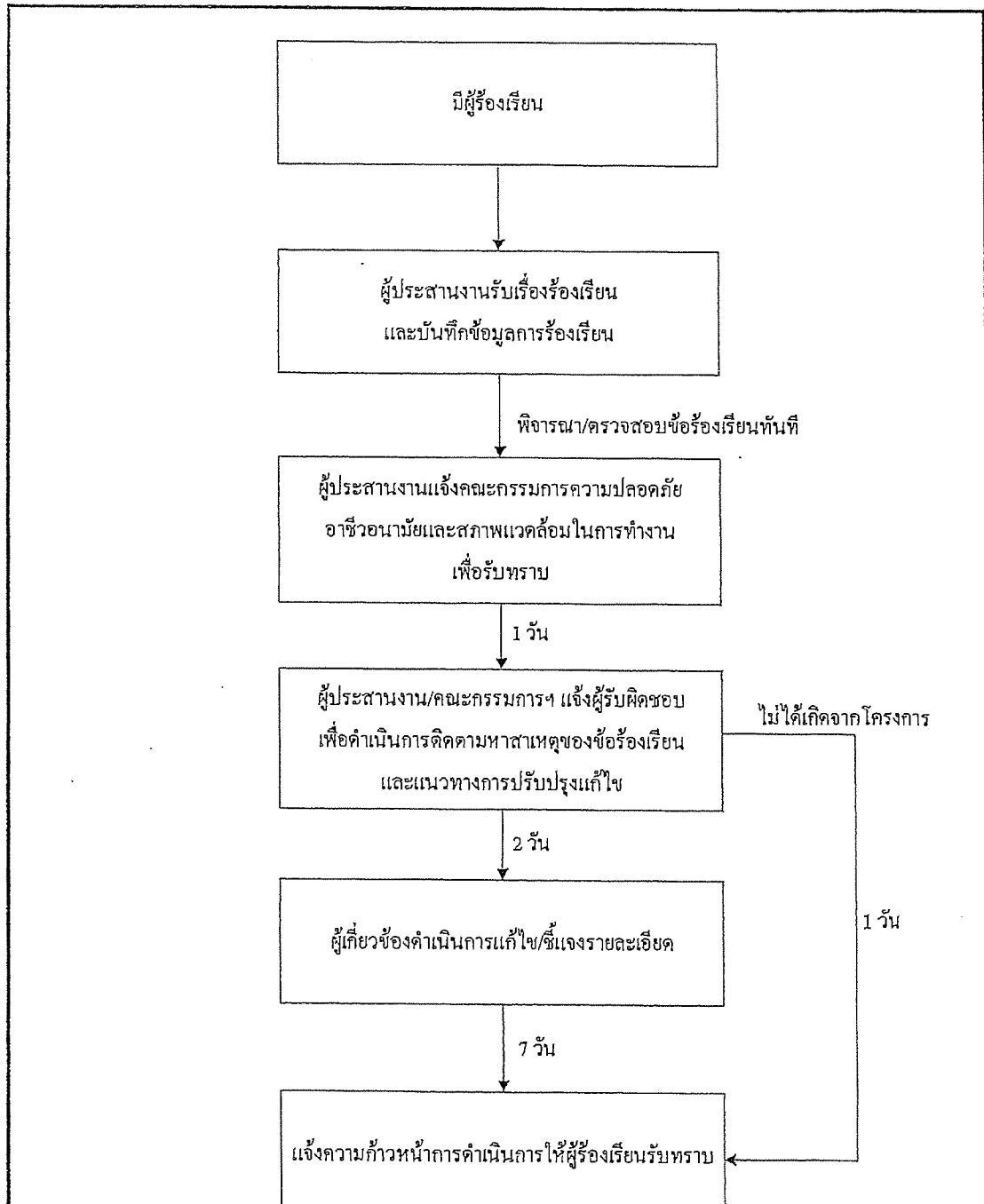
(วิษณุ ทองหลิม)
วิศวกรสิ่งแวดล้อม

(ดิฐกร ภิญญูโต)
วิศวกรสิ่งแวดล้อม

(มนตรี แสงเรืองนาค)
ผู้จัดการสิ่งแวดล้อม

ภาคผนวก 15ข

ขั้นตอนการรับเรื่องร้องเรียน



ภาคผนวก 16ข

กิจกรรมมวลชนสัมพันธ์ ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2566



KPI CSR - 2023

(Corporate Social Responsibility)



CSR - January - December 2023

Samrong

- February 14, 2023
Shops for the disabled under section 35
- Jun 8, 2023
Donate old computers and IT equipment
Give the Mirror Foundation (Wat Suankeaw)



CSR - January - December r 2023

Sriracha

- January 13, 2023
Sponsor gifts for Children's Day
- January 25, 2023
Donate old desk calendars to make braille Let the school teach the blind.
- April 15 2023
Shops for the disabled under section 35
- May 17, 2023
Shops for the disabled under section 35



CSR - January - December 2023

Sriracha

- May 18, 2023
Santikhiri temple cleaning
- May 19, 2023
Ban Khao Hin school cleaning
- May 24, 2023
Educate students about solar energy Ban Khao Hin School

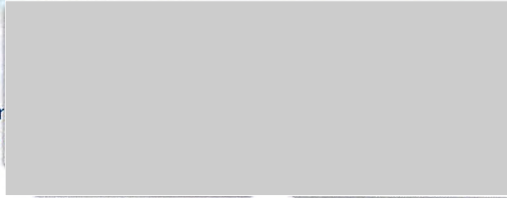


CSR - January - December 2023

Sriracha

- **August 18, 2023**

Plant a tree on the occasion of His Majesty's birthday Her Majesty Queen Sirikit the Queen The Queen Mother of the Queen Mother.(Bo Win Subdistrict Administrative Organization)



CSR - January - December 2023

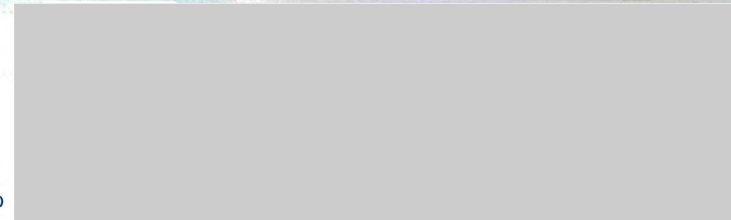
Sriracha

- **September 13, 2023**

- CSR-DIW Continuous Award 2023

- **September 22, 2023**

- Donate consumer items to bedridden patients.



Ban

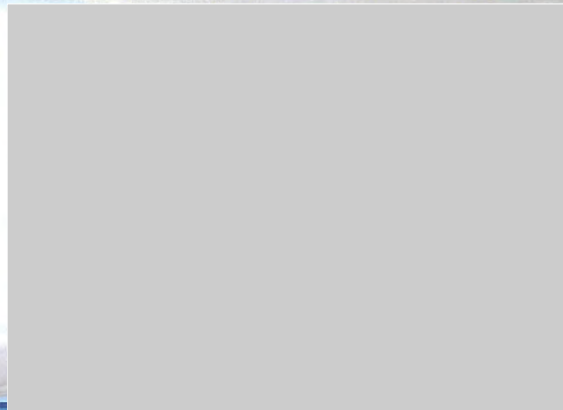


CSR - January - December 2023

Sriracha

- **November 11, 2023**

- Donate sports equipment for sports day at Ban Bowin School.



CSR - January - December 2023

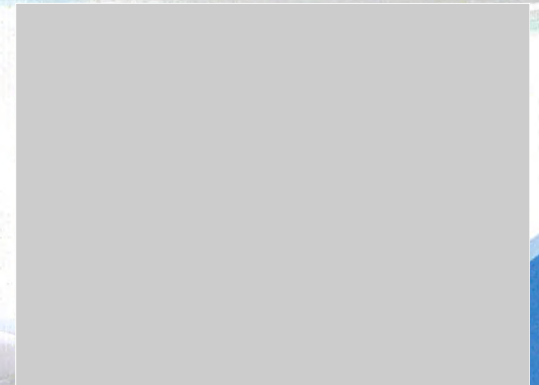
Sriracha

- **November 24, 2023**

- Shops for the disabled under section 35

- **December 07,27, 2023**

- Shops for the disabled under section 35



ภาคผนวก 17ข

แผนตรวจติดตามปัญหาด้านสิ่งแวดล้อมที่ส่งผลกระทบต่อชุมชน
ประจำปี 2566

แผนตรวจติดตามปัญหาด้านสิ่งแวดล้อม และความพึงพอใจของชุมชน

บริษัท อลูคอน จำกัด (มหาชน)

หน่วยงานสิ่งแวดล้อม

ลำดับที่	สถานที่ตรวจสอบ	เดือน											
		ม.ค.	ก.พ.	มี.ค.	เม.ย.	พ.ค.	มิ.ย.	ก.ค.	ส.ค.	ก.ย.	ต.ค.	พ.ย.	ธ.ค.
1	บริเวณชุมชนห้วยปราบ												
2	บริเวณหมู่บ้านป่อวินเมืองทอง												
3	บริเวณตลาดปากม่วง												
4	บริเวณที่พักคอนโดมิเนียม												
5	บริเวณหมู่บ้านประจักษ์												
6	บริเวณหมู่บ้านใหม่ 2												
7	บริเวณหมู่บ้านเชื่อมไมตรี												
8	บริเวณซอยวัดป่อวิน												
9	บริเวณซอยอัลลายน์												
10	บริเวณเขาขยาย บ้านหมู่ 5												
11	บริเวณ รพสต.ป่อวิน												
12	บริเวณโรงเรียนบ้านป่อวิน												
13	อื่นๆ												

หมายเหตุ :



วิศวกรสิ่งแวดล้อม

วิศวกรสิ่งแวดล้อม

ผู้จัดการสิ่งแวดล้อม

ภาคผนวก 18ข

เอกสารเผยแพร่ข้อมูลข่าวสารของโครงการฯ

พระราชดำรัส พระบาทสมเด็จพระบรมชนกา
ธิเบศร มหาภูมิพลอดุลยเดชมหาราช บรมนาถบพิตร

“คนทำงานที่ดีคือคนมีระเบียบ
ได้แก่ระเบียบในการคิดและการทำ
ผู้ไม่มีการระเบียบไว้ถึงจะมีวิชา
มีเรี่ยวแรง มีความกระตือรือร้นอยู่เพียงไร
ก็มักทำงานให้สำเร็จไม่ได้
เพราะความคิดอ่าน สับสนวุ่น
ทำอะไรก็ไม่ถูกลำดับขั้นตอน
มีแต่ความลังเล และขัดแย้ง
ทั้งในความคิดทั้งในการปฏิบัติงาน
ข้าราชการจึงจำเป็นต้องฝึกระเบียบในตนเองขึ้น
ระเบียบนั้นจะช่วยระดับประคอง
ส่งเสริมให้คนทำงานได้ดี และประสบ
ความสำเร็จมั่นคงในราชการ...”

พระบรมราโชวาท เนื่องในวันข้าราชการพลเรือน
ณ พระตำหนักจิตรลดารโหฐาน
1 เมษายน 2527

สวัสดิ์ครับ

ITT ประจำเดือนพฤศจิกายน ฉบับนี้ พบกับประกาศ
รายชื่อกิจกรรมร่วมสนุกแยกขยะกันเถอะ เรือดำน้ำส่วนตัว
หุ่นยนต์น้องหมาพูดได้ Humane AI Pin เซ็นเซอร์ LIG
ตรวจจับน้ำตาล ขยะกำพร้าว ภาสกรพิชิตอมแซมตัวเองได้
โครงการเก็บกล่องสร้างบ้าน How To Tip: การทำ
Infographic #4 บน PowerPoint เชิญติดตามเนื้อหา ITT
ฉบับเดือนพฤศจิกายน และช่วงนี้ปลายฝนต้นหนาว โปรด
ดูแลสุขภาพให้แข็งแรงกันนะครับ

แนบ ITT



เรือดำน้ำส่วนตัว

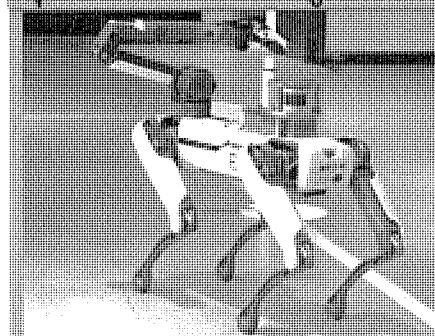


ยูโบทเวิร์กส์ (U-Boat Works) บริษัทผู้ต่อเรือจาก
เนเธอร์แลนด์ ได้เปิดตัวซูเปอร์ซับ (Super Sub) เรือดำ
น้ำส่วนตัวรูปทรงโฉบเฉี่ยว โดยบริษัทเผยว่าในปี 2022
บริษัทปรับดีไซน์ของตัวเรือใหม่เพื่อให้มีความเร็วมาก
ยิ่งขึ้น และปรับปรุงทรงให้เหมือนรถซูเปอร์คาร์
สำหรับซูเปอร์ซับ เรือดำน้ำขนาด 3 ที่นั่งลำนี้ที่มีความ
ยาว 6.5 เมตรลำนี้ ได้รับการออกแบบมาเพื่อให้เป็นไป
ตามหลักอุทกพลศาสตร์ (Hydrodynamics) มากที่สุด
เท่าที่จะเป็นไปได้ ขับเคลื่อนด้วยพลังงานจากไฟฟ้าเต็ม
100 กิโลวัตต์ และยังมีไฮโดรฟอยล์ ซึ่งเป็นเครื่องขับเคลื่อนที่
ช่วยควบคุมการไหลของน้ำอย่างรวดเร็ว ไฮโดรฟอยล์ยัง
ทำให้ซูเปอร์ซับสามารถเลี้ยวหักศอกและเชิดหัวเรือขึ้นลง
ได้อย่างรวดเร็วในมุมสูงสุด 45 องศา ดำน้ำได้ลึกสูงสุด
300 เมตร

การใช้งานแบตเตอรี่ติดตัวเรือขนาด 62 กิโลวัตต์-ชั่วโมง
นั้นจะทำให้ซูเปอร์ซับดำน้ำในความเร็วปกติได้ในเวลา
ประมาณ 8 ชั่วโมง แต่ในกรณีฉุกเฉิน ถึงออกซิเจนสำรอง
และตัวดูดซึมคาร์บอนไดออกไซด์ รวมถึงไฟเลี้ยงอุปกรณ์
และเครื่องมือสื่อสารไปยังผิวน้ำจะทำงานอยู่ได้ขั้นต่ำเป็น
เวลา 96 ชั่วโมงตามกฎหมายกำหนด ทั้งยังมีระบบบังคับค่า
ความลึกสูงสุดอัตโนมัติ ซึ่งผู้ขับจะไม่สามารถบังคับเรือ
ดำน้ำให้ลงไปถึงก้นสมุทรที่กำหนดไว้ รวมถึงสวิตช์ที่
หากผู้ขับขีโมกดปุ่มทุกๆ 10 นาที เรือดำน้ำจะลอยขึ้นสู่
ผิวน้ำโดยอัตโนมัติ ความเร็วของเรือดำน้ำซูเปอร์ซับที่อยู่ที่
10 นอต หรือ 18 กิโลเมตรต่อชั่วโมง โดยปัจจุบันมีการ
สร้างซูเปอร์ซับออกมาเพียง 1 ลำ มีกำหนดส่งมอบช่วง
ปลายปี บริษัทเปิดเผยว่าจะมีการสร้างเพิ่มอีกในปีหน้า
ราคาเริ่มต้นที่ 5.44 ล้านดอลลาร์ (198 ล้านบาท)

ที่มา: <https://www.tnnthailand.com/>

หุ่นยนต์น้องหมาพูดได้



บอสตัน ไดนามิกส์ (Boston Dynamics) นำเสนอ
หุ่นยนต์สุนัขสปอต (Spot) ที่เพิ่มความสามารถในการ
พูดสื่อสารได้แล้ว

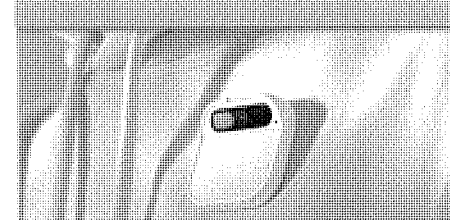
สปอต (Spot) เป็นหุ่นยนต์ทรงล้อสี่ล้อที่เปิดตัวมา
ตั้งแต่ปี 2020 สามารถเคลื่อนที่ด้วยความเร็วสูงสุด 1.6
เมตรต่อวินาที (5.7 กิโลเมตรต่อชั่วโมง) ทำงานต่อเนื่อง
90 นาที พร้อมแบตเตอรี่ระบบคลาวด์ สามารถตรวจเช็คพื้นที่
โดยรอบแบบ 360 องศา หรือระบบหลักถึงเกิดขีว
ความสามารถล่าสุดอย่างการพูดของสปอตนั้นเกิดขึ้น
จากการทำงานของ AI ที่แปลงข้อความเสียงเป็น
คำพูด โดยมีเสียงหลากหลายรูปแบบที่สามารถเลือกใช้
ได้ เช่น เจสซิกา พาร์กเกอร์, โจช (Josh) หรือลักษณะ
เสียงอื่นๆที่เราชอบ มีความทรงจำ ไปจนถึงเสียง
วิพากษ์วิจารณ์ เป็นต้น

ทางบอสตัน ไดนามิกส์ได้แสดงความสามารถของสปอตใน
การพูด ด้วยการให้หุ่นยนต์สุนัขเป็นโฮสต์สาดิ พาชม
สถานที่ต่างๆ ภายในบริษัท พร้อมให้รางวัลการปฏิบัติงาน
ด้วยเสียงผ่านคำพูด “Hey, Spot!” (เฮ้ สปอต) และตัว
หุ่นก็จะเดินขึ้นมาหรือรับคำสั่งต่อไป ซึ่งตัวสปอต
สามารถตรวจเช็คพื้นที่รอบๆเจ้าของเสียงที่ออกคำสั่งได้ โดย
จะจับเสียงที่ใกล้เคียงมากที่สุดจนเดินไปหาเพื่อเป็น
การโต้ตอบ

สปอตสามารถสื่อสารได้อย่างคล่องแคล่ว และเสริมการ
สร้างปฏิสัมพันธ์คือการใช้งานแชตจีพีที (ChatGPT)
แชทบอต (Chatbot) ชื่อคิง ในการรับคำสั่งเสียงเพื่อ
โต้ตอบคำถามที่มีผู้ถามขึ้นนอกเหนือจากแนวคำถามที่
AI หรือวีวี หรือถ่ายทอดผ่านกล้องที่ติดตั้งในตัวสปอต
เอง ทั้งหมดนี้เป็นอีกหนึ่งความก้าวหน้าในการพัฒนาการ
สื่อสารระหว่างหุ่นยนต์กับมนุษย์ และในอนาคตอาจจะ
กลายมาเป็นผู้ช่วยคนสำคัญของคุณ

ที่มา: <https://www.tnnthailand.com/>

Humane AI Pin



ฮิวแมน (Humane) สตาร์ทอัพด้านอุปกรณ์เอไอ ที่มีผู้
ก่อตั้งและทีมพัฒนาเป็นอดีตพนักงานจากบริษัทใหญ่
อย่าง แอปเปิล (Apple) ได้ออกซ์เปิดตัวผลิตภัณฑ์แรก
ฮิวแมน เอไอ พิน (Humane AI Pin) โดยเป็นอุปกรณ์
สวมใส่แบบไร้สาย ที่ขับเคลื่อนด้วยพลังงานแสง โดยเชื่อว่า
อาจมาแทนที่การใช้งานสมาร์ตโฟนได้ในอนาคต



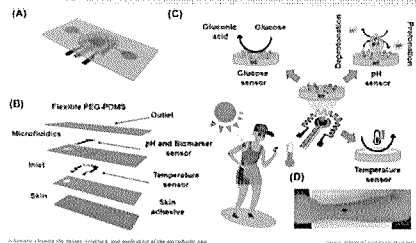
อุปกรณ์ตัวนี้มีหน้าผาด้านข้างที่เชื่อมต่อด้วย หุ่นสี่เหลี่ยม
ประกอบด้วยชิ้นส่วน 2 ส่วนหลักด้วยกัน คือส่วน
ตัวเครื่อง หรือ เอไอ พิน (AI Pin) ขนาดกว้าง 44.50
มิลลิเมตร ยาว 47.50 มิลลิเมตร หนัก 34.2 กรัม และ
ส่วนแบตเตอรี่น้ำหนัก 20 กรัม ซึ่งสองส่วนนี้สามารถเอา
มาประกอบกันเพื่อสวมใส่ติดกับเสื้อได้ ส่วนภายในตัว
เครื่องใช้ชิปประมวลผล Snapdragon Octa-core
Qualcomm มาพร้อมเรื่องความละเอียดขนาด 13 ล้าน
พิกเซล ไม่สปีกเกอร์ และใช้โมดูลปัญญาประดิษฐ์และ
ระบบปฏิบัติการที่พัฒนาขึ้นเองในชื่อ คอสโมส
(Cosmos) ในการประมวลผลและควบคุมการทำงาน

ส่วนจุดเด่นของอุปกรณ์ตัวนี้คือ ไม่มีหน้าจอ แต่จะใช้
เทคโนโลยี เลเซอร์ ลิงก์ ดิสเพลย์ (Laser Link Display)
หรือการฉายภาพไปบนฝ่ามือของเรามาใช้แทนจอภาพ
โดยเราสามารถขยับนิ้ว หรือฝ่ามือ หรือแตะตัวเครื่อง
บริเวณทัชแพด (Touchpad) ร่วมกับการใช้คำสั่งเสียง
เพื่อควบคุมการใช้งานต่างๆ ได้ เราสามารถใช้อุปกรณ์ตัว
นี้คล้ายกับการใช้งานสมาร์ตโฟนในปัจจุบัน คือสามารถ
ใช้โทรศัพท์ ส่งข้อความ ถ่ายภาพ พิมพ์ หรือจะแตะ
ตัวเครื่องเพื่อใช้คำสั่งเสียง พูดคุยกับเอไอ ให้ความ
ผลภาษา ความรู้ที่สงสัยเพื่อให้ช่วยหาคำตอบ และ
ทำงานตามคำสั่งอื่นๆ เช่น หากข้อมูลจากสิ่งที่เราต้องการ
ให้ดูเป็นต้น ราคาอยู่ที่ 699 ดอลลาร์สหรัฐ (25,000 บาท)
เปิดตัวตั้งแต่ 16 พ.ย. นี้ เริ่มจัดส่งถึง 2024 เป็นต้นไป

เซ็นเซอร์ LIG ตรวจน้ำตาล



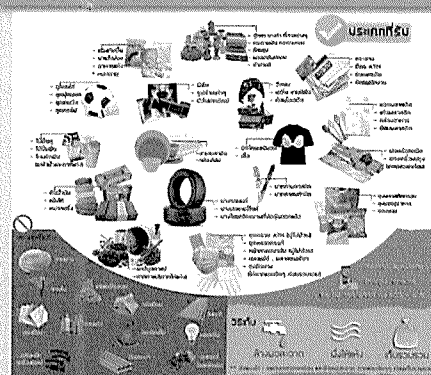
นักวิจัยจากมหาวิทยาลัยเพนซิลเวเนียได้พัฒนาเซ็นเซอร์แบบสวมใส่ใหม่ที่สามารถตรวจสอบระดับกลูโคสและ pH ในเหงื่อได้แบบเรียลไทม์ เซ็นเซอร์นี้ใช้เทคโนโลยีใหม่เรียกว่า LIG (laser-induced graphene) ซึ่งเป็นวัสดุที่ผลิตขึ้นและผลิตง่าย เซ็นเซอร์นี้สามารถวัดอุณหภูมิในเหงื่อได้ด้วย เซ็นเซอร์นี้สามารถติดกับผิวหนังได้ด้วยเทปการตรวจสอบสามารถส่งข้อมูลแบบไร้สายไปยังคอมพิวเตอร์หรือมือถือ เพื่อให้สามารถติดตามและวิเคราะห์ข้อมูลได้แบบเรียลไทม์ เซ็นเซอร์นี้สามารถปรับเทียบการวัดระดับกลูโคสได้โดยพิจารณาจากการเปลี่ยนแปลงของ pH และอุณหภูมิในเหงื่อ อันเนื่องมาจากปัจจัยต่างๆ เช่น การออกกำลังกายและการรับประทานอาหาร ซึ่งสามารถช่วยเพิ่มความแม่นยำและความน่าเชื่อถือของการวัดได้



เซ็นเซอร์ดังกล่าว ให้ข้อมูลเกี่ยวกับสุขภาพและอาจช่วยในการวินิจฉัยและการจัดการโรคต่างๆ เช่น โรคเบาหวาน ซึ่งเป็นภาวะเรื้อรังที่ส่งผลกระทบต่อความสามารถของร่างกายในการควบคุมระดับน้ำตาลในเลือด และระดับน้ำตาลในเลือดสูงหรือต่ำอาจทำให้เกิดภาวะแทรกซ้อนที่ร้ายแรง เช่น ความเสียหายต่อระบบประสาท ไตวาย ตาบอด โดยการติดตามระดับกลูโคสในเหงื่อ เซ็นเซอร์นี้ช่วยผู้ป่วยโรคเบาหวานปรับขนาดยา อาหาร และวิถีชีวิตของตนเองได้อย่างเหมาะสม เซ็นเซอร์นี้สามารถตรวจจับสารชีวภาพอื่นๆ ในเหงื่อได้เช่น ฮอร์โมน อิเล็กโทรไลต์ และเมตาบอไลต์ สารชีวภาพเหล่านี้เปิดเผยข้อมูลเกี่ยวกับด้านต่างๆ ของสุขภาพ เช่น ความเครียด การให้ความชุ่มชื้น โภชนาการและการเผาผลาญ นำเอามาใช้ในหลายอย่างมาก

ที่มา: <https://www.techhub.in.th/>

ขยะกำพร้า



ขยะกำพร้า คือ ขยะที่ราคาไม่ถึงรับซื้อ และขยะพลาสติกที่รีไซเคิลไม่ได้ ตัวอย่างเช่น

- ถุงใส่ของ บรรจอาหาร น้ำยาปรับผ้านุ่ม ถุงข้าวสาร
- กระดาษต่างๆ กระดาษเคลือบมัน กระดาษติดสติกเกอร์ สีสันพิมพ์ต่างๆ ด้วยกระดาษ แกนทิชชู ถาดรองไข่ไก่ ถาดรองผลไม้ กล่องนมและน้ำผลไม้ กระดาษทิชชู
- พอยล์ปิดฝาขวดนมหรือเครื่องดื่ม พอยล์ห่อไก่ย่าง
- ขวดน้ำยาหรือยาต่างๆ ขวดแชมพูขวดนม ขวดน้ำดื่ม
- ขงมามา ขงขม ขงจดหมาย ขงกาแฟ ขงยา หรือยาเม็ดที่หมดอายุ
- หลอดยาสีฟัน หลอดกาแฟ หลอดด้าย หลอดพลาสติกบรรจุครีมต่างๆ
- ผ้า ผ้าเช็ดตัว ผ้าเช็ดเท้า เสื้อผ้าเก่าขาด ถุงเท้าเก่า กางเกงใน เสื้อใน
- แก้วพลาสติก ด้วยกาแฟกระดาษ แก้วกระดาษเคลือบไข
- ยางรถยนต์ ยางมอเตอร์ไซด์ ยางในรถจักรยานยนต์
- อื่นๆ เช่น กล่องโฟม กล่องอาหารร้านสะดวกซื้อ โฟมกันกระแทก ฟองน้ำ แปรงเก่า หมวก ถุงปุ๋ยขาด ตะเกียบ ฟิล์มย่นห่ออาหาร กระปุกครีมพลาสติก ปากกา CD ของกันขึ้น ลูกกอล์ฟ ยางรัดของ ฯลฯ

ส่งที่ไหน ติดตามรายละเอียดที่ www.facebook.com/RecycleDayTH, n15technology.com, Bangchak

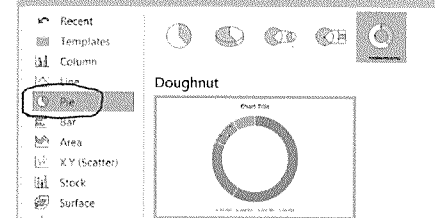
ขยะเหล่านี้รวบรวมรอส่งมา นำไปทำเป็นเชื้อเพลิงทดแทนถ่านหิน เพื่อเผาในเตาเผาปูนซีเมนต์ได้

How to & Tips

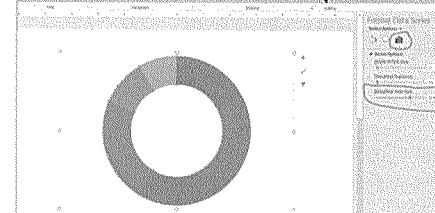
การทำ Infographic#4 กราฟวงกลม

จากรูปทำ Infographic บน Powerpoint ดังนี้

1. New Slide วางเปล่าไปที่ Insert Chart เลือก Pie



2. กำหนดข้อมูลใน Excel ลบ Header ออก คลิกขวาที่กราฟ เลือก Format Data series ระบุ Holesize 62



3. หมุนกราฟโดยคลิกที่กราฟ กด Ctrl+X ไปที่ Paste Paste Special เลือก Picture (Enhanced Metafile)



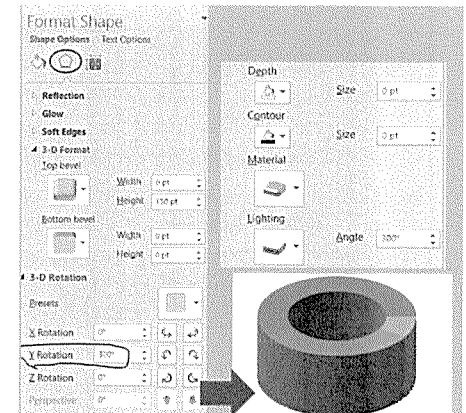
4. คลิกที่กราฟเลือก Arrange ไปที่ Rotate เลือก Flip Horizontal กลับรูปมาฝั่งตรงข้ามแล้วค่อยหมุน ดังรูป



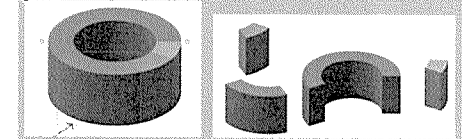
5. กด Ctrl+X ไปที่ Paste Paste Special เลือก Picture (Enhanced Metafile) และ กด Ctrl+Shift+G กด Yes

6. ไปที่ Format Shape Outline เลือก No Outline 2 ครั้ง เพื่อเอาเส้นขอบของกราฟออก

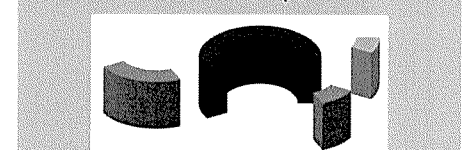
7. ไปที่ Format Shape กำหนดค่าตามรูป



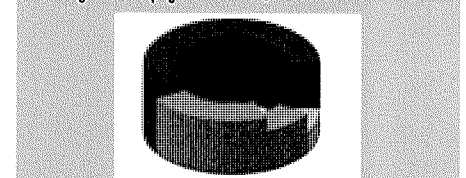
8. กำหนดความสูงของแต่ละกราฟ โดยคลิกที่กราฟแต่ละรูป กด Ctrl+X และ Ctrl+V เพื่อแยกกราฟ



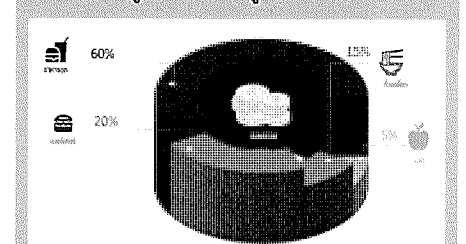
9. เปลี่ยนสีโดยคลิกขวาเลือก Shape Fill



10. ลดความสูงกราฟไปที่ Format Shape\3D Format กำหนด Height = 120 pt, 90 pt, 50 pt ตามลำดับ ประกอบรูปกราฟใหม่ ดึงกราฟมาต่อซ้อนกันไม่ได้ให้กำหนดรูปกราฟทุกรูปเป็น Bring to Front ก่อนต่อกัน



11. จัดแต่งข้อมูล ใส่ Icon ดังรูป



คุณรู้หรือเปล่า

อุปกรณ์ร่วมใจใช้ถุงผ้า
ลดใช้ถุงพลาสติก

พลาสติกซ่อมแซมตัวเองได้



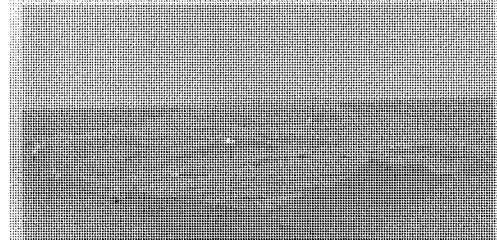
นักวิทยาศาสตร์ จากมหาวิทยาลัยโคเกีย ได้พัฒนาพลาสติกชนิดใหม่เรียกว่า VPR เป็นพลาสติกชนิดใหม่ที่ใช้ Polyrotaxane และ Vitrimer ผสมเข้าด้วยกัน

VPR สามารถซ่อมแซมตัวเองได้ และคืนรูปร่างเดิมได้ เมื่อถูกความร้อน แม้จะสลายตัวออกได้ในน้ำทะเล และกลายเป็นอาหารของสิ่งมีชีวิตในทะเลได้ด้วย

โดยทีมงานนำพลาสติกชนิดนี้ไปจุ่มลงในน้ำทะเลเป็นเวลา 30 วัน ผลปรากฏว่ามันจะย่อยสลายทางใต้ทางชีวภาพถึง 25% และปล่อยโมเลกุลที่เป็นอาหารสำคัญของสิ่งมีชีวิตได้ทะเล

เมื่อแผ่นพลาสติก VPR ถูกกรีดด้วยมีดจนทำให้เกิดรอยขาด แต่พอโดนความร้อนที่ 150 °C เพียงแค่ 60 วินาทีเท่านั้น รอยมีดเหล่านั้นก็หายไป กลายเป็นแผ่นพลาสติกสมบูรณ์เหมือนใหม่

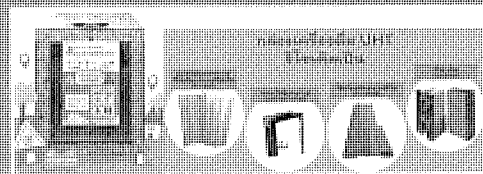
นอกจากนี้พวกเขายังทดสอบโดยการพับพลาสติกให้เป็นนกกระเรียน แล้วก็ถือออกจากนั้นเมื่อมันโดนความร้อน พลาสติกเรียบๆ ก็ค่อย ๆ พับเป็นตัวนกกระเรียนอีกครั้ง แบบเหมือนเดิมเป๊ะๆ เลย



VPR ยังมีความทนทานต่อการแตกหักมากกว่าพลาสติกเชิงพาณิชย์ถึง 5 เท่า ซ่อมแซมตัวเองได้เร็วกว่า 15 เท่า และสามารถรีไซเคิลทางเคมีได้เร็วกว่าโพลีเอสเตอร์ทั่วไปถึง 10 เท่า เลยทีเดียว

ที่มา: <https://www.facebook.com/3WheelsUncle>

โครงการเก็บกล่องสร้างบ้าน



โครงการเก็บกล่องสร้างบ้าน (The Green Shelter Project) คือโครงการที่เกิดขึ้นเพื่อสานต่อความสำเร็จของโครงการหลังคาเขียวฯ โดยเปิดรับพันธมิตรที่จะมาสนับสนุนโครงการให้สามารถขยายช่องทางการรับกล่องเครื่องใช้ที่บริโภคแล้วอย่างยั่งยืน ผ่านกระบวนการรวบรวมกล่องเครื่องใช้ที่บริโภคแล้วไปรีไซเคิลเป็นวัสดุก่อสร้าง อาทิ แผ่นหลังคา ไม้เทียมสังเคราะห์ อิฐ อิฐบล็อก วงกบประตู และอื่น ๆ ที่จะช่วยสร้าง "บ้าน" ที่มอบสิทธิให้กับประชาชนที่ประสบปัญหาทางที่อยู่อาศัยจากภัยธรรมชาติ หรือกรณีต่าง ๆ ในนามของโครงการ

ร่วมส่งกล่องเครื่องใช้ดี ๆ ได้ที่

1. ผ่านกิจกรรมรับใช้สังคมพิทักษ์บ้าน รายละเอียดตามนี้เลย

✓ รับกล่องเครื่องใช้ส่วนตัวที่แห้งและสะอาดเท่านั้น

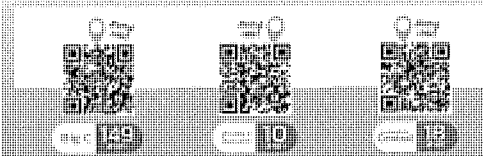
✓ น้ำหนักชิ้นค่า 0.5 กก. และสูงสุด 2 กก. ต่อกล่องขนาด D (22 x 35 x 14 ซม.)

✓ ใช้กล่องพลาสติกได้ ส่งได้ไม่จำกัดจำนวนกล่อง

✓ โทรศัพท์เบอร์ 02-747-8881 ทุกวันจันทร์ - ศุกร์ เวลา 9.00 - 17.00 น. กรุณานัดหมายล่วงหน้า 2-3 วันทำการ

ระยะเวลากิจกรรม: 1 พฤศจิกายน 2566 - 31 มกราคม 2567

2. จุดรับกล่อง (ส่งได้ตลอด)



3. ทางไปรษณีย์ (ส่งได้ตลอด)

คุณปิยะนุช โพธิ์ทองงาม

บริษัท อีโคโนมิคส์ ไทย จำกัด (โครงการเก็บกล่องสร้างบ้าน)
29/4 หมู่ที่ 7 ตำบลหนองอีเก้ง อำเภอบ้านโป่ง จังหวัดราชบุรี
70110 โทร. 061-348-9292



ที่มา: <https://www.facebook.com/ThaiGreenShelter>

กิจกรรมมาแยกขยะกันเถอะ



ประกาศรายชื่อผู้รับรางวัลกิจกรรมมาแยกขยะกันเถอะ

รางวัล	ชื่อ - นามสกุล
แก้ว OZARK	มณู บุญมาศ (AMC)
	กัญญากร อนันต์บุษย์ (AMC)
	บุญจิรา วิชาบุญกุล (AMC)
	จิราดาจิตต์ แก่นเกษม (AMC)
	ปิยะวรรณ โจทยาวุฒิ (CPS)
	ราตรี มีบุญ (CPS)
	ฉันทชนก บรรเทาทุกข์ (CPS)
	มัทธิดา นงิมโหว (CPS)
	สุวิมล ทองคำ (SPS)
	กาญจนา ชัยวงศ์ (AMC)
กล่องแก้ว ลอนอาหาร Super Lock	สุธัญญา นอนโหววาท (AMC)
	หัตถิพร ธิมขันธ์ (AMC)
	สมใจ กาญจันดา (CPS)
	ประสงค์ มะฮิดะกัง (CPS)
	รุจิรา ศรีวงค์ (CPS)
	สหทัย มีแสงบิล (CPS)
	มณีนุช ตะจ๊ะขันธ์ (SPS)



พระราชดำรัส พระบาทสมเด็จพระบรมชนกา
ธิเบศร มหาภูมิพลอดุลยเดชมหาราช บรมนาถบพิตร

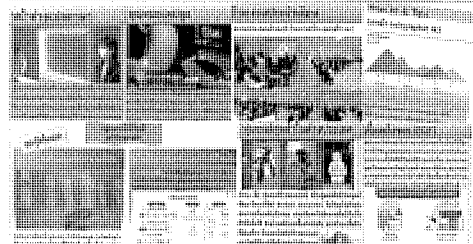
“ เมื่อมีโครงการและงานทำ
ควรตั้งใจทำโดยไม่จำเป็นต้อง
ต้องถึงขั้นนี้ หรือเงื่อนไขอันใด
ไว้ให้เป็นเครื่องกีดขวาง
คนที่ทำงานได้จริง ๆ นั้น
ไม่ว่าจะจับงานสิ่งใด ย่อมทำได้ดีเสมอ
ถ้ายังมีความเข้าใจดี มีความขยัน
และมีความซื่อสัตย์สุจริต
ก็ยิ่งจะช่วยให้ประสบผลสำเร็จ
ในงานที่ทำสูงขึ้น...”

พระบาทสมเด็จพระปรมินทรมหาภูมิพลอดุลยเดช
ทรงมีพระกรุณาธิคุณโปรดเกล้าฯ ให้
บันทึกถ้อยคำในพิธีพระราชทานปริญญาบัตร
แก่บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี
ณ วันที่ ๒๕ กรกฎาคม ๒๕๖๑

สวัสดิ์ศรี

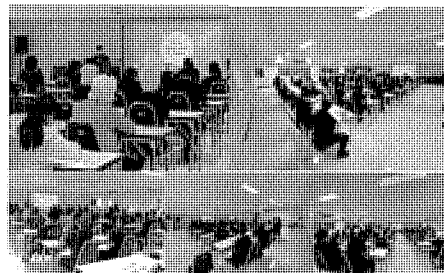
IT ฉบับนี้ ฉบับกิจกรรมและ IT ประจำเดือนกรกฎาคม
หน้าต่างแปลภาษา คุณหมอบอกว่าอยู่ในประเภทอาหาร
สุขภาพดีที่สุดในต่างประเทศ เรียกว่า (POD) มีการเขียนคู่มือ
ความรู้ การจัดการของงานใน IT อย่างไรก็ดี How To Tip การทำ
Infographic #2 บน Power Point เล็กจิ๋วตามเนื้อหา IT ฉบับ
เดือนสิงหาคม และตามลิ้งค์ในแอปฯ หน้าซ้ายมือ ซึ่งจะมีวงล้อ
โรตารี (D.M.H.T.T) ในแอปฯ

แอปฯ IT

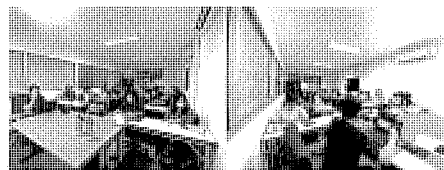


กิจกรรมประจำเดือน

อบรมพร.คอมพิวเตอร์ (โรงงานสำโรง และศรีราชา)

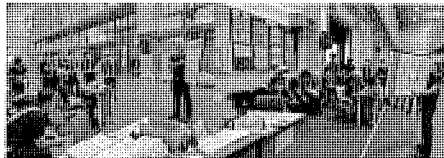


อบรมพร. คอมพิวเตอร์และนโยบายการใช้คอมพิวเตอร์
ประจำปี 2566 สำหรับพนักงานศรีราชา เมื่อวันที่ 18
กรกฎาคม 2566 และ วันที่ 25 กรกฎาคม 2566 จำนวน
3 รอบ ผู้เข้ารับการอบรม จำนวน 158 คน



สำหรับพนักงานสำโรง ในวันที่ 26 กรกฎาคม 2566
จำนวน 2 รอบ ผู้เข้ารับการอบรม จำนวน 54 คน

อบรมพร.คอมพิวเตอร์ (ฉบับย่อ) (โรงงานศรีราชา)



จำนวนผู้เข้าอบรมทั้งสิ้น 178 คน แบ่งเป็น

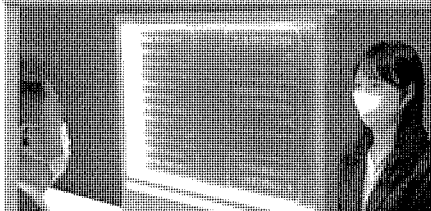
แผนก

วันที่อบรม

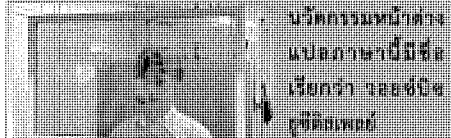
แผนกผลิต CPS อาคาร 8	12 มิถุนายน 2566
แผนกผลิตสินค้าอาคาร 9	12 มิถุนายน 2566
แผนกผลิต อาคาร 2	15 มิถุนายน 2566
แผนกผลิตคอม CPS	28 มิถุนายน 2566
แผนกผลิต TPS	10 กรกฎาคม 2566

และจะทยอยอบรมในเดือนถัดไป

หน้าต่างแปลภาษา



ผู้ปฏิบัติงานในไทยช่วยกระตุ่นการฟื้นคืนด้านการ
ท่องเที่ยวหลังการแพร่ระบาดโควิด-19 โดยหนึ่งในนั้น
คือโครงการหน้าต่างแปลภาษาที่สามารถขึ้นข้อความ
จากเว็บไซต์ที่ได้เขียนแบบอัตโนมัติ และสามารถแสดงผล
การแปลภาษาได้แบบเรียลไทม์ ซึ่งได้นำมาใช้แล้วที่ช่อง
จำหน่ายตั๋วของบริษัทเซบู เรลเวย์ (Selbu Railway)
ณ สถานีเซบู-ชินจู (Selbu-Shinjuku) สถานีรถไฟใน
กรุงโตเกียว ในเดือนกรกฎาคมที่ผ่านมา และให้บริการ
ผู้โดยสารประมาณ 135,000 คนต่อวัน

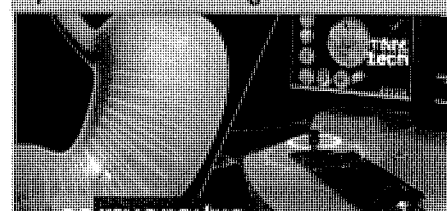


นวัตกรรมหน้าต่าง
แปลภาษาที่มีชื่อ
เรียกว่า รอยซ์บิต
ดูซิดิสเพลย์
(Voice Biz UCDisplay) เป็นหน้าจอแสดงผลทั้งไปรษณีย์
ที่ครอบคลุมคำและแปลภาษาได้ทันที ซึ่งบนจอภาพ
ในลักษณะคล้ายฟองคำพูด สามารถรองรับภาษาญี่ปุ่น
และภาษาต่างประเทศได้ถึง 11 ภาษา ซึ่งที่เปิดตัว
ออกมาตอนนี้จะช่วยให้บริการในภาษาอื่นๆ เช่น ฝรั่งเศส
จีนกลาง และสเปนด้วย

โดยทางบริษัท กล่าวไว้ว่า อุปกรณ์แปลภาษาจะมีไว้เพื่อ
ช่วยเหลือผู้ที่ไม่สามารถพูดในหัวข้อที่ซับซ้อนมากขึ้น เช่น
ขอทราบเส้นทาง หรือข้อมูลเกี่ยวกับสถานที่ท่องเที่ยว ซึ่ง
อุปกรณ์นี้ จะช่วยให้พนักงานที่ช่วยที่เข้ามาสอบถาม
ข้อมูล และผู้ดูแลสถานที่ที่มีอยู่ด้านหลังเคาน์เตอร์
สามารถสนทนากับได้ง่ายขึ้น และมองเห็นลักษณะส
หน้าภาษาภาษาของอีกฝ่ายได้ด้วย

โดยระยะแรกทางทางรถไฟจะทดลองใช้อุปกรณ์
หน้าต่างแปลภาษาเป็นเวลา 3 เดือน ก่อนที่จะ
พิจารณาขยายการใช้งานในวงกว้างขึ้น และ อุปกรณ์
ดังกล่าวได้รับการทดสอบใช้งานที่สนามบินนานาชาติ
คันไซ ในเมืองโอซาก้า เมื่อต้นปีที่ผ่านมาด้วย

คุณหมอแคปซูล



คุณหมอแคปซูล

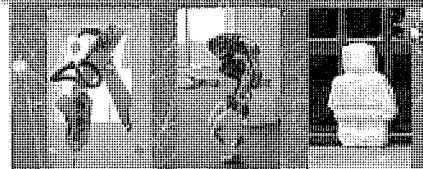
ส่งกล้องในกระเพาะอาหาร

นาวิแคม (NAVICAM) กล้องส่องกระเพาะอาหารแบบใช้
ครั้งเดียวทิ้งที่มาในลักษณะแคปซูลยา ให้ผู้ที่ได้รับการ
ตรวจกลับเข้าไปและเพิ่มค่าผ่าน แล้วควบคุมทิศทางของ
กล้องจากภายนอกร่างกายด้วยแม่เหล็กกระเพาะ
หลังจากนั้นปล่อยให้ร่างกายของผู้ที่ได้รับการตรวจ
ขับถ่ายแคปซูลออกมาทางธรรมชาติ

แคปซูลที่มีขนาดกว้าง 11.8 มม. และยาว 27 มม. ใ
มเมของกระเพาะเป็น 160 องศา หรือความละเอียดภาพ
640 x 480 แบนเรียลไทม์ และมีอัตราเฟรม 0.5 - 6 ภาพ
ต่อวินาที ซึ่งมีแคปซูลที่ใช้งานได้สูงสุดไม่เกิน 16
ชั่วโมง นอกจากนี้ มันยังมีหลอดไฟขนาดเล็กในตัว
เพื่อให้สามารถมองเห็นภายในของกระเพาะอาหารได้
ชัดเจนมากขึ้น โดยแคปซูลนี้สามารถใช้งานได้ภายใน
คลินิกและโรงพยาบาล ภายใต้การดูแลของแพทย์
ผู้เชี่ยวชาญ ซึ่งคนที่สามารถใช้แคปซูลนี้ได้จะต้องมีอายุ
ตั้งแต่ 22 ปีขึ้นไป และมีดัชนีมวลกายขึ้นต่ำ 38 โดย
ประสิทธิภาพเทียบเท่ากับการส่องกล้องแบบดั้งเดิม

แคปซูลดังกล่าวเป็นผลงานของบริษัท แอนเอ็กซ์ โรโบต
ิกส์ (AnX Robotics) ซึ่งผ่านการทดลองทางคลินิกเทียบ
กับการส่องกล้องแบบดั้งเดิม และเผยแพร่ผลการทดลอง
ลงบนวารสารคลินิกกระเพาะและตับ
(Clinical Gastroenterology and Hepatology) ในปี
2016 มาแล้ว โดยชี้ให้เห็นว่ากล้องแบบแคปซูลไม่ส
บายโรคใดๆ ที่มองเห็นได้ด้วยกล้องส่องแบบดั้งเดิม
ปัจจุบันกล้องแบบแคปซูลนี้ถูกนำไปใช้กับคนไข้กว่าครึ่ง
ล้านคนทั่วโลก โดยพบใช้ 1% มีอาการข้างเคียงจากการ
ใช้แคปซูลดังกล่าว โดยมีความถี่ทั้งเฉียบ, คลื่นไส้, อาเจียน
และปวดท้อง ซึ่งหายได้ภายใน 24 ชั่วโมง โดยผู้ใช้งาน
จะต้องงดอาหารอย่างน้อยก่อนกินแคปซูล ทางบริษัทไม่ได้
เปิดเผยว่าวัสดุที่ใช้ทำจากอะไร สามารถทนการกัดกร่อน
ของกรดในกระเพาะอาหาร และที่เรารู้สึกว่าในทาง
คนไข้หรือไม่

หุ่นยนต์สุดล้ำในต่างประเทศ



Atlas คือ หุ่นยนต์ฮิวแมนนอยด์ หรือหุ่นยนต์คล้ายมนุษย์ พัฒนาโดยบริษัท Boston Dynamics ในปัจจุบันตัวหุ่นสามารถที่จะหยิบจับของ และเดินพาไปส่งจากที่หนึ่งไปยังอีกที่หนึ่งได้ สามารถเดินบนพื้นต่างระดับ ทรงตัวบนพื้นผิวที่ไม่เสถียร โยนของไปยังเป้าหมายและกระโดดตีกาได้เป็นอย่างดีก็ตามเราอาจจะไม่ได้เห็นการเอา Atlas ไปใช้ในงานทั่วไป เร็วๆ นี้ เพราะยังเป็นหุ่นยนต์ที่อยู่ในระหว่างการวิจัยและพัฒนา

Soft Robot คือ หุ่นยนต์จิ๋วหลอมเหลวตัวเอง ให้กลายเป็นรูปร่างต่าง ๆ สามารถเคลื่อนผ่านสิ่งกีดขวางได้ พัฒนาขึ้นโดยทีมนักวิจัยจากมหาวิทยาลัย Chinese University of Hong Kong โดยทางทีมนักวิจัยได้สร้างหุ่นยนต์นี้ขึ้นจากสารที่พัฒนาขึ้นมาใหม่ที่มีชื่อว่า MPTM หรือ ชื่อเต็มว่า Magnetoactive Solid-Liquid Phase Transitional

Matter ซึ่งประกอบไปด้วยแร่แม่เหล็กหายาก Neodymium และแร่โลหะอย่าง Gallium ให้เป็นองค์ประกอบหลัก ความพิเศษของโลหะเนื้ออ่อนอย่าง Gallium นั้นคือมันมีจุดหลอมเหลวต่ำและละลายในอุณหภูมิแค่ประมาณ 30 องศาเซลเซียส ใกล้เคียงกับอุณหภูมิของร่างกายมนุษย์ ทางทีมนักวิจัยจึงได้ใช้การเหนี่ยวนำแม่เหล็กเพื่อให้ Gallium มีอุณหภูมิที่สูงขึ้นเพื่อช่วยหลอมละลายตัวหุ่นยนต์ซึ่งมีแม่เหล็กนีมมอยู่ และช่วยควบคุมทิศทางการเคลื่อนที่ของหุ่นยนต์ รวมถึงทำให้หุ่นยนต์กลับมารวมร่างกันได้อีกครั้ง

1L คือ หุ่นยนต์แคบเล็กที่สามารถสร้างสรรค์ผลงานศิลปะขั้นสูงขึ้นมาได้ พัฒนาขึ้นโดยบริษัท Robotor

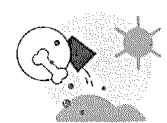


ที่มา: <https://www.tnnthailand.com/>

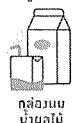
เชื้อเพลิงขยะ (RDF)

Refuse Derived Fuel หมายถึง ขยะที่เผาไหม้ได้โดยการนำขยะมูลฝอยชุมชน มาผ่านกระบวนการบำบัดทางกายภาพ เพื่อให้ได้วัสดุที่มีค่าความร้อน ขนาด และคุณสมบัติตามวัตถุประสงค์ ของการใช้งาน สะดวกต่อการขนส่งเหมาะในการนำไปใช้ เป็นเชื้อเพลิงหลักและเสริมในภาคอุตสาหกรรม เช่นเผาไหม้ในเตาปูนซีเมนต์

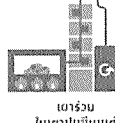
ขยะที่เหมาะสมกับการทำเป็นเชื้อเพลิงขยะ (RDF)



ตัวอย่างขยะที่สามารถทำเป็นเชื้อเพลิงขยะ RDF



การนำเชื้อเพลิงขยะไปใช้ในการเผาไหม้ในเตาปูนซีเมนต์



ตรวจสอบและควบคุมคุณภาพ

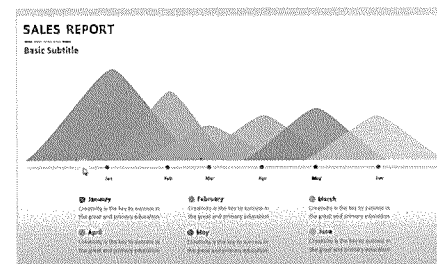
เตรียมในเตาปูนซีเมนต์

ไม่มีเชื้อเพลิงขยะเหลือไปสู่สิ่งแวดล้อม

ที่มา: <https://www.facebook.com/ecocyclethailand>

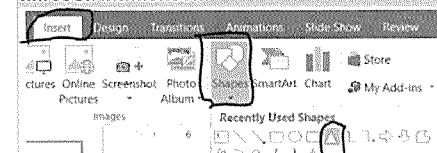
How to & Tips

การทำ Infographic #2

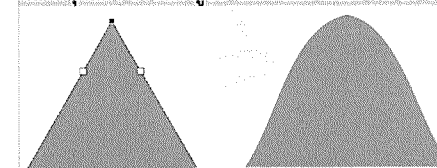


จากรูปทำ Infographic บน Powerpoint ดังนี้

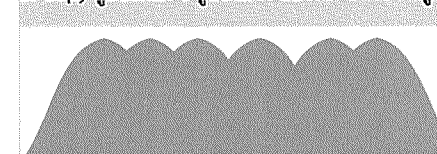
1. ไปที่ Insert Shapes เลือกรูปสามเหลี่ยม วาดและเอาเส้นขอบสามเหลี่ยมออก



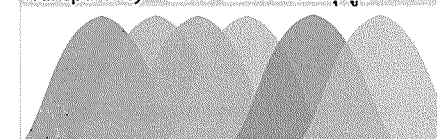
2. คลิกที่รูปสามเหลี่ยม และคลิกขวาเลือก Edit Point คลิกที่จุดสีดำ ปรับแต่งรูปสามเหลี่ยมตามที่เรากำลังต้องการ



3. Copy รูปออกมา 6 รูปโดยกด Ctrl+D จัดเรียงดังรูป



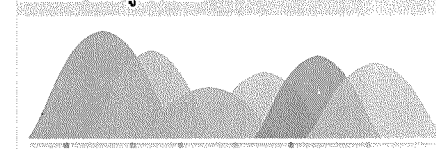
4. คลิกที่รูปทั้งหมดแล้วไปที่ Format\Shapes กำหนด Transparency = 20% และกำหนดสีทุกรูป



5. คลิกรูปทั้งหมดกด Ctrl G เพื่อรวมรูปทั้งหมดเข้าด้วยกัน จัดรูปร่างความสูง ความกว้าง ตามข้อมูลที่ต้องการ

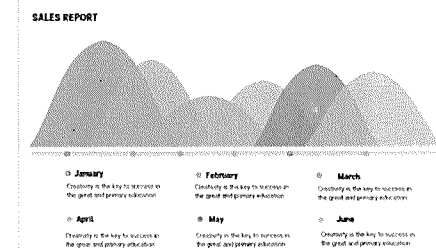


6. ตีเส้น กำหนดจุด โดยไปที่ Insert\Shape เลือกรูปสี่เหลี่ยม และ รูปวงกลม



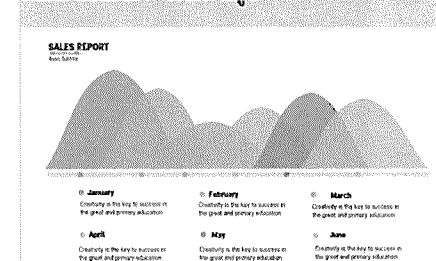
จากนั้นคลิกรูปทุกรูป กด Ctrl G เพื่อรวมรูปทั้งหมดเข้าด้วยกัน เพื่อสะดวกในการเคลื่อนย้าย

7. พิมพ์ข้อความคำอธิบายได้รูป โดยไปที่ Insert Textbox และพิมพ์หัวข้อ โดยพิมพ์ตามรูป



8. สร้างแถบสีใต้หัวข้อ Sales Report โดยไปที่ Insert\ Shapes เลือกสร้างรูปสี่เหลี่ยม เอาเส้นขอบออก จากนั้น กด Ctrl D เพื่อ copy รูปสี่เหลี่ยม เพิ่มอีก 5 รูป ใส่สีให้ครบทุกรูป โดยไปที่ Format\Shapes\Fill เลือกสีที่ต้องการ

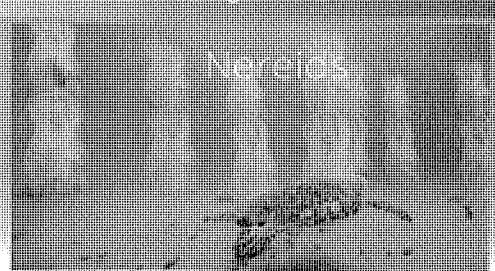
9. ไปที่สไตล์คลิกขวาเลือก Format Background ใส่สีพื้นหลังเป็นสีเทา จะได้ตามรูป



คุณรู้หรือเปล่า?

อสุคนธรรมใจใช้ถุงผ้า
ลดใช้ถุงพลาสติก

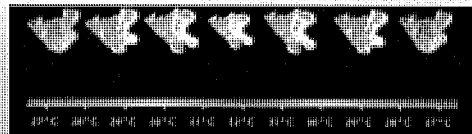
ปะการังเทียมดูดซับความร้อน



Nereios

ในปัจจุบันนี้สัตว์น้ำและปะการังได้ต้องทะเล กำลังเผชิญกับปัญหาคูณภูมิของน้ำทะเลที่กำลังเพิ่มสูงขึ้น ซึ่งส่งผลต่อทุกชีวิตที่อาศัยอยู่ใต้ท้องทะเล นักออกแบบผลิตภัณฑ์ชาวอิสราเอลคนนี้ ธันทอฟ (SUNNY LUSTOV) จึงได้ออกแบบโครงสร้างปะการังเทียมได้น้ำ ที่มีคุณสมบัติช่วยดูดซับความร้อนโดยรอบได้ หรือช่วยให้ท้องทะเลบริเวณนั้นเย็นขึ้น

โครงสร้างนี้มีชื่อว่า นีเรียส (Nereios) เป็นโครงสร้างได้น้ำที่ทำเลียนแบบปะการัง หน้าตาของมันคล้ายกับเสาทรงตรงที่มีแผ่นเจอบางๆ ลักษณะคล้ายเข็มที่ขุดฝังอยู่ทั่วทั้งดิน ออกแบบมาเพื่อปกป้องแนวปะการังจากภัยคุกคามที่ทวีความรุนแรงขึ้นจากอุณหภูมิใต้ท้องทะเลที่สูงขึ้นเรื่อยๆ แต่ละโครงสร้างประกอบด้วยไฮโดรเจลที่ตอบสนองต่อความร้อนและเข้ากันได้ทางชีวภาพที่เรียกว่า นีป้า (NIPA) ซึ่งเมื่อเจอกับอุณหภูมิที่สูงขึ้น ตัวเจลจะเปลี่ยนสถานะไป เกิดการดูดซับความร้อน ทำให้น้ำตาของมันเปลี่ยนแปลงไป จากเจใสๆ ก็จะมีลักษณะสีขาวขุ่นขึ้น และพัดพาไป



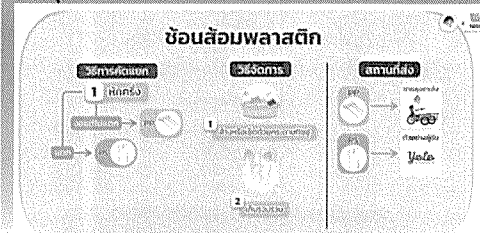
ซึ่งการเปลี่ยนแปลงของอุณหภูมิ ช่วยให้ตัวโครงสร้าง สามารถใช้ประโยชน์จากกลไกการระบายความร้อน 2 ส่วนร่วมกัน โดยส่วนที่หนึ่งคือการระบายความร้อนแบบแผ่รังสีของเจลใส โดยนักวิจัยระบุว่าแผ่นเจลใสของนีป้า มีความสามารถในการทำให้น้ำ 10 ลิตร เย็นลง 1 องศาเซลเซียส ส่วนที่สองจะใช้ประโยชน์จากการเปลี่ยนแปลงของเจลตามธรรมชาติ ด้วยการออกแบบโครงสร้างให้สามารถพับปิดขม้นภายในแผ่นเจล ในระหว่างการเปลี่ยนแปลงสถานะแต่ละครั้ง โครงสร้างนี้เป็นแนวคิดที่ต้องมีการพัฒนาต่อขั้นตอนทดสอบการใช้งานในจำนวนที่มากขึ้น เบลูหรือว่าผลงานชิ้นนี้ช่วยปกป้องแนวปะการังจากอุณหภูมิที่สูงขึ้นได้ในอนาคต ที่มา: <https://www.facebook.com/tnntechreports>

การจัดการขยะก่อนนำไปรีไซเคิล

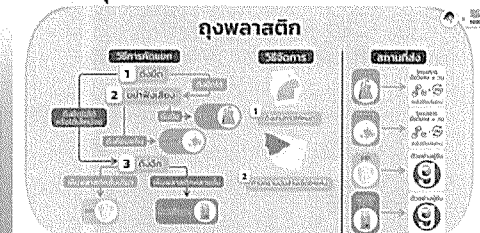
1. กล่องพลาสติก ในกรณีที่ไม่มีสัญลักษณ์ PET PP หรือ PS บนกล่องพลาสติกหรือบรรจุภัณฑ์พลาสติกใส่อาหารที่จะทิ้ง ให้ใช้มีดตัดทดสอบความยืดหยุ่นและสังเกตสีของกล่อง



2. ขอนกล่องพลาสติก ให้ใช้มีดหักครึ่งเพื่อทดสอบความยืดหยุ่นของข้อต่อ



3. ถุงพลาสติก ลองใช้มีดดึงยืดดูเพื่อทดสอบความยืดหยุ่นของเนื้อพลาสติก หากถุงมีความเหนียวสามารถดึงยืดได้ ให้ลองขยี้ให้ถุงเสียสีกันแล้วทิ้งเลย



4. ขวดพลาสติก ในกรณีที่ไม่มีสัญลักษณ์ PET หรือ PP บนขวดน้ำหรือเครื่องดื่ม ให้สังเกตสีกับขวด



ที่มา: <https://www.nestle.co.th/>

ALUCON ITT Tips Volume 11, Issue 6

พระพรหมคำวีส พระบาทสมเด็จพระบรมชนกา
ธิเบศร มหาภูมิพลอดุลยเดชมหาราช บรมนาถบพิตร

" การที่จะให้งานประสานกันนั้น

มีหลักสำคัญอยู่ว่า

ทุกฝ่ายจะต้องไม่แบ่งแยกกัน

ไม่แบ่งประโยชน์

ไม่แบ่งความชอบกัน

แต่ละฝ่าย แต่ละคน

ต้องทำงานด้วยความบริสุทธิ์ใจ

มุ่งหวังผลสำเร็จ

ในการทำงานเป็นใหญ่

ในการทำงานเป็นใหญ่

ยิ่งกว่าสิ่งอื่น..."

พระมหาโกวิท รัตติกาลธรรมาภิบาล
ขอกราบถวายบังคมทูล
10 กุมภาพันธ์ 2562

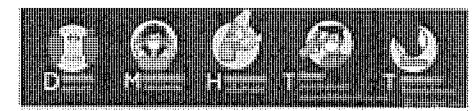
สวัสดีครับ

ITT ฉบับนี้ พบกับกิจกรรมแผนก IT ประจำเดือน
ตุลาคม โรงงานที่หนองจอกเมืองคน บริหารจัดการแพทย์ยุค
ใหม่ กล้องทีวีกล้องวงจรปิด ขยะไฟฟ้า กิจกรรมในเดียว แผน
ขยะเริ่มได้ทีละจุด กิจกรรมร่วมสนุก How To Tip การทำ
Infographic #3 บน PowerPoint เชิญติดตามเนื้อหา IT
ฉบับเดือนตุลาคม และช่วงนี้หน้าฝนมาเยือนแล้ว โปรดดูแล
รักษาสุขภาพให้แข็งแรงนะครับ

แผนก IT



ITT Tips Volume 11, Issue 6



กิจกรรมประจำเดือน



พนักงานโรงงานศรีราชา จำนวนผู้เข้าอบรมทั้งสิ้น
จำนวน 195 คน แบ่งเป็น

แผนก	วันที่อบรม
ผลิต CPS อาคาร 5	18 กันยายน 2566
ผลิต SPS	19 กันยายน 2566
ผลิต SPS	20 กันยายน 2566
ผลิต SPS	21 กันยายน 2566
ผลิต CPS	25 กันยายน 2566
ผลิต SPS	26 กันยายน 2566
ผลิต SPS	28 กันยายน 2566

และจะทยอยอบรมในเดือนถัดไป

กิจกรรมร่วมสนุก



มาแยกขยะกันเถอะ เพียงส่งภาพการแยกขยะที่บ้านมาที่
Email: porntip@alucon.co.th หรือ Line: @985hsdgn



ตั้งแต่วันที่ 1 ถึงวันที่ 30 ตุลาคม 2566 ประกาศรายชื่อผู้โชคดี
ในวารสาร IT Tips ฉบับเดือนพฤศจิกายน 66 ของรางวัลรอ
คุณอยู่

โรงงานทำหุ่นยนต์เหมือนคน



หุ่นยนต์เหมือนคน (Humanoid Robot) เป็นหุ่นยนต์ที่ออกแบบลักษณะกายภาพของมนุษย์มาเป็นกลไกการทำงาน โดยก่อนหน้าหุ่นยนต์ในลักษณะนี้มักจะผลิตได้ในจำนวนไม่มาก เนื่องจากต้องประกอบทั้งชิ้นส่วน เซ็นเซอร์ และระบบกลไกที่ซับซ้อนเข้าด้วยกันเพื่อให้มีการเคลื่อนไหวได้คล้ายกับมนุษย์ แต่ว่า อะจิลิตี้ โรบอติกส์ (Agility Robotics) บริษัทหุ่นยนต์ชื่อดังของสหรัฐอเมริกา ได้เปิดตัวโรงงานผลิตหุ่นยนต์แห่งแรกของบริษัทที่เมืองซานโฮเซ (San Jose) ในรัฐแคลิฟอร์เนีย และนับเป็นโรงงานแห่งแรกของโลกด้วยเช่นกัน

ภาพรวมโรงงานทำหุ่นยนต์เหมือนคนแห่งแรกของโลก โรงงานทำหุ่นยนต์เหมือนคนมีชื่อว่า โรโบแฟบ (RoboFab) พื้นที่ใช้สอยกว่า 70,000 ตารางฟุต หรือกว่า 4 ไร่ เริ่มก่อสร้างตั้งแต่ปี 2021 ที่ผ่านมา และคาดว่าจะก่อสร้างแล้วเสร็จในปีนี้ โดยโรงงานนี้จะเน้นสายพานการผลิตหุ่นยนต์ฮิวแมนนอยด์ที่มีชื่อว่า ดิจิตัล (Digit) ซึ่งเป็นรุ่นที่ 2 ที่ปรับปรุงจากการเปิดตัวครั้งแรกในปี 2020 โดยต้องใช้เวลาผลิตสูงในขนาดเฉลี่ยให้ปีละ 10,000 ตัว

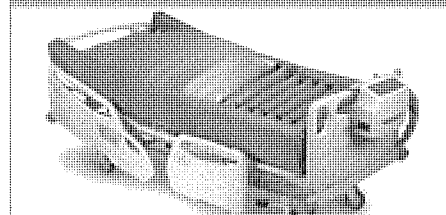
เป้าหมายการผลิตหุ่นยนต์เหมือนคน หุ่นยนต์เหมือนคนดิจิทัล (Digit) มีความสูง 5 ฟุต 9 นิ้ว หรือประมาณ 175 เซนติเมตร พร้อมน้ำหนัก 140 ปอนด์ หรือ 63.5 กิโลกรัม มีขา 2 ขา สำหรับการเดินและการทรงตัว และแขน 2 แขน สำหรับหยิบจับสิ่งของที่คล้ายกับมนุษย์ และยังมีดวงตาที่เชื่อมจากหน้าจอแอลอีดี (LED) เพื่อแสดงความรู้สึกหรือสถานะการทำงาน หุ่นยนต์ดิจิทัลจะเข้ามาช่วยทำงานในโรงงานของบริษัทต่างๆ ที่สนใจ รวมถึงวางแผนใช้ในโรงงาน โรโบแฟบแห่งนี้ เป็นสนามทดสอบและพื้นที่ทดลองในโลกรวมเป็นจริง ในการปรับปรุงข้อผิดพลาดและเสริมความสามารถของหุ่นยนต์ในอนาคต ทั้งนี้ บริษัทที่สนใจจะเข้ามาทำดิจิทัลไปใช้งานภายใต้โครงการอะจิลิตี้ พาร์ทเนอร์โปรแกรม (Agility Partner Program: APP) จะได้รับมอบหุ่นยนต์ดิจิทัลในปี 2024 ก่อนที่จะเปิดขายในตลาดเป็นการทั่วไปในปี 2025

ดูเพิ่ม: <https://www.insideout/>

นวัตกรรมการแพทย์ยุคใหม่



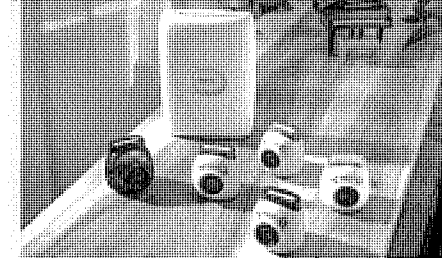
Handheld X-ray Machine เครื่องเอกซเรย์แบบพกพา สร้างขึ้นโดยบริษัท Energy Resource International (ERI) มีจุดประสงค์ในการพัฒนาเครื่องเอกซเรย์ที่ง่าย รวดเร็ว สะดวกพกพา และไม่เป็นอันตรายต่อร่างกายมนุษย์ คุณ Robert Yang อธิบายว่า ERI ใช้เทคโนโลยีแกนฟอสฟอรัสในการรับข้อมูลที่พัฒนาขึ้นเอง ในการพัฒนานวัตกรรมนี้ใช้เซ็นเซอร์แบบพกพา ทำให้มีความละเอียดสูง และสัญญาณรบกวนต่ำ และด้วยขนาดที่เล็ก ทำให้มีความสะดวกที่จะใช้กับแผนกผู้ป่วยฉุกเฉินหรือแผนกผู้ป่วยหนักได้ นอกจากนี้ ยังสามารถใช้ในการดูแลสุขภาพและการแพทย์ทางไกลอีกด้วย (Tele Medicine) ช่วยให้คนที่อยู่ห่างไกลไม่ต้องเดินทางมาโรงพยาบาล ลดความยุ่งยาก ซ้ำซ้อนได้อย่างมาก และยังสามารถใช้ในโรงพยาบาลสัตว์ได้อีกด้วย ด้วยหุ่นยนต์เครื่องใหม่เหล่านี้จะทำให้ต้นทุนของศูนย์บริการทางการแพทย์นั้นลดลงอย่างมาก



Optima Turn เครื่องเอกซเรย์ตัวอัตโนมัติ ช่วยลดแรงกดทับ พัฒนาโดยบริษัท Wellet Inc. เพื่อ Optima Turn สามารถพกติดตัวคนไข้ได้อัตโนมัติ มีความเสถียรสูงถึง 30 องศา ซึ่งเป็นมาตรฐานที่ได้รับการยอมรับว่าเพียงพอที่จะคนไข้ไม่เกิดเมื่อยกดทับได้ เครื่องนี้สามารถตั้งค่าการเอกซเรย์โดยอัตโนมัติ ทำได้ทุก 30 นาที หรือทุกชั่วโมงโดยไม่จำเป็นต้องเข้ามารับเพื่อไม่เป็นการรบกวนคนไข้ ตั้งเวลาให้เปิดปิดระบบได้ พื้นผิวของเคาะ ออกแบบให้สามารถรองรับสภาวะกดทับ สามารถถอดชิ้นส่วนทำความสะอาดได้ มีระบบแจ้งเตือนหากเกิดลมรั่ว และมีระบบระบายอากาศ ช่วยลดความชื้นซึ่งเป็นสาเหตุสำคัญที่ทำให้เกิดแรงกดทับ

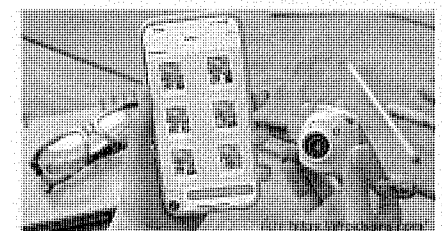
ดูเพิ่ม: <https://www.techin.us/>

กล้องดิจิทัลจิ๋วพกพา



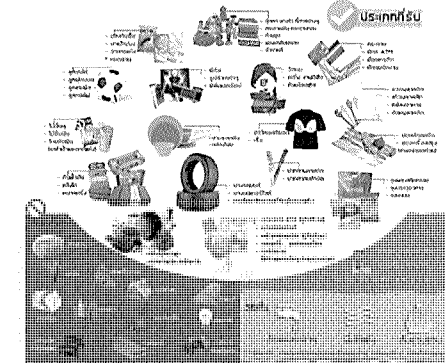
INSTAX Pal กล้องดิจิทัลจิ๋วตัวใหม่ล่าสุดนำมาจาก Fujifilm ที่มาพร้อมฟีเจอร์ที่น่าสนใจ เชื่อมต่อมือถือ เพื่อสั่งพิมพ์ฟิล์ม, รองรับการถ่ายและการพิมพ์ 3 รูปแบบ, แบตเตอรี่ใช้งานยาวนาน ถ่ายได้ 240 รูป / ชาร์จ 1 ครั้ง, ปรับแต่งรูปผ่านแอป มีให้เลือก 5 สี

INSTAX Pal มาพร้อมจุดเด่นเรื่องขนาดกะทัดรัด เล็กจิ๋ว พกพาง่าย โดยมีขนาด 42.3 x 44.4 x 43.0 น้ำหนักเบาเพียง 41 กรัม จะใส่ไว้ในกระเป๋าางเกงก็ยังได้ มีลำโพงในตัว สามารถใส่ Micro SD Card ได้ มาพร้อมวงแหวนอเนกประสงค์ (Multi-function Ring): INSTAX Pal ช่วยให้หยิบจับได้สะดวกไม่หลุดมือ และทำหน้าที่เป็นช่องมองภาพ (Viewfinder) ที่ช่วยหาจุดโฟกัสและเป็นขาตั้งกล้องในตัวได้ด้วย



ตัวกล้องมีเซ็นเซอร์ภาพขนาด 1/5 นิ้ว CMOS ความละเอียด 2560 x 1920 ใช้งานอย่างง่ายตายโหมด Standard ที่ถ่ายรูปด้วยปุ่มชัตเตอร์เพียงปุ่มเดียวที่ด้านหลัง และด้วยเลนส์มุมกว้างของตัวกล้อง จะมุมสูง วิวกว้างๆ หรือถ่ายภาพหลายคนในเฟรมเดียวกันก็ทำได้ชัด หรือจะใช้งาน Remote Shooting ก็สะดวก นอกจากนี้ยังมีฟังก์ชัน INSTAX Animation สำหรับนำภาพถ่ายต่อเนื่องหลายชุด และทำเป็นวิดีโออัลบั้ม และสแกน QR CODE เพื่อดูวิดีโอผ่านฟิล์มที่พิมพ์ออกมา แบตเตอรี่ใช้งานได้นาน 2 - 3 ชั่วโมง พอร์ตชาร์จแบบ USB - C ประกาศวางจำหน่ายแบบเป็นชุดเซตพร้อมกับเครื่องพิมพ์ในราคา 199.95 เหรียญสหรัฐ หรือราว 7,200 บาท

ขยะกำพรว้า



ขยะกำพรว้า คือ ขยะที่ราคาต่ำไม่ถึงกับซื้อ และขยะพลาสติกที่รีไซเคิลไม่ได้ ตัวอย่างเช่น

- ถุงใส่ของ บรรจอาหาร น้ำยาปรับผ้านุ่ม ถุงข้าวสาร
- กระดาษต่างๆ กระดาษเคลือบมัน กระดาษติดสก็อต เทป สีสั่งพิมพ์ต่างๆ ด้วยกระดาษ แกนทิชชู ถาดรองไข่ไก่ ถาดรองผลไม้ กล่องนมและน้ำผลไม้ กระดาษทิชชู
- พลาสติกปิดฝาขวดนมหรือเครื่องดื่ม พลาสติกห่อกล้วย
- ขวดน้ำยาหรือยาต่างๆ ขวดแชมพู ขวดนม ขวดน้ำดื่ม
- ขงมามา ขงขนม ขงจตหมาย ขงกาแฟ ขงอยา หรือยาเม็ดที่หมดอายุ
- หลอดยาสีฟัน หลอดกาแฟ หลอดด้าย หลอดพลาสติกบรรจุครีมต่างๆ
- ผ้า ผ้าเช็ดตัว ผ้าเช็ดเท้า เสื้อผ้าเก่าขาด ถุงเท้าเก่า กางเกงใน เสื้อใน
- แก้วพลาสติก ด้วยกาแฟกระดาษ แก้วกระดาษเคลือบไข
- ยางรถยนต์ ยางมอเตอร์ไซด์ ยางในรถจักรยานยนต์
- อื่นๆ เช่น กล่องโฟม กล่องอาหารร้านสะดวกซื้อ โฟมกันกระแทก ฟองน้ำ แปรงเก่า หมวก ถุงปุ๋ยขาด ตะเกียบ ฟิล์มย่นห่ออาหาร กระปุกครีมพลาสติก ปากกา CD ของกันขื่น ลูกกอล์ฟ ยางรัดของ ฯลฯ

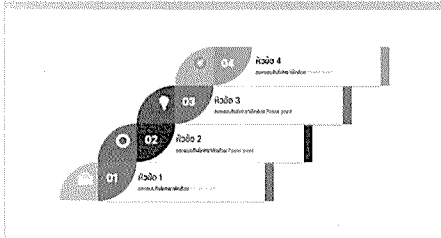
ส่งที่ไหน ติดตามรายละเอียดที่ www.facebook.com/RecycleDayTH, [n15technology](https://www.facebook.com/n15technology), [Bangchak](https://www.facebook.com/Bangchak)

ขยะเหล่านี้รวบรวมรอส่งมา นำไปทำเป็นเชื้อเพลิงทดแทนถ่านหิน เพื่อเผาในเตาเผาปูนซีเมนต์ได้

ที่มา: <https://www.facebook.com/n15technology/>
<https://wastoorshare.com/>

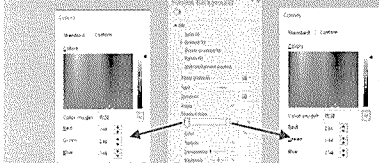
How to & Tips

การทำ Infographic #3

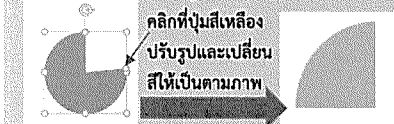


จากรูปทำ Infographic บน Powerpoint ดังนี้

1. New Slide วางเปล่า คลิกขวา Format Background กำหนดสีไล่ระดับ 2 สี โดยกำหนดสีตามรูป



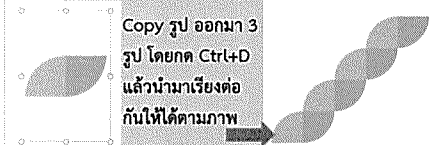
2. Insert Shape เลือกรูป เ้าเส้นขอบออก



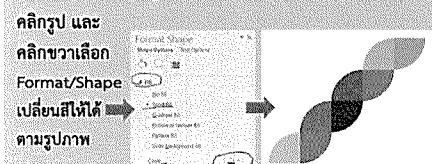
3. Copy รูปออกมา 1 รูปโดยกด Ctrl+D หมุนภาพและเปลี่ยนสีเป็นสีส้มเข้มนำ 2 รูปมาประกบกัน ดังรูป



4. กด Ctrl+A และ Ctrl+G เพื่อรวมรูปเข้าด้วยกัน



5. เปลี่ยนสีรูปโดยกด Ctrl+A และ กด Ctrl+Shift+G เพื่อยกเลิกการรวมรูปออกก่อน ค่อยกำหนดสีตามภาพ



6. Insert Shape เลือกรูปสี่เหลี่ยมผืนผ้า เอาเส้นขอบออกเปลี่ยนสีพื้นหลังเป็นสีขาว และกำหนดให้อยู่ด้านหลัง



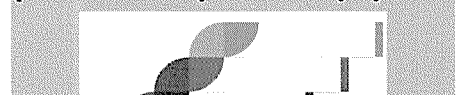
7. Insert Shape เลือกรูปสี่เหลี่ยมวางซ้อนบนสี่เหลี่ยมผืนผ้า มุมขวา และกำหนดสีตามรูป



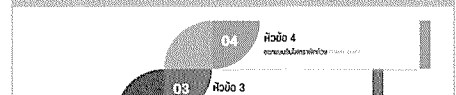
8. Insert Shape เลือกรูป กำหนดสีเทาและทำเป็นเงาโดยไปที่ Shape Effects\Soft Edges ขนาด 5 และกำหนดให้อยู่ด้านหลัง (Send to back) และรวมรูปเข้าด้วยกัน



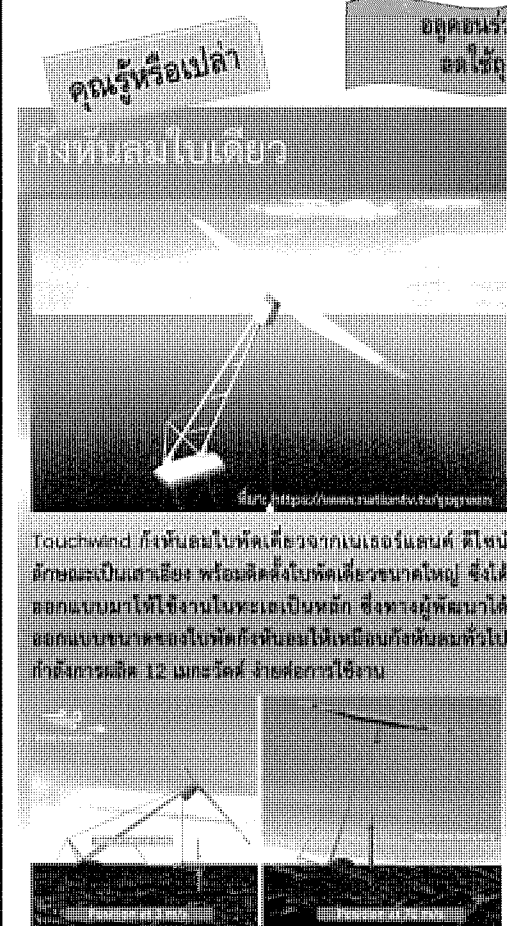
9. Copy รูปออกมา 3 รูปโดยกด Ctrl+D และเปลี่ยนสีรูปสี่เหลี่ยมทางขวาดตามรูป และกำหนดให้รูปอยู่ด้านหลัง



10. สร้างข้อความ โดยไปที่ Insert\Textbox



11. สร้าง Icon โดยไปที่ Insert\Pictures เปลี่ยนสี Icon โดยใช้คำสั่ง Recolor



สตาร์ทอัพเป็นเบอร์แรกได้ประดิษฐ์กังหันลมใบพัดเดี่ยว มีใบพัดใบเดียวที่สามารถผลิตไฟฟ้าได้ต่อเนื่อง แลมีต้นทุนการผลิตไฟฟ้ายังมีราคาถูกกว่ากังหันลมทั่วไปกว่าครึ่งหนึ่ง พบได้ทุกสภาพอากาศ ใบพัดหนึ่งตัวของ Touchwind สามารถรองรับกระแสลมได้ถึง 252 กิโลเมตรต่อชั่วโมง ต่างจากกังหันลมทั่วไปที่จะต้องมีลมแรงเกิน 90 กิโลเมตรต่อชั่วโมงขึ้นไป กังหันลมก็จะหยุดทำงานทันที นั่นจึงเป็นเหตุผลที่กังหันลมใบเดี่ยวแบบนี้ ทำงานได้ต่อเนื่องกว่า นอกจากนี้ Touchwind ยังออกแบบมาให้ยกตัวขึ้นยึดในมิติใดก็ได้ ซึ่งสะดวกต่อการบำรุงรักษา ไม่ต้องมีระบบกลไกไฟฟ้าใดๆ ให้ยุ่งยาก และยังทำงานได้ปกติแม้มีลมแรง หรือไม่มีลมก็ตาม ซึ่งถูกกว่ากังหันลมแบบอื่นๆ ปรับให้กังหันสามารถทำงานได้อย่างต่อเนื่องว่ากังหันลมทั่วไป อนาคตมีแผนพัฒนายกระดับความสามารถในการเป็นกระแสไฟฟ้าได้ต่อเนื่องกว่าเดิม และจะมีต้นทุนการผลิตใบพัดลมที่ลดลงถึงร้อยละ 30 ทำให้กังหันลมใบพัดเดี่ยวแบบนี้มีอนาคตสดใสในการใช้งานและเข้าไปถึงได้ง่ายกว่ากังหันลมแบบเดิมๆ

อยู่คนร่วมใจใช้ถุงผ้า
เพื่อใช้ถุงพลาสติก



วันนี้คุณแยกขยะถูกวิธีแล้วหรือยัง? หมดยุคของการทิ้งขยะรวมกันในถังเดียวแล้ว!!! เพราะ การแยกขยะช่วยโลกได้มากกว่าที่คิด แยกขยะให้ถูกวิธี คือต่อเรา คือโลก ประเภทของขยะ

1. ขยะสำหรับขยะทั่วไป (สีน้ำเงิน)
เป็นขยะที่มีกลิ่นเหม็นหรือสกปรก หรือขยะที่ยากจะนำกลับมาใช้ใหม่ เช่น ขยะเศษอาหาร ขยะพลาสติก ขยะกระดาษ ขยะผ้า ขยะพลาสติก ขยะกระดาษ ขยะผ้า ขยะพลาสติก ขยะกระดาษ ขยะผ้า

2. ขยะสำหรับขยะรีไซเคิล (สีเหลือง)
เป็นขยะที่สามารถนำกลับมาใช้ซ้ำได้ เช่น ขยะกระดาษ ขยะพลาสติก ขยะกระดาษ ขยะพลาสติก ขยะกระดาษ ขยะพลาสติก ขยะกระดาษ ขยะพลาสติก ขยะกระดาษ ขยะพลาสติก

3. ขยะสำหรับขยะอันตราย (สีแดง)
เป็นขยะที่เป็นพิษ และอันตรายต่อสุขภาพ เช่น เศษอาหาร เป็ดไก่ ผลไม้ เศษผัก เนื้อสัตว์ เศษไขมัน

4. ขยะสำหรับขยะชีวภาพ (สีเขียว)
ขยะที่เน่าเปื่อย และย่อยสลายได้เร็ว เช่น เศษอาหาร เป็ดไก่ ผลไม้ เศษผัก เนื้อสัตว์ เศษไขมัน

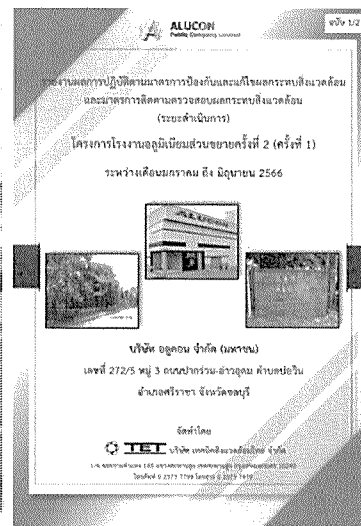
รวมแหล่งรีไซเคิลขยะ
<https://www.facebook.com/RecycleDayTH>
<https://www.facebook.com/PIMPB>
<https://www.facebook.com/wontogether>
<https://www.facebook.com/n15technology>
<https://www.facebook.com/YOUTURNPLATFORM>
<https://www.facebook.com/trashlucky>
<https://www.facebook.com/Green2Get>
<https://www.facebook.com/Bang.KayaTH>

ที่มา: <https://www.sustainablelife.co>

ภาคผนวก 19ข

เอกสารการประชาสัมพันธ์ผลการตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อม
ของโครงการฯ

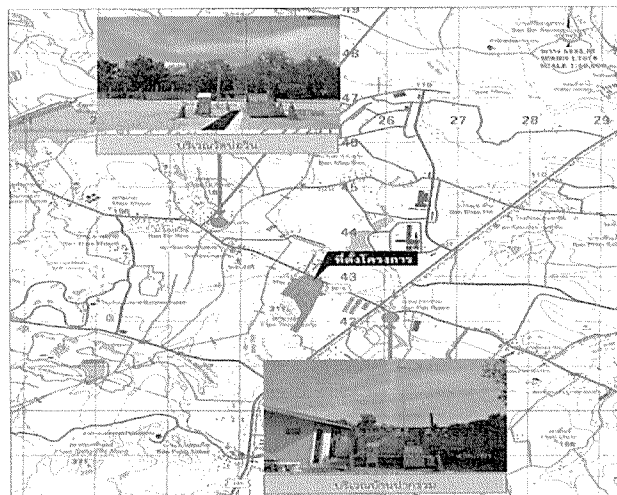
รายงานผลมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ครั้งที่ 1 / 2566 ระหว่าง มกราคม - มิถุนายน 2566



ด้านอากาศ

การตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศบริเวณบ้านปากร่วม และบริเวณวัดปอวิน

3



แผนที่แสดงจุดการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศครั้งที่ 1/66
ระหว่างวันที่ 16 - 23 พฤษภาคม 2566

การตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศบริเวณบ้านปากร่วม และบริเวณวัดปอวิน

4

บริเวณวัดปอวิน

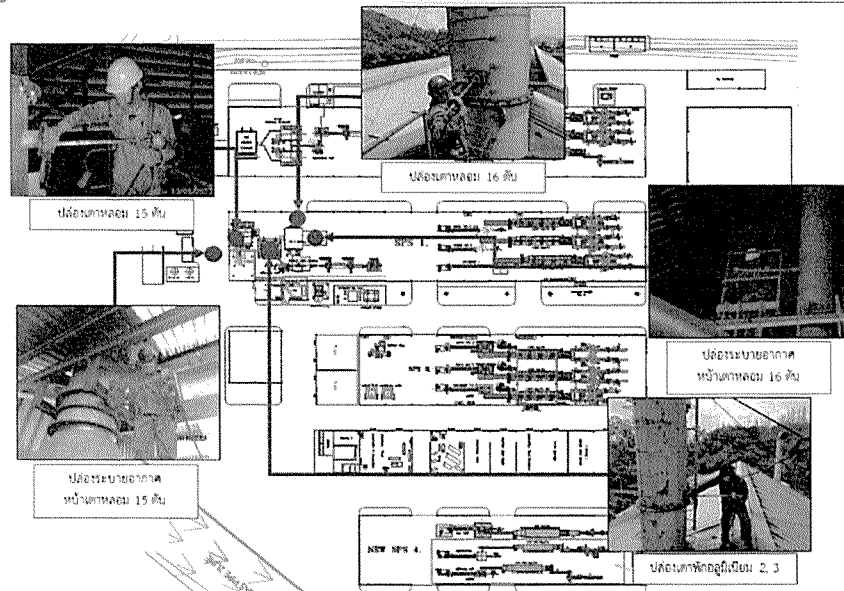
จากผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศบริเวณวัดปอวิน ระหว่างวันที่ 16 - 23 พฤษภาคม 2566 พบว่า Total Suspended Particulate (TSP) มีค่าอยู่ในช่วง 0.027 - 0.097 mg/m^3 เมื่อนำผลการตรวจวัดที่ได้มาเปรียบเทียบกับประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 24 (พ.ศ. 2547) เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป ที่กำหนดให้มีค่าได้ไม่เกิน 0.33 mg/m^3 พบว่า ผุ้ละอองที่ตรวจวัดได้มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานที่กำหนด และ NO_2 ค่าเฉลี่ย 1 ชั่วโมงสูงสุดของวันที่ทำการตรวจวัด 24 ชั่วโมง เป็นเวลา 7 วันต่อเนื่อง มีค่าอยู่ในช่วง 0.0009 - 0.0051 ppm ซึ่งเมื่อนำค่า NO_2 ที่ตรวจวัดได้ดังกล่าวไปเปรียบเทียบกับประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 33 (พ.ศ. 2552) เรื่อง กำหนดมาตรฐานค่าก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ในบรรยากาศโดยทั่วไป ที่กำหนดให้มีค่าได้ไม่เกิน 0.17 ppm พบว่า มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานที่กำหนด

บริเวณบ้านปากร่วม

จากผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศบริเวณวัดปอวิน ระหว่างวันที่ 16 - 23 พฤษภาคม 2566 พบว่า Total Suspended Particulate (TSP) มีค่าอยู่ในช่วง 0.010 - 0.052 mg/m^3 เมื่อนำผลการตรวจวัดที่ได้มาเปรียบเทียบกับประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 24 (พ.ศ. 2547) เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป ที่กำหนดให้มีค่าได้ไม่เกิน 0.33 mg/m^3 พบว่า ผุ้ละอองที่ตรวจวัดได้มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานที่กำหนด และ NO_2 ค่าเฉลี่ย 1 ชั่วโมงสูงสุดของวันที่ทำการตรวจวัด 24 ชั่วโมง เป็นเวลา 7 วันต่อเนื่อง มีค่าอยู่ในช่วง 0.0028 - 0.0070 ppm ซึ่งเมื่อนำค่า NO_2 ที่ตรวจวัดได้ดังกล่าวไปเปรียบเทียบกับประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 33 (พ.ศ. 2552) เรื่อง กำหนดมาตรฐานค่าก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ในบรรยากาศโดยทั่วไป ที่กำหนดให้มีค่าได้ไม่เกิน 0.17 ppm พบว่า มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานที่กำหนด

ค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐาน

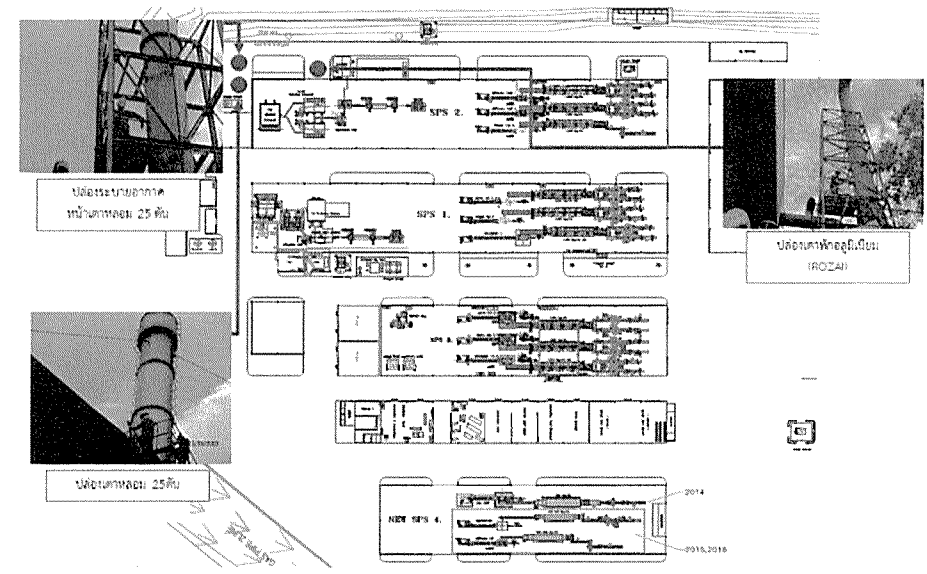
ตำแหน่งและภาพการตรวจวัดคุณภาพอากาศจากปล่อง ครั้งที่ 1/66



ALUCON Public Company Limited

272/5 หมู่ 3 ถนน ปากร่วม-อำเภอชุม ตำบล ปอวินอำเภอ ศรีราชา จังหวัด ชลบุรี

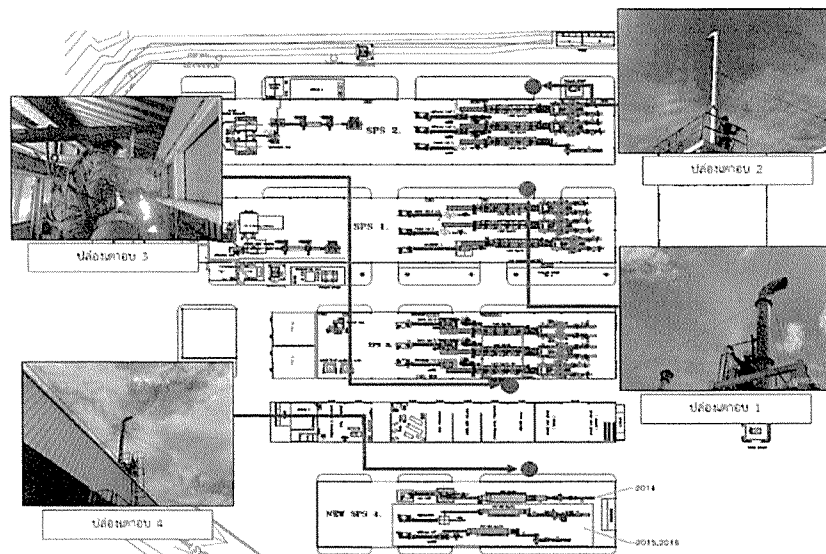
ตำแหน่งและภาพการตรวจวัดคุณภาพอากาศจากปล่อง ครั้งที่ 1/66



ALUCON Public Company Limited

272/5 หมู่ 3 ถนน ปากร่วม-อำเภอชุม ตำบล ปอวินอำเภอ ศรีราชา จังหวัด ชลบุรี

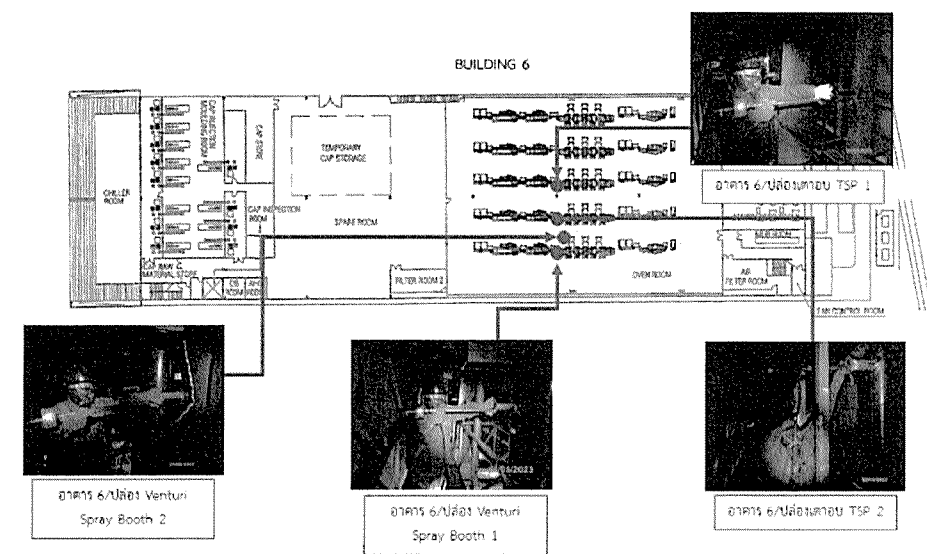
ตำแหน่งและภาพการตรวจวัดคุณภาพอากาศจากปล่อง ครั้งที่ 1/66



ALUCON Public Company Limited

272/5 หมู่ 3 ถนน ปากร่วม-อำเภอชุม ตำบล ปอวินอำเภอ ศรีราชา จังหวัด ชลบุรี

ตำแหน่งและภาพการตรวจวัดคุณภาพอากาศจากปล่อง ครั้งที่ 1/66

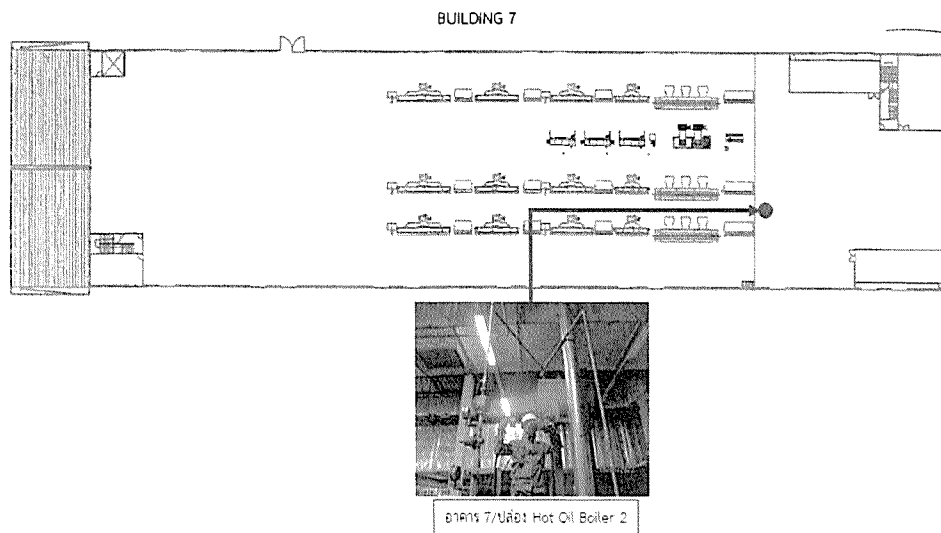


ALUCON Public Company Limited

272/5 หมู่ 3 ถนน ปากร่วม-อำเภอชุม ตำบล ปอวินอำเภอ ศรีราชา จังหวัด ชลบุรี

ตำแหน่งและภาพการตรวจวัดคุณภาพอากาศจากปล่อง ครั้งที่ 1/66

9



สรุปผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศจากปล่องระบาย ครั้งที่ 1/66

10

ปล่องเตาหลอม 15 ตัน (สายการผลิต 1)

ผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศจากปล่องเตาหลอม 15 ตัน (สายการผลิตที่ 1) เมื่อวันที่ 10 พฤษภาคม พ.ศ. 2566 ซึ่งใช้ Natural Gas เป็นเชื้อเพลิง พบว่า TSP, NO_x, Al, HF และ HCl มีค่าเท่ากับ 2.2 mg/m³, 9.11 ppm, 1.65 mg/m³, 0.080 mg/m³ และ 0.03 mg/m³ (ที่ปริมาณออกซิเจนร้อยละ 7) ตามลำดับ และในช่วงการตรวจวัดมีอัตราการระบายของ TSP, NO_x เท่ากับ 0.0091 g/s และ 0.0715 g/s ตามลำดับ ซึ่งพบว่า TSP, NO_x และ HCl มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานที่กำหนดเมื่อนำผลการตรวจวัดที่ได้ไปเปรียบเทียบกับประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง กำหนดค่าปริมาณของสารเจือปนในอากาศที่ระบายออกจากโรงงาน พ.ศ. 2549 ที่กำหนดให้ TSP, NO_x และ HCl มีค่าได้ไม่เกิน 240 mg/m³, 200 ppm และ 160 mg/m³ ตามลำดับ สำหรับค่า Al และ HF มาตรฐานไม่ได้กำหนดค่าไว้ และเมื่อนำมาเทียบกับค่าที่กำหนดในรายงาน EIA ที่กำหนดให้ TSP และ NO_x มีค่าได้ไม่เกิน 60 mg/m³ (0.107 g/s) และ 300 ppm (0.534 g/s) ตามลำดับ พบว่า มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานดังกล่าว

สรุปผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศจากปล่องระบาย ครั้งที่ 1/66

11

ปล่องระบายอากาศหน้าเตาหลอม 15 ตัน (สายการผลิต 1)

ผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศจากปล่องระบายอากาศหน้าเตาหลอม 15 ตัน (สายการผลิตที่ 1) เมื่อวันที่ 10 พฤษภาคม พ.ศ. 2566 พบว่า TSP และ NO_x มีค่าเท่ากับ 1.3 mg/m³ และ 8.30 ppm ตามลำดับ และในช่วงการตรวจวัดมีอัตราการระบายของ TSP เท่ากับ 0.0028 g/s ตามลำดับ ซึ่งพบว่า TSP มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานที่กำหนดเมื่อนำผลการตรวจวัดที่ได้ไปเปรียบเทียบกับประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง กำหนดค่าปริมาณของสารเจือปนในอากาศที่ระบายออกจากโรงงาน พ.ศ. 2549 ที่กำหนดให้ TSP มีค่าได้ไม่เกิน 300 mg/m³ สำหรับ NO_x มาตรฐานไม่ได้กำหนดค่าไว้ และเมื่อนำมาเปรียบเทียบกับค่าที่กำหนดในรายงาน EIA ที่กำหนดให้ TSP มีค่าได้ไม่เกิน 60 mg/m³ (0.144 g/s) พบว่า มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานดังกล่าว

ค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐาน

สรุปผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศจากปล่องระบาย ครั้งที่ 1/66

12

ปล่องเตาพอกสุมนีเยม 2, 3 (สายการผลิต 1)

ผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศจากปล่องเตาพอกสุมนีเยม 2, 3 (สายการผลิต 1) เมื่อวันที่ 11 พฤษภาคม พ.ศ. 2566 ซึ่งใช้ Natural Gas เป็นเชื้อเพลิง พบว่า TSP และ NO_x มีค่าเท่ากับ 2.9 mg/m³ และ 1.30 ppm ตามลำดับ และในช่วงการตรวจวัดมีอัตราการระบายเท่ากับ 0.0054 g/s และ 0.0045 g/s ตามลำดับ ซึ่งพบว่า TSP และ NO_x มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานที่กำหนด เมื่อนำผลการตรวจวัดที่ได้ไปเปรียบเทียบกับประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง กำหนดค่าปริมาณของสารเจือปนในอากาศที่ระบายออกจากโรงงาน พ.ศ. 2549 ที่กำหนดให้ TSP และ NO_x มีค่าได้ไม่เกิน 240 mg/m³ และ 200 ppm ตามลำดับและเมื่อนำมาเปรียบเทียบกับค่าที่กำหนดในรายงาน EIA ที่กำหนดให้ TSP และ NO_x มีค่าได้ไม่เกิน 60 mg/m³ (0.099 g/s) และ 50 ppm (0.082 g/s) พบว่า มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานดังกล่าว

ค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐาน

สรุปผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศจากปล่องระบาย ครั้งที่ 1/66

ปล่องเตาอบ (Annealing Oven) SPS (สายการผลิต 1)

ผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศจากปล่องเตาอบ (Annealing Oven) SPS (สายการผลิต 1) เมื่อวันที่ 12 พฤษภาคม พ.ศ. 2566 ซึ่งใช้ Natural Gas เป็นเชื้อเพลิง พบว่า TSP และ NO_x มีค่าเท่ากับ 1.0 mg/m^3 และ 3.30 ppm ตามลำดับ และในช่วงการตรวจวัดมีอัตราการระบายเท่ากับ 0.0011 g/s และ 0.0069 g/s ตามลำดับ ซึ่งพบว่า TSP และ NO_x มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานที่กำหนด เมื่อนำผลการตรวจวัดที่ได้ไปเปรียบเทียบกับประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง กำหนดค่าปริมาณของสารเจือปนในอากาศที่ระบายออกจากโรงงาน พ.ศ. 2549 ที่กำหนดให้ TSP และ NO_x มีค่าได้ไม่เกิน 240 mg/m^3 และ 200 ppm ตามลำดับและเมื่อนำมาเปรียบเทียบกับค่าที่กำหนดในรายงาน EIA ที่กำหนดให้ TSP และ NO_x มีค่าได้ไม่เกิน 60 mg/m^3 (0.012 g/s) และ 50 ppm (0.010 g/s) พบว่า มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานดังกล่าว

ค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐาน

สรุปผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศจากปล่องระบาย ครั้งที่ 1/66

ปล่องระบายอากาศหน้าเตาหลอม 16 ตัน (สายการผลิต 1)

ผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศจากปล่องระบายอากาศหน้าเตาหลอม 16 ตัน (สายการผลิตที่ 1) เมื่อวันที่ 10 พฤษภาคม พ.ศ. 2566 พบว่า TSP และ NO_x มีค่าเท่ากับ 1.4 mg/m^3 และ 4.7 ppm ตามลำดับ และในช่วงการตรวจวัดมีอัตราการระบายของ TSP เท่ากับ 0.0012 g/s ตามลำดับ ซึ่งพบว่า TSP มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานที่กำหนดเมื่อนำผลการตรวจวัดที่ได้ไปเปรียบเทียบกับประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง กำหนดค่าปริมาณของสารเจือปนในอากาศที่ระบายออกจากโรงงาน พ.ศ. 2549 ที่กำหนดให้ TSP มีค่าได้ไม่เกิน 300 mg/m^3 สำหรับ NO_x มาตรฐานไม่ได้กำหนดค่าไว้ และเมื่อนำมาเปรียบเทียบกับค่าที่กำหนดในรายงาน EIA ที่กำหนดให้ TSP มีค่าได้ไม่เกิน 60 mg/m^3 (0.144 g/s) พบว่า มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานดังกล่าว

ค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐาน

สรุปผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศจากปล่องระบาย ครั้งที่ 1/66

ปล่องเตาหลอม 16 ตัน (สายการผลิต 1)

ผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศจากปล่องเตาหลอม 16 ตัน (สายการผลิตที่ 1) เมื่อวันที่ 11 พฤษภาคม พ.ศ. 2566 ซึ่งใช้ Natural Gas เป็นเชื้อเพลิง พบว่า TSP, NO_x , AL, HF และ HCL มีค่าเท่ากับ 18.6 mg/m^3 , 14.63 ppm , 1.66 mg/m^3 , 0.052 mg/m^3 และ 0.02 mg/m^3 (ที่ปริมาณออกซิเจนร้อยละ 7) ตามลำดับและในช่วงการตรวจวัดมีอัตราการระบายของ TSP, NO_x เท่ากับ 0.0335 g/s และ 0.0496 ตามลำดับ ซึ่งพบว่า TSP, NO_x และ HCL มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานที่กำหนดเมื่อนำผลการตรวจวัดที่ได้ไปเปรียบเทียบกับประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง กำหนดค่าปริมาณของสารเจือปนในอากาศที่ระบายออกจากโรงงาน พ.ศ. 2549 ที่กำหนดให้ TSP, NO_x และ HCL มีค่าได้ไม่เกิน 240 mg/m^3 , 200 ppm และ 160 mg/m^3 ตามลำดับ สำหรับค่า AL และ HF มาตรฐานไม่ได้กำหนดค่าไว้ และเมื่อนำมาเทียบกับค่าที่กำหนดในรายงาน EIA ที่กำหนดให้ TSP และ NO_x มีค่าได้ไม่เกิน 60 mg/m^3 (0.144 g/s) และ 300 ppm (0.534 g/s) ตามลำดับ พบว่า มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานดังกล่าว

ค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐาน

สรุปผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศจากปล่องระบาย ครั้งที่ 1/66

ปล่องเตาหลอม 25 ตัน (สายการผลิต 2)

ผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศจากปล่องเตาหลอม 25 ตัน (สายการผลิตที่ 2) เมื่อวันที่ 11 พฤษภาคม พ.ศ. 2566 ซึ่งใช้ Natural Gas เป็นเชื้อเพลิง พบว่า TSP, NO_x , AL, HF และ HCL มีค่าเท่ากับ 18.5 mg/m^3 , 14.79 ppm , 0.49 mg/m^3 , $< 0.012 \text{ mg/m}^3$ และ $< 0.01 \text{ mg/m}^3$ (ที่ปริมาณออกซิเจนร้อยละ 7) ในช่วงการตรวจวัดมีอัตราการระบายของ TSP, NO_x เท่ากับ 0.0381 g/s และ 0.0574 ตามลำดับ ซึ่งพบว่า TSP, NO_x และ HCL มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานที่กำหนดเมื่อนำผลการตรวจวัดที่ได้ไปเปรียบเทียบกับประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง กำหนดค่าปริมาณของสารเจือปนในอากาศที่ระบายออกจากโรงงาน พ.ศ. 2549 ที่กำหนดให้ TSP, NO_x และ HCL มีค่าได้ไม่เกิน 240 mg/m^3 , 200 ppm และ 160 mg/m^3 ตามลำดับ สำหรับค่า AL และ HF มาตรฐานไม่ได้กำหนดค่าไว้ และเมื่อนำมาเทียบกับค่าที่กำหนดในรายงาน EIA ที่กำหนดให้ TSP และ NO_x มีค่าได้ไม่เกิน 60 mg/m^3 (0.144 g/s) และ 293.5 ppm (0.708 g/s) ตามลำดับ พบว่า มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานดังกล่าว

ค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐาน

สรุปผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศจากปล่องระบาย ครั้งที่ 1/66

ปล่องระบายอากาศหน้าเตาหลอม 25 ตัน (สายการผลิต 2)

ผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศจากปล่องระบายอากาศหน้าเตาหลอม 16 ตัน (สายการผลิตที่ 1) เมื่อวันที่ 11 พฤษภาคม พ.ศ. 2566 พบว่า TSP และ NO_x มีค่าเท่ากับ 4.1 mg/m^3 และ 5.3 ppm ตามลำดับ และในช่วงการตรวจวัดมีอัตราการระบายของ TSP เท่ากับ 0.0126 g/s ตามลำดับ ซึ่งพบว่า TSP มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานที่กำหนดเมื่อนำผลการตรวจวัดที่ได้ไปเปรียบเทียบกับประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง กำหนดค่าปริมาณของสารเจือปนในอากาศที่ระบายออกจากโรงงาน พ.ศ. 2549 ที่กำหนดให้ TSP มีค่าได้ไม่เกิน 300 mg/m^3 สำหรับ NO_x มาตรฐานไม่ได้กำหนดค่าไว้ และเมื่อนำมาเปรียบเทียบกับค่าที่กำหนดในรายงาน EIA ที่กำหนดให้ TSP มีค่าได้ไม่เกิน 60 mg/m^3 (0.512 g/s) พบว่า มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานดังกล่าว

ค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐาน

สรุปผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศจากปล่องระบาย ครั้งที่ 1/66

ปล่องเตาอบ (Annealing Oven) SPS (สายการผลิต 2)

ผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศจากปล่องเตาอบ (Annealing Oven) SPS (สายการผลิต 2) เมื่อวันที่ 12 พฤษภาคม พ.ศ. 2566 ซึ่งใช้ Natural Gas เป็นเชื้อเพลิง พบว่า TSP และ NO_x มีค่าเท่ากับ 0.6 mg/m^3 และ 5.30 ppm ตามลำดับ และในช่วงการตรวจวัดมีอัตราการระบายเท่ากับ 0.0003 g/s และ 0.0056 g/s ตามลำดับ ซึ่งพบว่า TSP และ NO_x มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานที่กำหนด เมื่อนำผลการตรวจวัดที่ได้ไปเปรียบเทียบกับประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง กำหนดค่าปริมาณของสารเจือปนในอากาศที่ระบายออกจากโรงงาน พ.ศ. 2549 ที่กำหนดให้ TSP และ NO_x มีค่าได้ไม่เกิน 240 mg/m^3 และ 200 ppm ตามลำดับและเมื่อนำมาเปรียบเทียบกับค่าที่กำหนดในรายงาน EIA ที่กำหนดให้ TSP และ NO_x มีค่าได้ไม่เกิน 60 mg/m^3 (0.034 g/s) และ 50 ppm (0.028 g/s) พบว่า มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานดังกล่าว

ค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐาน

สรุปผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศจากปล่องระบาย ครั้งที่ 1/66

ปล่องเตาพอกอูมิเนียม ROZAI (สายการผลิต 2)

ปล่องเตาพอกอูมิเนียม ROZAI (สายการผลิต 2) เมื่อวันที่ 12 พฤษภาคม พ.ศ. 2566 ซึ่งใช้ Natural Gas เป็นเชื้อเพลิง พบว่า TSP และ NO_x มีค่าเท่ากับ 2.2 mg/m^3 และ 1.83 ppm ตามลำดับ และในช่วงการตรวจวัดมีอัตราการระบายเท่ากับ 0.0098 g/s และ 0.0152 g/s ตามลำดับ ซึ่งพบว่า TSP และ NO_x มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานที่กำหนด เมื่อนำผลการตรวจวัดที่ได้ไปเปรียบเทียบกับประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง กำหนดค่าปริมาณของสารเจือปนในอากาศที่ระบายออกจากโรงงาน พ.ศ. 2549 ที่กำหนดให้ TSP และ NO_x มีค่าได้ไม่เกิน 240 mg/m^3 และ 200 ppm ตามลำดับและเมื่อนำมาเปรียบเทียบกับค่าที่กำหนดในรายงาน EIA ที่กำหนดให้ TSP และ NO_x มีค่าได้ไม่เกิน 60 mg/m^3 (0.422 g/s) และ 50 ppm (0.352 g/s) พบว่า มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานดังกล่าว

ค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐาน

สรุปผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศจากปล่องระบาย ครั้งที่ 1/66

ปล่องเตาอบ (Annealing Oven) SPS (สายการผลิต 3)

ผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศจากปล่องเตาอบ (Annealing Oven) SPS (สายการผลิต 3) เมื่อวันที่ 12 พฤษภาคม พ.ศ. 2566 ซึ่งใช้ Natural Gas เป็นเชื้อเพลิง พบว่า TSP และ NO_x มีค่าเท่ากับ 1.1 mg/m^3 และ 2.3 ppm ตามลำดับ และในช่วงการตรวจวัดมีอัตราการระบายเท่ากับ 0.0005 g/s และ 0.0021 g/s ตามลำดับ ซึ่งพบว่า TSP และ NO_x มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานที่กำหนด เมื่อนำผลการตรวจวัดที่ได้ไปเปรียบเทียบกับประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง กำหนดค่าปริมาณของสารเจือปนในอากาศที่ระบายออกจากโรงงาน พ.ศ. 2549 ที่กำหนดให้ TSP และ NO_x มีค่าได้ไม่เกิน 240 mg/m^3 และ 200 ppm ตามลำดับและเมื่อนำมาเปรียบเทียบกับค่าที่กำหนดในรายงาน EIA ที่กำหนดให้ TSP และ NO_x มีค่าได้ไม่เกิน 60 mg/m^3 (0.026 g/s) และ 50 ppm (0.022 g/s) พบว่า มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานดังกล่าว

ค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐาน

272/5 หมู่ 3 ถนน ปากแรม-อ่าวอุดม ตำบล บ่อวินอำเภอสัตหีบ จังหวัดชลบุรี

สรุปผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศจากปล่องระบาย ครั้งที่ 1/66

ปล่อง Venturi Spray Booth 1 (อาคาร 6)

ผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศจากปล่อง Venturi Spray Booth 1 (อาคาร 6) เมื่อวันที่ 23 พฤษภาคม พ.ศ. 2566 พบว่า TSP และ NO_x มีค่าเท่ากับ 1.1 mg/m^3 และ $< 0.10 \text{ ppm}$ ตามลำดับ และในช่วงการตรวจวัดมีอัตราการระบายของ TSP เท่ากับ 0.002 g/s ตามลำดับ ซึ่งพบว่า TSP และ NO_x มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานที่กำหนด เมื่อนำผลการตรวจวัดที่ได้ไปเปรียบเทียบกับประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง กำหนดค่าปริมาณของสารเจือปนในอากาศที่ระบายออกจากโรงงาน พ.ศ. 2549 ที่กำหนดให้ TSP มีค่าได้ไม่เกิน 300 mg/m^3 สำหรับค่า NO_x มาตรฐานไม่ได้กำหนดค่าไว้และเมื่อนำมาเปรียบเทียบกับค่าที่กำหนดในรายงาน EIA ที่กำหนดให้ TSP มีค่าได้ไม่เกิน 60 mg/m^3 (0.111 g/s) พบว่า มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานดังกล่าว

ค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐาน

สรุปผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศจากปล่องระบาย ครั้งที่ 1/66

ปล่อง Venturi Spray Booth 2 (อาคาร 6)

ผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศจากปล่อง Venturi Spray Booth 2 (อาคาร 6) เมื่อวันที่ 23 พฤษภาคม พ.ศ. 2566 พบว่า TSP และ NO_x มีค่าเท่ากับ 3.6 mg/m^3 และ $< 0.10 \text{ ppm}$ ตามลำดับ และในช่วงการตรวจวัดมีอัตราการระบายของ TSP เท่ากับ 0.004 g/s ตามลำดับ ซึ่งพบว่า TSP และ NO_x มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานที่กำหนด เมื่อนำผลการตรวจวัดที่ได้ไปเปรียบเทียบกับประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง กำหนดค่าปริมาณของสารเจือปนในอากาศที่ระบายออกจากโรงงาน พ.ศ. 2549 ที่กำหนดให้ TSP มีค่าได้ไม่เกิน 300 mg/m^3 สำหรับค่า NO_x มาตรฐานไม่ได้กำหนดค่าไว้และเมื่อนำมาเปรียบเทียบกับค่าที่กำหนดในรายงาน EIA ที่กำหนดให้ TSP มีค่าได้ไม่เกิน 60 mg/m^3 (0.111 g/s) พบว่า มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานดังกล่าว

ค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐาน

ผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำบริเวณถังพักน้ำที่ขนาด 140 m^3

ด้านน้ำ

อันดับ	ดัชนีการตรวจวัด	หน่วย	ผลวิเคราะห์							ค่าค่าตด-	มาตรฐาน (ก/ด)
			ถังพักน้ำที่ขนาด 140 ลูกบาศก์เมตร							ค่าสูงสุด	
1.	วันที่เก็บตัวอย่าง	-	10/01/66	17/02/66	10/03/66	26/04/66	11/05/66	07/06/66	-	-	
2.	Temperature	°C	26.8	29.4	28.4	31.6	31.5	30.9	26.8-31.6	40	
3.	pH	-	7.60	7.71	7.14	7.75	7.76	7.63	7.14-7.76	5.5-9.0	
4.	TSS	mg/L	10.6	28.2	5.4	48.7	13.0	47.1	5.4-48.7	50	
5.	TDS	mg/L	862	795	668	1,367	824	1,248	668-1,367	3,000	
6.	COD	mg/L	14	32	26	37	33	80	14-80	120	
7.	BOD	mg/L	3	4	3	4	3	8	3-8	20	
8.	Oil & Grease	mg/L	1.8	1.6	0.8	1.4	0.6	1.2	0.6-1.8	5	
9.	Al	mg/l	0.52	4.83	0.40	16.33	3.22	10.29	0.40-16.33	-	

พิกัด 47P 0724968 UTM 1642763

มาตรฐาน 1) ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากโรงงาน พ.ศ. 2560

2) ประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม พ.ศ. 2559 เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากโรงงานอุตสาหกรรม นิคมอุตสาหกรรม และเขตประกอบการอุตสาหกรรม

วิธีการตรวจวัดและเก็บตัวอย่างน้ำวิเคราะห์น้ำ และน้ำเสียของหน่วยงานวิเคราะห์สิ่งแวดล้อมแห่งประเทศไทย หรือมาตรฐานของกรมวิทยาศาสตร์สิ่งแวดล้อม

ชื่อบริษัทผู้ตรวจวัด : บริษัท เทคโนโลยีสิ่งแวดล้อมไทย จำกัด

ชื่อบริษัทผู้วิเคราะห์น้ำ : บริษัท เทคโนโลยีสิ่งแวดล้อมไทย จำกัด

ค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐาน

ผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำบริเวณบ่อกักน้ำทั้งหมด 4,000 m³

อันดับ	ดัชนีการตรวจวัด	หน่วย	ผลวิเคราะห์							ค่ามาตรฐาน	มาตรฐาน (1)(2)
			บ่อกักน้ำทั้งหมด 4,000 ลูกบาศก์เมตร							ค่าสูงสุด	
1	วันที่เก็บตัวอย่าง	-	16/01/66	17/02/66	10/03/66	06/04/66	11/05/66	07/06/66	-	-	
2	pH	-	8.53	7.64	6.50	7.01	7.92	7.20	6.50-8.53	5.5-9.0	
3	Temperature	°C	27.6	27.5	28.0	30.6	31.4	29.9	27.5-31.4	40	
4	TSS	mg/L	39.2	32.6	46.3	28.2	19.0	23.9	19.0-46.3	50	
5	TDS	mg/L	310	211	160	247	178	312	160-312	3,000	
6	COD	mg/L	86	66	98	81	69	55	55-98	120	
7	BOD	mg/L	8	7	10	9	7	6	6-10	20	
8	Oil & Grease	mg/L	1.1	1.0	0.9	1.8	0.6	1.0	0.6-1.8	5	
9	Al	mg/L	13.26	0.24	0.41	0.25	0.24	0.40	0.24-13.26	-	
10	DO	mg/L	8.58	2.57	5.58	3.28	5.78	3.70	2.57-8.58	-	

ที่ตั้ง 47P 0724854 UTM 1042809

มาตรฐาน (1) ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่องกำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากโรงงาน (พ.ศ. 2560)

(2) ประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม (พ.ศ. 2559) เรื่องกำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากโรงงานอุตสาหกรรม นิคมอุตสาหกรรม และเขตประกอบการอุตสาหกรรม

วิธีการตรวจวัดต้องปฏิบัติตามคู่มือวิธีวิเคราะห์น้ำ และน้ำเสียของกรมการตรวจวัดและสิ่งแวดล้อม หรือมาตรฐานของสหรัฐอเมริกาที่กำหนดไว้

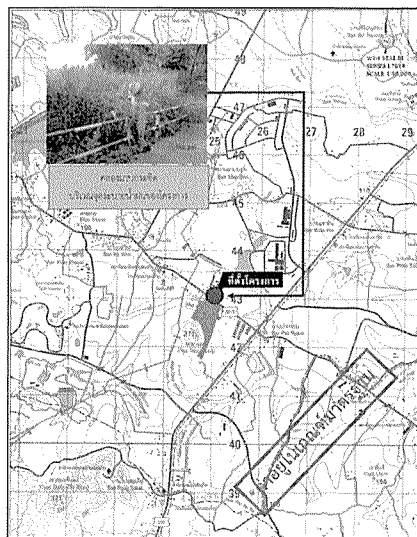
ข้อปฏิบัติผู้ตรวจวัด : บริษัท เทคนิคัลแอนด์คอมมูนิค จำกัด

ข้อปฏิบัติผู้วิเคราะห์ตัวอย่าง : บริษัท เทคนิคัลแอนด์คอมมูนิค จำกัด

ค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐาน

สรุปการตรวจวัดคุณภาพน้ำผิวดิน คลองมาบกระชิต

ตามมาตรการกำหนดให้ทำการวิเคราะห์คุณภาพน้ำผิวดิน จำนวน 1 สถานี คลองมาบกระชิต บริเวณจุดระบายน้ำฝนโครงการบิลละ 2 ครั้ง สำหรับดัชนีตรวจวิเคราะห์ประกอบด้วย ความเป็นกรด-ด่าง(pH) อุณหภูมิ (Temperature) สารแขวนลอย(SS) ค่าบีโอดี(BOD) ปริมาณออกซิเจนละลาย(DO) ไขมันและน้ำมัน(Grease & Oil) และอลูมิเนียม(Al) จากผลการวิเคราะห์คุณภาพน้ำผิวดิน คลองมาบกระชิต บริเวณจุดระบายน้ำฝนของโครงการ พบว่า ทุกดัชนีที่ทำการตรวจวิเคราะห์มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานคุณภาพน้ำผิวดิน (ประเภทที่ 3) ตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติฉบับที่ 8 พ.ศ.2537 และจากการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำผิวดินในช่วงที่ผ่านมาระหว่าง ปี พ.ศ.2560-2565 พบว่า ดัชนีที่ทำการวิเคราะห์มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐาน



แผนที่แสดงจุดการตรวจวัดคุณภาพน้ำครั้งที่ 1/66

ตารางผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำผิวดิน คลองมาบกระชิต ครั้งที่ 1/66

อันดับ	ดัชนีการตรวจวัด	หน่วย	ผลวิเคราะห์	มาตรฐาน ⁽¹⁾
			คลองมาบกระชิต บริเวณจุดระบายน้ำฝนของโครงการ (บริเวณคลองมาบกระชิต (หลังผ่านโรงงาน))	
1.	วันที่เก็บตัวอย่าง	-	17/05/66	-
2.	pH	-	7.50	5.0-9.0
3.	Temperature	°C	31.0	33.3*
4.	SS	mg/L	<2.5	-
5.	BOD	mg/L	2	≤2.0
6.	DO	mg/L	4.89	≥4.0
7.	Oil & Grease	mg/L	0.8	-
8.	Al	mg/L	<0.20	-

ที่ตั้ง 47P 0725114 UTM 1042809

มาตรฐาน (1) ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 8 (พ.ศ. 2537) เรื่องกำหนดมาตรฐานคุณภาพน้ำในแหล่งน้ำผิวดิน

แต่น้ำผิวดินประเภทที่ 3 ได้แก่ แหล่งน้ำที่ได้รับน้ำทิ้งจากกิจกรรมการประมง และสามารถใช้เป็นประโยชน์เพื่อ

1. การอุปโภคและบริโภค โดยต้องผ่านการฆ่าเชื้อโรคตามปกติ และผ่านการบำบัดปรับปรุงคุณภาพน้ำทิ้งก่อน

2. การเกษตร

อุณหภูมิ (Temperature) ไม่สูงกว่าอุณหภูมิมาตรฐานชนิดที่ 3 องศาเซลเซียส

(อ้างอิงอุณหภูมิมาตรฐานชนิดที่ 3 บริเวณคลองมาบกระชิต จุดเก็บน้ำทิ้งไป 500 เมตร ตรวจวัดเมื่อวันที่ 17 พฤษภาคม 2565 มีค่าเท่ากับ 30.3 °C ดังนั้นมาตรฐานอุณหภูมิคุณภาพน้ำผิวดินคือ 30.3 °C + 3 °C = 33.3 °C)

วิธีการตรวจสอบต้องเป็นไปตามคู่มือวิธีวิเคราะห์น้ำ และน้ำเสียของกรมการตรวจวัดและสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ หรือ

มาตรฐานของสหรัฐอเมริกาที่กำหนดไว้

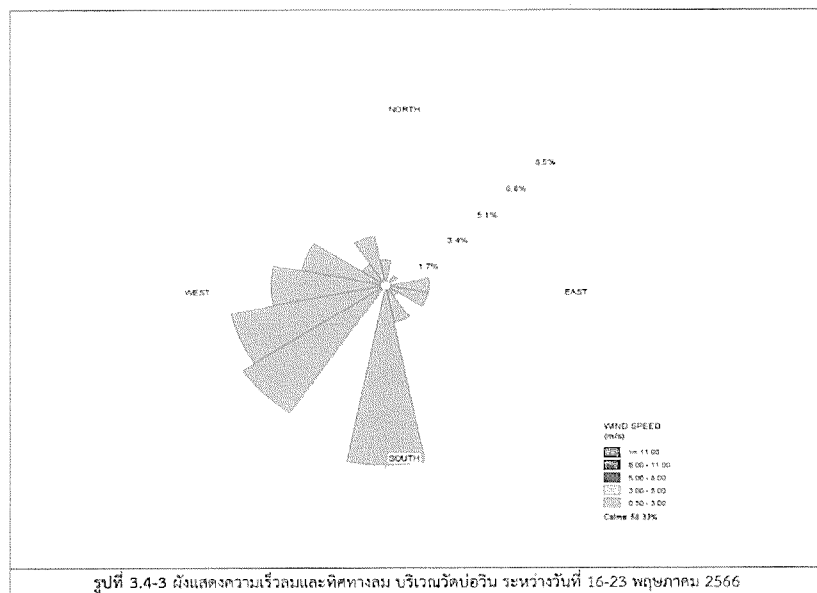
ข้อปฏิบัติผู้ตรวจวัด : บริษัท เทคนิคัลแอนด์คอมมูนิค จำกัด

ข้อปฏิบัติผู้วิเคราะห์ตัวอย่าง : บริษัท เทคนิคัลแอนด์คอมมูนิค จำกัด

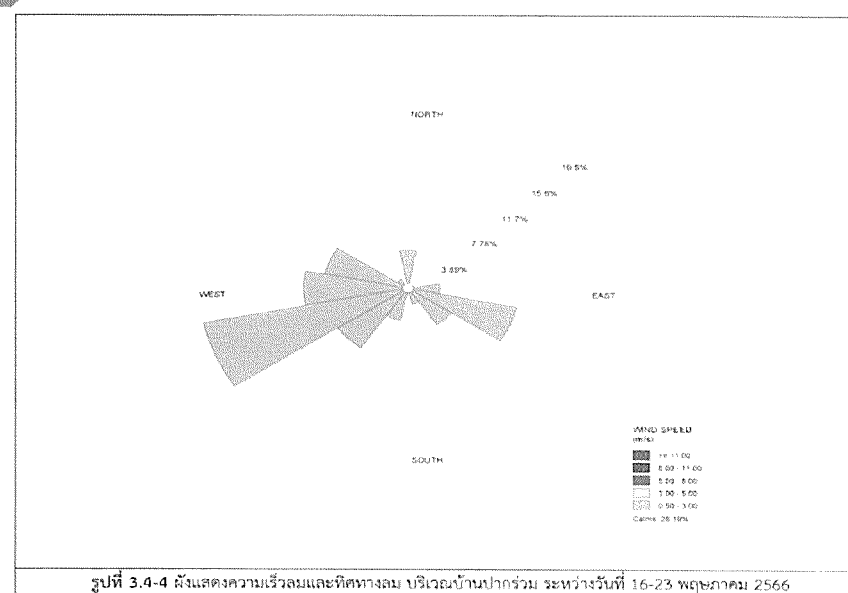
ALUCON

ด้านความเร็วและทิศทางการไหล

การตรวจวัดความเร็วและทิศทางลม



การตรวจวัดความเร็วและทิศทางลม



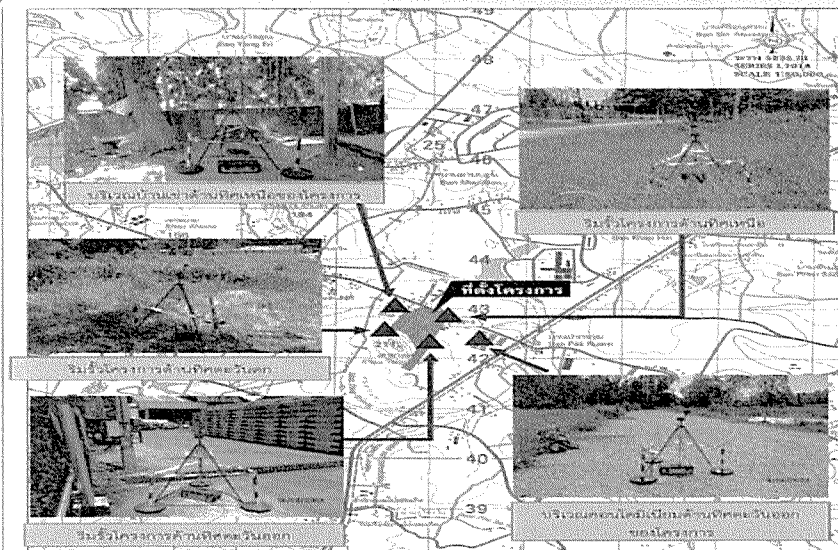
สรุปผลการตรวจวัดความเร็วและทิศทางลม

จากการตรวจวัดความเร็วลมและทิศทางลม บริเวณวัดบ่อวิน พบว่า ความเร็วลมมีค่าระหว่าง 0.0-1.8 เมตร/วินาที โดยมีความเร็วลมเฉลี่ย 7 วันต่อเนื่อง เท่ากับ 0.6 เมตร/วินาที เป็นลมสงบคิดเป็นร้อยละ 58.33 และลมเบาคิดเป็นร้อยละ 41.67 ทิศทางลมโดยส่วนใหญ่เป็นลมที่พัดมาจากทิศใต้

จากการตรวจวัดความเร็วลมและทิศทางลม บริเวณบ้านปากร่วม พบว่า ความเร็วลมมีค่าระหว่าง 0.0-2.5 เมตร/วินาที โดยมีความเร็วลมเฉลี่ย 7 วันต่อเนื่อง เท่ากับ 1.0 เมตร/วินาที เป็นลมสงบคิดเป็นร้อยละ 26.19 และลมเบาคิดเป็นร้อยละ 73.81 ทิศทางลมโดยส่วนใหญ่เป็นลมที่พัดมาจากทิศตะวันตกเฉียงใต้ค่อนไปทางทิศตะวันตก

ด้านเสียง

การตรวจวัดระดับเสียงบริเวณรอบโรงงาน



แผนที่แสดงจุดการตรวจวัดระดับเสียงบริเวณ ครั้งที่ 1/66 ระหว่างวันที่ 18-21 พฤษภาคม พ.ศ. 2566

การตรวจวัดระดับเสียงบริเวณรอบโรงงาน

สรุปผลการตรวจวัดระดับเสียงบริเวณรอบโรงงาน

ผลการติดตามตรวจสอบระดับเสียงรอบโรงงาน ระหว่างปี พ.ศ. 2564-2566 จำนวน 5 สถานี พบว่า ระดับเสียง Leq 24 hr บริเวณคอนกรีตเคมีย่านด้านทิศเหนือของโครงการ และบริเวณบ้านเช่าด้านทิศเหนือของโครงการ เมื่อนำผลการตรวจวัดที่ได้มาเปรียบเทียบกับประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 15 (พ.ศ. 2540) เรื่อง กำหนดมาตรฐานระดับเสียงโดยทั่วไป ที่กำหนดให้ระดับเสียง 24 ชั่วโมง มีค่าได้ไม่เกิน 70 dB(A) พบว่า มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานที่กำหนดทั้งสองสถานีที่ตรวจวัด สำหรับบริเวณริมรั้วโครงการ ด้านทิศเหนือ บริเวณริมรั้วโครงการด้านทิศตะวันออก และบริเวณริมรั้วโครงการด้านทิศตะวันตก เมื่อนำผลการตรวจวัดที่ได้มาเปรียบเทียบกับประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง กำหนดค่าระดับเสียงการรบกวน และระดับเสียงที่เกิดจากการประกอบกิจการโรงงาน พ.ศ. 2548 ที่กำหนดให้ระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง มีค่าได้ไม่เกิน 70 dB(A) พบว่า มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานที่กำหนดทั้งสามสถานีที่ตรวจวัด

การตรวจวัดระดับเสียงบริเวณรอบโรงงาน

สถานีตรวจวัด	วันที่ตรวจวัด	ผลการตรวจวัด (dB(A))					
		Leq 24 hr		Lmax		Leq 1 hr	รวม
		ค่าสูงสุด-สูงสุด	ค่าเฉลี่ย	ค่าสูงสุด-สูงสุด	ค่าเฉลี่ย	ค่าสูงสุด-สูงสุด	
1. บริเวณคอนกรีตเคมีย่านด้านทิศเหนือของโครงการ	18-21/05/66	51.7-52.2	51.9	77.6-87.5	82.5	48.0-55.0	46.3-51.7
2. บริเวณบ้านเช่าด้านทิศเหนือของโครงการ	18-21/05/66	49.5-50.2	49.8	81.6-93.2	87.5	43.0-54.8	41.9-51.4
3. ริมรั้วโครงการด้านทิศเหนือ	18-21/05/66	53.4-55.9	54.8	89.8-92.8	91.6	47.5-59.5	45.0-54.8
4. ริมรั้วโครงการด้านทิศตะวันออก	18-21/05/66	56.5-57.6	57.2	94.1-99.9	96.5	53.6-60.4	52.4-56.3
5. ริมรั้วโครงการด้านทิศตะวันตก	18-21/05/66	50.5-51.3	50.8	86.8-88.1	87.4	45.9-55.6	45.4-51.3
มาตรฐาน (กมร)		70		115		-	-

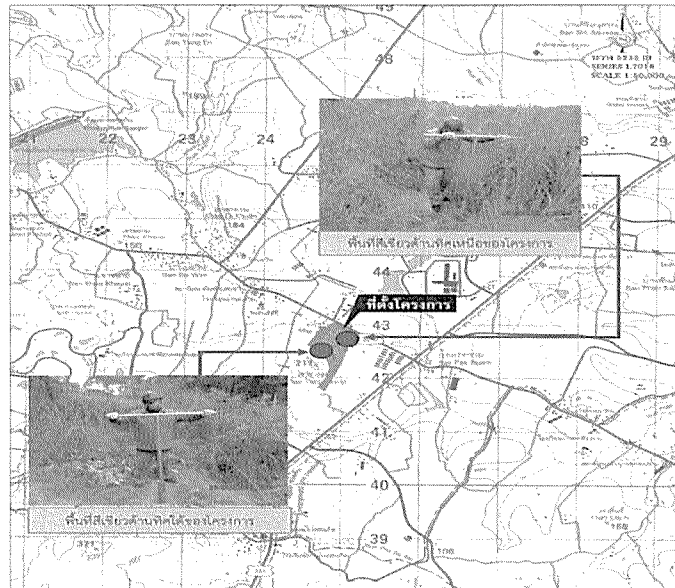
มาตรฐาน : (ก) ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 15 (พ.ศ. 2540) เรื่อง กำหนดมาตรฐานระดับเสียงโดยทั่วไป

(ข) ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง กำหนดค่าระดับเสียงการรบกวน และระดับเสียงที่เกิดจากการประกอบกิจการโรงงาน พ.ศ. 2548

ด้านดิน

การตรวจวัดคุณภาพดิน

42



ALUCON Public Company Limited

272/5 หมู่ 3 ถนน ปากร่วม-อ่าวอุดม ตำบล ปอวินอำเภอ ศรีราชา จังหวัด ชลบุรี

การตรวจวัดคุณภาพดิน

43

อันดับ	ดัชนีการตรวจวัด	หน่วย	ผลวิเคราะห์	มาตรฐาน	
			พื้นที่สีเขียวด้านทิศเหนือของโครงการ	(1)	(2)
			23/05/66		
1.	pH	-	8.84	-	-
2.	Conductivity	µs/cm	196	-	-
3.	Al	mg/kg	3,636.5	-	-
4.	Toluene	mg/kg	<0.001	520	40,140
5.	Xylene	mg/kg	<0.001	210	2,478
6.	Benzene	mg/kg	<0.001	15	5

พิกัด : 47P 0725075 UTM 1442785

มาตรฐาน : (1) ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่องกำหนดเกณฑ์การปนเปื้อนในดินและน้ำใต้ดิน การตรวจสอบคุณภาพดินและน้ำใต้ดิน การแจ้งข้อมูล รวมทั้งการจัดทำรายงานผลการตรวจสอบคุณภาพดินและน้ำใต้ดิน และรายงานเสนอมาตรการควบคุมและมาตรการลดการปนเปื้อนในดินและน้ำใต้ดิน พ.ศ. 2559

(2) ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ เรื่องกำหนดมาตรฐานคุณภาพดิน พ.ศ. 2564 (ประเภทใช้ประโยชน์เพื่อการค้าขาย เกษตรกรรม และกิจการอื่นๆ โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อปกป้องประชาชน กลุ่มวัยทำงาน รวมถึงเกษตรกรที่เพาะปลูกพืชสวนและพืชไร่)

หมายเหตุ : ชื่อบริษัทผู้ตรวจวัด : บริษัท เทคโนโลยีสิ่งแวดล้อมไทย จำกัด
ชื่อบริษัทผู้วิเคราะห์ตัวอย่าง : บริษัท เทคโนโลยีสิ่งแวดล้อมไทย จำกัด

ค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐาน

ALUCON Public Company Limited

272/5 หมู่ 3 ถนน ปากร่วม-อ่าวอุดม ตำบล ปอวินอำเภอ ศรีราชา จังหวัด ชลบุรี

การตรวจวัดคุณภาพดิน

44

อันดับ	ดัชนีการตรวจวัด	หน่วย	ผลวิเคราะห์	มาตรฐาน	
			พื้นที่สีเขียวด้านทิศใต้ของโครงการ	(1)	(2)
			23/05/66		
1.	pH	-	8.72	-	-
2.	Conductivity	µs/cm	138	-	-
3.	Al	mg/kg	2,796.7	-	-
4.	Toluene	mg/kg	<0.001	520	40,140
5.	Xylene	mg/kg	<0.001	210	2,478
6.	Benzene	mg/kg	<0.001	15	5

พิกัด : 47P 0724796 UTM 1442435

มาตรฐาน : (1) ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่องกำหนดเกณฑ์การปนเปื้อนในดินและน้ำใต้ดิน การตรวจสอบคุณภาพดินและน้ำใต้ดิน การแจ้งข้อมูล รวมทั้งการจัดทำรายงานผลการตรวจสอบคุณภาพดินและน้ำใต้ดิน และรายงานเสนอมาตรการควบคุมและมาตรการลดการปนเปื้อนในดินและน้ำใต้ดิน พ.ศ. 2559

(2) ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ เรื่องกำหนดมาตรฐานคุณภาพดิน พ.ศ. 2564 (ประเภทใช้ประโยชน์เพื่อการค้าขาย เกษตรกรรม และกิจการอื่นๆ โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อปกป้องประชาชน กลุ่มวัยทำงาน รวมถึงเกษตรกรที่เพาะปลูกพืชสวนและพืชไร่)

หมายเหตุ : ชื่อบริษัทผู้ตรวจวัด : บริษัท เทคโนโลยีสิ่งแวดล้อมไทย จำกัด
ชื่อบริษัทผู้วิเคราะห์ตัวอย่าง : บริษัท เทคโนโลยีสิ่งแวดล้อมไทย จำกัด

ค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐาน

ALUCON Public Company Limited

272/5 หมู่ 3 ถนน ปากร่วม-อ่าวอุดม ตำบล ปอวินอำเภอ ศรีราชา จังหวัด ชลบุรี

การตรวจวัดคุณภาพดิน

45

สรุปผลการตรวจวัดคุณภาพดิน

ผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพดิน ระหว่างปี พ.ศ. 2564-2566 จำนวน 2 สถานี พบว่า มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติฉบับที่ 25 (พ.ศ. 2547) เรื่องกำหนดมาตรฐานคุณภาพดิน (มาตรฐานคุณภาพดินที่ใช้เพื่อการอื่น นอกเหนือจากการอยู่อาศัยและเกษตรกรรม) ทุกดัชนีที่ทำการตรวจวิเคราะห์ โดยยังไม่มีแนวโน้มว่ามีการสะสมของสาร VOC ทั้ง 3 รายการในดินบริเวณโครงการ

ค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐาน

ALUCON Public Company Limited

272/5 หมู่ 3 ถนน ปากร่วม-อ่าวอุดม ตำบล ปอวินอำเภอ ศรีราชา จังหวัด ชลบุรี

ด้านแสง

การตรวจวัดคุณภาพแสง

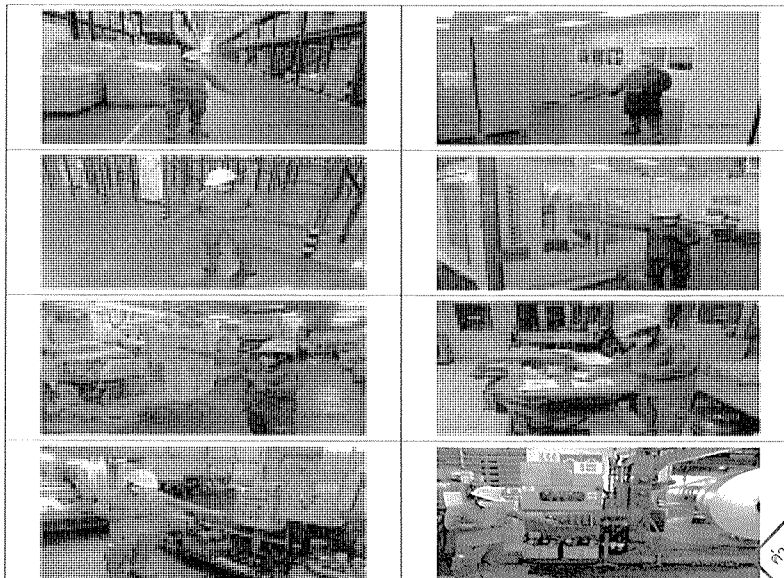
48

โครงการดำเนินการตรวจวัดค่าความเข้มของแสงสว่างบริเวณพื้นที่โครงการ ในเดือนกุมภาพันธ์ และเดือนพฤษภาคม 2566 ได้แก่ บริเวณพื้นที่ทั่วไป, บริเวณการผลิตภายในสถานประกอบการ บริเวณที่ต้องใช้สายตามองเฉพาะจุดหรือต้องใช้สายตาคู่กับที่ในการทำงาน ผลการตรวจวัด พบว่า มีค่าเป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐานตามประกาศกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน เรื่องมาตรฐานความเข้มของแสงสว่าง (พ.ศ. 2561) ทั้งหมด ผลการตรวจวัดแสดงดังตารางที่ 3.4-14 ถึง 3.4-15 และการตรวจวัดแสดงดังรูปที่ 3.4-13

ค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐาน

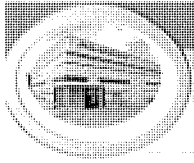
การตรวจวัดคุณภาพแสง

47



ค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐาน

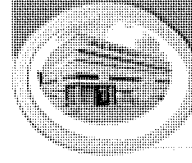
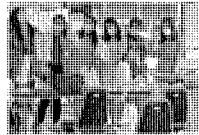
CSR



CSR Jan - Jun 2023

Samrong

- February 14, 2023
Shops for the disabled under section 35



CSR Jan - Jun 2023

Sriracha

- January 13, 2023
Sponsor gifts for Children's Day
- January 25, 2023
Donate old desk calendars to make braille Let the school teach the blind.
- April 15 2023
Shops for the disabled under section 35
- May 17, 2023
Shops for the disabled under section 35



CSR Jan - Jun 2023

Sriracha

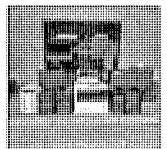
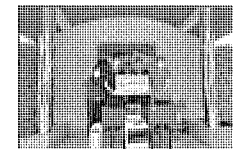
- May 18, 2023
Santikhiri temple cleaning
- May 19, 2023
Ban Khao Hin school cleaning
- May 24, 2023
Educate students about solar energy Ban Khao Hin School



CSR Jan-Jun 2023

Samrong

- Jun 8, 2023
Donate old computers and IT equipment Give the Mirror Foundation



สรุปการติดตามตรวจสอบ

สรุปการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

ผลการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมช่วงเดือน มกราคม - มิถุนายน 2566 ประกอบด้วยคุณภาพอากาศจากปล่อง คุณภาพอากาศในบรรยากาศ ความเร็วและทิศทางลม คุณภาพน้ำผิวดินและน้ำทิ้งจากระบบบำบัดน้ำเสีย ระดับเสียงบริเวณรอบโรงงาน คุณภาพดิน ด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัย ได้แก่ ระดับเสียงในสถานประกอบการ คุณภาพอากาศในสถานประกอบการ และความเข้มแสงสว่างในสถานประกอบการ พบว่า ผลการตรวจวัดมีค่าอยู่ในเกณฑ์ที่มาตรฐานกำหนด

สรุปการติดตามตรวจสอบการปฏิบัติตามมาตรการแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม

จากการตรวจสอบการปฏิบัติตามมาตรการการแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ของโครงการโรงงานอูมิเนียม ของ บริษัท อลูคอน จำกัด (มหาชน) พบว่า ทางโครงการได้ปฏิบัติตามมาตรการฯ ที่ได้กำหนดไว้และได้มีการนำระบบการจัดการสิ่งแวดล้อมและความปลอดภัยเข้ามาใช้ในการดำเนินการ เพื่อให้เกิดความเชื่อมั่นด้านสุขภาพ และไม่ส่งผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม

สิ่งทั่วไป

การบริหารจัดการด้านสิ่งแวดล้อม

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติ
บริษัทได้ดำเนินการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการควบคุมผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่เสนอในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการโรงงานอูมิเนียมของบริษัทฯ (ครั้งที่ 1) พบว่า บริษัทฯ อลูคอน จำกัด ได้ปฏิบัติตามมาตรการฯ ด้านการจัดการสิ่งแวดล้อมตามที่กำหนดไว้	โครงการได้ปฏิบัติตามมาตรการฯ ด้านการจัดการสิ่งแวดล้อมและมาตรการควบคุมผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่เสนอในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการโรงงานอูมิเนียมของบริษัทฯ (ครั้งที่ 1) ตามฉบับที่ 1 ลงวันที่ 10/09/2561 และฉบับที่ 2 ลงวันที่ 10/09/2561
เมื่อการติดตามตรวจสอบได้แสดงให้เห็นถึงผลกระทบสิ่งแวดล้อม บริษัท อลูคอน จำกัด (มหาชน) ดำเนินการปรับปรุงแก้ไขมาตรการฯ ด้านการจัดการสิ่งแวดล้อมและมาตรการควบคุมผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการควบคุมผลกระทบสิ่งแวดล้อมตามที่กำหนดไว้	โครงการได้ปฏิบัติตามมาตรการฯ ด้านการจัดการสิ่งแวดล้อมและมาตรการควบคุมผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่เสนอในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการโรงงานอูมิเนียมของบริษัทฯ (ครั้งที่ 1) ตามฉบับที่ 1 ลงวันที่ 10/09/2561 และฉบับที่ 2 ลงวันที่ 10/09/2561
หากการติดตามตรวจสอบได้แสดงให้เห็นถึงผลกระทบสิ่งแวดล้อม บริษัท อลูคอน จำกัด (มหาชน) ดำเนินการปรับปรุงแก้ไขมาตรการฯ ด้านการจัดการสิ่งแวดล้อมและมาตรการควบคุมผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการควบคุมผลกระทบสิ่งแวดล้อมตามที่กำหนดไว้	โครงการได้ปฏิบัติตามมาตรการฯ ด้านการจัดการสิ่งแวดล้อมและมาตรการควบคุมผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่เสนอในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการโรงงานอูมิเนียมของบริษัทฯ (ครั้งที่ 1) ตามฉบับที่ 1 ลงวันที่ 10/09/2561 และฉบับที่ 2 ลงวันที่ 10/09/2561
บริษัท อลูคอน จำกัด (มหาชน) ดำเนินการปรับปรุงแก้ไขมาตรการฯ ด้านการจัดการสิ่งแวดล้อมและมาตรการควบคุมผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการควบคุมผลกระทบสิ่งแวดล้อมตามที่กำหนดไว้	โครงการได้ปฏิบัติตามมาตรการฯ ด้านการจัดการสิ่งแวดล้อมและมาตรการควบคุมผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่เสนอในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการโรงงานอูมิเนียมของบริษัทฯ (ครั้งที่ 1) ตามฉบับที่ 1 ลงวันที่ 10/09/2561 และฉบับที่ 2 ลงวันที่ 10/09/2561
บริษัท อลูคอน จำกัด (มหาชน) ดำเนินการปรับปรุงแก้ไขมาตรการฯ ด้านการจัดการสิ่งแวดล้อมและมาตรการควบคุมผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการควบคุมผลกระทบสิ่งแวดล้อมตามที่กำหนดไว้	โครงการได้ปฏิบัติตามมาตรการฯ ด้านการจัดการสิ่งแวดล้อมและมาตรการควบคุมผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่เสนอในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการโรงงานอูมิเนียมของบริษัทฯ (ครั้งที่ 1) ตามฉบับที่ 1 ลงวันที่ 10/09/2561 และฉบับที่ 2 ลงวันที่ 10/09/2561

การพิจารณา

การบริหารจัดการด้านสิ่งแวดล้อม

[illegible]

ALUCON Public Company Limited

272/5 หมู่ 3 ถนน ปากกร่วม-อำเภอคน ตำบล บ่อวินอำเภอ ศรีราชา จังหวัด ชลบุรี

nowhere

การบริหารจัดการด้านสิ่งแวดล้อม

[illegible]

ALUCON Public Company Limited

272/5 หมู่ 3 ถนน ปากกร่วม-อ่าวอุดม ตำบล บ่อวินอำเภอสหัสขันธ์ จังหวัด ชลบุรี

การดำเนินงาน

การบริหารจัดการด้านสิ่งแวดล้อม

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติ
<p>กำหนดให้มีการตรวจสอบการปล่อยของ VOCs ในกระบวนการผลิตและดำเนินการแก้ไข</p> <p>กำหนดให้วิศวกรและควบคุมค่า VOCs ให้อยู่ในค่ามาตรฐานของอินเดีย ไม่เกินความเข้มข้นจากคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ</p>	<p>- โครงการมีการตรวจสอบการปล่อยของ VOCs ในกระบวนการผลิตเป็นประจำทุกวัน โดยในส่วนของเกณฑ์มาตรฐาน 2559 ไม่พบการมีไว้ของ VOCs แต่อย่างใด</p> <p>- โครงการมีการตรวจสอบ VOCs เป็นครั้งคราวโดยการเป็นประจำวัน โดยในช่วงเดือนกันยายน-ธันวาคม 2559 พบว่าผลการตรวจ VOCs มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานประเทศจากหน่วยงานผู้ดูแล เพื่อรักษาค่ามาตรฐานให้เท่ากับหรือต่ำกว่าในมาตรฐานที่กำหนดไว้โดยวันที่</p>
<p>คุณภาพน้ำ</p> <p>มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม</p>	<p>ผลการปฏิบัติ</p> <p>- โครงการฯ ได้ดำเนินการตรวจสอบคุณภาพน้ำในถังบำบัดน้ำเสียเป็นประจำทุกวัน และปฏิบัติตามข้อกำหนดและระเบียบต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้อง โดยในช่วงเดือนกันยายน-ธันวาคม 2559 พบว่าค่าที่อยู่ในเกณฑ์มาตรฐานตามระดับค่ามาตรฐานคุณภาพน้ำ เพื่อรักษาค่ามาตรฐานของประเทศไทย ซึ่งค่าโดยเฉลี่ย ค.ศ. 2550 และประเทศไทยได้พิจารณาจากค่ามาตรฐานสิ่งแวดล้อม เพื่อรักษาค่ามาตรฐานของประเทศไทยให้ต่ำกว่าค่ามาตรฐานของประเทศไทย โดยค่ามาตรฐาน และค่ามาตรฐานของค่ามาตรฐาน ค.ศ. 2550 อย่างไรก็ตามโครงการฯ ได้มีการดำเนินการตามข้อกำหนดของประเทศไทย โดยปฏิบัติตามข้อกำหนดที่กำหนดไว้ในกฎหมายที่เกี่ยวข้องและดำเนินการตามข้อกำหนดที่กำหนดไว้ในกฎหมายที่เกี่ยวข้องและดำเนินการตามข้อกำหนดที่กำหนดไว้ในกฎหมายที่เกี่ยวข้อง</p> <p>- โครงการมีการติดตั้งถังบำบัดน้ำเสียและดำเนินการตามข้อกำหนดที่กำหนดไว้ในกฎหมายที่เกี่ยวข้องและดำเนินการตามข้อกำหนดที่กำหนดไว้ในกฎหมายที่เกี่ยวข้อง</p>

ALUCON Public Company Limited

272/5 หมู่ 3 ถนน ปากท่า-อุตรดิตถ์ ตำบล ปอแก้ว อำเภอ ศรีนครินทร์ จังหวัด อุตรดิตถ์

ИЗДАНИЕ

การบริหารจัดการด้านสิ่งแวดล้อม

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติ
<p>หมั่นดูแลและตรวจตราสถานที่ทำงานโดยมีการประชุมอย่างสม่ำเสมอ</p> <p>สร้างระบบรายงานอันตรายในสถานที่ทำงาน และดูแลให้เจ้าหน้าที่ปฏิบัติงานในมาตรการป้องกัน</p> <p>โครงการสร้างความรู้ความเข้าใจแก่พนักงาน และปรับปรุงสภาพการทำงานตามคำแนะนำที่ได้จากโครงการนี้โดยมีการประชุมอย่างสม่ำเสมอ</p> <p>โครงการสร้างความรู้ความเข้าใจแก่พนักงาน และปรับปรุงสภาพการทำงานตามคำแนะนำที่ได้จากโครงการนี้โดยมีการประชุมอย่างสม่ำเสมอ</p> <p>โครงการสร้างความรู้ความเข้าใจแก่พนักงาน และปรับปรุงสภาพการทำงานตามคำแนะนำที่ได้จากโครงการนี้โดยมีการประชุมอย่างสม่ำเสมอ</p>	<p>โครงการระบบงานให้ใช้มาตรการป้องกันที่กระทำด้านที่ลดผลกระทบสิ่งแวดล้อมและสุขภาพให้มีความปลอดภัย</p> <p>โครงการสร้างให้ระบบรายงานอันตรายและปรับปรุงระบบงานให้มีความปลอดภัยตามคำแนะนำจากโครงการนี้โดยมีการประชุมอย่างสม่ำเสมอ</p> <p>โครงการระบบงานให้ใช้มาตรการป้องกันที่ลดผลกระทบและปรับปรุงสภาพการทำงานตามคำแนะนำที่ได้จากโครงการนี้โดยมีการประชุมอย่างสม่ำเสมอ</p> <p>โครงการนี้ในการแก้ไขผลกระทบและปรับปรุงสภาพการทำงานที่ดำเนินการด้านที่ลดผลกระทบด้านสุขภาพ</p>

ALUCON Public Company Limited

272/5 หมู่ 3 ถนน ปากท่า-ลำปาง ต.บ้านปอ อ.บ้านด่านลานหอย ส.พิจิตร

การบริหารจัดการด้านสิ่งแวดล้อม

[illegible]