

ภาคผนวกที่ 1

หนังสืออนุญาตขึ้นทะเบียน
ห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน



ที่ อก ๐๓๑๐(๑)/ ๑๒๑๒๔

กรมโรงงานอุตสาหกรรม
ถนนพระรามที่ ๖ เขตราชเทวี
กรุงเทพมหานคร ๑๐๕๐๐

๓๐ ตุลาคม ๒๕๖๓

เรื่อง ต่ออายุหนังสือรับขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน

เรียน กรรมการผู้จัดการ บริษัท เอส.พี.เอส. คอนซัลติ้ง เซอร์วิส จำกัด

อ้างถึง คำขอขึ้นทะเบียน/ต่ออายุ/เปลี่ยนแปลงบุคลากร และชนิดสารมลพิษของห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน
ลงวันที่ ๒ กรกฎาคม ๒๕๖๓

สิ่งที่ส่งมาด้วย ๑. รายชื่อผู้ควบคุมดูแลห้องปฏิบัติการวิเคราะห์ จำนวน ๑ แผ่น
๒. รายชื่อเจ้าหน้าที่ประจำห้องปฏิบัติการวิเคราะห์ จำนวน ๓ แผ่น
๓. ขอบข่ายสารมลพิษที่ได้รับขึ้นทะเบียนจากกรมโรงงานอุตสาหกรรม จำนวน ๒๘ แผ่น

ตามหนังสือที่อ้างถึง บริษัท เอส.พี.เอส. คอนซัลติ้ง เซอร์วิส จำกัด ขอต่ออายุหนังสือรับขึ้น
ทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน เลขทะเบียน ๖-๐๑๑๑ สถานที่ตั้งเลขที่ ๗ ซอยพหลโยธิน ๒๔ ถนนพหลโยธิน
แขวงจอมพล เขตจตุจักร กรุงเทพมหานคร ต่อกรมโรงงานอุตสาหกรรม นั้น

กรมโรงงานอุตสาหกรรมพิจารณาแล้ว ให้บริษัท เอส.พี.เอส. คอนซัลติ้ง เซอร์วิส จำกัด ต่ออายุ
หนังสือรับขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน โดยมีองค์ประกอบดังนี้

ก. ผู้ควบคุมดูแลห้องปฏิบัติการวิเคราะห์ จำนวน ๓๓ ราย ตามสิ่งที่ส่งมาด้วย ๑
ข. เจ้าหน้าที่ประจำห้องปฏิบัติการวิเคราะห์ จำนวน ๗๙ ราย ตามสิ่งที่ส่งมาด้วย ๒
ค. ขอบข่ายสารมลพิษที่ได้รับขึ้นทะเบียนให้วิเคราะห์ในน้ำเสีย จำนวน ๕๙ รายการ น้ำใต้ดิน
จำนวน ๑๒๖ รายการ อากาศเสีย จำนวน ๒๘ รายการ สิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว จำนวน ๓๖ รายการ
และดิน จำนวน ๑๒๕ รายการ รวมทั้งสิ้นจำนวน ๓๗๔ รายการ ตามสิ่งที่ส่งมาด้วย ๓

หนังสือฉบับนี้จะมีผลต่ออายุในวันที่ ๑๐ กรกฎาคม ๒๕๖๖ หากประสงค์จะต่ออายุหนังสือ
รับขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน ให้ยื่นคำขอต่ออายุพร้อมเอกสารประกอบคำขอต่อ
กรมโรงงานอุตสาหกรรมภายใน ๓๐ วัน ก่อนวันสิ้นอายุของหนังสือรับขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน
ซึ่งคำขอต่ออายุดังกล่าวขอรับได้ที่กรมโรงงานอุตสาหกรรม

จึงเรียนมาเพื่อทราบ

ขอแสดงความนับถือ

ผู้อำนวยการกองวิจัยและเตือนภัยมลพิษโรงงาน
ปฏิบัติการแผนอำนวยการโรงงานอุตสาหกรรม

กองวิจัยและเตือนภัยมลพิษโรงงาน
กลุ่มมาตรฐานวิธีการวิเคราะห์ทดสอบมลพิษและทะเบียนห้องปฏิบัติการ
โทร. ๐ ๒๒๐๒ ๔๐๐๒ ๐ ๒๒๐๒ ๔๑๔๖
โทรสาร ๐ ๒๓๕๔ ๓๒๐๘ ๐ ๒๓๕๔ ๓๔๑๕

เอกสารแนบท้ายหนังสือรับต่ออายุขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน
บริษัท เอส.พี.เอส. คอนซัลติ้ง เซอร์วิส จำกัด เลขทะเบียน ๖-๐๑๑๑
ที่ อก ๐๓๑๐(๑)/ ๑๒๑๒๔ ลงวันที่ ๓๐ ตุลาคม ๒๕๖๓

ก. ผู้ควบคุมดูแลห้องปฏิบัติการวิเคราะห์ จำนวน ๓๓ ราย

๑)		ทะเบียนเลขที่ ๖-๐๑๑๑-ค-๕๓๖
๒)		ทะเบียนเลขที่ ๖-๐๑๑๑-ค-๖๔๐
๓)		ทะเบียนเลขที่ ๖-๐๑๑๑-ค-๕๕๔๙
๔)		ทะเบียนเลขที่ ๖-๐๑๑๑-ค-๕๕๐๒
๕)		ทะเบียนเลขที่ ๖-๐๑๑๑-ค-๕๕๐๓
๖)		ทะเบียนเลขที่ ๖-๐๑๑๑-ค-๖๒๒๑
๗)		ทะเบียนเลขที่ ๖-๐๑๑๑-ค-๖๖๔๕
๘)		ทะเบียนเลขที่ ๖-๐๑๑๑-ค-๖๖๔๙
๙)		ทะเบียนเลขที่ ๖-๐๑๑๑-ค-๖๗๐๐
๑๐)		ทะเบียนเลขที่ ๖-๐๑๑๑-ค-๗๑๑๖
๑๑)		ทะเบียนเลขที่ ๖-๐๑๑๑-ค-๗๒๘๕
๑๒)		ทะเบียนเลขที่ ๖-๐๑๑๑-ค-๗๒๘๖
๑๓)		ทะเบียนเลขที่ ๖-๐๑๑๑-ค-๗๒๘๗
๑๔)		ทะเบียนเลขที่ ๖-๐๑๑๑-ค-๘๐๐๐
๑๕)		ทะเบียนเลขที่ ๖-๐๑๑๑-ค-๘๐๐๑
๑๖)		ทะเบียนเลขที่ ๖-๐๑๑๑-ค-๘๐๐๒
๑๗)		ทะเบียนเลขที่ ๖-๐๑๑๑-ค-๘๐๐๓
๑๘)		ทะเบียนเลขที่ ๖-๐๑๑๑-ค-๘๐๐๔
๑๙)		ทะเบียนเลขที่ ๖-๐๑๑๑-ค-๘๐๐๕
๒๐)		ทะเบียนเลขที่ ๖-๐๑๑๑-ค-๘๐๐๖
๒๑)		ทะเบียนเลขที่ ๖-๐๑๑๑-ค-๘๐๐๗
๒๒)		ทะเบียนเลขที่ ๖-๐๑๑๑-ค-๘๐๐๘
๒๓)		ทะเบียนเลขที่ ๖-๐๑๑๑-ค-๘๐๐๙
๒๔)		ทะเบียนเลขที่ ๖-๐๑๑๑-ค-๘๐๑๐
๒๕)		ทะเบียนเลขที่ ๖-๐๑๑๑-ค-๘๐๑๒
๒๖)		ทะเบียนเลขที่ ๖-๐๑๑๑-ค-๘๐๑๔
๒๗)		ทะเบียนเลขที่ ๖-๐๑๑๑-ค-๘๓๙๓
๒๘)		ทะเบียนเลขที่ ๖-๐๑๑๑-ค-๘๗๑๔
๒๙)		ทะเบียนเลขที่ ๖-๐๑๑๑-ค-๘๗๑๕
๓๐)		ทะเบียนเลขที่ ๖-๐๑๑๑-ค-๘๗๑๖
๓๑)		ทะเบียนเลขที่ ๖-๐๑๑๑-ค-๘๗๑๗
๓๒)		ทะเบียนเลขที่ ๖-๐๑๑๑-ค-๘๗๑๘
๓๓)		ทะเบียนเลขที่ ๖-๐๑๑๑-ค-๘๗๑๙

ข. เจ้าหน้าที่ประจำห้องปฏิบัติการวิเคราะห์ จำนวน ๗๙ ราย

๑)		ทะเบียนเลขที่ 7-๐๑๑-จ-๕๕๓๐
๒)		ทะเบียนเลขที่ 7-๐๑๑-จ-๕๕๓๕
๓)		ทะเบียนเลขที่ 7-๐๑๑-จ-๗๑๑๗
๔)		ทะเบียนเลขที่ 7-๐๑๑-จ-๗๑๑๘
๕)		ทะเบียนเลขที่ 7-๐๑๑-จ-๗๑๑๙
๖)		ทะเบียนเลขที่ 7-๐๑๑-จ-๗๑๒๓
๗)		ทะเบียนเลขที่ 7-๐๑๑-จ-๗๑๒๕
๘)		ทะเบียนเลขที่ 7-๐๑๑-จ-๗๑๒๖
๙)		ทะเบียนเลขที่ 7-๐๑๑-จ-๗๑๒๗
๑๐)		ทะเบียนเลขที่ 7-๐๑๑-จ-๗๑๓๓
๑๑)		ทะเบียนเลขที่ 7-๐๑๑-จ-๗๑๓๔
๑๒)		ทะเบียนเลขที่ 7-๐๑๑-จ-๗๑๓๗
๑๓)		ทะเบียนเลขที่ 7-๐๑๑-จ-๗๑๔๓
๑๔)		ทะเบียนเลขที่ 7-๐๑๑-จ-๗๑๔๕
๑๕)		ทะเบียนเลขที่ 7-๐๑๑-จ-๗๑๔๖
๑๖)		ทะเบียนเลขที่ 7-๐๑๑-จ-๗๑๔๗
๑๗)		ทะเบียนเลขที่ 7-๐๑๑-จ-๗๑๔๘
๑๘)		ทะเบียนเลขที่ 7-๐๑๑-จ-๗๑๕๐
๑๙)		ทะเบียนเลขที่ 7-๐๑๑-จ-๘๐๑๕
๒๐)		ทะเบียนเลขที่ 7-๐๑๑-จ-๘๐๑๖
๒๑)		ทะเบียนเลขที่ 7-๐๑๑-จ-๘๐๑๗
๒๒)		ทะเบียนเลขที่ 7-๐๑๑-จ-๘๐๑๘
๒๓)		ทะเบียนเลขที่ 7-๐๑๑-จ-๘๐๒๒
๒๔)		ทะเบียนเลขที่ 7-๐๑๑-จ-๘๐๒๓
๒๕)		ทะเบียนเลขที่ 7-๐๑๑-จ-๘๐๒๔
๒๖)		ทะเบียนเลขที่ 7-๐๑๑-จ-๘๐๒๖
๒๗)		ทะเบียนเลขที่ 7-๐๑๑-จ-๘๐๒๗
๒๘)		ทะเบียนเลขที่ 7-๐๑๑-จ-๘๐๒๘
๒๙)		ทะเบียนเลขที่ 7-๐๑๑-จ-๘๐๓๐
๓๐)		ทะเบียนเลขที่ 7-๐๑๑-จ-๘๐๓๑
๓๑)		ทะเบียนเลขที่ 7-๐๑๑-จ-๘๐๓๒
๓๒)		ทะเบียนเลขที่ 7-๐๑๑-จ-๘๐๓๔
๓๓)		ทะเบียนเลขที่ 7-๐๑๑-จ-๘๐๓๕

எனது

[illegible]

ଏଠାରେ

๖๘)		ทะเบียนเลขที่ ๖-๐๑๑-จ-๘๗๒๓
๖๙)		ทะเบียนเลขที่ ๖-๐๑๑-จ-๘๗๒๔
๗๐)		ทะเบียนเลขที่ ๖-๐๑๑-จ-๘๗๒๕
๗๑)		ทะเบียนเลขที่ ๖-๐๑๑-จ-๘๗๒๖
๗๒)		ทะเบียนเลขที่ ๖-๐๑๑-จ-๘๗๒๗
๗๓)		ทะเบียนเลขที่ ๖-๐๑๑-จ-๘๗๒๘
๗๔)		ทะเบียนเลขที่ ๖-๐๑๑-จ-๘๗๒๙
๗๕)		ทะเบียนเลขที่ ๖-๐๑๑-จ-๘๗๓๐
๗๖)		ทะเบียนเลขที่ ๖-๐๑๑-จ-๘๗๓๑
๗๗)		ทะเบียนเลขที่ ๖-๐๑๑-จ-๘๗๓๒
๗๘)		ทะเบียนเลขที่ ๖-๐๑๑-จ-๘๗๓๓
๗๙)		ทะเบียนเลขที่ ๖-๐๑๑-จ-๘๗๓๔

ผู้ชำนาญการกองวิจัยและควบคุมมลพิษโรงงาน

เอกสารแนบท้ายหนังสือรับต่ออายุขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน
บริษัท เอส.พี.เอส. คอนซัลติ้ง เซอร์วิส จำกัด เลขทะเบียน ๖-๐๑๑
ที่ อก ๐๓๑๐(๑)/ ๑๒๑๒๔ ลงวันที่ ๓๐ ตุลาคม ๒๕๖๓

ขอขยายสารมลพิษที่ได้รับขึ้นทะเบียนจากกรมโรงงานอุตสาหกรรม จำนวน ๓๗๔ รายการ

น้ำเสีย จำนวน 59 รายการ

ลำดับที่	สารมลพิษ	วิธีวิเคราะห์
1	Aldicarb	High-Performance Liquid Chromatographic Method ^[4]
2	Aldicarb Sulfone	High-Performance Liquid Chromatographic Method ^[4]
3	Aldicarb Sulfoxide	High-Performance Liquid Chromatographic Method ^[4]
4	Aldrin	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[4]
5	Arsenic	1) Digestion, Hydride Generation/Atomic Absorption Spectrometric Method ^[4] 2) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[4]
6	Barium	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[4]
7	α-BHC	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[4]
8	β-BHC	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[4]
9	γ-BHC	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[4]
10	δ-BHC	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[4]
11	Biochemical Oxygen Demand	1) 5-Day BOD Test, Azide Modification Method ^[4] 2) 5-Day BOD Test, Membrane Electrode Method ^[4]
12	Cadmium	1) Digestion, Direct Air-Acetylene Flame Method ^[4] 2) Digestion, Electrothermal Atomic Absorption Spectrometric Method ^[4] 3) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[4]
13	Carbaryl	High-Performance Liquid Chromatographic Method ^[4]
14	Carbofuran	High-Performance Liquid Chromatographic Method ^[4]
15	Chemical Oxygen Demand	1) Open Reflux, Titrimetric method ^[4] 2) Closed Reflux, Colorimetric method ^[4] 3) Closed Reflux, Titrimetric Method ^[4]
16	Chlordane	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[4]

17 Chromium...

ผู้อำนวยการกลุ่มมาตรฐานวิธีการวิเคราะห์ทดสอบมลพิษ
และทะเบียนห้องปฏิบัติการ

ลำดับที่	สารมลพิษ	วิธีวิเคราะห์
17	Chromium	1) Digestion, Direct Air-Acetylene Flame Method ^[4] 2) Digestion, Electrothermal Atomic Absorption Spectrometric Method ^[4] 3) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[4]
18	Color	ADMI Weighted-Ordinate Spectrophotometric Method ^[4]
19	Copper	1) Digestion, Direct Air-Acetylene Flame Method ^[4] 2) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[4]
20	Cyanide	Distillation, Colorimetric method ^[4]
21	4,4'-DDD	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[4]
22	4,4'-DDE	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[4]
23	4,4'-DDT	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[4]
24	Dieldrin	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[4]
25	Endosulfan I	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[4]
26	Endosulfan II	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[4]
27	Endosulfan Sulfate	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[4]
28	Endrin	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[4]
29	Endrin aldehyde	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[4]
30	Formaldehyde	Distillation, Colorimetric Method ^[3]
31	Free Chlorine	1) Iodometric Method ^[4] 2) DPD Colorimetric Method ^[4]
32	Heptachlor	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[4]
33	Heptachlor epoxide	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[4]
34	Hexavalent Chromium	Colorimetric Method ^[4]

35 3-Hydroxy...

ลำดับที่	สารมลพิษ	วิธีวิเคราะห์
35	3-Hydroxycarbofuran	High-Performance Liquid Chromatographic Method ^[4]
36	Lead	1) Digestion, Direct Air-Acetylene Flame Method ^[4] 2) Digestion, Electrothermal Atomic Absorption Spectrometric Method ^[4] 3) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[4]
37	Malathion	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[4]
38	Manganese	1) Digestion, Direct Air-Acetylene Flame Method ^[4] 2) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[4]
39	Mercury	Digestion, Cold-Vapor Atomic Absorption Spectrometric Method ^[4]
40	Methiocarb	High-Performance Liquid Chromatographic Method ^[4]
41	Methomyl	High-Performance Liquid Chromatographic Method ^[4]
42	Methoxychlor	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[4]
43	Methyl parathion	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[4]
44	1-Naphthol	High-Performance Liquid Chromatographic Method ^[4]
45	Nickel	1) Digestion, Direct Air-Acetylene Flame Method ^[4] 2) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[4]
46	Oil & Grease	1) Liquid-Liquid, Partition-Gravimetric Method ^[4] 2) Soxhlet Extraction Method ^[4]
47	Oxamyl	High-Performance Liquid Chromatographic Method ^[4]
48	pH	Electrometric Method ^[4]
49	Phenols	1) Distillation, Chloroform Extraction Method ^[4] 2) Distillation, Direct Photometric Method ^[4]
50	Propoxur	High-Performance Liquid Chromatographic Method ^[4]
51	Selenium	1) Digestion, Hydride Generation/Atomic Absorption Spectrometric Method ^[4] 2) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[4]
52	Sulfide	1) Iodometric method ^[4] 2) Methylene blue method ^[4]
53	Temperature	Laboratory and Field Methods ^[4]
54	Total Dissolved Solids	Dried at 180 °C ^[4]
55	Total Kjeldahl Nitrogen	Macro Kjeldahl Method ^[4]

56 Total...

ลำดับที่	สารมลพิษ	วิธีวิเคราะห์
56	Total Suspended Solids	Dried at 103-105 °C ^[4]
57	Toxaphene	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[4]
58	Trivalent Chromium	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method; Colorimetric Method; Calculation ^[4]
59	Zinc	1) Digestion, Direct Air-Acetylene Flame Method ^[4] 2) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[4]

น้ำใต้ดิน จำนวน 126 รายการ

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

13 Benzoic acid...

ลำดับที่	สารมลพิษ	วิธีวิเคราะห์
13	Benzoic acid	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[4]
14	Benzo(a)pyrene	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[4]
15	Benzo(g,h,i)perylene	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[4]
16	Beryllium	Digestion, Inductively Coupled Plasma Spectrometric Method ^[4]
17	Bis(2-chloroethyl)ether	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[4]
18	Bis(2-ethylhexyl)phthalate	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[4]
19	Bromodichloromethane	Purge and Trap Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[4]
20	Bromoform	Purge and Trap Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[4]
21	Butanol	Purge and Trap Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[4]
22	Butyl benzyl phthalate	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[4]
23	Cadmium	Digestion, Inductively Coupled Plasma Spectrometric Method ^[4]
24	Carbazole	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[4]
25	Carbon disulfide	Purge and Trap Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[4]
26	Carbon tetrachloride	Purge and Trap Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[4]
27	Chlordane	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[4]
28	p-Chloroaniline	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[4]
29	Chlorobenzene	Purge and Trap Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[4]
30	Chlorodibromomethane	Purge and Trap Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[4]

31 Chloroform...

ลำดับที่	สารมลพิษ	วิธีวิเคราะห์
31	Chloroform	Purge and Trap Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[4]
32	2-Chlorophenol	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[4]
33	Chromium	1) Digestion, Direct Air-Acetylene Flame Method ^[4] 2) Digestion, Electrothermal Atomic Absorption Spectrometric Method ^[4] 3) Digestion, Inductively Coupled Plasma Spectrometric Method ^[4]
34	Chromium (III)	Digestion, Inductively Coupled Plasma Spectrometric Method; Colorimetric Method; Calculation ^[4]
35	Chromium (VI)	Colorimetric Method ^[4]
36	Chrysene	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[4]
37	Cyanide	Distillation, Colorimetric Method ^[4]
38	2,4-D	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method ^[4]
39	DDD	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[4]
40	DDE	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[4]
41	DDT	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[4]
42	Dibenz(a,h)anthracene	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[4]
43	Di-n-butyl phthalate	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[4]
44	1,2-Dichlorobenzene	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[4]
45	1,3-Dichlorobenzene	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[4]
46	1,4-Dichlorobenzene	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[4]
47	3,3'-Dichlorobenzidine	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[4]

48 1,1-Dichloro...

ลำดับที่	สารมลพิษ	วิธีวิเคราะห์
48	1,1-Dichloroethane	Purge and Trap Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[4]
49	1,2-Dichloroethane	Purge and Trap Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[4]
50	1,1-Dichloroethylene	Purge and Trap Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[4]
51	cis-1,2-Dichloroethylene	Purge and Trap Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[4]
52	trans-1,2-Dichloroethylene	Purge and Trap Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[4]
53	2,4-Dichlorophenol	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[4]
54	1,2-Dichloropropane	Purge and Trap Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[4]
55	1,3-Dichloropropane	Purge and Trap Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[4]
56	1,3-Dichloropropene	Purge and Trap Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[4]
57	Dieldrin	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[4]
58	Diethyl phthalate	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[4]
59	2,4-Dimethylphenol	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[4]
60	2,4-Dinitrophenol	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[4]
61	2,4-Dinitrotoluene	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[4]
62	2,6-Dinitrotoluene	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[4]
63	Di-n-Octyl phthalate	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[4]
64	Endosulfan	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[4]
65	Endrin	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[4]

66 Ethylbenzene...

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

2) Digestion...

ลำดับที่	สารมลพิษ	วิธีวิเคราะห์
		2) Digestion, Inductively Coupled Plasma Spectrometric Method ^[4]
83	Mercury	Digestion, Cold-Vapor Atomic Absorption Spectrometric Method ^[4]
84	Methanol	Purge and Trap Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[4]
85	Methoxychlor	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[4]
86	Methyl bromide	Purge and Trap Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[4]
87	Methylene chloride	Purge and Trap Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[4]
88	2-Methylphenol	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[4]
89	2-Methylnaphthalene	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[4]
90	Methyl tert-butyl ether	Purge and Trap, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[4]
91	Naphthalene	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[4]
92	Nickel	1) Digestion, Direct Air-Acetylene Flame Method ^[4] 2) Digestion, Inductively Coupled Plasma Spectrometric Method ^[4]
93	Nitrobenzene	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[4]
94	N-Nitrosodiphenylamine	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[4]
95	N-Nitrosodi-n-propylamine	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[4]
96	Polychlorinated Biphenyls - PCB-1016 - PCB-1221 - PCB-1232 - PCB-1242 - PCB-1248 - PCB-1254 - PCB-1260	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[4]

97 Penta...

ลำดับที่	สารมลพิษ	วิธีวิเคราะห์
97	Pentachlorophenol	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[4]
98	pH	Electrometric method ^[4]
99	Phenanthrene	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[4]
100	Phenol	1) Distillation, Chloroform Extraction Method ^[4] 2) Distillation, Direct Photometric Method ^[4]
101	Pyrene	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[4]
102	Selenium	Digestion, Hydride Generation/Atomic Absorption Spectrometric Method ^[4]
103	Silver	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[4]
104	Styrene	Purge and Trap Gas Chromatographic/ Mass spectrometric Method ^[4]
105	1,1,2,2-Tetrachloroethane	Purge and Trap Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[4]
106	Tetrachloroethylene	Purge and Trap Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[4]
107	Toluene	Purge and Trap Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[4]
108	Toxaphene	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[4]
109	TPH (C ₅ -C ₈)	Purge and Trap, Gas Chromatographic Method ^[12,21]
110	TPH (C ₈ -C ₁₆)	Separatory Funnel Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method ^[9,21]
111	TPH (C ₁₆ -C ₃₅)	Separatory Funnel Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method ^[9,21]
112	1,2,4-Trichlorobenzene	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[4]
113	1,1,1-Trichloroethane	Purge and Trap Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[4]
114	1,1,2-Trichloroethane	Purge and Trap Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[4]
115	Trichloroethylene	Purge and Trap Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[4]
116	2,4,5-Trichlorophenol	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[4]

117 2,4,6-Trichloro...

ลำดับที่	สารมลพิษ	วิธีวิเคราะห์
117	2,4,6-Trichlorophenol	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[4]
118	1,3,5-Trimethylbenzene	Purge and Trap Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[4]
119	Vanadium	Digestion, Inductively Coupled Plasma Spectrometric Method ^[4]
120	Vinyl acetate	Purge and Trap Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[4]
121	Vinyl chloride	Purge and Trap Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[4]
122	m-Xylene	Purge and Trap Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[4]
123	o-Xylene	Purge and Trap Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[4]
124	p-Xylene	Purge and Trap Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[4]
125	Xylene (Total)	Purge and Trap Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[4]
126	Zinc	1) Digestion, Direct Air-Acetylene Flame Method ^[4] 2) Digestion, Inductively Coupled Plasma Spectrometric Method ^[4]

อากาศเสีย (ปล่อยระบาย) จำนวน 28 รายการ

ลำดับที่	สารมลพิษ	วิธีวิเคราะห์
1	Antimony	1) Isokinetic Sampling, Digestion, Direct Air-Acetylene Flame Method ^[5] 2) Isokinetic Sampling, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[5]
2	Arsenic	1) Isokinetic Sampling, Digestion, Hydride Generation/Atomic Absorption Spectrometric Method ^[5] 2) Isokinetic Sampling, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[5]
3	Beryllium	Isokinetic Sampling, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[5]

4 Cadmium...

ลำดับที่	สารมลพิษ	วิธีวิเคราะห์
4	Cadmium	1) Isokinetic Sampling, Digestion, Direct Air-Acetylene Flame Method ^[5] 2) Isokinetic Sampling, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[5]
5	Carbon Monoxide	Instrumental Analyzer Method ^[5]
6	Chlorine	1) Absorption Sampling, Ion Chromatographic Method ^[5] 2) Isokinetic Sampling, Ion Chromatographic Method ^[5]
7	Chromium	1) Isokinetic Sampling, Digestion, Direct Air-Acetylene Flame Method ^[5] 2) Isokinetic Sampling, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[5]
8	Cobalt	1) Isokinetic Sampling, Digestion, Direct Air-Acetylene Flame Method ^[5] 2) Isokinetic Sampling, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[5]
9	Copper	1) Isokinetic Sampling, Digestion, Direct Air-Acetylene Flame Method ^[5] 2) Isokinetic Sampling, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[5]
10	Cresol	Adsorption Sampling, Gas Chromatographic Method ^[5]
11	Dioxins/Furans	Isokinetic Sampling, Analysis by ISO/IEC 17025 Accredited Laboratory or Analysis by Department of Industrial Works Registered Laboratory (Dioxins/Furans Analysis Approved) ^[5]
12	Hydrogen Chloride	1) Absorption Sampling, Ion Chromatographic Method ^[5] 2) Isokinetic Sampling, Ion Chromatographic Method ^[5]
13	Hydrogen Fluoride	1) Absorption Sampling, Ion Chromatographic Method ^[5] 2) Isokinetic Sampling, Ion Chromatographic Method ^[5]
14	Hydrogen Sulfide	Absorption Sampling, Iodometric Method ^[5]
15	Lead	1) Isokinetic Sampling, Digestion, Direct Air-Acetylene Flame Method ^[5]

2) Isokinetic...

ลำดับที่	สารมลพิษ	วิธีวิเคราะห์
16	Manganese	2) Isokinetic Sampling, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[5] 1) Isokinetic Sampling, Digestion, Direct Air-Acetylene Flame Method ^[5] 2) Isokinetic Sampling, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[5]
17	Mercury	Isokinetic Sampling, Digestion, Cold-Vapor Atomic Absorption Spectrometric Method ^[5]
18	Nickel	1) Isokinetic Sampling, Digestion, Direct Air-Acetylene Flame Method ^[5] 2) Isokinetic Sampling, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[5]
19	Opacity	Ringelmann's Method ^[2]
20	Oxides of Nitrogen	1) Absorption Sampling, Phenoldisulfonic acid Method ^[5] 2) Instrumental Analyzer Method ^[5]
21	Selenium	Isokinetic Sampling, Digestion, Hydride Generation/Atomic Absorption Spectrometric Method ^[5]
22	Sulfur Dioxide	1) Absorption Sampling, Barium-Thorin Titrimetric Method ^[5] 2) Isokinetic Sampling, Barium-Thorin Titrimetric Method ^[5] 3) Instrumental Analyzer Method ^[5]
23	Sulfuric acid	Isokinetic Sampling, Barium-Thorin Titrimetric Method ^[5]
24	Tellurium	Isokinetic Sampling, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[5]
25	Tin	Isokinetic Sampling, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[5]
26	Total Suspended Particulate	Isokinetic Sampling, Gravimetric Method ^[5]
27	Vanadium	Isokinetic Sampling, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[5]
28	Xylene	1) Adsorption Sampling, Gas Chromatographic Method ^[5] 2) Adsorption Sampling, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^[5]

สิ่งปฏิกูล...

สิ่งปลูกหรือวัสดุที่ไม่ใช่แล้ว จำนวน 36 รายการ

ลำดับที่	สารมลพิษ	วิธีวิเคราะห์
1	Acrylonitrile	1) Waste Extraction, Purge and Trap, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^[1,12,26] 2) Purge and Trap, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^[13,26]
2	Aldrin	1) Waste Extraction, Separatory Funnel Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method ^[1,9,22] 2) Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic Method ^[10,22]
3	Antimony	1) Waste Extraction, Digestion, Flame Atomic Absorption Spectrometric Method ^[1,6,15] 2) Waste Extraction, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[1,6,14] 3) Digestion, Flame Atomic Absorption Spectrometric Method ^[7,15] 4) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[7,14]
4	Arsenic	1) Waste Extraction, Digestion, Hydride Generation/Atomic Absorption Spectrometric Method ^[1,6,16] 2) Waste Extraction, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[1,6,14] 3) Digestion, Hydride Generation/Atomic Absorption Spectrometric Method ^[7,16] 4) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[7,14]
5	Barium	1) Waste Extraction, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[1,6,14] 2) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[7,14]
6	Beryllium	1) Waste Extraction, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[1,6,14] 2) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[7,14]
7	Cadmium	1) Waste Extraction, Digestion, Flame Atomic Absorption Spectrometric Method ^[1,6,15] 2) Waste Extraction, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[1,6,14]

ผู้ดำเนินการกลุ่มมาตรฐานวิธีการวิเคราะห์ทดสอบมลพิษ
และทะเบียนห้องปฏิบัติการ

3) Digestion...

ลำดับที่	สารมลพิษ	วิธีวิเคราะห์
8	Chlordane	3) Digestion, Flame Atomic Absorption Spectrometric Method ^[7,15] 4) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[7,14] 1) Waste Extraction, Separatory Funnel Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^[1,9,27] 2) Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^[10,27]
9	Chromium	1) Waste Extraction, Digestion, Flame Atomic Absorption Spectrometric Method ^[1,6,15] 2) Waste Extraction, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[1,6,14] 3) Digestion, Flame Atomic Absorption Spectrometric Method ^[7,15] 4) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[7,14]
10	Chromium (VI)	1) Waste Extraction, Colorimetric Method ^[1,17] 2) Alkaline Digestion, Colorimetric Method ^[8,17]
11	Cobalt	1) Waste Extraction, Digestion, Flame Atomic Absorption Spectrometric Method ^[1,6,15] 2) Waste Extraction, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[1,6,14] 3) Digestion, Flame Atomic Absorption Spectrometric Method ^[7,15] 4) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[7,14]
12	Copper	1) Waste Extraction, Digestion, Flame Atomic Absorption Spectrometric Method ^[1,6,15] 2) Waste Extraction, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[1,6,14] 3) Digestion, Flame Atomic Absorption Spectrometric Method ^[7,15] 4) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[7,14]
13	2,4-D	1) Waste Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^[1,25] 2) Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^[25]

ผู้ดำเนินการกลุ่มมาตรฐานวิธีการวิเคราะห์ทดสอบมลพิษ
และทะเบียนห้องปฏิบัติการ

14 DDD...

ลำดับที่	สารมลพิษ	วิธีวิเคราะห์
14	DDD	1) Waste Extraction, Separatory Funnel Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method ^[1,9,22] 2) Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic Method ^[10,22]
15	DDE	1) Waste Extraction, Separatory Funnel Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method ^[1,9,22] 2) Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic Method ^[10,22]
16	DDT	1) Waste Extraction, Separatory Funnel Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method ^[1,9,22] 2) Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic Method ^[10,22]
17	Dieldrin	1) Waste Extraction, Separatory Funnel Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method ^[1,9,22] 2) Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic Method ^[10,22]
18	Endrin	1) Waste Extraction, Separatory Funnel Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method ^[1,9,22] 2) Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic Method ^[10,22]
19	Heptachlor	1) Waste Extraction, Separatory Funnel Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method ^[1,9,22] 2) Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic Method ^[10,22]
20	Lead	1) Waste Extraction, Digestion, Flame Atomic Absorption Spectrometric Method ^[1,6,15] 2) Waste Extraction, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[1,6,14] 3) Digestion, Flame Atomic Absorption Spectrometric Method ^[7,15] 4) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[7,14]
21	Lindane	1) Waste Extraction, Separatory Funnel Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^[1,9,27] 2) Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^[10,27]



22 Mercury...

ผู้อำนวยการกลุ่มมาตรฐานวิธีการวิเคราะห์ทดสอบมลพิษ
และทะเบียนห้องปฏิบัติการ

ลำดับที่	สารมลพิษ	วิธีวิเคราะห์
22	Mercury	1) Waste Extraction, Digestion, Cold-Vapor Atomic Absorption Spectrometric Method ^[1,18] 2) Digestion, Cold-Vapor Atomic Absorption Spectrometric Method ^[19]
23	Methoxychlor	1) Waste Extraction, Separatory Funnel Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method ^[1,9,22] 2) Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic Method ^[10,22]
24	Molybdenum	1) Waste Extraction, Digestion, Flame Atomic Absorption Spectrometric Method ^[1,6,15] 2) Waste Extraction, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[1,6,14] 3) Digestion, Flame Atomic Absorption Spectrometric Method ^[7,15] 4) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[7,14]
25	Nickel	1) Waste Extraction, Digestion, Flame Atomic Absorption Spectrometric Method ^[1,6,15] 2) Waste Extraction, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[1,6,14] 3) Digestion, Flame Atomic Absorption Spectrometric Method ^[7,15] 4) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[7,14]
26	Polychlorinated Biphenyls - Aroclor 1016 - Aroclor 1221 - Aroclor 1232 - Aroclor 1242 - Aroclor 1248 - Aroclor 1254 - Aroclor 1260	1) Waste Extraction, Separatory Funnel Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^[1,9,27] 2) Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^[10,27]
27	Pentachlorophenol	1) Waste Extraction, Separatory Funnel Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method ^[1,9,22] 2) Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic Method ^[10,22]
28	pH	Electrometric Method ^[31,32]



29 Selenium...

ผู้อำนวยการกลุ่มมาตรฐานวิธีการวิเคราะห์ทดสอบมลพิษ
และทะเบียนห้องปฏิบัติการ

ลำดับที่	สารมลพิษ	วิธีวิเคราะห์
29	Selenium	1) Waste Extraction, Digestion, Hydride Generation/Atomic Absorption Spectrometric Method ^[1,6,20] 2) Waste Extraction, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[1,6,14] 3) Digestion, Hydride Generation/Atomic Absorption Spectrometric Method ^[7,20] 4) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[7,14]
30	Silver	1) Waste Extraction, Digestion, Flame Atomic Absorption Spectrometric Method ^[1,6,15] 2) Waste Extraction, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[1,6,14] 3) Digestion, Flame Atomic Absorption Spectrometric Method ^[7,15] 4) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[7,14]
31	Silvex	1) Waste Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^[1,25] 2) Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^[25]
32	Thallium	1) Waste Extraction, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[1,6,14] 2) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[7,14]
33	Toxaphene	1) Waste Extraction, Separatory Funnel Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^[1,9,27] 2) Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^[10,27]
34	Trichloroethylene	1) Waste Extraction, Purge and Trap, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^[1,12,26] 2) Purge and Trap, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^[13,26]
35	Vanadium	1) Waste Extraction, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[1,6,14] 2) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[7,14]

36 Zinc...

ลำดับที่	สารมลพิษ	วิธีวิเคราะห์
36	Zinc	1) Waste Extraction, Digestion, Flame Atomic Absorption Spectrometric Method ^[1,6,15] 2) Waste Extraction, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[1,6,14] 3) Digestion, Flame Atomic Absorption Spectrometric Method ^[7,15] 4) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[7,14]

ดิน จำนวน 125 รายการ

ลำดับที่	สารมลพิษ	วิธีวิเคราะห์
1	Acenaphthene	Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^[10,27]
2	Acetone	Purge and Trap, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^[13,26]
3	Aldrin	Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^[10,27]
4	Anthracene	Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^[10,27]
5	Antimony	1) Digestion, Flame Atomic Absorption Spectrometric Method ^[7,15] 2) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[7,14]
6	Arsenic	1) Digestion, Hydride Generation/Atomic Absorption Spectrometric Method ^[7,16] 2) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[7,14]
7	Atrazine	Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic Method ^[10,24]
8	Barium	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[7,14]
9	Benz(a)anthracene	Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^[10,27]
10	Benzene	Purge and Trap, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^[13,26]
11	Benzo(b)fluoranthene	Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^[10,27]
12	Benzo(k)fluoranthene	Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^[10,27]

13 Benzoic...

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

32 2-Chlorophenol...

ลำดับที่	สารมลพิษ	วิธีวิเคราะห์
32	2-Chlorophenol	Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[10,27]
33	Chromium	1) Digestion, Flame Atomic Absorption Spectrometric Method ^[7,15] 2) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[7,6010]
34	Chromium (III)	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method; Alkaline Digestion Colorimetric Method; Calculation Method ^[7,8,14,17]
35	Chromium (VI)	Alkaline Digestion, Colorimetric Method ^[8,17]
36	Chrysene	Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[10,27]
37	Cyanide	Extraction, Distillation, Colorimetric Method ^[28,29,30]
38	2,4-D	Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[25]
39	DDD	Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[10,27]
40	DDE	Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[10,27]
41	DDT	Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[10,27]
42	Dibenz(a,h)anthracene	Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[10,27]
43	Di-n-butyl phthalate	Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[10,27]
44	1,2-Dichlorobenzene	Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[10,27]
45	1,3-Dichlorobenzene	Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[10,27]
46	1,4-Dichlorobenzene	Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[10,27]
47	3,3'-Dichlorobenzidine	Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[10,27]
48	1,1-Dichloroethane	Purge and Trap, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[13,26]

49 1,2-Dichloro...

ลำดับที่	สารมลพิษ	วิธีวิเคราะห์
49	1,2-Dichloroethane	Purge and Trap, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[13,26]
50	1,1-Dichloroethylene	Purge and Trap, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[13,26]
51	cis-1,2-Dichloroethylene	Purge and Trap, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[13,26]
52	trans-1,2-Dichloroethylene	Purge and Trap, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[13,26]
53	2,4-Dichlorophenol	Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[10,27]
54	1,2-Dichloropropane	Purge and Trap, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[13,26]
55	1,3-Dichloropropane	Purge and Trap, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[13,26]
56	1,3-Dichloropropene	Purge and Trap, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[13,26]
57	Dieldrin	Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[10,27]
58	Diethyl phthalate	Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic Method ^[10,23]
59	2,4-Dimethylphenol	Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[10,27]
60	2,4-Dinitrophenol	Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[10,27]
61	2,4-Dinitrotoluene	Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[10,27]
62	2,6-Dinitrotoluene	Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[10,27]
63	Di-n-Octyl phthalate	Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic Method ^[10,23]
64	Endosulfan	Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[10,27]
65	Endrin	Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[10,27]
66	Ethylbenzene	Purge and Trap, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[13,26]
67	Fluoranthene	Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[10,27]

68 Fluorene...

ลำดับที่	สารมลพิษ	วิธีวิเคราะห์
68	Fluorene	Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[10,27]
69	Heptachlor	Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[10,27]
70	Heptachlor epoxide	Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[10,27]
71	Hexachlorobenzene	Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[10,27]
72	Hexachloro-1,3-butadiene	Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[10,27]
73	n-Hexane	Purge and Trap, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[13,26]
74	α -HCH	Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[10,27]
75	β -HCH	Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[10,27]
76	γ -HCH	Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[10,27]
77	Hexachlorocyclopentadiene	Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[10,27]
78	Hexachloroethane	Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[10,27]
79	Indeno(1,2,3-cd)pyrene	Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[10,27]
80	Isophorone	Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[10,27]
81	Lead	1) Digestion, Flame Atomic Absorption Spectrometric Method ^[7,15]
82	Manganese	2) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[7,14] 1) Digestion, Flame Atomic Absorption Spectrometric Method ^[7,15]
83	Mercury	2) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[7,14] Digestion, Cold-Vapor Atomic Absorption Spectrometric Method ^[19]
84	Methanol	Equilibrium Headspace, Gas chromatographic Method ^[11,21]

85 Methoxychlor...

ลำดับที่	สารมลพิษ	วิธีวิเคราะห์
85	Methoxychlor	Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic Method ^[10,22]
86	Methyl bromide	Purge and Trap, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[13,26]
87	Methylene chloride	Purge and Trap, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[13,26]
88	2-Methylphenol	Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[10,27]
89	2-Methylnaphthalene	Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[10,27]
90	Methyl tert-butyl ether	Purge and Trap, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[13,26]
91	Naphthalene	Purge and Trap, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[13,26]
92	Nickel	1) Digestion, Flame Atomic Absorption Spectrometric Method ^[7,15] 2) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[7,14]
93	Nitrobenzene	Purge and Trap, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[13,26]
94	N-Nitrosodiphenylamine	Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[10,27]
95	N-Nitrosodi-n-propylamine	Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[10,27]
96	Polychlorinated Biphenyls - Aroclor 1016 - Aroclor 1221 - Aroclor 1232 - Aroclor 1242 - Aroclor 1248 - Aroclor 1254 - Aroclor 1260	Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[10,27]
97	Pentachlorophenol	Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[10,27]
98	Phenanthrene	Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[10,27]
99	Phenol	Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[10,27]

100 Pyrene...

ลำดับที่	สารมลพิษ	วิธีวิเคราะห์
100	Pyrene	Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[10,27]
101	Selenium	Digestion, Hydride Generation/Atomic Absorption Spectrometric Method ^[7,20]
102	Silver	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[7,14]
103	Styrene	Purge and Trap, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[13,26]
104	1,1,2,2-Tetrachloroethane	Purge and Trap, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[13,26]
105	Tetrachloroethylene	Purge and Trap, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[13,26]
106	Toluene	Purge and Trap, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[13,26]
107	Toxaphene	Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[10,27]
108	TPH (C ₅ -C ₈)	Purge and Trap, Gas Chromatographic Method ^[13,21]
109	TPH (C ₈ -C ₁₆)	Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic Method ^[10,21]
110	TPH (C ₁₆ -C ₃₅)	Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic Method ^[10,21]
111	1,2,4-Trichlorobenzene	Purge and Trap, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[13,26]
112	1,1,1-Trichloroethane	Purge and Trap, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[13,26]
113	1,1,2-Trichloroethane	Purge and Trap, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[13,26]
114	Trichloroethylene	Purge and Trap, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[13,26]
115	2,4,5-Trichlorophenol	Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[10,27]
116	2,4,6-Trichlorophenol	Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[10,27]
117	1,3,5-Trimethylbenzene	Purge and Trap, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[13,26]
118	Vanadium	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[7,14]
119	Vinyl acetate	Purge and Trap, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[13,26]

120 Vinyl chloride...

ลำดับที่	สารมลพิษ	วิธีวิเคราะห์
120	Vinyl chloride	Purge and Trap, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[13,26]
121	m-Xylene	Purge and Trap, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[13,26]
122	o-Xylene	Purge and Trap, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[13,26]
123	p-Xylene	Purge and Trap, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[13,26]
124	Xylene (Total)	Purge and Trap, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[13,26]
125	Zinc	1) Digestion, Flame Atomic Absorption Spectrometric Method ^[7,15] 2) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[7,14]

เอกสารอ้างอิง

- กระทรวงอุตสาหกรรม. ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม, พ.ศ. 2548. เรื่อง การกำจัดสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว. ราชกิจจานุเบกษา. 25 มกราคม 2549. เล่มที่ 123 ตอนพิเศษ 11ง.
- กระทรวงอุตสาหกรรม. ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม, พ.ศ. 2549. เรื่อง กำหนดค่าปริมาณเขม่าควันที่เจือปนในอากาศที่ระบายออกจากปล่องของหม้อน้ำโรงสีข้าวที่ใช้แก๊สเป็นเชื้อเพลิง. ราชกิจจานุเบกษา. 4 ธันวาคม 2549. เล่มที่ 123 ตอนพิเศษ 125ง.
- สมาคมวิศวกรรมสิ่งแวดล้อมแห่งประเทศไทย. คู่มือวิเคราะห์น้ำเสีย. พิมพ์ครั้งที่ 4. กรุงเทพฯ: เรือนแก้วการพิมพ์, 2547.
- APHA, AWWA, WEF. *Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater*. 23rd ed. Washington, DC: APHA, 2017.
- United States Environmental Protection Agency. *Standards of Performance for New Stationary Sources*. 40 CFR 60. Appendix A, 2019.
- United States Environmental Protection Agency. *Test Methods for Evaluation Solid Waste Physical/Chemical Methods*. SW-846, 1997.
- United States Environmental Protection Agency. *Test Methods for Evaluation Solid Waste Physical/Chemical Methods. Acid Digestion of Sediments, Sludges, and Soils*. SW-846 Method 3050B, 1996.
- United States Environmental Protection Agency. *Test Methods for Evaluation Solid Waste Physical/Chemical Methods. Alkaline Digestion for Hexavalent Chromium*. SW-846 Method 3060A, 1996.

ผู้ชำนาญการกลุ่มมาตรฐานวิธีการวิเคราะห์ทดสอบมลพิษ
และทะเบียนห้องปฏิบัติการ

9. United States...

- United States Environmental Protection Agency. *Test Methods for Evaluation Solid Waste Physical/Chemical Methods. Separatory Funnel Liquid-Liquid Extraction*. SW-846 Method 3510C, 1996.
- United States Environmental Protection Agency. *Test Methods for Evaluation Solid Waste Physical/Chemical Methods. Soxhlet Extraction*. SW-846 Method 3540C, 1996.
- United States Environmental Protection Agency. *Test Methods for Evaluation Solid Waste Physical/Chemical Methods. Volatile Organic Compounds in Various Sample Matrices Using Equilibrium Headspace Analysis*. SW-846 Method 5021A, 2014.
- United States Environmental Protection Agency. *Test Methods for Evaluation Solid Waste Physical/Chemical Methods. Purge-and-Trap for Aqueous Samples*. SW-846 Method 5030C, 2003.
- United States Environmental Protection Agency. *Test Methods for Evaluation Solid Waste Physical/Chemical Methods. Closed-System Purge-and-Trap And Extraction For Volatile Organics in Soil and Waste Samples*. SW-846 Method 5035A, 2002.
- United States Environmental Protection Agency. *Test Methods for Evaluation Solid Waste Physical/Chemical Methods. Inductively Coupled Plasma-optical Emission Spectrometry*. SW-846 Method 6010D, 2018.
- United States Environmental Protection Agency. *Test Methods for Evaluation Solid Waste Physical/Chemical Methods. Flame Atomic Absorption Spectrophotometry*. SW-846 Method 7000B, 2007.
- United States Environmental Protection Agency. *Test Methods for Evaluation Solid Waste Physical/Chemical Methods. Arsenic (Atomic Absorption, Gaseous Hydride)*. SW-846 Method 7061A, 1992.
- United States Environmental Protection Agency. *Test Methods for Evaluation Solid Waste Physical/Chemical Methods. Chromium, Hexavalent (Colorimetric)*. SW-846 Method 7196A, 1992.
- United States Environmental Protection Agency. *Test Methods for Evaluation Solid Waste Physical/Chemical Methods. Mercury in Liquid Waste (Manual Cold-Vapor Technique)*. SW-846 Method 7470A, 1994.
- United States Environmental Protection Agency. *Test Methods for Evaluation Solid Waste Physical/Chemical Methods. Mercury in Solid or Semisolid Waste (Manual Cold-Vapor Technique)*. SW-846 Method 7471B, 2007.
- United States Environmental Protection Agency. *Test Methods for Evaluation Solid Waste Physical/Chemical Methods. Selenium (Atomic Absorption, Gaseous Hydride)*. SW-846 Method 7741A, 1994.
- United States Environmental Protection Agency. *Test Methods for Evaluation Solid Waste Physical/Chemical Methods. Nonhalogenated Organics Using GC/FID*. SW-846 Method 8015D, 2003.

ผู้ชำนาญการกลุ่มมาตรฐานวิธีการวิเคราะห์ทดสอบมลพิษ
และทะเบียนห้องปฏิบัติการ

22. United States...

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

23. United States Environmental Protection Agency. Test Methods for Evaluation Solid Waste Physical/Chemical Methods. **Phthalate Esters by Gas Chromatography with Electron Capture Detection (GC/ECD). SW-846 Method 8061A**, 1996.

24. United States Environmental Protection Agency. Test Methods for Evaluation Solid Waste Physical/Chemical Methods. **Organophosphorus Compounds by Gas Chromatography. SW-846 Method 8141B**, 2007.

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

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

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

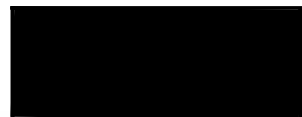
28. United States Environmental Protection Agency. Test Methods for Evaluation Solid Waste Physical/Chemical Methods. **Total and Amenable Cyanide: Distillation. SW-846 Method 9010C**, 2004.

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

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

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

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



ผู้อำนวยการกลุ่มมาตรฐานวิธีการวิเคราะห์ทดสอบมลพิษ
และทะเบียนห้องปฏิบัติการ

ที่ อก ๐๓๑๐(๑)/ ๕๑๓๓



กรมโรงงานอุตสาหกรรม
ถนนพระรามที่ ๖ แขวงทุ่งพญาไท
เขตราชเทวี กรุงเทพฯ ๑๐๔๐๐

๑๑ พฤษภาคม ๒๕๖๕

เรื่อง เปลี่ยนแปลงบุคลากรของห้องปฏิบัติการวิเคราะห์

เรียน กรรมการผู้จัดการ บริษัท เอส.พี.เอส. คอนสตรัคติ้ง เซอร์วิส จำกัด

อ้างถึง ๑) คำขอขึ้นทะเบียน/ต่ออายุ/เปลี่ยนแปลงบุคลากร และชนิดสารมลพิษของห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน
ลงวันที่ ๓๐ มีนาคม ๒๕๖๔

๒) หนังสือกรมโรงงานอุตสาหกรรม ที่ อก ๐๓๑๐(๑)/๔๗๕๒ ลงวันที่ ๒๖ เมษายน ๒๕๖๔

ตามหนังสือที่อ้างถึง ๑ บริษัท เอส.พี.เอส. คอนสตรัคติ้ง เซอร์วิส จำกัด ห้องปฏิบัติการวิเคราะห์
เอกชน เลขทะเบียน ว-๐๑๑ สถานที่ตั้งเลขที่ ๗ ซอยพหลโยธิน ๒๔ ถนนพหลโยธิน แขวงจอมพล เขตจตุจักร
กรุงเทพมหานคร ขอเปลี่ยนแปลงบุคลากรของห้องปฏิบัติการวิเคราะห์ ความละเอียดแจ้งแล้ว นั้น

กรมโรงงานอุตสาหกรรมได้ส่งหนังสือเปลี่ยนแปลงบุคลากรของห้องปฏิบัติการวิเคราะห์
ที่ อก ๐๓๑๐(๑)/๔๗๕๒ ลงวันที่ ๒๖ เมษายน ๒๕๖๔ ตามหนังสือที่อ้างถึง ๒ และได้ตรวจสอบพบ
ความคลาดเคลื่อนจึงขอยกเลิกหนังสือฉบับดังกล่าว โดยให้บริษัท เอส.พี.เอส. คอนสตรัคติ้ง เซอร์วิส จำกัด
ใช้หนังสือเปลี่ยนแปลงบุคลากรของห้องปฏิบัติการวิเคราะห์ฉบับนี้แทน ดังนี้

๑. ให้ยกเลิกผู้ควบคุมดูแลห้องปฏิบัติการวิเคราะห์ จำนวน ๑ ราย

ทะเบียนเลขที่ ว-๐๑๑-ค-๘๐๐๗

๒. ให้ยกเลิกเจ้าหน้าที่ประจำห้องปฏิบัติการวิเคราะห์ จำนวน ๗ ราย

ทะเบียนเลขที่ ว-๐๑๑-จ-๗๑๒๕

ทะเบียนเลขที่ ว-๐๑๑-จ-๗๑๒๖

ทะเบียนเลขที่ ว-๐๑๑-จ-๘๐๓๕

ทะเบียนเลขที่ ว-๐๑๑-จ-๘๔๐๕

ทะเบียนเลขที่ ว-๐๑๑-จ-๘๔๐๖

ทะเบียนเลขที่ ว-๐๑๑-จ-๘๔๑๓

ทะเบียนเลขที่ ว-๐๑๑-จ-๘๔๑๗

๓. ให้เพิ่มผู้ควบคุมดูแลห้องปฏิบัติการวิเคราะห์ จำนวน ๓ ราย

ทะเบียนเลขที่ ว-๐๑๑-ค-๙๓๔๐

ทะเบียนเลขที่ ว-๐๑๑-ค-๙๓๔๑

ทะเบียนเลขที่ ว-๐๑๑-ค-๙๓๔๒

๔. ให้เพิ่มเจ้าหน้าที่ประจำห้องปฏิบัติการวิเคราะห์ จำนวน ๑๑ ราย

ทะเบียนเลขที่ ว-๐๑๑-จ-๙๓๔๓

ทะเบียนเลขที่ ว-๐๑๑-จ-๙๓๔๔

ทะเบียนเลขที่ ว-๐๑๑-จ-๙๓๔๕

-๒-

๔) ๖) ๗) ๘) ๙) ๑๐) ๑๑)

ทะเบียนเลขที่ ว-๐๑๑-จ-๙๓๔๗
ทะเบียนเลขที่ ว-๐๑๑-จ-๙๓๔๘
ทะเบียนเลขที่ ว-๐๑๑-จ-๙๓๕๑
ทะเบียนเลขที่ ว-๐๑๑-จ-๙๓๕๒
ทะเบียนเลขที่ ว-๐๑๑-จ-๙๓๕๓
ทะเบียนเลขที่ ว-๐๑๑-จ-๙๓๕๔
ทะเบียนเลขที่ ว-๐๑๑-จ-๙๓๕๕
ทะเบียนเลขที่ ว-๐๑๑-จ-๙๓๕๖

อนึ่ง หนังสือฉบับนี้จะหมดอายุพร้อมหนังสือรับต่ออายุขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์
เอกชน ที่ อก ๐๓๑๐(๑)/๑๒๑๒๔ ลงวันที่ ๓๐ ตุลาคม ๒๕๖๓ คือในวันที่ ๑๐ กรกฎาคม ๒๕๖๖

จึงเรียนมาเพื่อทราบ

ขอแสดงความนับถือ

ผู้อำนวยการกองวิจัยและเฝ้าระวังมลพิษโรงงาน
ปฏิบัติราชการแทนอธิบดีกรมโรงงานอุตสาหกรรม

กองวิจัยและเฝ้าระวังมลพิษโรงงาน

กลุ่มมาตรฐานวิธีการวิเคราะห์ทดสอบมลพิษและทะเบียนห้องปฏิบัติการ

โทร. ๐ ๒๒๐๒ ๔๑๔๖ ๐ ๒๒๐๒ ๔๐๐๒

โทรสาร ๐ ๒๓๕๕ ๓๔๑๕



ที่ อก ๐๓๓๐(๑)/ ๑ ๑ ๒๓๗

กรมโรงงานอุตสาหกรรม
ถนนพระรามที่ ๖ แขวงทุ่งพญาไท
เขตราชเทวี กรุงเทพฯ ๑๐๕๐๐

๑ ๔ พฤศจิกายน ๒๕๖๔

เรื่อง เปลี่ยนแปลงบุคลากรของห้องปฏิบัติการวิเคราะห์

เรียน กรรมการผู้จัดการ บริษัท เอส.พี.เอส. คอนสตรัคชั่น เซอร์วิส จำกัด

อ้างถึง คำขอขึ้นทะเบียน/ต่ออายุ/เปลี่ยนแปลงบุคลากร และชนิดสารมลพิษของห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน
ลงวันที่ ๑๕ ตุลาคม ๒๕๖๔

ตามหนังสือที่อ้างถึง บริษัท เอส.พี.เอส. คอนสตรัคชั่น เซอร์วิส จำกัด ห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน
เลขทะเบียน ๖-๐๑๑ สถานที่ตั้งเลขที่ ๗ ซอยพหลโยธิน ๒๔ ถนนพหลโยธิน แขวงจอมพล เขตจตุจักร
กรุงเทพมหานคร ขอเปลี่ยนแปลงบุคลากรของห้องปฏิบัติการวิเคราะห์ ความละเอียดแจ้งแล้ว นั้น

กรมโรงงานอุตสาหกรรมพิจารณาแล้ว มีความเห็นดังนี้

๑. ให้ยกเลิกผู้ควบคุมดูแลห้องปฏิบัติการวิเคราะห์ จำนวน ๑ ราย

[Redacted] ทะเบียนเลขที่ ๖-๐๑๑-ค-๖๒๒๑

๒. ให้ยกเลิกเจ้าหน้าที่ประจำห้องปฏิบัติการวิเคราะห์ จำนวน ๑๑ ราย

[Redacted] ทะเบียนเลขที่ ๖-๐๑๑-จ-๗๑๔๓
ทะเบียนเลขที่ ๖-๐๑๑-จ-๗๑๔๕
ทะเบียนเลขที่ ๖-๐๑๑-จ-๘๐๑๕
ทะเบียนเลขที่ ๖-๐๑๑-จ-๘๐๑๖
ทะเบียนเลขที่ ๖-๐๑๑-จ-๘๐๑๗
ทะเบียนเลขที่ ๖-๐๑๑-จ-๘๐๑๘
ทะเบียนเลขที่ ๖-๐๑๑-จ-๘๐๓๘
ทะเบียนเลขที่ ๖-๐๑๑-จ-๘๔๑๔
ทะเบียนเลขที่ ๖-๐๑๑-จ-๘๔๑๘
ทะเบียนเลขที่ ๖-๐๑๑-จ-๘๓๔๓
ทะเบียนเลขที่ ๖-๐๑๑-จ-๘๓๔๗

๓. ให้เพิ่มผู้ควบคุมดูแลห้องปฏิบัติการวิเคราะห์ จำนวน ๔ ราย

[Redacted] ทะเบียนเลขที่ ๖-๐๑๑-ค-๙๖๗๑
ทะเบียนเลขที่ ๖-๐๑๑-ค-๙๖๗๒
ทะเบียนเลขที่ ๖-๐๑๑-ค-๙๖๗๓
ทะเบียนเลขที่ ๖-๐๑๑-ค-๙๖๗๔

๔. ให้เพิ่มเจ้าหน้าที่...

- ๒ -

๔. ให้เพิ่มเจ้าหน้าที่ประจำห้องปฏิบัติการวิเคราะห์ จำนวน ๖ ราย



ทะเบียนเลขที่ ๖-๐๑๑-จ-๙๖๗๕
ทะเบียนเลขที่ ๖-๐๑๑-จ-๙๖๗๖
ทะเบียนเลขที่ ๖-๐๑๑-จ-๙๖๗๗
ทะเบียนเลขที่ ๖-๐๑๑-จ-๙๖๗๘
ทะเบียนเลขที่ ๖-๐๑๑-จ-๙๖๗๙
ทะเบียนเลขที่ ๖-๐๑๑-จ-๙๖๘๐

อนึ่ง หนังสือฉบับนี้จะหมดอายุพร้อมหนังสือต่ออายุรับขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน
ที่ อก ๐๓๓๐(๑)/๑๒๒๒๔ ลงวันที่ ๓๐ ตุลาคม ๒๕๖๓ คือในวันที่ ๑๐ กรกฎาคม ๒๕๖๖

จึงเรียนมาเพื่อทราบ

ขอแสดงความนับถือ



ผู้อำนวยการกองวิจัยและเตือนภัยมลพิษโรงงาน
ปฏิบัติราชการแทนอธิบดีกรมโรงงานอุตสาหกรรม

กองวิจัยและเตือนภัยมลพิษโรงงาน
กลุ่มมาตรฐานวิธีการวิเคราะห์ทดสอบมลพิษและทะเบียนห้องปฏิบัติการ
โทร. ๐ ๒๔๓๐ ๖๓๑๒ ต่อ ๒๑๐๓-๕
โทรสาร ๐ ๒๔๓๐ ๖๓๑๒ ต่อ ๒๑๙๙
ไปรษณีย์อิเล็กทรอนิกส์ saraban@diw.mail.go.th

ที่ อก ๐๓๓๐(๑)/ ๔๑๘๑



กรมโรงงานอุตสาหกรรม
ถนนพระรามที่ ๖ แขวงทุ่งพญาไท
เขตราชเทวี กรุงเทพฯ ๑๐๔๐๐

๓๑ มีนาคม ๒๕๖๕

เรื่อง เปลี่ยนแปลงบุคลากรของห้องปฏิบัติการวิเคราะห์

เรียน กรรมการผู้จัดการ บริษัท เอส.พี.เอส. คอนสตรัคชั่น เซอร์วิส จำกัด

อ้างถึง คำขอขึ้นทะเบียน/ต่ออายุ/เปลี่ยนแปลงบุคลากร และชนิดสารมลพิษของห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน
ลงวันที่ ๑ มีนาคม ๒๕๖๕

ตามหนังสือที่อ้างถึง บริษัท เอส.พี.เอส. คอนสตรัคชั่น เซอร์วิส จำกัด ห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน
เลขทะเบียน ว-๐๑๑๑ สถานที่ตั้งเลขที่ ๗ ซอยพหลโยธิน ๒๔ ถนนพหลโยธิน แขวงจอมพล เขตจตุจักร
กรุงเทพมหานคร ขอเปลี่ยนแปลงบุคลากรของห้องปฏิบัติการวิเคราะห์ ความละเอียดแจ้งแล้ว นั้น

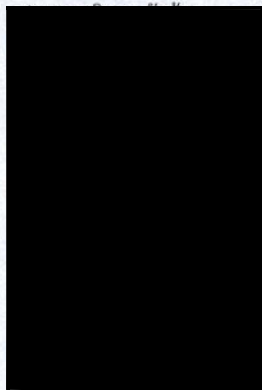
กรมโรงงานอุตสาหกรรมพิจารณาแล้ว มีความเห็นดังนี้

๑. ให้อยกเลิกผู้ควบคุมดูแลห้องปฏิบัติการวิเคราะห์ จำนวน ๗ ราย



ทะเบียนเลขที่ ว-๐๑๑๑-ค-๗๒๘๕
ทะเบียนเลขที่ ว-๐๑๑๑-ค-๘๐๐๔
ทะเบียนเลขที่ ว-๐๑๑๑-ค-๘๐๐๕
ทะเบียนเลขที่ ว-๐๑๑๑-ค-๘๐๐๖
ทะเบียนเลขที่ ว-๐๑๑๑-ค-๙๓๔๐
ทะเบียนเลขที่ ว-๐๑๑๑-ค-๙๓๔๑
ทะเบียนเลขที่ ว-๐๑๑๑-ค-๙๖๗๑

๒. ให้อยกเลิกเจ้าหน้าที่ประจำห้องปฏิบัติการวิเคราะห์ จำนวน ๑๗ ราย



ทะเบียนเลขที่ ว-๐๑๑๑-จ-๔๕๗๐
ทะเบียนเลขที่ ว-๐๑๑๑-จ-๕๑๓๕
ทะเบียนเลขที่ ว-๐๑๑๑-จ-๗๑๑๘
ทะเบียนเลขที่ ว-๐๑๑๑-จ-๗๑๔๘
ทะเบียนเลขที่ ว-๐๑๑๑-จ-๗๑๕๐
ทะเบียนเลขที่ ว-๐๑๑๑-จ-๘๐๓๗
ทะเบียนเลขที่ ว-๐๑๑๑-จ-๘๔๐๐
ทะเบียนเลขที่ ว-๐๑๑๑-จ-๘๔๐๑
ทะเบียนเลขที่ ว-๐๑๑๑-จ-๘๔๐๗
ทะเบียนเลขที่ ว-๐๑๑๑-จ-๘๔๑๑
ทะเบียนเลขที่ ว-๐๑๑๑-จ-๘๔๑๕
ทะเบียนเลขที่ ว-๐๑๑๑-จ-๘๔๑๖

๑๓) [Redacted]



ทะเบียนเลขที่ ว-๐๑๑๑-จ-๘๗๒๐
ทะเบียนเลขที่ ว-๐๑๑๑-จ-๘๗๒๓
ทะเบียนเลขที่ ว-๐๑๑๑-จ-๘๗๒๔
ทะเบียนเลขที่ ว-๐๑๑๑-จ-๙๖๗๘
ทะเบียนเลขที่ ว-๐๑๑๑-จ-๙๖๘๐

๓. ให้เพิ่มผู้ควบคุมดูแลห้องปฏิบัติการวิเคราะห์ จำนวน ๒ ราย



ทะเบียนเลขที่ ว-๐๑๑๑-ค-๐๐๐๑
ทะเบียนเลขที่ ว-๐๑๑๑-ค-๐๐๐๒

๔. ให้เพิ่มเจ้าหน้าที่ประจำห้องปฏิบัติการวิเคราะห์ จำนวน ๔ ราย



ทะเบียนเลขที่ ว-๐๑๑๑-จ-๐๐๐๑
ทะเบียนเลขที่ ว-๐๑๑๑-จ-๐๐๐๒
ทะเบียนเลขที่ ว-๐๑๑๑-จ-๐๐๐๓
ทะเบียนเลขที่ ว-๐๑๑๑-จ-๐๐๐๔

อนึ่ง หนังสือฉบับนี้จะหมดอายุพร้อมหนังสือต่ออายุรับขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน
ที่ อก ๐๓๓๐(๑)/๑๒๒๒๔ ลงวันที่ ๓๐ ตุลาคม ๒๕๖๓ คือในวันที่ ๑๐ กรกฎาคม ๒๕๖๖ ทั้งนี้ สามารถยื่นคำขอ
ผ่านระบบอิเล็กทรอนิกส์ได้ที่หน้าเว็บไซต์กรมโรงงานอุตสาหกรรม ตาม QR Code ท้ายหนังสือฉบับนี้

จึงเรียนมาเพื่อทราบ

ขอแสดงความนับถือ



ผู้อำนวยการกองวิจัยและเตือนภัยมลพิษโรงงาน
ปฏิบัติราชการแทนอธิบดีกรมโรงงานอุตสาหกรรม



ยื่นคำขอผ่านระบบอิเล็กทรอนิกส์

กองวิจัยและเตือนภัยมลพิษโรงงาน
กลุ่มมาตรฐานวิธีการวิเคราะห์ทดสอบมลพิษและทะเบียนห้องปฏิบัติการ
โทร. ๐ ๒๔๓๐ ๖๓๑๒ ต่อ ๒๑๐๓-๕
โทรสาร ๐ ๒๔๓๐ ๖๓๑๒ ต่อ ๒๑๔๔
ไปรษณีย์อิเล็กทรอนิกส์ saraban@diw.mail.go.th



ที่ อก ๐๓๑๐(๑)/ ๕๖๓ ๒



กรมโรงงานอุตสาหกรรม
ถนนพระรามที่ ๖ แขวงทุ่งพญาไท
เขตราชเทวี กรุงเทพฯ ๑๐๕๐๐

๑๘ เมษายน ๒๕๖๕

เรื่อง เปลี่ยนแปลงบุคลากรของห้องปฏิบัติการวิเคราะห์

เรียน กรรมการผู้จัดการ บริษัท เอส.พี.เอส. คอนสตรัคชั่น เซอร์วิส จำกัด

อ้างถึง คำขอขึ้นทะเบียน/ต่ออายุ/เปลี่ยนแปลงบุคลากร และชนิดสารมลพิษของห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน
ลงวันที่ ๒๕ มีนาคม ๒๕๖๕

ตามหนังสือที่อ้างถึง บริษัท เอส.พี.เอส. คอนสตรัคชั่น เซอร์วิส จำกัด ห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน
เลขทะเบียน ว-๐๑๑ สถานที่ตั้งเลขที่ ๗ ซอยพหลโยธิน ๒๔ ถนนพหลโยธิน แขวงจอมพล เขตจตุจักร
กรุงเทพมหานคร ขอเปลี่ยนแปลงบุคลากรของห้องปฏิบัติการวิเคราะห์ ความละเอียดแจ้งแล้ว นั้น

กรมโรงงานอุตสาหกรรมพิจารณาแล้ว มีความเห็นดังนี้

๑. ให้ยกเลิกผู้ควบคุมดูแลห้องปฏิบัติการวิเคราะห์ จำนวน ๑ ราย

ทะเบียนเลขที่ ว-๐๑๑-ค-๙๖๗๓

๒. ให้ยกเลิกเจ้าหน้าที่ประจำห้องปฏิบัติการวิเคราะห์ จำนวน ๘ ราย

ทะเบียนเลขที่ ว-๐๑๑-จ-๗๑๑๗

ทะเบียนเลขที่ ว-๐๑๑-จ-๗๑๑๙

ทะเบียนเลขที่ ว-๐๑๑-จ-๗๑๒๓

ทะเบียนเลขที่ ว-๐๑๑-จ-๘๐๒๔

ทะเบียนเลขที่ ว-๐๑๑-จ-๘๐๓๖

ทะเบียนเลขที่ ว-๐๑๑-จ-๘๐๔๒

ทะเบียนเลขที่ ว-๐๑๑-จ-๘๗๒๘

ทะเบียนเลขที่ ว-๐๑๑-จ-๘๗๓๔

๓. ให้เพิ่มผู้ควบคุมดูแลห้องปฏิบัติการวิเคราะห์ จำนวน ๗ ราย

ทะเบียนเลขที่ ว-๐๑๑-ค-๐๐๐๓

ทะเบียนเลขที่ ว-๐๑๑-ค-๐๐๐๔

ทะเบียนเลขที่ ว-๐๑๑-ค-๐๐๐๕

ทะเบียนเลขที่ ว-๐๑๑-ค-๐๐๐๖

ทะเบียนเลขที่ ว-๐๑๑-ค-๐๐๐๗

ทะเบียนเลขที่ ว-๐๑๑-ค-๐๐๐๘

ทะเบียนเลขที่ ว-๐๑๑-ค-๐๐๐๙

๔. ให้เพิ่มเจ้าหน้าที่...

- ๒ -

๔. ให้เพิ่มเจ้าหน้าที่ประจำห้องปฏิบัติการวิเคราะห์ จำนวน ๑ ราย

ทะเบียนเลขที่ ว-๐๑๑-จ-๐๐๐๕

๕. ให้เปลี่ยนชื่อสกุลผู้ควบคุมดูแลห้องปฏิบัติการวิเคราะห์ จากเดิม
ทะเบียนเลขที่ ว-๐๑๑-ค-๘๐๐๓ เป็น

อนึ่ง หนังสือฉบับนี้จะหมดอายุพร้อมหนังสือต่ออายุรับขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน
ที่ อก ๐๓๑๐(๑)/๑๒๑๒๔ ลงวันที่ ๓๐ ตุลาคม ๒๕๖๓ คือในวันที่ ๑๐ กรกฎาคม ๒๕๖๖ ทั้งนี้ สามารถยื่นคำขอ
ผ่านระบบอิเล็กทรอนิกส์ได้ที่หน้าเว็บไซต์กรมโรงงานอุตสาหกรรม ตาม QR Code ท้ายหนังสือฉบับนี้

จึงเรียนมาเพื่อทราบ

ขอแสดงความนับถือ



ผู้อำนวยการกองวิจัยและเตือนภัยมลพิษโรงงาน
ปฏิบัติราชการแทนอธิบดีกรมโรงงานอุตสาหกรรม



ยื่นคำขอผ่านระบบอิเล็กทรอนิกส์

กองวิจัยและเตือนภัยมลพิษโรงงาน

กลุ่มมาตรฐานวิธีการวิเคราะห์ทดสอบมลพิษและทะเบียนห้องปฏิบัติการ

โทร. ๐ ๒๔๓๐ ๖๓๑๒ ต่อ ๒๑๐๓-๕

โทรสาร ๐ ๒๔๓๐ ๖๓๑๒ ต่อ ๒๑๔๙

ไปรษณีย์อิเล็กทรอนิกส์ saraban@diw.mail.go.th



ภาคผนวกที่ 3

รายงานผลการตรวจวิเคราะห์
คุณภาพสิ่งแวดล้อม



บริษัท เอส.พี.เอส. คอนซัลติ้ง เซอร์วิส จำกัด

S.P.S. CONSULTING SERVICE CO., LTD.

7 ซอยพหลโยธิน 24 ถนนพหลโยธิน แขวงจอมพล เขตจตุจักร กรุงเทพฯ 10900

7 Soi Phaholyothin 24, Phaholyothin Rd., Jompol, Chatuchak, Bangkok 10900

Tel : (662) 939-4370-72, Fax : (662) 513-4221, E-mail : sale@spscon.com., www.spscon.com

1/1

Ref. No. A445(1)-A445(3)/11/22

Report No. 2211/467

B-MO-0035-1/2022

รายงานผลการวิเคราะห์คุณภาพอากาศในบรรยากาศ

โครงการ : เหมืองแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินปูน เพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง วันที่เก็บตัวอย่าง : 14-17 พฤศจิกายน 2565
ของ บริษัท น้ำเสกศิลา จำกัด วันที่รับตัวอย่าง : 18 พฤศจิกายน 2565
ที่ตั้งโครงการ : ตำบลพุดจาน อำเภอพระพุทธบาท จังหวัดสระบุรี วันที่วิเคราะห์ : 18-30 พฤศจิกายน 2565
ชื่อ/ที่อยู่ลูกค้า : บริษัท น้ำเสกศิลา จำกัด วันที่ออกรายงาน : 2 ธันวาคม 2565
(ประทานบัตรเลขที่ 28085/15493 รวมแผนผังโครงการทำเหมือง
เดียวกันกับ 28087/15491, 28107/15494 และ 28108/15495)
ผู้เก็บตัวอย่าง : นายภูวดล แผนจันทิก
บริษัท เอส.พี.เอส. คอนซัลติ้ง เซอร์วิส จำกัด

พารามิเตอร์	วิธีเก็บตัวอย่าง	วิธีวิเคราะห์	บริเวณโรงเรียนบ้านหนองใหญ่			ค่ามาตรฐาน
			เดือนพฤศจิกายน 2565			
			14-15	15-16	16-17	
Total Suspended Particulate (mg/m ³)	High Volume Air Sampler	Gravimetric Method (U.S. EPA 40 CFR Part 50 Appendix B)	0.068	0.056	0.062	ไม่เกิน0.33
PM ₁₀ (mg/m ³)	High Volume PM ₁₀ Air Sampler	Gravimetric Method (U.S. EPA 40 CFR Part 50 Appendix J)	0.047	0.028	0.039	ไม่เกิน0.12

หมายเหตุ:

ค่ามาตรฐาน = ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 24 (พ.ศ. 2547) เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป

ผลการตรวจวิเคราะห์รับรองเฉพาะตัวอย่างที่ได้ทำการวิเคราะห์เท่านั้น

ห้ามคัดลอกข้อมูลผลการตรวจวิเคราะห์เพียงบางส่วนโดยไม่ได้รับอนุญาตจากบริษัทเป็นลายลักษณ์อักษร

เจ้าหน้าที่ประจำห้องวิเคราะห์

2 / 12 / 65

ผู้ควบคุมห้องวิเคราะห์

2 / 12 / 65



Ref. No. A446(1)-A446(3)/11/22

Report No. 2211/467

B-MO-0035-1/2022

รายงานผลการวิเคราะห์คุณภาพอากาศในบรรยากาศ

โครงการ : เหมืองแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินปูน เพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง วันที่เก็บตัวอย่าง : 14-17 พฤศจิกายน 2565
ของ บริษัท น้ำเสกศิลา จำกัด วันที่รับตัวอย่าง : 18 พฤศจิกายน 2565
ที่ตั้งโครงการ : ตำบลพุดจาน อำเภอพระพุทธบาท จังหวัดสระบุรี วันที่วิเคราะห์ : 18-30 พฤศจิกายน 2565
ชื่อ/ที่อยู่ลูกค้า : บริษัท น้ำเสกศิลา จำกัด วันที่ออกรายงาน : 2 ธันวาคม 2565
(ประทานบัตรเลขที่ 28085/15493 รวมแผนผังโครงการทำเหมือง
เดียวกันกับ 28087/15491, 28107/15494 และ 28108/15495)
ผู้เก็บตัวอย่าง : นายภูวดล แผนจันทิก
บริษัท เอส.พี.เอส. คอนซัลติ้ง เซอร์วิส จำกัด

พารามิเตอร์	วิธีเก็บตัวอย่าง	วิธีวิเคราะห์	บริเวณวัดบ่อวงครพัฒนา			ค่ามาตรฐาน
			เดือนพฤศจิกายน 2565			
			14-15	15-16	16-17	
Total Suspended Particulate (mg/m ³)	High Volume Air Sampler	Gravimetric Method (U.S. EPA 40 CFR Part 50 Appendix B)	0.074	0.093	0.051	ไม่เกิน0.33
PM ₁₀ (mg/m ³)	High Volume PM ₁₀ Air Sampler	Gravimetric Method (U.S. EPA 40 CFR Part 50 Appendix J)	0.032	0.041	0.022	ไม่เกิน0.12

หมายเหตุ:

ค่ามาตรฐาน = ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 24 (พ.ศ. 2547) เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป

ผลการตรวจวิเคราะห์รับรองเฉพาะตัวอย่างที่ได้ทำการวิเคราะห์เท่านั้น
ห้ามคัดลอกข้อมูลผลการตรวจวิเคราะห์เพียงบางส่วนโดยไม่ได้รับอนุญาตจากบริษัทเป็นลายลักษณ์อักษร

เจ้าหน้าที่ประจำห้องวิเคราะห์

2 / 12 / 65

ผู้ควบคุมห้องวิเคราะห์

2 / 12 / 65



Ref. No. A447(1)-A447(3)/11/22

Report No. 2211/467

B-MO-0035-1/2022

รายงานผลการวิเคราะห์คุณภาพอากาศในบรรยากาศ

โครงการ : เข้มแข็งพื้นที่อุตสาหกรรมชนิดหินปูน เพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง วันที่เก็บตัวอย่าง : 14-17 พฤศจิกายน 2565
ของ บริษัท น้ำเสกศิลา จำกัด วันที่รับตัวอย่าง : 18 พฤศจิกายน 2565
ที่ตั้งโครงการ : ตำบลพุดจาน อำเภอพระพุทธบาท จังหวัดสระบุรี วันที่วิเคราะห์ : 18-30 พฤศจิกายน 2565
ชื่อ/ที่อยู่ลูกค้า : บริษัท น้ำเสกศิลา จำกัด วันที่ออกรายงาน : 2 ธันวาคม 2565
(ประทานบัตรเลขที่ 28085/15493 รวมแผนผังโครงการทำเหมือง
เดียวกันกับ 28087/15491, 28107/15494 และ 28108/15495)
ผู้เก็บตัวอย่าง : นายภูวดล แผนจันทิก
บริษัท เอส.พี.เอส. คอนซัลติ้ง เซอร์วิส จำกัด

พารามิเตอร์	วิธีเก็บตัวอย่าง	วิธีวิเคราะห์	บริเวณบ้านวังศรีพัฒนา			ค่ามาตรฐาน
			เดือนพฤศจิกายน 2565			
			14-15	15-16	16-17	
Total Suspended Particulate (mg/m ³)	High Volume Air Sampler	Gravimetric Method (U.S. EPA 40 CFR Part 50 Appendix B)	0.029	0.055	0.072	ไม่เกิน0.33
PM ₁₀ (mg/m ³)	High Volume PM ₁₀ Air Sampler	Gravimetric Method (U.S. EPA 40 CFR Part 50 Appendix J)	0.013	0.042	0.053	ไม่เกิน0.12

หมายเหตุ:

ค่ามาตรฐาน = ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 24 (พ.ศ. 2547) เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป

ผลการตรวจวิเคราะห์รับรองเฉพาะตัวอย่างที่ได้ทำการวิเคราะห์เท่านั้น
ห้ามคัดลอกข้อมูลผลการตรวจวิเคราะห์เพียงบางส่วนโดยไม่ได้รับอนุญาตจากบริษัทเป็นลายลักษณ์อักษร

เจ้าหน้าที่ประจำห้องวิเคราะห์
2 / 12 / 65

ผู้ควบคุมห้องวิเคราะห์
2 / 12 / 65



Ref. No. A448(1)-A448(3)/11/22

Report No. 2211/467

B-MO-0035-1/2022

รายงานผลการวิเคราะห์คุณภาพอากาศในบรรยากาศ

โครงการ : เมืองแร่นิคมอุตสาหกรรมชนิดหินปูน เพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง วันที่เก็บตัวอย่าง : 14-17 พฤศจิกายน 2565
ของ บริษัท น้ำเสกศิลา จำกัด วันที่รับตัวอย่าง : 18 พฤศจิกายน 2565
ที่ตั้งโครงการ : ตำบลพุดซา อำเภอพระพุทธรบาท จังหวัดสระบุรี วันที่วิเคราะห์ : 18-30 พฤศจิกายน 2565
ชื่อ/ที่อยู่ลูกค้า : บริษัท น้ำเสกศิลา จำกัด วันที่ออกรายงาน : 2 ธันวาคม 2565
(ประทานบัตรเลขที่ 28085/15493 รวมแผนผังโครงการทำเหมือง
เดียวกันกับ 28087/15491, 28107/15494 และ 28108/15495)
ผู้เก็บตัวอย่าง : นายภูวดล แผนจันทิก
บริษัท เอส.พี.เอส. คอนซัลติ้ง เซอร์วิส จำกัด

พารามิเตอร์	วิธีเก็บตัวอย่าง	วิธีวิเคราะห์	บริเวณโรงโม่หินของโครงการ			ค่ามาตรฐาน
			เดือนพฤศจิกายน 2565			
			14-15	15-16	16-17	
Total Suspended Particulate (mg/m ³)	High Volume Air Sampler	Gravimetric Method (U.S. EPA 40 CFR Part 50 Appendix B)	0.115	0.119	0.157	ไม่เกิน0.33
PM ₁₀ (mg/m ³)	High Volume PM ₁₀ Air Sampler	Gravimetric Method (U.S. EPA 40 CFR Part 50 Appendix J)	0.061	0.052	0.091	ไม่เกิน0.12

หมายเหตุ:

ค่ามาตรฐาน = ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 24 (พ.ศ. 2547) เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป

ผลการตรวจวิเคราะห์รับรองเฉพาะตัวอย่างที่ได้ทำการวิเคราะห์เท่านั้น
ห้ามคัดลอกข้อมูลผลการตรวจวิเคราะห์เพียงบางส่วนโดยไม่ได้รับอนุญาตจากบริษัทเป็นลายลักษณ์อักษร

เจ้าหน้าที่ประจำห้องวิเคราะห์

2 / 12 / 65

ผู้ควบคุมห้องวิเคราะห์

2 / 12 / 65



บริษัท เอส.พี.เอส. คอนซัลติ้ง เซอร์วิส จำกัด
S.P.S. CONSULTING SERVICE CO., LTD.
 7 ซอยพหลโยธิน 24 ถนนพหลโยธิน แขวงจอมพล เขตจตุจักร กรุงเทพฯ 10900
 7 Soi Phaholyothin 24 Phaholyothin Rd. Jompol Chatuchak Bangkok 10900
 Tel: (66 2) 939-4370-2 Fax: (66 2) 513-4221 E-mail: sale@spscon.com

REF. NO. A449/11/22

รายงานผลการตรวจวัดระดับเสียง

โครงการ : โครงการทำเหมืองแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินปูน เพื่ออุตสาหกรรมการก่อสร้าง
 (ประทานบัตรเลขที่ 28087/15491, 28085/15493, 28107/15494 และ 28018/15495)
 ที่ตั้ง : ตำบลพุดซา อำเภอบึงสามพัน จังหวัดสุพรรณบุรี
 ชื่อลูกค้า : บริษัท น้ำแข็งศิลา จำกัด วันที่ตรวจวัด : 14-17 พฤศจิกายน 2565

เวลา	สถานีตรวจวัด : บริเวณวัดหนองใหญ่			ค่ามาตรฐาน	
	พิกัดจุดตรวจวัด 1631901N, 0704540E				
	Leq 1 hr [dB(A)]				
	14-15 พฤศจิกายน 2565	15-16 พฤศจิกายน 2565	16-17 พฤศจิกายน 2565		
13:00-14:00	64.1	56.2	51.2	-	
14:00-15:00	60.2	44.0	55.4	-	
15:00-16:00	58.0	55.3	52.3	-	
16:00-17:00	60.4	54.2	54.0	-	
17:00-18:00	57.2	57.9	54.1	-	
18:00-19:00	58.0	61.6	52.7	-	
19:00-20:00	52.0	59.1	56.3	-	
20:00-21:00	51.9	54.3	45.4	-	
21:00-22:00	54.1	48.3	46.7	-	
22:00-23:00	52.9	49.5	44.9	-	
23:00-24:00	54.1	50.3	43.2	-	
24:00-01:00	54.2	45.9	45.5	-	
01:00-02:00	50.3	45.6	46.1	-	
02:00-03:00	50.9	45.2	48.6	-	
03:00-04:00	50.8	46.0	47.5	-	
04:00-05:00	50.3	45.7	46.2	-	
05:00-06:00	51.6	48.8	49.1	-	
06:00-07:00	59.4	54.3	48.0	-	
07:00-08:00	58.6	50.6	45.9	-	
08:00-09:00	59.4	50.4	50.1	-	
09:00-10:00	62.1	50.2	50.5	-	
10:00-11:00	59.9	47.7	56.8	-	
11:00-12:00	63.1	62.8	59.4	-	
12:00-13:00	62.5	61.7	55.7	-	
Leq 24 hr [dB(A)]	58.6	55.6	52.5	70.0	
Lmax [dB(A)]	87.8	87.2	86.5	115.0	
-	Sound Level Meter Data			-	
	Calibrate Sheet No. NOISE B_027/22		November 11,2022		
	SLM No.	Brand	Model		Serial No.
	ACO-B25	ACO	6236		00182006
	Actual Reading [dB]				
	Before Adjustment		After Adjustment		
	93.9		94.0		

หมายเหตุ

ค่ามาตรฐาน - มาตรฐานระดับเสียงโดยทั่วไป ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 15 พ.ศ. 2540

การตรวจวัดนี้รับรองเฉพาะตัวอย่างที่ได้ทำการตรวจวัดเท่านั้น

ห้ามคัดลอกข้อมูลรายงานผลการตรวจวัดเพียงบางส่วนโดยไม่ได้รับอนุญาตจากแผนกปฏิบัติการภาคสนามเป็นลายลักษณ์อักษร

Scientist

Technical Supervisor



บริษัท เอส.พี.เอส. คอนซัลติ้ง เซอร์วิส จำกัด
S.P.S. CONSULTING SERVICE CO., LTD.
 7 ซอยพหลโยธิน 24 ถนนพหลโยธิน แขวงจอมพล เขตจตุจักร กรุงเทพฯ 10900
 7 Soi Phaholyothin 24 Phaholyothin Rd. Jompol Chatuchak Bangkok 10900
 Tel: (66 2) 939-4370-2 Fax: (66 2) 513-4221 E-mail: sale@spscon.com

REF. NO. A450/11/22

รายงานผลการตรวจวัดระดับเสียง

โครงการ : โครงการทำเหมืองแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินปูน เพื่ออุตสาหกรรมการก่อสร้าง
 (ประทานบัตรเลขที่ 28087/15491, 28085/15493, 28107/15494 และ 28018/15495)
 ที่ตั้ง : ตำบลพุดซา อำเภอพระพุทธบาท จังหวัดสระบุรี
 ชื่อลูกค้า : บริษัท น้ำเส็กศิลา จำกัด วันที่ตรวจวัด : 14-17 พฤศจิกายน 2565

เวลา	สถานีตรวจวัด : บริเวณวัดบ่อวงครพัฒนา			ค่ามาตรฐาน	
	พิกัดจุดตรวจวัด 1632229N, 0701530E				
	Leq 1 hr [dB(A)]				
	14-15 พฤศจิกายน 2565	15-16 พฤศจิกายน 2565	16-17 พฤศจิกายน 2565		
12:30-13:30	50.6	56.2	64.1	-	
13:30-14:30	51.1	44.0	60.2	-	
14:30-15:30	50.3	55.3	58.0	-	
15:30-16:30	50.0	54.2	60.4	-	
16:30-17:30	54.3	57.9	57.2	-	
17:30-18:30	54.2	61.6	58.0	-	
18:30-19:30	56.8	59.1	52.0	-	
19:30-20:30	53.0	54.3	51.9	-	
20:30-21:30	54.1	48.3	54.1	-	
21:30-22:30	51.5	49.5	52.9	-	
22:30-23:30	50.8	50.3	54.1	-	
23:30-00:30	51.8	45.9	54.2	-	
00:30-01:30	51.4	45.6	50.3	-	
01:30-02:30	51.0	45.2	50.9	-	
02:30-03:30	50.6	46.0	50.8	-	
03:30-04:30	49.2	45.7	50.3	-	
04:30-05:30	49.4	48.8	51.6	-	
05:30-06:30	48.8	54.3	59.4	-	
06:30-07:30	67.0	50.6	58.6	-	
07:30-08:30	60.3	50.4	59.4	-	
08:30-09:30	57.1	50.2	62.1	-	
09:30-10:30	51.5	47.7	59.9	-	
10:30-11:30	51.3	62.8	63.1	-	
11:30-12:30	51.4	61.7	62.5	-	
Leq 24 hr [dB(A)]	56.2	55.6	58.6	70.0	
Lmax [dB(A)]	89.7	87.2	88.7	115.0	
-	Sound Level Meter Data			-	
	Calibrate Sheet No. NOISE B_027/22		November 11,2022		
	SLM No.	Brand	Model		Serial No.
	ACO-B07	ACO	6236		00142004
	Actual Reading [dB]				
	Before Adjustment		After Adjustment		
	94.1		94.0		

หมายเหตุ

ค่ามาตรฐาน - มาตรฐานระดับเสียงโดยทั่วไป ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 15 พ.ศ. 2540

การตรวจวัดนี้รับรองเฉพาะตัวอย่างที่ได้ทำการตรวจวัดเท่านั้น

ห้ามคัดลอกข้อมูลรายงานผลการตรวจวัดเพียงบางส่วนโดยไม่ได้รับอนุญาตจากแผนกปฏิบัติการภาคสนามเป็นลายลักษณ์อักษร



Scientist



Technical Supervisor



บริษัท เอส.พี.เอส. คอนซัลติ้ง เซอร์วิส จำกัด
S.P.S. CONSULTING SERVICE CO., LTD.
 7 ซอยพหลโยธิน 24 ถนนพหลโยธิน แขวงจอมพล เขตจตุจักร กรุงเทพฯ 10900
 7 Soi Phaholyothin 24 Phaholyothin Rd. Jompol Chatuchak Bangkok 10900
 Tel: (66 2) 939-4370-2 Fax: (66 2) 513-4221 E-mail: sale@spscon.com

REF. NO. A451/11/22

รายงานผลการตรวจวัดระดับเสียง

โครงการ : โครงการทำเหมืองแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินปูน เพื่ออุตสาหกรรมการก่อสร้าง
 (ประทานบัตรเลขที่ 28087/15491, 28085/15493, 28107/15494 และ 28018/15495)
 ที่ตั้ง : ตำบลพุดจาน อำเภอพระพุทธรบาท จังหวัดสระบุรี
 ชื่อลูกค้า : บริษัท น้ำเหงศิลา จำกัด วันที่ตรวจวัด : 14-17 พฤศจิกายน 2565

เวลา	สถานีตรวจวัด : บริเวณบ้านวังศรีพัฒนา			ค่ามาตรฐาน	
	พิกัดจุดตรวจวัด 1631797N, 70333901E				
	Leq 1 hr [dB(A)]				
	14-15 พฤศจิกายน 2565	15-16 พฤศจิกายน 2565	16-17 พฤศจิกายน 2565		
12:00-13:00	64.1	52.8	62.7	-	
13:00-14:00	60.2	51.0	59.5	-	
14:00-15:00	58.0	61.4	59.6	-	
15:00-16:00	60.4	64.7	61.3	-	
16:00-17:00	57.2	59.5	57.6	-	
17:00-18:00	58.0	56.9	55.6	-	
18:00-19:00	52.0	58.2	55.2	-	
19:00-20:00	51.9	54.7	56.0	-	
20:00-21:00	54.1	52.5	53.3	-	
21:00-22:00	52.9	53.7	49.0	-	
22:00-23:00	54.1	53.6	48.8	-	
23:00-24:00	54.2	53.9	49.6	-	
24:00-01:00	50.3	52.3	48.8	-	
01:00-02:00	50.9	56.6	47.8	-	
02:00-03:00	50.8	59.1	46.9	-	
03:00-04:00	50.3	59.8	48.3	-	
04:00-05:00	51.6	60.0	50.1	-	
05:00-06:00	59.4	55.2	51.3	-	
06:00-07:00	58.6	48.5	51.6	-	
07:00-08:00	59.4	49.6	57.4	-	
08:00-09:00	62.1	54.1	60.3	-	
09:00-10:00	59.9	52.9	60.1	-	
10:00-11:00	63.1	50.7	62.7	-	
11:00-12:00	62.5	51.3	61.4	-	
Leq 24 hr [dB(A)]	58.6	57.2	57.2	70.0	
Lmax [dB(A)]	89.8	89.4	88.9	115.0	
-	Sound Level Meter Data			-	
	Calibrate Sheet No. NOISE B_027/22		November 11,2022		
	SLM No.	Brand	Model		Serial No.
	ACO-B34	ACO	6236		00192025
	Actual Reading [dB]				
	Before Adjustment		After Adjustment		
	94.0		94.0		

หมายเหตุ

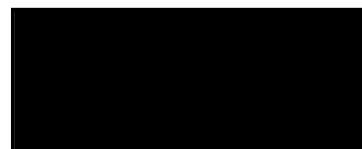
ค่ามาตรฐาน - มาตรฐานระดับเสียงโดยทั่วไป ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 15 พ.ศ. 2540

การตรวจวัดนี้รับรองเฉพาะตัวอย่างที่ได้ทำการตรวจวัดเท่านั้น

ห้ามคัดลอกหรือเผยแพร่รายงานผลการตรวจวัดเพียงบางส่วนโดยไม่ได้รับอนุญาตจากแผนกปฏิบัติการภาคสนามเป็นลายลักษณ์อักษร



Scientist



Technical Supervisor



บริษัท เอส.พี.เอส. คอนซัลติ้ง เซอร์วิส จำกัด
S.P.S. CONSULTING SERVICE CO., LTD.
 7 ซอยพหลโยธิน 24 ถนนพหลโยธิน แขวงจอมพล เขตจตุจักร กรุงเทพฯ 10900
 7 Soi Phaholyothin 24 Phaholyothin Rd. Jompol Chatuchak Bangkok 10900
 Tel: (66 2) 939-4370-2 Fax: (66 2) 513-4221 E-mail: sale@spscon.com

REF. NO. A452/11/22

รายงานผลการตรวจวัดระดับเสียง

โครงการ : โครงการทำเหมืองแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินปูน เพื่ออุตสาหกรรมการก่อสร้าง
 (ประทานบัตรเลขที่ 28087/15491, 28085/15493, 28107/15494 และ 28018/15495)
 ที่ตั้ง : ตำบลพุดซา อำเภอบึงสามพัน จังหวัดสุพรรณบุรี
 ชื่อลูกค้า : บริษัท น้ำเสกศิลา จำกัด วันที่ตรวจวัด : 14-17 พฤศจิกายน 2565

เวลา	สถานีตรวจวัด : บริเวณโรงโม่หินของโครงการ			ค่ามาตรฐาน	
	พิกัดจุดตรวจวัด 1631740N, 7035188E				
	Leq 1 hr [dB(A)]				
	14-15 พฤศจิกายน 2565	15-16 พฤศจิกายน 2565	16-17 พฤศจิกายน 2565		
11:30-12:30	61.5	68.9	68.6	-	
12:30-13:30	61.1	68.0	67.5	-	
13:30-14:30	61.8	66.7	67.4	-	
14:30-15:30	60.8	60.9	66.5	-	
15:30-16:30	64.3	53.5	56.8	-	
16:30-17:30	61.5	59.1	52.9	-	
17:30-18:30	60.2	58.1	45.4	-	
18:30-19:30	59.9	53.4	46.1	-	
19:30-20:30	62.3	57.1	44.9	-	
20:30-21:30	59.6	57.2	47.6	-	
21:30-22:30	53.9	52.8	51.2	-	
22:30-23:30	49.7	57.3	50.8	-	
23:30-00:30	51.7	58.7	56.7	-	
00:30-01:30	53.7	56.1	61.7	-	
01:30-02:30	58.3	51.5	60.4	-	
02:30-03:30	59.2	57.1	60.0	-	
03:30-04:30	51.1	53.9	62.9	-	
04:30-05:30	50.5	59.5	66.0	-	
05:30-06:30	58.1	60.7	68.0	-	
06:30-07:30	60.2	66.8	69.4	-	
07:30-08:30	66.8	66.3	68.0	-	
08:30-09:30	67.0	67.7	68.1	-	
09:30-10:30	61.9	63.0	67.4	-	
10:30-11:30	61.8	63.5	68.3	-	
Leq 24 hr [dB(A)]	61.1	62.9	64.9	70.0	
Lmax [dB(A)]	95.7	96.8	93.8	115.0	
-	Sound Level Meter Data			-	
	Calibrate Sheet No. NOISE B_027/22		November 11,2022		
	SLM No.	Brand	Model		Serial No.
	ACO-B42	ACO	6236		00192033
	Actual Reading [dB]				
	Before Adjustment		After Adjustment		
	93.9		94.0		

หมายเหตุ

ค่ามาตรฐาน - มาตรฐานระดับเสียงโดยทั่วไป ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 15 พ.ศ. 2540

การตรวจวัดนี้รับรองเฉพาะตัวอย่างที่ได้ทำการตรวจวัดเท่านั้น

ห้ามคัดลอกข้อมูลรายงานผลการตรวจวัดเพียงบางส่วนโดยไม่ได้รับอนุญาตจากแผนกปฏิบัติการภาคสนามเป็นลายลักษณ์อักษร



Scientist



Technical Supervisor



บริษัท เอส.พี.เอส. คอนซัลติ้ง เซอร์วิส จำกัด
S.P.S. CONSULTING SERVICE CO., LTD.
7 ซอยพหลโยธิน 24 ถนนพหลโยธิน แขวงจอมพล เขตจตุจักร กรุงเทพฯ 10900
7 Soi Phaholyothin 24 Phaholyothin Rd. Jompol Chatuchak Bangkok 10900
Tel: (66 2) 939-4370-2 Fax: (66 2) 513-4221 E-mail: sale@spscon.com

REF. NO. N002/11/22

รายงานผลการตรวจวัดระดับความสั่นสะเทือน

โครงการ : บริษัท น้ำเหงศิลา จำกัด

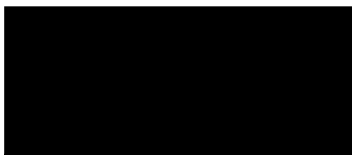
ที่ตั้ง : ตำบลพุด่าง อำเภอบึงสามพัน
จังหวัดสระบุรี

วิธีการตรวจวัด : เครื่องมือตรวจวัดระดับความสั่นสะเทือน

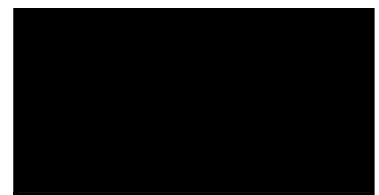
วันที่ตรวจวัด : 15 พฤศจิกายน 2565

ตรวจวัดโดย : บริษัท เอส.พี.เอส. คอนซัลติ้ง เซอร์วิส จำกัด

พารามิเตอร์	สถานที่ตรวจวัด		
	บริเวณวัดหนองใหญ่ (พิกัด 1631901N, 0704540E)		
	TRANSVERSE	VERTICAL	LONGITUDINAL
FREQUENCY (Hz)	-	-	-
PEAK PARTICLE VELOCITY (mm/sec)	<0.254	<0.254	<0.254
PEAK DISPLACEMENT (mm)	-	-	-
PEAK VECTOR SUM (mm/sec)	-		
AIR PRESSURE dB(L)	-		
TRIGGER	-		
TRIGGER SOURCE, GEO (mm/s)	0.254		
(เริ่มทำการบันทึกค่าระดับความสั่นสะเทือนเมื่อความเร็วอนุภาค (PEAK PARTICLE VELOCITY, PPV) มีค่าตั้งแต่ 0.254 mm/s ขึ้นไป)			



Scientist



Technical Supervisor



บริษัท เอส.พี.เอส. คอนซัลติ้ง เซอร์วิส จำกัด
S.P.S. CONSULTING SERVICE CO., LTD.
7 ซอยพหลโยธิน 24 ถนนพหลโยธิน แขวงจอมพล เขตจตุจักร กรุงเทพฯ 10900
7 Soi Phaholyothin 24 Phaholyothin Rd. Jompol Chatuchak Bangkok 10900
Tel: (66 2) 939-4370-2 Fax: (66 2) 513-4221 E-mail: sale@spscon.com

REF. NO. N002/11/22

รายงานผลการตรวจวัดระดับความสั่นสะเทือน

โครงการ : บริษัท น้ำเหงศิลา จำกัด

ที่ตั้ง : ตำบลพุดจาน อำเภอพระพุทธรบาท
จังหวัดสระบุรี

วิธีการตรวจวัด : เครื่องมือตรวจวัดระดับความสั่นสะเทือน

วันที่ตรวจวัด : 15 พฤศจิกายน 2565

ตรวจวัดโดย : บริษัท เอส.พี.เอส. คอนซัลติ้ง เซอร์วิส จำกัด

พารามิเตอร์	สถานที่ตรวจวัด		
	บริเวณวัดบ่อกรุงพัฒนา (พิกัด 1632229N, 0701530E)		
	TRANSVERSE	VERTICAL	LONGITUDINAL
FREQUENCY (Hz)	-	-	-
PEAK PARTICLE VELOCITY (mm/sec)	<0.254	<0.254	<0.254
PEAK DISPLACEMENT (mm)	-	-	-
PEAK VECTOR SUM (mm/sec)	-		
AIR PRESSURE dB(L)	-		
TRIGGER	-		
TRIGGER SOURCE, GEO (mm/s)	0.254		
(เริ่มทำการบันทึกค่าระดับความสั่นสะเทือนเมื่อความเร็วอนุภาค (PEAK PARTICLE VELOCITY, PPV) มีค่าตั้งแต่ 0.254 mm/s ขึ้นไป)			



Scientist



Technical Supervisor



บริษัท เอส.พี.เอส. คอนซัลติ้ง เซอร์วิส จำกัด
S.P.S. CONSULTING SERVICE CO., LTD.
7 ซอยพหลโยธิน 24 ถนนพหลโยธิน แขวงจอมพล เขตจตุจักร กรุงเทพฯ 10900
7 Soi Phaholyothin 24 Phaholyothin Rd. Jompol Chatuchak Bangkok 10900
Tel: (66 2) 939-4370-2 Fax: (66 2) 513-4221 E-mail: sale@spscon.com

REF. NO. N002/11/22

รายงานผลการตรวจวัดระดับความสั่นสะเทือน

โครงการ : บริษัท น้ำเสกศิลา จำกัด

ที่ตั้ง : ตำบลพุดำจาน อำเภอพระพุทธบาท
จังหวัดสระบุรี

วิธีการตรวจวัด : เครื่องมือตรวจวัดระดับความสั่นสะเทือน

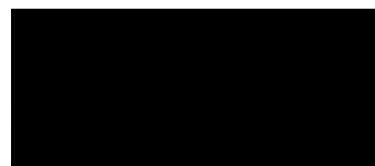
วันที่ตรวจวัด : 15 พฤศจิกายน 2565

ตรวจวัดโดย : บริษัท เอส.พี.เอส. คอนซัลติ้ง เซอร์วิส จำกัด

พารามิเตอร์	สถานที่ตรวจวัด		
	บริเวณบ้านวงศ์ศรีพัฒนา (พิกัด 1631797N, 70333901E)		
	TRANSVERSE	VERTICAL	LONGITUDINAL
FREQUENCY (Hz)	-	-	-
PEAK PARTICLE VELOCITY (mm/sec)	<0.254	<0.254	<0.254
PEAK DISPLACEMENT (mm)	-	-	-
PEAK VECTOR SUM (mm/sec)	-		
AIR PRESSURE dB(L)	-		
TRIGGER	-		
TRIGGER SOURCE, GEO (mm/s)	0.254		
(เริ่มทำการบันทึกค่าระดับความสั่นสะเทือนเมื่อความเร็วอนุภาค (PEAK PARTICLE VELOCITY, PPV) มีค่าตั้งแต่ 0.254 mm/s ขึ้นไป)			



Scientist



Technical Supervisor



บริษัท เอส.พี.เอส. คอนซัลติ้ง เซอร์วิส จำกัด
S.P.S. CONSULTING SERVICE CO., LTD.
7 ซอยพหลโยธิน 24 ถนนพหลโยธิน แขวงจอมพล เขตจตุจักร กรุงเทพฯ 10900
7 Soi Phaholyothin 24 Phaholyothin Rd. Jompol Chatuchak Bangkok 10900
Tel: (66 2) 939-4370-2 Fax: (66 2) 513-4221 E-mail: sale@spscon.com

REF. NO. N002/11/22

รายงานผลการตรวจวัดระดับความสั่นสะเทือน

โครงการ : บริษัท น้ำเหงศิลา จำกัด

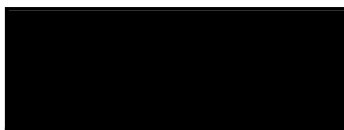
ที่ตั้ง : ตำบลพุด่าง อำเภอบึงสามพัน
จังหวัดสระบุรี

วิธีการตรวจวัด : เครื่องมือตรวจวัดระดับความสั่นสะเทือน

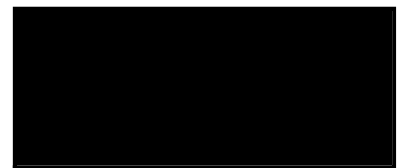
วันที่ตรวจวัด : 15 พฤศจิกายน 2565

ตรวจวัดโดย : บริษัท เอส.พี.เอส. คอนซัลติ้ง เซอร์วิส จำกัด

พารามิเตอร์	สถานที่ตรวจวัด		
	บริเวณโรงโม่หินของโครงการ (พิกัด 1631740N, 7035188E)		
	TRANSVERSE	VERTICAL	LONGITUDINAL
FREQUENCY (Hz)	-	-	-
PEAK PARTICLE VELOCITY (mm/sec)	<0.254	<0.254	<0.254
PEAK DISPLACEMENT (mm)	-	-	-
PEAK VECTOR SUM (mm/sec)	-		
AIR PRESSURE dB(L)	-		
TRIGGER	-		
TRIGGER SOURCE, GEO (mm/s)	0.254		
(เริ่มทำการบันทึกค่าระดับความสั่นสะเทือนเมื่อความเร็วอนุภาค (PEAK PARTICLE VELOCITY, PPV) มีค่าตั้งแต่ 0.254 mm/s ขึ้นไป)			



Scientist



Technical Supervisor



บริษัท เอส.พี.เอส. คอนซัลติ้ง เซอร์วิส จำกัด

S.P.S. CONSULTING SERVICE CO., LTD.

7 ซอยพหลโยธิน 24 ถนนพหลโยธิน แขวงจอมพล เขตจตุจักร กรุงเทพฯ 10900

7 Soi Phaholyothin 24, Phaholyothin Rd., Jompol, Chatuchak, Bangkok 10900

Tel : (662) 939-4370-72, Fax : (662) 513-4221, E-mail : sale@spscon.com., www.spscon.com

1/1

Ref. No. W540-W541/11/22

Report No. 2211/467

B-MO-0035-1/2022

รายงานผลการวิเคราะห์คุณภาพน้ำใต้ดิน

โครงการ : เข้มแข็งพื้นที่อุตสาหกรรมชนิดหินปูน เพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง วันที่เก็บตัวอย่าง : 15 พฤศจิกายน 2565
ของ บริษัท น้ำเสกศิลา จำกัด วันที่รับตัวอย่าง : 16 พฤศจิกายน 2565
ที่ตั้งโครงการ : ตำบลพุดจาน อำเภอพระพุทธบาท จังหวัดสระบุรี วันที่วิเคราะห์ : 16-22 พฤศจิกายน 2565
ชื่อ/ที่อยู่ลูกค้า : บริษัท น้ำเสกศิลา จำกัด วันที่ออกรายงาน : 29 พฤศจิกายน 2565
(ประธานบัตรเลขที่ 28085/15493 ร่วมแผนผังโครงการทำเหมือง
เดียวกันกับ 28087/15491, 28107/15494 และ 28108/15495)
วิธีเก็บตัวอย่าง : แบบจ้วง
ผู้เก็บตัวอย่าง : นายภูวดล แผนจันทิก
บริษัท เอส.พี.เอส. คอนซัลติ้ง เซอร์วิส จำกัด

พารามิเตอร์	วิธีวิเคราะห์	สถานี 1	สถานี 2	ค่ามาตรฐาน	
				เกณฑ์กำหนด ที่เหมาะสม	เกณฑ์อนุโลม สูงสุด
pH	Electrometric Method (4500-H ⁺ B.)	7.08	6.88	7.0-8.5	6.5-9.2
Turbidity (NTU)	Nephelometric Method (2130 B.)	0.13	0.10	5	20
Total Dissolved Solids (mg/L)	Total Dissolved Solids Dried at 180 °C (2540 C.)	356	450	ไม่เกิน 600	1,200
Total Suspended Solids (mg/L)	Total Suspended Solids Dried at 103-105 °C (2540 D.)	<2.0	<2.0	-	-
Sulfate (mg/L)	Turbidimetric Method (4500-SO ₄ ²⁻ E.)	56	106	ไม่เกิน 200	250
Total Hardness (mg/L as CaCO ₃)	EDTA Titrimetric Method (2340 C.)	175	219	ไม่เกิน 300	500
Arsenic (mg/L)	Digestion, Hydride Generation/ Atomic Absorption Spectrometric Method (3030 E. & 3114 C.)	ND	ND	ต้องไม่มี	0.05
Cadmium (mg/L)	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method (3030 F. & 3120 B.)	ND	ND	ต้องไม่มี	0.01
Lead (mg/L)	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method (3030 F. & 3120 B.)	ND	ND	ต้องไม่มี	0.05
Total Iron (mg/L)	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method (3030 F. & 3120 B.)	0.03	<0.03	ไม่เกิน 0.5	1.0

หมายเหตุ:

ลักษณะตัวอย่าง:

สถานี 1 = น้ำบาดาลวัดหนองใหญ่ : ไส้

สถานี 2 = น้ำบาดาลวัดบ่อวงครุพัฒนา : ไส้

ND = Not Detected

Detection Limit: Arsenic <0.0003 mg/L, Cadmium <0.003 mg/L, Lead <0.005 mg/L

ค่ามาตรฐาน = ประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดหลักเกณฑ์และมาตรการในทางวิชาการสำหรับการป้องกันด้านสาธารณสุข และการป้องกันในเรื่องสิ่งแวดล้อมเป็นพิษ พ.ศ. 2551 (มาตรฐานน้ำบาดาลที่จะใช้บริโภคได้)

Method = Based on Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA, WEF, 23rd Edition, 2017.

ผลการตรวจวิเคราะห์นี้รับรองเฉพาะตัวอย่างที่ได้ทำการวิเคราะห์เท่านั้น

ห้ามคัดลอกหรือเผยแพร่ข้อมูลบางส่วนโดยไม่ได้รับอนุญาตจากบริษัทเป็นลายลักษณ์อักษร

เจ้าหน้าที่ประจำห้องวิเคราะห์

29 / 11 / 65

ผู้ควบคุมห้องวิเคราะห์

29 / 11 / 65

ภาคผนวกที่ 4

มาตรฐานคุณภาพสิ่งแวดล้อม



ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ

ฉบับที่ ๒๔ (พ.ศ. ๒๕๔๗)

เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป

อาศัยอำนาจตามความในมาตรา ๓๒ และมาตรา ๓๔ แห่งพระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ. ๒๕๓๕ อันเป็นพระราชบัญญัติที่มีบทบัญญัติบางประการเกี่ยวกับการจำกัดสิทธิและเสรีภาพของบุคคล ซึ่งมาตรา ๒๙ ประกอบกับมาตรา ๓๕ มาตรา ๔๘ มาตรา ๕๐ และมาตรา ๕๑ ของรัฐธรรมนูญแห่งราชอาณาจักรไทยบัญญัติให้กระทำได้โดยอาศัยอำนาจตามบทบัญญัติแห่งกฎหมาย คณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ จึงได้มีมติในคราวการประชุมครั้งที่ ๒/๒๕๔๗ เมื่อวันที่ ๒๔ กุมภาพันธ์ ๒๕๔๗ ให้ปรับปรุงแก้ไขมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป ดังต่อไปนี้

ข้อ ๑ ให้ยกเลิกความใน (๔) ของข้อ ๒ แห่งประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ ๑๐ (พ.ศ. ๒๕๓๘) ออกตามความในพระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ. ๒๕๓๕ เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป และให้ใช้ความต่อไปนี้แทน

“(๔) ค่าเฉลี่ยของก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ ในเวลา ๒๔ ชั่วโมง จะต้องไม่เกิน ๐.๑๒ ส่วนในล้านส่วน หรือไม่เกิน ๐.๓๐ มิลลิกรัมต่อลูกบาศก์เมตร และค่ามัธยฐานเลขคณิต (Arithmetic Mean) ในเวลา ๑ ปี จะต้องไม่เกิน ๐.๐๔ ส่วนในล้านส่วน หรือไม่เกิน ๐.๑๐ มิลลิกรัมต่อลูกบาศก์เมตร”

ข้อ ๒ ให้ยกเลิกความใน (๒) และ (๓) ของข้อ ๔ แห่งประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ ๑๐ (พ.ศ. ๒๕๓๘) ออกตามความในพระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ. ๒๕๓๕ เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป และให้ใช้ความต่อไปนี้แทน

“(๒) ค่าเฉลี่ยของฝุ่นละอองขนาดไม่เกิน ๑๐ ไมครอน ในเวลา ๒๔ ชั่วโมง จะต้องไม่เกิน ๐.๑๒ มิลลิกรัมต่อลูกบาศก์เมตร และค่ามัธยฐานเลขคณิต (Arithmetic Mean) ในเวลา ๑ ปี จะต้องไม่เกิน ๐.๐๕ มิลลิกรัมต่อลูกบาศก์เมตร

(๓) ค่าเฉลี่ยของฝุ่นละอองรวมหรือฝุ่นละอองขนาดไม่เกิน ๑๐๐ ไมครอน ในเวลา ๒๔ ชั่วโมง จะต้องไม่เกิน ๐.๓๓ มิลลิกรัมต่อลูกบาศก์เมตร และค่ามัธยฐานเลขคณิต (Arithmetic Mean) ในเวลา ๑ ปี จะต้องไม่เกิน ๐.๑๐ มิลลิกรัมต่อลูกบาศก์เมตร”

ประกาศ ณ วันที่ ๙ สิงหาคม พ.ศ. ๒๕๔๗



รองนายกรัฐมนตรี

ปฏิบัติหน้าที่ประธานคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ

ราชกิจจานุเบกษา ฉบับประกาศทั่วไป เล่ม ๑๒๑ ตอนพิเศษ ๑๐๔ ง วันที่ ๒๒ กันยายน ๒๕๔๗



ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ

ฉบับที่ ๑๕ (พ.ศ. ๒๕๔๐)

เรื่อง กำหนดมาตรฐานระดับเสียงโดยทั่วไป

อาศัยอำนาจตามความในมาตรา ๓๒ (๕) แห่งพระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ. ๒๕๓๕ คณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติกำหนดมาตรฐานระดับเสียงโดยทั่วไปไว้ดังต่อไปนี้

ข้อ ๑ ในประกาศนี้

“ระดับเสียงโดยทั่วไป” หมายความว่า ระดับเสียงที่เกิดขึ้นในสิ่งแวดล้อม

“ค่าระดับเสียงสูงสุด” หมายความว่า ค่าระดับเสียงสูงสุดที่เกิดขึ้นในขณะใดขณะหนึ่งระหว่างการตรวจวัดระดับเสียง โดยมีหน่วยเป็นเดซิเบลเอ หรือ dB (A)

“ค่าระดับเสียงเฉลี่ย ๒๔ ชั่วโมง” หมายความว่า ค่าระดับเสียงคงที่ที่มีพลังงานเทียบเท่าระดับเสียงที่เกิดขึ้นจริง ซึ่งมีระดับเสียงเปลี่ยนแปลงตามเวลาในช่วง ๒๔ ชั่วโมง (๒๔ hours A-weighted Equivalent Continuous Sound Level) ซึ่งเรียกโดยย่อว่า Leq ๒๔ hr โดยมีหน่วยเป็นเดซิเบลเอ หรือ dB (A)

“มาตรฐานระดับเสียง” หมายความว่า เครื่องวัดระดับเสียงตามมาตรฐาน IEC ๖๕๑ หรือ IEC ๘๐๔ ของคณะกรรมการมาตรฐานระหว่างประเทศว่าด้วยเทคนิคไฟฟ้า (International Electrotechnical Commission, IEC)

ข้อ ๒ ให้กำหนดมาตรฐานระดับเสียงโดยทั่วไป ไว้ดังต่อไปนี้

- (๑) ค่าระดับเสียงสูงสุด ไม่เกิน ๑๑๕ เดซิเบลเอ
- (๒) ค่าระดับเสียงเฉลี่ย ๒๔ ชั่วโมง ไม่เกิน ๗๐ เดซิเบลเอ

ข้อ ๓ การตรวจวัดระดับเสียงโดยทั่วไป ให้ดำเนินการดังต่อไปนี้

(๑) การตรวจวัดค่าระดับเสียงสูงสุด ให้ใช้มาตรระดับเสียงตรวจวัดระดับเสียงในบริเวณที่มีคนอยู่หรืออาศัยอยู่

(๒) การตรวจวัดค่าระดับเสียงเฉลี่ย ๒๔ ชั่วโมง ให้ใช้มาตรระดับเสียงตรวจวัดระดับเสียงอย่างต่อเนื่องตลอดเวลา ๒๔ ชั่วโมงใดๆ

(๓) การตั้งไมโครโฟนของมาตรระดับเสียงที่บริเวณภายนอกอาคารให้ตั้งสูงจากพื้นไม่น้อยกว่า ๑.๒๐ เมตร โดยในรัศมี ๓.๕๐ เมตร ตามแนวราบรอบไมโครโฟนต้องไม่มีกำแพงหรือสิ่งอื่นใดที่มีคุณสมบัติในการสะท้อนเสียงกีดขวางอยู่

(๔) การตั้งไมโครโฟนของมาตรระดับเสียงที่บริเวณภายในอาคารให้ตั้งสูงจากพื้นไม่น้อยกว่า ๑.๒๐ เมตร โดยในรัศมี ๑.๐๐ เมตร ตามแนวราบรอบไมโครโฟนต้องไม่มีกำแพงหรือสิ่งอื่นใดที่มีคุณสมบัติในการสะท้อนเสียงกีดขวางอยู่และต้องห่างจากช่องหน้าต่างหรือช่องทางที่เปิดออกนอกอาคารอย่างน้อย ๑.๕๐ เมตร

ข้อ ๔ การกำหนดค่าระดับเสียงจะต้องเป็นไปตามวิธีการที่องค์การระหว่างประเทศว่าด้วยมาตรฐาน (International Organization for Standardization, ISO) กำหนด ซึ่งกรมควบคุมมลพิษจะประกาศในราชกิจจานุเบกษา

ประกาศ ณ วันที่ ๑๒ มีนาคม พ.ศ. ๒๕๔๐



นายกรัฐมนตรี

ประธานคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ

(ประกาศในราชกิจจานุเบกษา เล่ม ๑๑๔ ตอนที่ ๒๗ ง วันที่ ๓ เมษายน ๒๕๔๐)

ประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม

เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมระดับเสียงและความสั่นสะเทือนจากการทำเหมืองหิน

โดยที่ได้มีการปฏิรูประบบราชการ โดยให้มีการจัดตั้งกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมขึ้นมา และให้โอนภารกิจของกระทรวงวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยีและสิ่งแวดล้อม ในส่วนที่เกี่ยวข้องกับพระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ. ๒๕๓๕ ไปเป็นของกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม จึงเห็นสมควรแก้ไขปรับปรุงประกาศกระทรวงวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยีและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมระดับเสียงและความสั่นสะเทือนจากการทำเหมืองหิน

อาศัยอำนาจตามความในมาตรา ๕๕ แห่งพระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ. ๒๕๓๕ แก้ไขโดยมาตรา ๑๑๔ แห่งพระราชกฤษฎีกาแก้ไขบทบัญญัติให้สอดคล้องกับการโอนอำนาจหน้าที่ของส่วนราชการ ให้เป็นไปตามพระราชบัญญัติปรับปรุงกระทรวง ทบวง กรม พ.ศ. ๒๕๔๕ พ.ศ. ๒๕๔๕ อันเป็นพระราชบัญญัติที่มีบทบัญญัติบางประการเกี่ยวกับการจำกัดสิทธิและเสรีภาพของบุคคล ซึ่งมาตรา ๒๕ ประกอบกับมาตรา ๓๕ มาตรา ๔๘ มาตรา ๕๐ และมาตรา ๕๑ ของรัฐธรรมนูญแห่งราชอาณาจักรไทยบัญญัติให้กระทำได้ โดยอาศัยอำนาจตามบทบัญญัติแห่งกฎหมาย รัฐมนตรีว่าการกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม โดยคำแนะนำของคณะกรรมการควบคุมมลพิษ และโดยความเห็นชอบของคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ จึงออกประกาศไว้ ดังต่อไปนี้

ข้อ ๑ ให้ยกเลิกประกาศกระทรวงวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยีและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมระดับเสียงและความสั่นสะเทือนจากการทำเหมืองหิน ลงวันที่ ๒๓ พฤศจิกายน พ.ศ. ๒๕๓๕

ข้อ ๒ ในประกาศนี้

“การทำเหมืองหิน” หมายความว่า การประกอบกิจการระเบิดและย่อยหิน ตามกฎหมายว่าด้วยแร่ หรือการประกอบกิจการโรงงานเกี่ยวกับการโม่ บด หรือย่อยหิน ตามกฎหมายว่าด้วยโรงงาน

“ค่าระดับเสียงสูงสุด” หมายความว่า ค่าระดับเสียงสูงสุดที่เกิดขึ้นในขณะใดขณะหนึ่งระหว่างการตรวจวัดระดับเสียง โดยมีหน่วยเป็นเดซิเบลเอ หรือ dB (A)

“ค่าระดับเสียงเฉลี่ย ๘ ชั่วโมง” หมายความว่า ค่าระดับเสียงคงที่ที่มีพลังงานเทียบเท่าระดับเสียงที่เกิดขึ้นจริง มีระดับเสียงเปลี่ยนแปลงตามเวลาในช่วง ๘ ชั่วโมง (๘ hours A-weighted Equivalent Continuous Sound Level) ซึ่งเรียกโดยย่อว่า Leq ๘ hr โดยมีหน่วยเป็นเดซิเบลเอ หรือ dB (A)

“ค่าระดับเสียงเฉลี่ย ๒๔ ชั่วโมง” หมายความว่า ค่าระดับเสียงคงที่ที่มีพลังงานเทียบเท่าระดับเสียงที่เกิดขึ้นจริง ซึ่งมีระดับเสียงเปลี่ยนแปลงตามเวลาในช่วง ๒๔ ชั่วโมง (๒๔ hours A-weighted Equivalent Continuous Sound Level) ซึ่งเรียกโดยย่อว่า Leq ๒๔ hr โดยมีหน่วยเป็นเดซิเบลเอ หรือ dB (A)

“มาตรฐานระดับเสียง” หมายความว่า เครื่องวัดระดับเสียงตามมาตรฐาน ฉบับที่ ๖๕๑, ฉบับที่ ๘๐๔ หรือฉบับที่ ๖๑๖๗๒ ของคณะกรรมการการระหว่างประเทศ ว่าด้วยเทคนิคไฟฟ้า ซึ่งเรียกโดยย่อว่า ไอ อี ซี (International Electrotechnical Commission, IEC) หรือเครื่องวัดระดับเสียงอื่นที่เทียบเท่ามาตรฐาน ฉบับที่ ๖๑๖๗๒

“มาตรฐานความสั่นสะเทือน” หมายความว่า เครื่องวัดความสั่นสะเทือนตามมาตรฐานองค์การระหว่างประเทศ ว่าด้วยมาตรฐาน (International Organization for Standardization) ที่ ISO ๔๘๖๖

ข้อ ๓ ให้กำหนดมาตรฐานควบคุมระดับเสียงจากการทำเหมืองหินไว้ ดังต่อไปนี้

- (๑) ค่าระดับเสียงสูงสุด ไม่เกิน ๑๑๕ เดซิเบลเอ
- (๒) ค่าระดับเสียงเฉลี่ย ๘ ชั่วโมง ไม่เกิน ๙๕ เดซิเบลเอ
- (๓) ค่าระดับเสียงเฉลี่ย ๒๔ ชั่วโมง ไม่เกิน ๙๐ เดซิเบลเอ

ข้อ ๔ การตรวจวัดระดับเสียงจากการทำเหมืองหิน ให้ทำตามขั้นตอน ดังต่อไปนี้

- (๑) การตรวจวัดค่าระดับเสียงสูงสุด ให้ใช้มาตรฐานเสียงตรวจวัดระดับเสียงเป็นค่า SPL (Sound Pressure Level) ในขณะระเบิดหิน
- (๒) การตรวจวัดค่าระดับเสียงเฉลี่ย ๘ ชั่วโมง ให้ใช้มาตรฐานเสียงตรวจวัดระดับเสียงอย่างต่อเนื่องตลอดเวลา ๘ ชั่วโมง ที่มีการไม่ บด และย่อยหิน
- (๓) การตรวจวัดค่าระดับเสียงเฉลี่ย ๒๔ ชั่วโมง ให้ใช้มาตรฐานเสียงตรวจวัดระดับเสียงอย่างต่อเนื่องตลอดเวลา ๒๔ ชั่วโมงใดๆ

(๔) การตั้งไมโครโฟนของมาตรระดับเสียงให้ตั้งในบริเวณขอบของเขตประธานบัตรหรือเขตประกอบการ หรือขอบด้านนอกของเขตกันชน (Buffer Zone) และในเขตที่มีการร้องเรียน ตามวิธีการที่องค์การระหว่างประเทศ ว่าด้วยมาตรฐาน (International Organization for Standardization) กำหนดไว้ตาม ISO Recommendation R ๑๕๕๖ ซึ่งมีรายละเอียดตามที่กำหนดไว้ในภาคผนวก ๑ ท้ายประกาศนี้

ข้อ ๕ การคำนวณค่าระดับเสียงจะต้องเป็นไปตามวิธีการที่องค์การระหว่างประเทศ ว่าด้วยมาตรฐาน (International Organization for Standardization) กำหนด ซึ่งมีรายละเอียดตามที่กำหนดไว้ในภาคผนวก ๒ ท้ายประกาศนี้

ข้อ ๖ ให้กำหนดมาตรฐานความสั่นสะเทือนจากการทำเหมืองหินไว้ ดังต่อไปนี้

(๑) ความถี่ ๑ เฮิรตซ์ ความเร็วของอนุภาคไม่เกิน ๔.๗ มิลลิเมตรต่อวินาที และการขจัดไม่เกิน ๐.๗๕ มิลลิเมตร

(๒) ความถี่ ๒ เฮิรตซ์ ความเร็วของอนุภาคไม่เกิน ๕.๔ มิลลิเมตรต่อวินาที และการขจัดไม่เกิน ๐.๗๕ มิลลิเมตร

(๓) ความถี่ ๓ เฮิรตซ์ ความเร็วของอนุภาคไม่เกิน ๑๒.๗ มิลลิเมตรต่อวินาที และการขจัดไม่เกิน ๐.๖๗ มิลลิเมตร

(๔) ความถี่ ๔ เฮิรตซ์ ความเร็วของอนุภาคไม่เกิน ๑๒.๗ มิลลิเมตรต่อวินาที และการขจัดไม่เกิน ๐.๕๑ มิลลิเมตร

(๕) ความถี่ ๕ เฮิรตซ์ ความเร็วของอนุภาคไม่เกิน ๑๒.๗ มิลลิเมตรต่อวินาที และการขจัดไม่เกิน ๐.๔๐ มิลลิเมตร

(๖) ความถี่ ๖ เฮิรตซ์ ความเร็วของอนุภาคไม่เกิน ๑๒.๗ มิลลิเมตรต่อวินาที และการขจัดไม่เกิน ๐.๓๔ มิลลิเมตร

(๗) ความถี่ ๗ เฮิรตซ์ ความเร็วของอนุภาคไม่เกิน ๑๒.๗ มิลลิเมตรต่อวินาที และการขจัดไม่เกิน ๐.๒๕ มิลลิเมตร

(๘) ความถี่ ๘ เฮิรตซ์ ความเร็วของอนุภาคไม่เกิน ๑๒.๗ มิลลิเมตรต่อวินาที และการขจัดไม่เกิน ๐.๒๕ มิลลิเมตร

(๙) ความถี่ ๙ เฮิรตซ์ ความเร็วของอนุภาคไม่เกิน ๑๒.๗ มิลลิเมตรต่อวินาที และการขจัดไม่เกิน ๐.๒๓ มิลลิเมตร

(๒๒) ความถี่ ๒๒ เฮิรตซ์ ความเร็วของอนุภาคไม่เกิน ๒๗.๖ มิลลิเมตรต่อวินาที และการจัด
ไม่เกิน ๐.๒๐ มิลลิเมตร

(๓๕) ความถี่ ๓๕ เฮิรตซ์ ความเร็วของอนุภาคไม่เกิน ๔๔.๐ มิลลิเมตรต่อวินาที และการจัด
ไม่เกิน ๐.๒๐ มิลลิเมตร

(๓๖) ความถี่ ๓๖ เฮิรตซ์ ความเร็วของอนุภาคไม่เกิน ๔๕.๒ มิลลิเมตรต่อวินาที และการจัด
ไม่เกิน ๐.๒๐ มิลลิเมตร

(๓๗) ความถี่ ๓๗ เฮิรตซ์ ความเร็วของอนุภาคไม่เกิน ๔๖.๕ มิลลิเมตรต่อวินาที และการจัด
ไม่เกิน ๐.๒๐ มิลลิเมตร

(๓๘) ความถี่ ๓๘ เฮิรตซ์ ความเร็วของอนุภาคไม่เกิน ๔๗.๘ มิลลิเมตรต่อวินาที และการจัด
ไม่เกิน ๐.๒๐ มิลลิเมตร

(๓๙) ความถี่ ๓๙ เฮิรตซ์ ความเร็วของอนุภาคไม่เกิน ๔๙.๐ มิลลิเมตรต่อวินาที และการจัด
ไม่เกิน ๐.๒๐ มิลลิเมตร

(๔๐) ความถี่ตั้งแต่ ๔๐ เฮิรตซ์ขึ้นไป ความเร็วของอนุภาคไม่เกิน ๕๐.๘ มิลลิเมตรต่อวินาที
และการจัดไม่เกิน ๐.๒๐ มิลลิเมตร

ข้อ ๗ การตรวจวัดระดับความสั่นสะเทือนจากการทำเหมืองหินให้ทำในบริเวณขอบของ
เขตประทานบัตร หรือเขตประกอบการ หรือขอบด้านนอกของเขตกันชน (Buffer Zone) โดยใช้มาตร
ความสั่นสะเทือนตามมาตรฐานองค์การระหว่างประเทศ ว่าด้วยมาตรฐาน (International Organization
for Standardization) ที่ ISO ๔๘๖๖ โดยการตรวจวัดความสั่นสะเทือนให้เป็นไปตามมาตรฐาน DIN
๔๑๕๐ ซึ่งมีรายละเอียดตามที่กำหนดไว้ในภาคผนวก ๓ ท้ายประกาศนี้

ข้อ ๘ ประกาศนี้ให้ใช้บังคับนับตั้งแต่วันถัดจากวันที่ประกาศในราชกิจจานุเบกษาเป็นต้นไป

ประกาศ ณ วันที่ ๗ พฤศจิกายน พ.ศ. ๒๕๔๘



รัฐมนตรีว่าการกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม

ภาคผนวก ๑

ท้าย

ประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม
เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมระดับเสียงและความสั่นสะเทือนจากการทำเหมืองหิน

วิธีการตรวจวัดระดับเสียง

๑. การวัดระดับเสียงบริเวณภายนอกอาคาร (Outdoor Measurement)

การติดตั้งไมโครโฟนของมาตรระดับเสียงควรห่างจากกำแพง สิ่งปลูกสร้างหรือวัสดุ
ที่ทำให้เกิดการสะท้อนเสียงอย่างน้อย ๓.๕ เมตร และสูงจากพื้น ๑.๒ – ๑.๕ เมตร

๒. การตรวจวัดระดับเสียงบริเวณภายในอาคาร (Indoor Measurement)

การติดตั้งไมโครโฟนของมาตรระดับเสียงควรห่างจากกำแพงอย่างน้อย ๑ เมตร และ
ประมาณ ๑.๕ เมตร จากหน้าต่าง และให้สูงจากพื้น ๑.๒ – ๑.๕ เมตร

ภาคผนวก ๒

ท้าย

ประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม
เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมระดับเสียงและความสั่นสะเทือนจากการทำเหมืองหิน

การคำนวณค่าระดับเสียงเฉลี่ย (Equivalent Sound Level, L_{eq})

สามารถคำนวณได้ตามสมการ

$$L_{eq} = 10 \log \left[\frac{1}{100} \sum_{i=1}^n f_i 10^{0.1 L_{Ai}} \right]$$

เมื่อ L_{Ai} = ค่าระดับเสียงในหน่วยเดซิเบลเอ ในช่วงเวลาที่ i

f_i = ช่วงเวลาที่ทำการตรวจวัดระดับเสียงช่วงที่ i คิดเป็นร้อยละ
ของเวลาที่ทำการตรวจวัดทั้งหมด

$$= (t_i \times 100) / T$$

โดยที่ t_i = ช่วงเวลาที่ทำการตรวจวัดที่ i คิดเป็นชั่วโมง

$$T = \text{ช่วงเวลาที่ทำการตรวจวัดทั้งหมด} = \sum t_i$$

เมื่อหาค่าระดับเสียงเฉลี่ยทุกชั่วโมงได้ จะหาค่าระดับเสียงเฉลี่ยในช่วงเวลา T ชั่วโมง
ซึ่งสามารถคำนวณได้จากสมการ

$$L_{eq(T)} = 10 \log \left[\frac{1}{T} \sum_{i=1}^n 10^{0.1 L_{eqi}} \right]$$

โดยที่ $L_{eq(T)}$ = ค่าระดับเสียงต่อเนื่องในช่วงเวลา T ชั่วโมง

L_{eqi} = ค่าเฉลี่ยระดับเสียงต่อเนื่อง ๑ ชั่วโมง ในชั่วโมงที่ i

ในกรณีที่ $T = ๒๔$ ชั่วโมง

$$L_{eq(๒๔)} = ๑๐ \log \left[\frac{๑}{๒๔} \sum_{i=๑}^n ๑๐^{๐.๑} L_{eqi} \right]$$

ในกรณีที่ $T = ๘$ ชั่วโมง

$$L_{eq}(๘) = ๑๐ \log \left[\frac{๑}{๘} \sum_{i=๑}^n ๑๐^{๐.๑} L_{eqi} \right]$$

ภาคผนวก ๓

ท้าย

ประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม

เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมระดับเสียงและความสั่นสะเทือนจากการทำเหมืองหิน

วิธีการตรวจวัดความสั่นสะเทือน (DIN ๔๑๕๐)

๑. การติดตั้งหัววัดความสั่นสะเทือนบนพื้นดิน ให้ใช้อุปกรณ์หรือวัสดุอื่นใดมาทำ

การ

ยึดหรือติดตั้งหัววัดความสั่นสะเทือนให้มั่นคง โดยต้องทำให้หัววัดความสั่นสะเทือนไม่สามารถขยับเคลื่อนไหวยจากตำแหน่งที่ติดตั้งในขณะที่ทำการตรวจวัดได้

๒. การติดตั้งหัววัดความสั่นสะเทือนบนฐานคอนกรีตด้านนอกสิ่งก่อสร้าง ให้ทำการตรวจวัดที่บริเวณฐานคอนกรีตที่อยู่ระดับเดียวกับพื้นดิน หรือฐานคอนกรีตที่มีความสูงจากพื้นดินไม่เกิน ๐.๕ เมตร โดยให้ทำการยึดหรือติดตั้งหัววัดความสั่นสะเทือนให้มั่นคง

ตารางแสดงระดับความดังของเสียงที่มีผลกระทบต่อบุคคลและอาคาร

dB	psi	ผลกระทบที่เกิดขึ้น
180	3.0	โครงสร้างเสียหาย
170	0.95	กระจกส่วนใหญ่แตก
160	0.30	
150	0.095	กระจกแตกบางส่วน
140	0.030	ค่าสูงสุดที่สำนักสุขภาพ และความปลอดภัยจากการทำงานของประเทศไทย (Occupation Safety & Health Administration : U.S. Department of Labor) ยอมรับได้ (OSHA. Maximum For Impulsive Sound)
140	0.03	ค่าสูงสุดที่สำนักการเหมืองแร่ ของประเทศไทยยอมรับได้ (USBM TRP 78 Maximum)
130	0.0095	ค่าที่ปลอดภัยกำหนดโดยสำนักการเหมืองแร่ ของประเทศไทย (USBM TRP 78 Safe Level)
120	0.003	ค่าที่เริ่มทำให้แก้วหูเป็นอันตรายหากได้ยินต่อเนื่องเป็นเวลานาน ๆ
120	0.003	ค่าที่มักได้รับการร้องเรียน และค่าสูงสุดที่สำนักสุขภาพและความปลอดภัยจากการทำงานของประเทศไทยยอมรับได้ในการทำงานต่อเนื่องกัน 15 นาที (OSHA. Maximum For 15 Minutes)
110	0.00095	
100	0.0003	
90	0.000095	ค่าสูงสุดที่สำนักสุขภาพ และความปลอดภัยจากการทำงานของประเทศไทย ยอมรับได้ ในการทำงานต่อเนื่อง 8 ชั่วโมง (OSHA, Maximum For 8 Hours)
80	0.00003	

ที่มา : เอกสารประกอบการสัมมนา “มาตรการป้องกันผลกระทบจากการใช้วัตถุระเบิดในงานเหมืองแร่และเหมืองหินในประเทศไทย” กองการเหมืองแร่ กรมทรัพยากรธรณี, 2541.



ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ

ฉบับที่ ๘ (พ.ศ. ๒๕๓๗)

ออกตามความในพระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ

พ.ศ. ๒๕๓๕

เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพน้ำในแหล่งน้ำผิวดิน

อาศัยอำนาจตามความในมาตรา ๓๒ (๑) แห่งพระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ. ๒๕๓๕ คณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติประกาศกำหนดมาตรฐานคุณภาพน้ำในแหล่งน้ำผิวดิน ไว้ดังต่อไปนี้

หมวด ๑

บททั่วไป

ข้อ ๑ ในประกาศนี้

“แหล่งน้ำผิวดิน” หมายถึง แม่น้ำ ลำคลอง หนอง บึง ทะเลสาบ อ่างเก็บน้ำ และแหล่งน้ำสาธารณะอื่นๆ ที่อยู่ภายในพื้นแผ่นดิน ซึ่งหมายความรวมถึงแหล่งน้ำสาธารณะที่อยู่ภายในพื้นแผ่นดินบนเกาะด้วย แต่ไม่รวมถึงน้ำบาดาล และในกรณีที่แหล่งน้ำนั้นอยู่ติดกับทะเลให้หมายความถึงแหล่งน้ำที่อยู่ภายในปากแม่น้ำหรือปากทะเลสาบ

ปากแม่น้ำและปากทะเลสาบให้อธิบายเขตตามที่กรมเจ้าท่ากำหนด

หมวด ๒

ประเภทและมาตรฐานคุณภาพน้ำในแหล่งน้ำผิวดิน

ข้อ ๒ ให้แบ่งแหล่งน้ำผิวดินออกเป็น ๕ ประเภทคือ แหล่งน้ำประเภทที่ ๑ แหล่งน้ำประเภทที่ ๒ แหล่งน้ำประเภทที่ ๓ แหล่งน้ำประเภทที่ ๔ และแหล่งน้ำประเภทที่ ๕

(๑) แหล่งน้ำประเภทที่ ๑ ได้แก่ แหล่งน้ำที่คุณภาพน้ำมีสภาพตามธรรมชาติโดยปราศจากน้ำที่จากกิจกรรมทุกประเภทและสามารถเป็นประโยชน์เพื่อ

- (ก) การอุปโภคและบริโภคโดยต้องผ่านการฆ่าเชื้อโรคตามปกติก่อน
- (ข) การขยายพันธุ์ตามธรรมชาติของสิ่งมีชีวิตระดับพื้นฐาน
- (ค) การอนุรักษ์ระบบนิเวศน์ของแหล่งน้ำ

(๒) แหล่งน้ำประเภทที่ ๒ ได้แก่ แหล่งน้ำที่ได้รับน้ำที่จากกิจกรรมบางประเภทและสามารถเป็นประโยชน์เพื่อ

(ก) การอุปโภคและบริโภคโดยต้องผ่านการฆ่าเชื้อโรคตามปกติและผ่านกระบวนการปรับปรุงคุณภาพน้ำทั่วไปก่อน

- (ข) การอนุรักษ์สัตว์น้ำ
- (ค) การประมง
- (ง) การว่ายน้ำและกีฬาทางน้ำ

(๓) แหล่งน้ำประเภทที่ ๓ ได้แก่ แหล่งน้ำที่ได้รับน้ำที่จากกิจกรรมบางประเภทและสามารถเป็นประโยชน์เพื่อ

(ก) การอุปโภคและบริโภคโดยต้องผ่านการฆ่าเชื้อโรคตามปกติและผ่านกระบวนการปรับปรุงคุณภาพน้ำทั่วไปก่อน

- (ข) การเกษตร

(๔) แหล่งน้ำประเภทที่ ๔ ได้แก่ แหล่งน้ำที่ได้รับน้ำที่จากกิจกรรมบางประเภทและสามารถเป็นประโยชน์เพื่อ

(ก) การอุปโภคและบริโภคโดยต้องผ่านการฆ่าเชื้อโรคตามปกติและผ่านกระบวนการปรับปรุงคุณภาพน้ำเป็นพิเศษก่อน

- (ข) การอุตสาหกรรม

(๕) แหล่งน้ำประเภทที่ ๕ ได้แก่ แหล่งน้ำที่ได้รับน้ำทิ้งจากกิจกรรมบางประเภท และสามารถเป็นประโยชน์เพื่อการคมนาคม

ข้อ ๓ คุณภาพน้ำในแหล่งน้ำประเภทที่ ๑ ต้องมีสภาพตามธรรมชาติ และสามารถใช้ประโยชน์ได้ตามข้อ ๒ (๑)

ข้อ ๔ คุณภาพน้ำในแหล่งน้ำประเภทที่ ๒ ต้องมีมาตรฐานดังต่อไปนี้

(๑) ไม่มีวัตถุหรือสิ่งของที่เกิดจากการกระทำของมนุษย์ซึ่งจะทำให้ สี กลิ่น และรสของน้ำเปลี่ยนไปตามธรรมชาติ

(๒) อุณหภูมิ (Temperature) ไม่สูงกว่าอุณหภูมิตามธรรมชาติเกิน ๓ องศาเซลเซียส

(๓) ความเป็นกรดและด่าง (pH) มีค่าระหว่าง ๕.๐-๘.๐

(๔) ออกซิเจนละลาย (DO) มีค่าไม่น้อยกว่า ๖.๐ มิลลิกรัมต่อลิตร

(๕) บีโอดี (BOD) มีค่าไม่เกินกว่า ๑.๕ มิลลิกรัมต่อลิตร

(๖) แบคทีเรียกลุ่มโคลิฟอร์มทั้งหมด (Total Coliform Bacteria) มีค่าไม่เกินกว่า ๕,๐๐๐ เอ็ม.พี.เอ็น. ต่อ ๑๐๐ มิลลิลิตร

(๗) แบคทีเรียกลุ่มฟีคอลโคลิฟอร์ม (Fecal Coliform Bacteria) มีค่าไม่เกินกว่า ๑,๐๐๐ เอ็ม.พี.เอ็น. ต่อ ๑๐๐ มิลลิลิตร

(๘) ไนเตรต (NO_3) ในหน่วยไนโตรเจน มีค่าไม่เกินกว่า ๕.๐ มิลลิกรัมต่อลิตร

(๙) แอมโมเนีย (NH_3) ในหน่วยไนโตรเจน มีค่าไม่เกินกว่า ๐.๕ มิลลิกรัมต่อลิตร

(๑๐) ฟีนอล (Phenols) มีค่าไม่เกินกว่า ๐.๐๐๕ มิลลิกรัมต่อลิตร

(๑๑) ทองแดง (Cu) มีค่าไม่เกินกว่า ๐.๑ มิลลิกรัมต่อลิตร

(๑๒) นิกเกิล (Ni) มีค่าไม่เกินกว่า ๐.๑ มิลลิกรัมต่อลิตร

(๑๓) แมงกานีส (Mn) มีค่าไม่เกินกว่า ๑.๐ มิลลิกรัมต่อลิตร

(๑๔) สังกะสี (Zn) มีค่าไม่เกินกว่า ๑.๐ มิลลิกรัมต่อลิตร

(๑๕) แคดเมียม (Cd) ในน้ำที่มีความกระด้างในรูปของ CaCO_3 ไม่เกินกว่า ๑๐๐ มิลลิกรัมต่อลิตร มีค่าไม่เกินกว่า ๐.๐๐๕ มิลลิกรัมต่อลิตร และในน้ำที่มีความกระด้างในรูปของ CaCO_3 เกินกว่า ๑๐๐ มิลลิกรัมต่อลิตร มีค่าไม่เกินกว่า ๐.๐๕ มิลลิกรัมต่อลิตร

(๑๖) โครเมียมชนิดเฮกซะวาเลนต์ (Cr Hexavalent) มีค่าไม่เกินกว่า ๐.๐๕ มิลลิกรัมต่อลิตร

(๑๗) ตะกั่ว (Pb) มีค่าไม่เกิน ๐.๐๕ มิลลิกรัมต่อลิตร

(๑๘)ปรอททั้งหมด (Total Hg) มีค่าไม่เกินกว่า ๐.๐๐๒ มิลลิกรัมต่อลิตร

(๑๙) สารหนู (As) มีค่าไม่เกินกว่า ๐.๐๑ มิลลิกรัมต่อลิตร

(๒๐) ไซยาไนด์ (Cyanide) มีค่าไม่เกินกว่า ๐.๐๐๕ มิลลิกรัมต่อลิตร

(๒๑) กัมมันตภาพรังสี (Radioactivity) มีค่ารังสีแอลฟา (Alpha) ไม่เกินกว่า ๐.๑ เบคเคอเรลต่อลิตร และรังสีเบตา (Beta) ไม่เกินกว่า ๑.๐ เบคเคอเรลต่อลิตร

(๒๒) สารฆ่าศัตรูพืชและสัตว์ชนิดที่มีคลอรีนทั้งหมด (Total Organochlorine Pesticides) มีค่าไม่เกินกว่า ๐.๐๕ มิลลิกรัมต่อลิตร

(๒๓) ดีดีที (DDT) มีค่าไม่เกินกว่า ๑.๐ ไมโครกรัมต่อลิตร

(๒๔) บีเอชซีชนิดแอลฟา (Alpha-BHC) มีค่าไม่เกินกว่า ๐.๐๒ ไมโครกรัมต่อลิตร

(๒๕) ดีลด์ริน (Dieldrin) มีค่าไม่เกินกว่า ๐.๑ ไมโครกรัมต่อลิตร

(๒๖) อัลดริน (Aldrin) มีค่าไม่เกินกว่า ๐.๑ ไมโครกรัมต่อลิตร

(๒๗) เฮปตาคลอร์ (Heptachlor) และเฮปตาคลอร์อีพอกไซด์ (Heptachlorepoxyde) มีค่าไม่เกินกว่า ๐.๒ ไมโครกรัมต่อลิตร

(๒๘) เอนดริน (Endrin) ไม่สามารถตรวจพบได้ตามวิธีการตรวจสอบที่กำหนด

ข้อ ๕ คุณภาพน้ำในแหล่งน้ำประเภทที่ ๓ ต้องมีมาตรฐานตาม ข้อ ๔ เว้นแต่

(๑) ออกซิเจนละลาย มีค่าไม่น้อยกว่า ๔.๐ มิลลิกรัมต่อลิตร

(๒) บีโอดี มีค่าไม่เกินกว่า ๒.๐ มิลลิกรัมต่อลิตร

(๓) แบคทีเรียกลุ่มโคลิฟอร์มทั้งหมด มีค่าไม่เกินกว่า ๒๐,๐๐๐ เอ็ม.พี.เอ็น.

ต่อ ๑๐๐ มิลลิลิตร

(๔) แบคทีเรียกลุ่มฟีคอลโคลิฟอร์ม มีค่าไม่เกินกว่า ๔,๐๐๐ เอ็ม.พี.เอ็น.

ต่อ ๑๐๐ มิลลิลิตร

ข้อ ๖ คุณภาพน้ำในแหล่งน้ำประเภทที่ ๔ ต้องมีมาตรฐานตามข้อ ๔ (๑) ถึง (๕) และ (๘) ถึง (๒๘) เว้นแต่

(๑) ออกซิเจนละลาย มีค่าไม่น้อยกว่า ๒.๐ มิลลิกรัมต่อลิตร

(๒) บีโอดี มีค่าไม่เกินกว่า ๔.๐ มิลลิกรัมต่อลิตร

ข้อ ๙ คุณภาพน้ำในแหล่งน้ำประเภทที่ ๕ ต้องมีมาตรฐานต่ำกว่าคุณภาพน้ำ ในแหล่งน้ำประเภทที่ ๔

ข้อ ๘ การกำหนดให้แหล่งน้ำผิวดินแหล่งใดแหล่งหนึ่งเป็นประเภทใดตามข้อ ๒ ให้เป็นไปตามที่กรมควบคุมมลพิษประกาศในราชกิจจานุเบกษา

หมวด ๓

วิธีการเก็บตัวอย่างและตรวจสอบคุณภาพน้ำในแหล่งน้ำผิวดิน

ข้อ ๕ การเก็บตัวอย่างน้ำเพื่อตรวจสอบคุณภาพตามข้อ ๓ ถึง ข้อ ๗ ให้ใช้วิธีการดังต่อไปนี้

(๑) แหล่งน้ำไหล ซึ่งได้แก่ แม่น้ำ ลำคลอง เป็นต้น ให้เก็บที่จุดกึ่งกลางความกว้างของแหล่งน้ำที่ระดับกึ่งกลางความลึก ณ จุดตรวจสอบ เว้นแต่แบคทีเรียกลุ่มโคลิฟอร์มทั้งหมดและแบคทีเรียกลุ่มฟีคอลโคลิฟอร์ม ให้เก็บที่ระดับความลึก ๓๐ เซนติเมตร ณ จุดตรวจสอบ

(๒) แหล่งน้ำนิ่ง ซึ่งได้แก่ ทะเลสาบ หนอง บึง อ่างเก็บน้ำ เป็นต้น ให้เก็บที่ระดับความลึก ๑ เมตร ณ จุดตรวจสอบสำหรับแหล่งน้ำที่มีความลึกเกินกว่า ๒ เมตร และให้เก็บที่จุดกึ่งกลางความลึก ณ จุดตรวจสอบสำหรับแหล่งน้ำที่มีความลึกไม่เกิน ๒ เมตร เว้นแต่แบคทีเรียกลุ่มโคลิฟอร์มทั้งหมดและแบคทีเรียกลุ่มฟีคอลโคลิฟอร์ม ให้เก็บที่ระดับความลึก ๓๐ เซนติเมตร ณ จุดตรวจสอบ

จุดตรวจสอบตาม (๑) และ (๒) ของแหล่งน้ำที่กำหนดตามข้อ ๘ ให้เป็นไปตามที่กรมควบคุมมลพิษกำหนด

ข้อ ๑๐ การตรวจสอบคุณภาพน้ำตามข้อ ๓ ถึงข้อ ๗ ให้ใช้วิธีการดังต่อไปนี้

(๑) การตรวจสอบอุณหภูมิ ให้ใช้เครื่องวัดอุณหภูมิ (Thermometer) วัดขณะทำการเก็บตัวอย่างน้ำ

(๒) การตรวจสอบค่าความเป็นกรดและด่าง ให้ใช้เครื่องวัดความเป็นกรดและด่างของน้ำ (pH meter) ตามวิธีการหาค่าแบบอิเล็กโตรเมตริก (Electrometric)

(๓) การตรวจสอบค่าออกซิเจนละลาย ให้ใช้วิธีอะไซด์โมดิฟิเคชัน (Azide Modification)

(๔) การตรวจสอบค่าบีไอดี ให้ใช้วิธีอะไซด์โมดิฟิเคชัน (Azide Modification) ที่อุณหภูมิ ๒๐ องศาเซลเซียส เป็นเวลา ๕ วันติดต่อกัน

(๕) การตรวจสอบค่าแบคทีเรียกลุ่มโคลิฟอร์มทั้งหมดและค่าแบคทีเรียกลุ่มฟิคอลโคลิฟอร์ม ให้ใช้วิธีมัลติเทสต์ ทิวบ์ เฟอ์เมนเตชัน เทคนิค (Multiple Tube Fermentation Technique)

(๖) การตรวจสอบค่าไนเตรดในหน่วยไนโตรเจน ให้ใช้วิธีแคดเมียมรีดักชัน (Cadmium Reduction)

(๗) การตรวจสอบค่าแอมโมเนียในหน่วยไนโตรเจน ให้ใช้วิธีดิสทิลเลชันเนสสเลอร์ไรเซชัน (Distillation Nesslerization)

(๘) การตรวจสอบค่าฟีนอล ให้ใช้วิธีดิสทิลเลชัน ๔ - อะมิโนแอนติไพรีน (Distillation, 4-Amino antipyrine)

(๙) การตรวจสอบค่าทองแดง นิกเกิล แมงกานีส สังกะสี แคดเมียมโครเมียมชนิดเฮกซะวาเลนต์ และตะกั่ว ให้ใช้วิธีอะตอมมิก แอซซอร์ปชัน ไดเรกต์ แอสไพเรชัน (Atomic Absorption - Direct Aspiration)

(๑๐) การตรวจสอบค่าปรอททั้งหมด ให้ใช้วิธีอะตอมมิก แอซซอร์ปชัน คอลด์ เวปอร์ เทคนิค (Atomic Absorption-Cold Vapour Technique)

(๑๑) การตรวจสอบค่าสารหนู ให้ใช้วิธีอะตอมมิก แอซซอร์ปชัน แก๊สไฮไดรด์ (Atomic Absorption - Gaseous Hydride)

(๑๒) การตรวจสอบค่าไซยาไนด์ ให้ใช้วิธีไพรีดีน บาร์บิตูริก แอซิด (Pyridine - Barbituric Acid)

(๑๓) การตรวจสอบค่ากัมมันตภาพรังสี ให้ใช้วิธีโลว์ แบ็กกราวด์ พร็อพอร์ชันนอล เคาน์เตอร์ (Low Background Proportional Counter)

(๑๔) การตรวจค่าสารฆ่าศัตรูพืชและสัตว์ชนิดที่มีคลอรีนทั้งหมด ดีดีที บีเอชซีชนิดแอลฟา ดีลดริน อัลดริน เฮปตาคลอร์อีพอกไซด์ และเอนดริน ให้ใช้วิธีก๊าซ - โครมาโตกราฟี (Gas - Chromatography)

ข้อ ๑๑ การตรวจสอบค่าออกซิเจนละลายให้ใช้ค่าเปอร์เซ็นต์ไทล์ที่ ๒๐ (20th Percentile Value) ส่วนการตรวจสอบค่าบีไอดี แบคทีเรียกลุ่มโคลิฟอร์มทั้งหมด และแบคทีเรียกลุ่มฟิคอลโคลิฟอร์ม ให้ใช้ค่าเปอร์เซ็นต์ไทล์ที่ ๘๐ โดยจำนวนและระยะเวลาสำหรับการเก็บตัวอย่างน้ำดังกล่าว ให้เป็นไปตามที่กรมควบคุมมลพิษกำหนด

ข้อ ๑๒ การเก็บตัวอย่างน้ำตามข้อ ๙ และการตรวจสอบคุณภาพน้ำตามข้อ ๑๐ จะต้องเป็นไปตามวิธีการมาตรฐานสำหรับการวิเคราะห์น้ำและน้ำเสีย (Standard Methods for Examination of Water and Wastewater) ซึ่ง American Public Health Association และ American Water Works Association กับ Water Pollution Control Federation ของสหรัฐอเมริกา ร่วมกันกำหนดไว้ด้วย

ประกาศ ณ วันที่ ๒๐ มกราคม พ.ศ. ๒๕๓๗



นายกรัฐมนตรี

ประธานคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ

(ประกาศในราชกิจจานุเบกษา เล่ม ๑๑๑ ตอนที่ ๑๖ ง วันที่ ๒๔ กุมภาพันธ์ ๒๕๓๗)

ประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม

เรื่อง กำหนดหลักเกณฑ์และมาตรการในทางวิชาการสำหรับการป้องกัน

ด้านสาธารณสุขและการป้องกันในเรื่องสิ่งแวดล้อมเป็นพิษ

พ.ศ. ๒๕๕๑

ด้วยปัจจุบัน กรมทรัพยากรน้ำบาดาล ได้ส่งเสริมและพัฒนาความรู้ความสามารถของช่างเจาะน้ำบาดาลทั้งของรัฐและเอกชน ให้มีประสิทธิภาพเพียงพอด้านวิชาการน้ำบาดาล จึงสมควรปรับปรุงหลักเกณฑ์การเลิกใช้น้ำบาดาลให้เหมาะสมและสอดคล้องกับสถานการณ์ในปัจจุบัน ฉะนั้น อาศัยอำนาจตามความในมาตรา ๖ (๑) แห่งพระราชบัญญัติน้ำบาดาล พ.ศ. ๒๕๒๐ รัฐมนตรีว่าการกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม โดยคำแนะนำของคณะกรรมการน้ำบาดาล ออกประกาศกำหนดหลักเกณฑ์และมาตรการในทางวิชาการสำหรับการป้องกันด้านสาธารณสุขและการป้องกันในเรื่องสิ่งแวดล้อมเป็นพิษไว้ ดังต่อไปนี้

ข้อ ๑ ให้ยกเลิกประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม ฉบับที่ ๑๒ (พ.ศ. ๒๕๔๒) ออกตามความในพระราชบัญญัติน้ำบาดาล พ.ศ. ๒๕๒๐

ข้อ ๒ การป้องกันน้ำภายนอกไหลลงบ่อน้ำบาดาล

(๑) บ่อน้ำบาดาลทุกบ่อ ต้องผนึกข้างบ่อตั้งแต่ตอนบนสุดนับจากผิวดินลึกลงไปไม่น้อยกว่า ๖ เมตร ด้วยซีเมนต์ล้วนหรือซีเมนต์ผสมทราย เพื่อป้องกันมิให้น้ำภายนอกไหลซึมลงข้างบ่อ

(๒) ในกรณีที่บ่อน้ำบาดาลอยู่ในที่ลุ่มหรืออยู่ต่ำกว่าบริเวณข้างเคียงจะต้องปรับบริเวณที่ตั้งบ่อให้สูงกว่าบริเวณข้างเคียงเพื่อป้องกันมิให้น้ำจากภายนอกไหลเข้ามาในบริเวณที่ตั้งบ่อ

(๓) ในกรณีที่บ่อน้ำบาดาลติดตั้งเครื่องสูบน้ำไฟฟ้า ต้องทำลานคอนกรีตเป็นชานบ่อรอบปากบ่อน้ำบาดาลหนาไม่น้อยกว่า ๑๕ เซนติเมตร พื้นที่ไม่น้อยกว่า ๑ ตารางเมตร ส่วนในกรณีที่บ่อน้ำบาดาลติดตั้งเครื่องสูบน้ำมือโยก ต้องทำลานคอนกรีตเป็นชานบ่อรอบปากบ่อน้ำบาดาลหนาไม่น้อยกว่า ๑๕ เซนติเมตร พื้นที่ไม่น้อยกว่า ๔ ตารางเมตร และรอบชานบ่อจะต้องมีทางระบายน้ำออกจากบริเวณบ่อ

(๔) ในกรณีที่ระบับการใช้บ่อน้ำบาดาลชั่วคราวโดยการถอดถอนเครื่องสูบน้ำออกไป จะต้องปิดปากบ่อให้แน่นหนา เพื่อป้องกันมิให้สิ่งหนึ่งสิ่งใดตกลงไปในบ่อ

ข้อ ๓ คุณภาพของน้ำบาดาลที่จะใช้บริโภคได้

(๑) น้ำบาดาลที่จะใช้บริโภคต้องเป็นน้ำที่ได้ผ่านการวิเคราะห์คุณลักษณะจากกรมทรัพยากรน้ำบาดาลหรือส่วนราชการอื่น หรือองค์การของรัฐที่มีหน้าที่เกี่ยวกับการวิเคราะห์คุณลักษณะของน้ำ หรือสถาบันอื่นที่ได้รับการรับรองคุณภาพมาตรฐาน มอก. 1300 - 2537 (ISO / IEC Guide 25) หรือสถาบันที่กรมทรัพยากรน้ำบาดาลให้ความเห็นชอบตามหลักเกณฑ์ วิธีการ และเงื่อนไขที่กรมทรัพยากรน้ำบาดาลกำหนด

(๒) น้ำบาดาลที่จะใช้บริโภค ต้องเป็นน้ำบาดาลที่มีคุณลักษณะทางกายภาพ และคุณลักษณะทางเคมีไม่เกินเกณฑ์อนุโลมสูงสุดตามที่กำหนดไว้ในมาตรฐานน้ำบาดาลที่จะใช้บริโภคได้ ท้ายประกาศนี้

(๓) ในท้องที่ที่กรมทรัพยากรน้ำบาดาลกำหนด ต้องทำการวิเคราะห์หาคุณลักษณะที่เป็นพิษ โดยให้มีปริมาณไม่เกินเกณฑ์อนุโลมสูงสุดตามที่กำหนดไว้ในมาตรฐานน้ำบาดาล ที่จะใช้บริโภคได้ ท้ายประกาศนี้

(๔) ในกรณีที่มีความจำเป็นกรมทรัพยากรน้ำบาดาล อาจสั่งให้วิเคราะห์คุณลักษณะทางแบคทีเรีย/แบคทีเรียก็ได้ โดยต้องมีคุณลักษณะทางแบคทีเรีย/แบคทีเรีย ไม่เกินเกณฑ์กำหนดที่เหมาะสมตามที่กำหนดไว้ท้ายประกาศนี้

ข้อ ๔ การฆ่าจุลินทรีย์ในบ่อน้ำบาดาล

(๑) หลังการเจาะน้ำบาดาล หรือหลังการติดตั้งเครื่องสูบน้ำบาดาล หรือหลังการซ่อมส่วนประกอบของเครื่องสูบน้ำบาดาลที่อยู่ในบ่อน้ำบาดาล ต้องทำการฆ่าจุลินทรีย์ในบ่อน้ำบาดาลที่จะใช้น้ำเพื่อการอุปโภคบริโภค

(๒) การฆ่าเชื้อจุลินทรีย์ในบ่อน้ำบาดาลให้กระทำโดยการกวนน้ำในบ่อน้ำบาดาล โดยใช้ปูนคลอรีน หรือก๊าซคลอรีน เป็นตัวฆ่าเชื้อจุลินทรีย์ โดยให้มีความเข้มข้นของคลอรีนไม่น้อยกว่า ๕๐ มิลลิกรัมต่อลิตร

(๓) ภายหลังจากการกวนน้ำในบ่อน้ำบาดาลตาม (๒) ต้องปล่อยทิ้งไว้ไม่น้อยกว่า ๑๒ ชั่วโมง แล้วสูบน้ำในบ่อน้ำบาดาลออกทิ้งจนหมดกลิ่นคลอรีน

ข้อ ๕ เครื่องสูบน้ำบาดาล

(๑) ต้องล้างอุปกรณ์หรือชิ้นส่วนของเครื่องสูบน้ำให้สะอาดก่อนใส่ลงไปในบ่อน้ำบาดาล

(๒) ในการติดตั้งเครื่องสูบน้ำทุกชนิด จะต้องอุดช่องที่ปากบ่อน้ำบาดาลระหว่างเครื่องสูบน้ำกับตัวบ่อน้ำบาดาลให้แน่น เพื่อป้องกันมิให้น้ำ หรือมลสารอื่นใดจากภายนอกเข้าไปในบ่อน้ำบาดาลได้

ข้อ ๖ การเลิกใช้น้ำบาดาล

(๑) บ่อน้ำบาดาลที่เลิกใช้แล้ว ต้องอุดกลับด้วยซีเมนต์หรือดินเหนียวบริสุทธิ์ หรือวัสดุอื่นตามที่กรมทรัพยากรน้ำบาดาลกำหนด โดยคำแนะนำของคณะกรรมการน้ำบาดาล

การอุดกลับบ่อน้ำบาดาลด้วยวัสดุตามวรรคหนึ่ง ต้องอุดกลับตั้งแต่กันบ่อจนถึงปากบ่อตามหลักเกณฑ์ วิธีการ และเงื่อนไขที่กรมทรัพยากรน้ำบาดาลกำหนด โดยมีช่างเจาะน้ำบาดาลเป็นผู้ควบคุม รับผิดชอบในการอุดกลับบ่อน้ำบาดาล ทั้งนี้ ต้องดำเนินการภายใต้การกำกับ ดูแลของพนักงานน้ำบาดาลประจำท้องที่ หรือพนักงานเจ้าหน้าที่ผู้ซึ่งพนักงานน้ำบาดาลประจำท้องที่มอบหมาย

(๒) ช่างเจาะน้ำบาดาลตาม (๑) ต้องเป็นผู้ที่อธิบดีกรมทรัพยากรน้ำบาดาล ออกหนังสือรับรองให้ ตามหลักเกณฑ์ วิธีการ และเงื่อนไขที่อธิบดีกรมทรัพยากรน้ำบาดาลกำหนด

(๓) ต้องจัดทำรายงานการอุดกลับบ่อน้ำบาดาล ตามแบบที่กรมทรัพยากรน้ำบาดาลกำหนด แล้วส่งรายงานดังกล่าวให้พนักงานน้ำบาดาลประจำท้องที่ภายใน ๗ วัน นับแต่วันอุดกลับบ่อน้ำบาดาลแล้วเสร็จ

ประกาศ ณ วันที่ ๒๔ มีนาคม พ.ศ. ๒๕๕๑


รัฐมนตรีว่าการกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม

มาตรฐานน้ำบาดาลที่จะใช้บริโภคได้

คุณลักษณะทางกายภาพ

รายการ	เกณฑ์กำหนดที่เหมาะสม	เกณฑ์อนุโลมสูงสุด
สี (Color)	5 (หน่วยแพลทินัม-โคบอลต์)	15 (หน่วยแพลทินัม-โคบอลต์)
ความขุ่น (Turbidity)	5 (หน่วยความขุ่น)	20 (หน่วยความขุ่น)
ความเป็นกรด-ด่าง (pH)	7.0-8.5	6.5-9.2

คุณลักษณะทางเคมี

รายการ	เกณฑ์กำหนดที่เหมาะสม (มิลลิกรัมต่อลิตร)	เกณฑ์อนุโลมสูงสุด (มิลลิกรัมต่อลิตร)
เหล็ก (Fe)	ไม่เกิน 0.5	1.0
แมงกานีส (Mn)	ไม่เกิน 0.3	0.5
ทองแดง (Cu)	ไม่เกิน 1.0	1.5
สังกะสี (Zn)	ไม่เกิน 5.0	15
ซัลเฟต (SO ₄)	ไม่เกิน 200	250
คลอไรด์ (Cl)	ไม่เกิน 250	600
ฟลูออไรด์ (F)	ไม่เกิน 0.7	1.0
ไนเตรท (NO ₃)	ไม่เกิน 45	45
ความกระด้างทั้งหมด (Total hardness as CaCO ₃)	ไม่เกิน 300	500
ความกระด้างถาวร (Non-carbonate hardness as CaCO ₃)	ไม่เกิน 200	250
ปริมาณมวลสารทั้งหมดที่ละลายได้ (Total dissolved solids)	ไม่เกิน 600	1,200

คุณลักษณะที่เป็นพิษ

รายการ	เกณฑ์กำหนดที่เหมาะสม (มิลลิกรัมต่อลิตร)	เกณฑ์อนุโลมสูงสุด (มิลลิกรัมต่อลิตร)
สารหนู (As)	ต้องไม่มี	0.05
ไซยาไนด์ (CN)	ต้องไม่มี	0.1
ตะกั่ว(Pb)	ต้องไม่มี	0.05
ปรอท(Hg)	ต้องไม่มี	0.001
แคดเมียม(Cd)	ต้องไม่มี	0.01
ซีลีเนียม(Se)	ต้องไม่มี	0.01

คุณลักษณะทางแบคทีรี/แบคทีเรีย

รายการ	เกณฑ์กำหนดที่เหมาะสม
Standard plate count	ไม่เกิน 500 โคโลนีต่อลูกบาศก์เซนติเมตร
Most probable number of Coliform organism (MPN)	น้อยกว่า 2.2 ต่อร้อยลูกบาศก์เซนติเมตร
E. coli	ต้องไม่มี

หมายเหตุ :- เหตุผลในการประกาศใช้ประกาศฉบับนี้ คือ เนื่องจากหลักเกณฑ์ และมาตรการในทางวิชาการ สำหรับการป้องกันด้านสาธารณสุขและการป้องกันในเรื่องสิ่งแวดล้อมเป็นพิษ ตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม ฉบับที่ ๑๒ (พ.ศ. ๒๕๔๒) ออกตามความในพระราชบัญญัติน้ำบาดาล พ.ศ. ๒๕๒๐ สมควรปรับปรุงหลักเกณฑ์ การเติมน้ำบาดาลให้มีความเหมาะสม และสอดคล้องกับสถานการณ์ในปัจจุบัน โดยกำหนด ผู้ควบคุมการอุกถล บ่อน้ำบาดาลตามขนาดของบ่อน้ำบาดาล ตลอดจนปรับปรุงข้อความให้มีความถูกต้องตามมาตรา ๙ ทวิ และมาตรา ๙ ตรี แห่งพระราชบัญญัติน้ำบาดาล พ.ศ. ๒๕๒๐ จึงจำเป็นต้องออกประกาศกระทรวงนี้

ภาคผนวกที่ 5

เอกสารการสอบเทียบความถูกต้องของ
เครื่องมือ

**ตารางสรุปรายการเอกสารสอบเทียบความถูกต้องของเครื่องมือตรวจวัด
และตรวจวิเคราะห์คุณภาพสิ่งแวดล้อม**

รายการตรวจวัด	เครื่องมือตรวจวัด		เครื่องมือตรวจวิเคราะห์	
	ชื่อเครื่องมือ	เลขหน้า	ชื่อเครื่องมือ	เลขหน้า
คุณภาพอากาศในบรรยากาศ - Total Suspended Particulates - PM-10	- High Volume Air Sampler & Blower - No. B01, B01 - No. B11, B11 - No. B24, B24 - No. B25, B25	ผ5	- Electronic Balance	ผ5
	- High Volume Air Sampler - No. B07, B07 - No. B11, B11 - No. B15, B15 - No. B21, B21	ผ5	- Electronic Balance	ผ5
ระดับเสียง - Leq24hr, Lmax	- Acoustic Calibrator	ผ5	-	-
	- Sound Level Meter No. - ACO-B07 - ACO-B25 - ACO-B34 - ACO-B42	ผ5	-	-
คุณภาพน้ำ - pH - Turbidity - Total Suspended Solids - Total Dissolved Solids - Total Hardness - Total Iron - Sulfate - Arsenic - Cadmium - Lead	-	-	- pH Meter	ผ5
	-	-	- Turbidity Meter	ผ5
	-	-	- Electronic Balance	ผ5
	-	-	- Electronic Balance	ผ5
	-	-	- Electronic Balance	ผ5
	-	-	- Inductively Coupled Plasma (ICP)	ผ5
	-	-	- Spectrophotometer	ผ5
	-	-	- AAS	ผ5
	-	-	- AAS	ผ5
	-	-	- AAS	ผ5



บริษัท เอส.พี.เอส. คอนซัลติ้ง เซอร์วิส จำกัด
S.P.S. CONSULTING SERVICE CO., LTD.
7 ซอยพหลโยธิน 24 ถนนพหลโยธิน แขวงจอมพล เขตจตุจักร กรุงเทพฯ 10900
7 Soi Phaholyothin 24, Phaholyothin Rd., Jompol, Chaluchak, Bangkok 10900
Tel : (662) 939-4370-72, Fax : (662) 513-4221, E-mail : sale@spscon.com, www.spscon.com

High Volume Air Sampler Calibration Report

Calibration Method : Multipoint Orifice Flow Transfer Standard

Model : TE 5025A

S/N : 3611

Calibration Data

High Volume Air Sampler Data		Calibration Data		
Recorder No.	Blower No.	Date	Actual Flowrate (ft ³ /min)	R ²
B01	B01	01/11/2022	$y = 1.277x - 6.403$	0.999
B02	B02	03/11/2022	$y = 1.083x + 3.505$	0.995
B03	B03	03/11/2022	$y = 1.143x - 1.010$	0.996
B04	B04	04/11/2022	$y = 1.206x - 3.858$	0.995
B05	B05	01/11/2022	$y = 1.317x - 8.733$	0.997
B06	B06	01/11/2022	$y = 1.268x - 5.920$	0.998
B07	B07	01/11/2022	$y = 1.228x - 6.265$	0.998
B08	B08	08/11/2022	$y = 1.160x - 3.496$	0.995
B09	B09	03/11/2022	$y = 1.245x - 5.341$	0.997
B10	B10	01/11/2022	$y = 1.097x + 1.837$	0.997
B11	B11	07/11/2022	$y = 1.153x - 2.164$	0.998
B12	B12	04/11/2022	$y = 1.201x - 3.884$	0.998
B13	B13	01/11/2022	$y = 1.266x - 6.916$	0.995
B14	B14	02/11/2022	$y = 1.269x - 6.120$	0.999
B15	B15	02/11/2022	$y = 1.149x - 1.829$	0.997
B16	B16	02/11/2022	$y = 1.212x - 4.259$	0.999
B17	B17	04/11/2022	$y = 1.172x - 2.143$	0.997
B18	B18	04/11/2022	$y = 1.321x - 9.418$	0.996
B19	B19	02/11/2022	$y = 1.356x - 11.184$	0.997
B20	B20	04/11/2022	$y = 1.310x - 8.682$	0.997
B21	B21	03/11/2022	$y = 1.156x - 2.174$	0.999
B22	B22	02/11/2022	$y = 1.288x - 8.740$	0.998
B23	B23	04/11/2022	$y = 1.247x - 5.764$	0.996
B24	B24	01/11/2022	$y = 1.161x - 2.123$	0.999
B25	B25	02/11/2022	$y = 1.025x + 3.341$	0.997
B26	B26	02/11/2022	$y = 1.234x - 6.128$	0.995
B27	B27	03/11/2022	$y = 1.220x - 5.822$	0.997
B28	B28	02/11/2022	$y = 1.253x - 6.605$	0.999
B29	B29	08/11/2022	$y = 1.311x - 8.876$	0.997
B30	B30	07/11/2022	$y = 1.264x - 7.252$	0.998
B31	B31	07/11/2022	$y = 1.215x - 4.628$	0.995
B32	B32	03/11/2022	$y = 1.258x - 6.433$	0.997
B33	B33	03/11/2022	$y = 1.329x - 7.779$	0.995
B34	B34	03/11/2022	$y = 1.267x - 7.491$	0.998

Calibrated by :



Approved by :





บริษัท เอส.พี.เอส. คอนซัลติ้ง เซอร์วิส จำกัด
S.P.S. CONSULTING SERVICE CO., LTD.
7 ซอยพหลโยธิน 24 ถนนพหลโยธิน แขวงจอมพล เขตจตุจักร กรุงเทพฯ 10900
7 Soi Phaholyothin 24, Phaholyothin Rd., Jompol, Chatuchak, Bangkok 10900
Tel : (662) 939-4370-72, Fax : (662) 513-4221, E-mail : sale@spscon.com, www.spscon.com

High Volume Air Sampler Calibration Report

Calibration Method : Multipoint Orifice Flow Transfer Standard

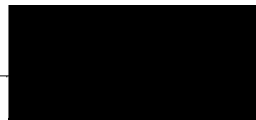
Model : TE 5025A

S/N : 3611

Calibration Data

High Volume Air Sampler Data		Calibration Data		
Recorder No.	Blower No.	Date	Actual Flowrate (ft ³ /min)	R ²
B35	B35	03/11/2022	$y = 1.306x - 9.466$	0.997
B36	B36	02/11/2022	$y = 1.213x - 5.932$	0.996
B37	B37	01/11/2022	$y = 1.253x - 5.209$	0.999
B38	B38	01/11/2022	$y = 1.228x - 5.530$	0.995
B39	B39	01/11/2022	$y = 1.319x - 9.149$	0.998
B40	B40	01/11/2022	$y = 1.196x - 4.045$	0.999
B41	B41	07/11/2022	$y = 1.179x - 2.611$	0.999
B42	B42	01/11/2022	$y = 1.209x - 3.713$	0.995
B43	B43	02/11/2022	$y = 1.187x - 3.331$	0.998
B44	B44	07/11/2022	$y = 1.298x - 8.171$	0.996
R01	R01	02/11/2022	$y = 1.289x - 8.287$	0.998
R02	R02	07/11/2022	$y = 1.307x - 10.165$	0.999
R03	R03	03/11/2022	$y = 1.259x - 7.634$	0.995
R04	R04	04/11/2022	$y = 1.157x - 2.287$	0.995
R05	R05	03/11/2022	$y = 1.273x - 8.311$	0.999
R06	R06	01/11/2022	$y = 1.297x - 8.271$	0.999
R07	R07	02/11/2022	$y = 1.071x + 1.468$	0.995
R08	R08	01/11/2022	$y = 1.206x - 5.068$	0.997
R09	R09	01/11/2022	$y = 1.252x - 7.084$	0.995
R10	R10	03/11/2022	$y = 1.246x - 5.817$	0.999
R11	R11	03/11/2022	$y = 1.117x - 1.156$	0.998
R12	R12	02/11/2022	$y = 1.351x - 12.068$	0.996
R13	R13	03/11/2022	$y = 1.118x - 0.601$	0.999
R14	R14	03/11/2022	$y = 1.164x - 2.415$	0.996
R15	R15	03/11/2022	$y = 1.134x - 1.793$	0.998
R16	R16	04/11/2022	$y = 1.182x - 4.717$	0.996
R17	R17	07/11/2022	$y = 1.218x - 5.356$	0.998
R18	R18	04/11/2022	$y = 1.233x - 5.977$	0.996
R19	R19	07/11/2022	$y = 1.277x - 7.752$	0.997
R20	R20	04/11/2022	$y = 1.327x - 10.628$	0.997

Calibrated by :



Approved by :





บริษัท เอส.พี.เอส. คอนซัลติ้ง เซอร์วิส จำกัด
S.P.S. CONSULTING SERVICE CO., LTD.
7 ซอยพหลโยธิน 24 ถนนพหลโยธิน แขวงจอมพล เขตจตุจักร กรุงเทพฯ 10900
7 Sol Phaholyothin 24, Phaholyothin Rd., Jompol, Chatuchak, Bangkok 10900
Tel : (662) 939-4370-72, Fax : (662) 513-4221, E-mail : sale@spscon.com., www.spscon.com

High Volume PM-10 Air Sampler Calibration Report

Calibration Method : Multipoint Orifice Flow Transfer Standard

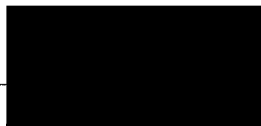
Model : TE 5025A

S/N : 3611

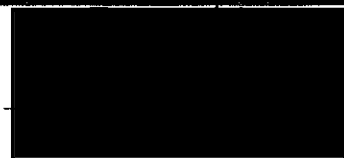
Calibration Data

High Volume PM-10 Data		Calibration Data		
Recorder No.	Blower No.	Date	Actual Flowrate (l ³ /min)	R ²
B01	B01	02/11/2022	y = 1.206x-0.557	0.998
B02	B02	02/11/2022	y = 1.024x+3.762	0.999
B03	B03	02/11/2022	y = 1.243x-4.455	0.998
B04	B04	03/11/2022	y = 1.293x-7.303	0.997
B05	B05	03/11/2022	y = 1.252x-5.903	0.999
B06	B06	04/11/2022	y = 1.313x-7.710	0.997
B07	B07	02/11/2022	y = 1.290x-6.671	0.999
B08	B08	04/11/2022	y = 1.330x-6.996	0.999
B09	B09	04/11/2022	y = 1.280x-6.331	0.995
B10	B10	02/11/2022	y = 1.298x-8.225	0.997
B11	B11	04/11/2022	y = 1.273x-5.540	0.995
B12	B12	04/11/2022	y = 1.282x-7.018	0.996
B13	B13	01/11/2022	y = 1.320x-9.281	0.998
B14	B14	02/11/2022	y = 1.230x-3.665	0.998
B15	B15	02/11/2022	y = 1.166x-2.184	0.997
B16	B16	01/11/2022	y = 1.260x-2.121	0.998
B17	B17	04/11/2022	y = 1.277x-4.847	0.998
B18	B18	01/11/2022	y = 1.165x-1.164	0.999
B19	B19	02/11/2022	y = 1.094x+1.145	0.999
B20	B20	02/11/2022	y = 1.221x-5.301	0.997
B21	B21	01/11/2022	y = 1.176x-0.519	0.999
B22	B22	02/11/2022	y = 1.286x-7.131	0.998
B23	B23	03/11/2022	y = 1.181x-2.246	0.999
B24	B24	03/11/2022	y = 1.253x-5.274	0.995
B25	B25	04/11/2022	y = 1.159x-3.062	0.996
B26	B26	03/11/2022	y = 1.264x-6.317	0.998
B27	B27	03/11/2022	y = 1.332x-10.385	0.996
B28	B28	03/11/2022	y = 1.165x-2.689	0.998
B29	B29	03/11/2022	y = 1.271x-7.065	0.996
B30	B30	01/11/2022	y = 1.274x-7.435	0.996
B31	B31	01/11/2022	y = 1.244x-3.676	0.999
B32	B32	01/11/2022	y = 1.186x-1.847	0.999
B33	B33	04/11/2022	y = 1.268x-6.742	0.996
B34	B34	01/11/2022	y = 1.321x-5.654	0.998

Calibrated by :



Approved by :





บริษัท เอส.พี.เอส. คอนซัลติ้ง เซอร์วิส จำกัด
S.P.S. CONSULTING SERVICE CO., LTD.
7 ซอยพหลโยธิน 24 ถนนพหลโยธิน แขวงจอมพล เขตจตุจักร กรุงเทพฯ 10900
7 Soi Phaholyothin 24, Phaholyothin Rd., Jompol, Chatuchak, Bangkok 10900
Tel : (662) 939-4370-72, Fax : (662) 513-4221, E-mail : sale@spscon.com., www.spscon.com

High Volume PM-10 Air Sampler Calibration Report

Calibration Method : Multipoint Orifice Flow Transfer Standard

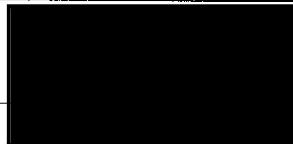
Model : TE 5025A

S/N : 3611

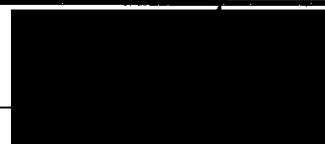
Calibration Data

High Volume PM-10 Data		Calibration Data		
Recorder No.	Blower No.	Date	Actual Flowrate (ft^3/min)	R^2
R01	R01	02/11/2022	$y = 1.257x - 6.210$	0.998
R02	R02	07/11/2022	$y = 1.240x - 5.054$	0.996
R03	R03	03/11/2022	$y = 1.199x - 4.666$	0.996
R04	R04	04/11/2022	$y = 1.215x - 6.193$	0.999
R05	R05	04/11/2022	$y = 1.210x - 5.386$	0.998
R06	R06	02/11/2022	$y = 1.270x - 6.263$	0.995
R07	R07	07/11/2022	$y = 1.227x - 5.259$	0.998
R08	R08	03/11/2022	$y = 1.258x - 7.271$	0.998
R09	R09	07/11/2022	$y = 1.202x - 6.317$	0.999
R10	R10	03/11/2022	$y = 1.196x - 4.622$	0.997
R11	R11	02/11/2022	$y = 1.284x - 7.142$	0.996
R12	R12	02/11/2022	$y = 1.253x - 7.460$	0.996
R13	R13	04/11/2022	$y = 1.262x - 6.240$	0.998
R14	R14	04/11/2022	$y = 1.254x - 6.659$	0.999
R15	R15	03/11/2022	$y = 1.299x - 9.065$	0.998
R16	R16	09/11/2022	$y = 1.263x - 7.053$	0.995
R17	R17	07/11/2022	$y = 1.224x - 4.966$	0.997
R18	R18	07/11/2022	$y = 1.235x - 5.907$	0.999
R19	R19	03/11/2022	$y = 1.302x - 9.454$	0.995
R20	R20	04/11/2022	$y = 1.244x - 8.211$	0.999

Calibrated by :



Approved by :





บริษัท เอส.พี.เอส. คอนซัลติ้ง เซอร์วิส จำกัด
S.P.S. CONSULTING SERVICE CO., LTD.
7 ซอยพหลโยธิน 24 ถนนพหลโยธิน แขวงจอมพล เขตจตุจักร กรุงเทพฯ 10900
7 Soi Phaholyothin 24, Phaholyothin Rd., Jompol, Chatuchak, Bangkok 10900
Tel : (662) 939-4370-72, Fax : (662) 513-4221. E-mail : sale@spscon.com., www.spscon.com

Noise B_027/22

Sound Level Meter Calibration Report

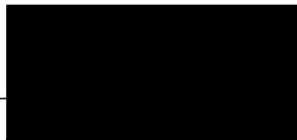
Acoustic Calibrator Data

Brand	ACO	Number	AC 03/56
Model	2127	Serial No.	130006
Calibration Range	94 dB, 1000 Hz	Last Calibration	28 เมษายน 2022
		Due Date	28 เมษายน 2023

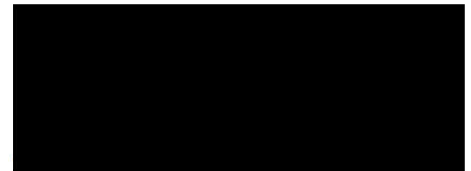
Calibration Data

Sound Level Meter Data				Calibration Data		
SLM No.	Brand	Model	Serial No.	Date	Actual Reading [dB]	
					Before Adjustment	After Adjustment
ACO-B07	ACO	6236	00142004	11 พฤศจิกายน 2022	94.1	94.0
ACO-B25	ACO	6236	00182006	11 พฤศจิกายน 2022	93.9	94.0
ACO-B34	ACO	6236	00192025	11 พฤศจิกายน 2022	94.0	94.0
ACO-B42	ACO	6236	00192033	11 พฤศจิกายน 2022	93.9	94.0
Acoustic Certified Value : Thailand Institute of Scientific and Technological Research (TISTR)					93.93 ± 0.10 dB	

Calibrated by :



Approved by :



THAILAND INSTITUTE OF SCIENTIFIC AND TECHNOLOGICAL RESEARCH (TISTR)

Request No. 21-65/0455

MTC No. EEL. BP. 41/0465

CALIBRATION CERTIFICATE

Submitted by : S.P.S. Consulting Service Co.,Ltd.

Address : 7 Soi Phaholyothin 24, Phaholyothin Road, Jompol, Chatuchak, Bangkok 10900.

Calibrated at : Electrical and Electronic Standards Laboratory, Industrial Metrology and Testing Service Centre.
: Soi 1C, Bangpoo Industrial Estate, Sukhumvit Rd., Muang, Samutprakan 10280.

Instrument Calibrated :

Description : Sound Calibrator

Manufacturer : ACO

Model : 2127

Serial No. : 130006

Ambient Environment

Temperature : $(23 \pm 3) ^\circ\text{C}$

Relative Humidity : $(50 \pm 15) \%$

Ambient Pressure : $(101.325 \pm 1.500) \text{ kPa}$

Standards used : 1. Digital Function Synthesizer NF Electronic DF-193A S/N 122037.

2. Measuring Amplifier Bruel&Kjaer 2636 S/N 1537484.

3. Programmable Attenuator Tamagawa TPA-303A S/N OF 2214.

4. Digital Multimeter Agilent 34401A S/N MY44005560.

5. Pressure Transmitter Vaisala PTB202AD S/N T0650001.

6. Audio Analyzer Keithley 2015-P S/N 4106495.

7. Condenser Microphone Bruel&Kjaer 4180 S/N 2889871.

Calibration Procedure: CP-102-04 based on IEC 60942-2003. The sound pressure level of instrument was measured by standard microphone using an insert voltage technique.

This instrument has been calibrated against standards maintained at Electrical and Electronic Standards Laboratory (EEL), which are traceable to the International System of Units through the National Institute of Metrology (Thailand).

The information on actual reading is attached herewith and the uncertainty limits quoted refer to the measured values only.

Date of Receipt : 22 Apr. 2022

Date of Calibration : 28 Apr. 2022

The results relate only to the items tested/calibrated or value assigned.

Advertising the Report/Certificate and publicity of the results except in full are prohibited unless written permission is obtained from the governor of TISTR.

FM.BL.MTC.002 Rev.4

Head Office
35 Mu 3 Tambon Khlong Ha, Amphoe Khlong Luang,
Changwat Pathumthani 12120, Thailand
Tel. (66) 0 2577 9000
Fax. (66) 0 2577 9009
E-mail : rumpai@tistr.or.th Website:www.tistr.or.th

Office/Laboratory
Soi 1C, Bangpoo Industrial Estate, Sukhumvit Road,
Amphoe Muang, Changwat Samutprakan 10280, Thailand
Tel. (66) 0 2323 1672-80 ext. 115, 116
Fax. (66) 0 2323 9165
E-mail : mtc@tistr.or.th

Office
196 Phahonyothin Road, Chatuchak, Bangkok 10900,
Thailand
Tel. (66) 0 2579 1121-30 ext. 5219, 5225, 5217
Fax. (66) 0 2579 8592
E-mail : sumalee@tistr.or.th

THAILAND INSTITUTE OF SCIENTIFIC AND TECHNOLOGICAL RESEARCH (TISTR)

Request No. 21-65/0455

MTC No. EEL. BP. 41/0465

The reported expanded uncertainty is based upon a standard uncertainty multiplied by a coverage factor $k = 2$, providing a level of confidence of approximately 95%.

Nominal Output of Unit Under Test = 94 dB re 20 μ Pa at 1000 Hz

Acoustic Output in dB re 20 μ Pa, Corrected to Reference Conditions: 101.325 kPa, 23.0 °C and 50 %RH.

1. Sound Pressure Level

Standard Microphone Type	Measured Sound Pressure Level (dB)	Deviated value (dB)	Uncertainty (dB)	Tolerance limit IEC60942:2003 Class 1
1/2 inch Bruel&Kjaer 4180	93.93	-0.07	± 0.10	± 0.40 dB

2. Frequency

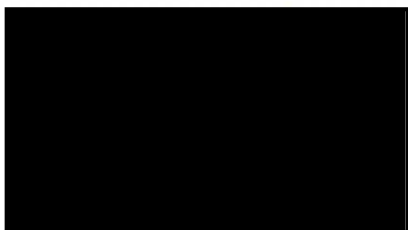
Standard Microphone Type	Measured Frequency (Hz)	Deviated value (Hz)	Uncertainty (Hz)	Tolerance limit IEC60942:2003 Class 1
1/2 inch Bruel&Kjaer 4180	999.9	-0.1	± 1.5	$\pm 1.0\%$

3. Total Distortion

Standard Microphone Type	Measured Total Distortion (%)	Uncertainty (%)	Tolerance limit IEC60942:2003 Class 1
1/2 inch Bruel&Kjaer 4180	1.44	± 0.50	$\pm 3.0\%$

- Note :
1. No adjustment.
 2. The calibrator pressure correction was not included.
 3. The microphone volume correction was not included.

Calibrated by :



Approved by :



Date of Calibration : 28 Apr. 2022

Date of Issue : 28 Apr. 2022

Electrical and Electronic Standards Laboratory
Industrial Metrology and Testing Service Centre

Ref : 2011265042601787001

2 / 2

End of Certificate

The results relate only to the items tested/calibrated or value assigned.

Advertising the Report/Certificate and publicity of the results except in full are prohibited unless written permission is obtained from the governor of TISTR.

FM.BL.MTC.002 Rev.4

Head Office
35 Mu 3 Tambon Khlong Ha, Amphoe Khlong Luang,
Changwat Pathumthani 12120, Thailand
Tel. (66) 0 2577 9000
Fax. (66) 0 2577 9009
E-mail : rumpai@tistr.or.th Website:www.tistr.or.th

Office/Laboratory
Soi 1C, Bangpoo Industrial Estate, Sukhumvit Road,
Amphoe Muang, Changwat Samutprakan 10280, Thailand
Tel. (66) 0 2323 1672-80 ext. 115, 116
Fax. (66) 0 2323 9165
E-mail : mtc@tistr.or.th

Office
196 Phahonyothin Road, Chatuchak, Bangkok 10900,
Thailand
Tel. (66) 0 2579 1121-30 ext. 5219, 5225, 5217
Fax. (66) 0 2579 8592
E-mail : sumalee@tistr.or.th

**QUALITY CALIBRATION CO.,LTD.**

235 Petchkasem 63/2 Road, Laksong, Bangkai, Bangkok 10160

Tel (662) 421-5402, (662) 444-0152-3, Fax (662) 809-4584

www.qcalibration.com

CERTIFICATE No : 22M2567

REFERENCE No : 64386-1

PAGE : 1 OF 2

Certificate of Calibration

EQUIPMENT : DIGITAL BALANCE

MANUFACTURER : METTLER TOLEDO

MODEL : XS 105DU

SERIAL No : 1126422905


ID No : BA 05/50

CONDITION AS RECEIVED : USED ITEM

SUBMITTED BY : S.P.S. CONSULTING SERVICE CO., LTD.
7 SOI PHAHOLYOTHIN 24, PHAHOLYOTHIN RD.,
JOMPOL, CHATUCHAK, BANGKOK 10900

CALIBRATED BY : TETNITHI W.

CALIBRATION DATE : 11-Mar-22

APPROVED BY : 

ISSUED DATE : 17-Mar-22

RECEIVED DATE : 11-Mar-22

THIS CERTIFICATE MAY NOT BE REPRODUCED OTHER THAN IN FULL EXCEPT WITH THE PRIOR WRITTEN APPROVAL OF
QUALITY CALIBRATION CO., LTD.



CERTIFICATE No : 22M2567

PAGE : 2 OF 2

Calibration Report

EQUIPMENT : DIGITAL BALANCE MODEL : XS 105DU
MANUFACTURER : METTLER TOLEDO S/N : 1126422905
ID No : BA 05/50 RECEIVED DATE : 11-Mar-22
AIR PRESSURE : 1008mbar \pm 1mbar CALIBRATION DATE : 11-Mar-22
AMBIENT TEMPERATURE : 22° C \pm 1° C RELATIVE HUMIDITY : 49 %RH \pm 10 % RH

CONDITION OF THIS RESULTS OF CALIBRATION

1. THIS INSTRUMENT WAS CALIBRATED BY ACCORDING TO UKAS LAB 14 EDITION 6:2019 BY USING KNOWN WEIGHT STANDARD WEIGHT. THE BALANCE WAS NOT ADJUSTED BEFORE CALIBRATION. THE BALANCE HAS NO ZERO TRACKING FUNCTION. REPEATABILITY WAS MEASURED BY USING 10 REPEATED MEASUREMENTS. LINEARITY WAS MEASURED COVERING 10 POINTS, EVENLY SPREAD OVER THE RANGE. THE INSTRUMENT WAS SET ZERO BEFORE PERFORMING THE LINEARITY TEST. OFF-CENTER LOADING WAS MEASURED BY USING STANDARD WEIGHTS PLACED ON THE PAN AND MOVED TO VARIOUS POSITIONS ON THE PAN.

2. REFERENCE STANDARD INSTRUMENTS :-

INSTRUMENT	MODEL	SERIAL No	CERTIFICATE No	DUE DATE
1) STANDARD WEIGHT SET	E2	QK-I-151	C02210415	09-Feb-23

3. THIS RESULT WAS FOUND ACCURATE AS SHOWN ON DATE AND PLACE OF CALIBRATION ONLY.

4. THIS RESULT EXCLUDE LONG TERM STABILITY OF THE UNIT UNDER CALIBRATION.

5. THIS CERTIFICATE IS TRACEABLE TO THE INTERNATIONAL SYSTEM OF UNIT MAINTAINED AT:-

- NATIONAL INSTITUTE OF METROLOGY (THAILAND) THROUGH CENTRAL BUREAU OF WEIGHTS&MEASURES

RESULT OF CALIBRATION :- WITHOUT ADJUSTMENT

1. ZERO SETTING FUNCTION : NORMAL

2. TARE FUNCTION : NORMAL

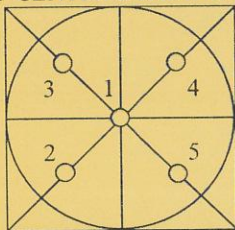
3. REPEATABILITY OF READING AT 20 g WAS 0.000004 g

4. REPEATABILITY OF READING AT 100 g WAS 0.000048 g

5. DEPARTURE FROM NOMINAL VALUE/ LINEARITY

NOMINAL VALUE (g)	BALANCE READING (g)	CORRECTION (g)	UNCERTAINTY (\pm g)
0.00	0.00000	0.00000	0.000058
0.02	0.01999	0.00001	0.000058
0.10	0.09999	0.00001	0.000059
0.20	0.19999	0.00001	0.000059
0.50	0.50001	-0.00001	0.000058
1.00	1.00001	-0.00001	0.000059
2.00	2.00000	0.00000	0.000059
5.00	5.00001	-0.00001	0.000061
10.00	10.00005	-0.00005	0.000063
20.00	20.00006	-0.00006	0.000069
50.00	50.00000	0.00000	0.000111
100.00	100.00001	-0.00001	0.00019
120.00	120.00001	-0.00001	0.00022

6. OFF CENTER LOADING ERROR



POINT	READING (g)	
1	10.00001	50.0000
2	10.00002	50.0000
3	10.00001	50.0000
4	10.00001	50.0000
5	10.00002	50.00001
OFF-CENTER LOADING	0.00001	0.0001

NOTE: THIS CALIBRATION WAS CARRIED OUT AT THE CUSTOMER'S PLACE AT PRODUCTION AREA

THE REPORTED UNCERTAINTY OF MEASUREMENT WAS BASED ON A STANDARD UNCERTAINTY MULTIPLIED BY A COVERAGE FACTOR $k=2$, PROVIDING A LEVEL OF CONFIDENCE APPROXIMATELY 95%.

END OF CALIBRATION REPORT

CERTIFICATE OF CALIBRATION

FOR

NOMENCLATURE : pH METER
MANUFACTURER : ECOSENSE/YSI
MODEL / TYPE : PH100A
SERIAL NO. : JC03148/YSI60537718A[PH 05/61]
CLID. NO. : 272101139
JOB CONTROL NO. : 220419039554

CUSTOMER : S.P.S. CONSULTING SERVICE CO., LTD.
7 SOI PHAHOLYOTHIN 24 ROAD, JOMPOL,
CHATUCHAK, BANGKOK 10900

DATE OF RECEIVED : 19 April 2022

DATE OF ISSUED : 23 April 2022

Report of calibration screening must not be taken in part. Except complete. Without the approval of the Calibration Laboratory Co., Ltd.

Calibrated By : Sukgasem Seehanart
Pimsiri Hemtanon
Calibration Engineer

Approved By : Mongkol Yotsoontorn
Authorized Signatory
23 April 2022



This Calibration Certificate documents the traceability to national standards, which realize the units of measurement according to the International System of Units (SI)

Certificate No. Q22039554

F3-011-04/01-12

page 1 of 4



REPORT OF CALIBRATION FOR

NOMENCLATURE : pH METER
MANUFACTURER : ECOSENSE/YSI
MODEL / TYPE : PH100A
SERIAL NO. : JC03148/YSI60537718A[PH 05/61]
DATE OF CALIBRATION : 20 April 2022

ENVIRONMENT CONDITIONS :

Temperature : $(25 \pm 2.5) ^\circ\text{C}$

Relative Humidity : $(50 \pm 15) \% \text{ RH}$

PROCEDURE USED :

This instrument was calibrated under procedure No. **CLC-CPCH-01, CLC-CPTH-04**. The calibration was performed by direct measurement with Certified Reference Material (CRM) and comparison with Calibration Bath, Precision Thermometer and IPRT which maintained by the Calibration Laboratory Co., Ltd.

REFERENCE STANDARD USED :

1. pH Standard Solution, TRM CODE TRM-S-2003, TRM CODE TRM-S-2007.
2. pH Standard Solution, Catalog Number 06-664-260,11754256, Lot Number CC728484.
3. Calibration Bath, Kambic Model OB-22/2 ULT S/N. 17115653.
4. Precision Thermometer, ASL Model F200 S/N. 014433/03.
5. IPRT, ASL Model T100-250-1D S/N. L0193A-1-1.

Certificate No. Q22039554

F3-011-04/01-12

page 2 of 4



TRACEABILITY :

1. The measurements are traceable to International System of Units (SI) , through National Institute of Metrology (Thailand).

Lot Number. 160221 , 180121. Due Date 14 June 2022.

2. The measurements are traceable to International System of Units (SI) , through Control Company.

Certificate No. 4281-12405788 , Due Date 30 June 2023.

3. The measurements are traceable to International System of Units (SI) , through Calibration Laboratory Co., Ltd.

Certificate No. Q22007520, Due Date 22 January 2023.

4. The measurements are traceable to International System of Units (SI) , through Thailand Institute of Scientific and Technological Research (TISTR). Certificate No. PSL-T 0717/64, Due Date 14 June 2022.

5. The measurements are traceable to International System of Units (SI) , through National Institute of Metrology (Thailand).

Certificate No. TT-0121-21, Due Date 24 November 2022.

UNCERTAINTY :

The reported expanded uncertainty of measurement is stated as the standard uncertainty of measurement multiplied by the coverage factor complies with the table which for a normal distribution corresponds to a coverage probability of approximately 95 %.

It has been evaluated according to the "Evaluation of the Uncertainty of Measurement in Calibration (EA-4/02 M:2021)"

Certificate No. Q22039554

F3-011-04/01-12

page 3 of 4



CONDITION OF CALIBRATION ITEM : GOOD

MEASUREMENT RESULTS : (X) without adjustment () adjustment

The table in the following gives the calibration results and associated measurement uncertainties of pH meter.

CALIBRATION DATA

1. pH METER RESULT @ 25 °C

Standard pH Buffer Solution (pH)	pH Meter Reading (pH)	pH Meter Reading (mV)	Correction (pH)	Uncertainty of pH Measurement (\pm pH)	k Factor
4.000	3.98	133	+0.020	0.012	2,20
6.996	7.02	-38	-0.024	0.015	2,06
10.007	10.02	-206	-0.013	0.013	2,00

Note. The Scope of Accredited ANAB Certificate No. ACDM-2814 Version 008 Page 2,3 of 54

2. TEMPERATURE RESULT [PROBE pH]

Immersion depth (mm)	Actual Temperature (°C)	DUC Reading (°C)	Correction (°C)	Uncertainty \pm (°C)
100	25.02	25.0	+0.02	0.07

Note. The Scope of Accredited ANAB Certificate No. ACDM-2814 Version 008 Page 47 of 54

The reported uncertainty is based on a standard uncertainty multiplied by coverage factor of $k = 2,00$.

This report is valid for the above stated instrument/s only.

End of Certificate

Certificate No. Q22039554

F3-011-04/01-12

page 4 of 4





TECHNOLOGY PROMOTION ASSOCIATION (THAILAND-JAPAN)
CALIBRATION AND TESTING EQUIPMENT SERVICES

534/4 PATTANAKARN ROAD SOI 18, SUANLUANG, SUANLUANG BANGKOK 10250

TEL. 0-2717-3000-24 FAX. 0-2719-9484

Cert.No.: 22CH578

Page.: 1 of 2

Certificate of Calibration

Equipment : Turbidity Meter
Manufacturer : Eutech
Model : Cyberscan WL TB1000
Serial No. : 201802206
ID. No. : TB 03/61
Condition As-Received: Used Item
Received Date : 25 April 2022
Calibration Date : 27 April 2022
Reference : 2204-0619WN-1
Submitted by : S.P.S. Consulting Service Co.,Ltd.
7 Phaholyothin 24, Phaholyothin Road.,
Jompol, Chatuchak, Bangkok 10900
Ambient Temperature : (25 \pm 2.5) °C
Relative Humidity : (50 \pm 20) %
Calibration Procedure : In - house method : CP-CH11
based on direct measurement by
using Formazin standard solution

Calibrated by : Walalak Sirithean

Approved by :

Approved Signatory

- (☒) Malee Butkruea
(☐) Saithip Meangmai
(☐) Warakorn Lerngagtrakul

Issue Date : 3 May 2022

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

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

A 0008721



Cert.No. : 22CH578

Page. : 2 of 2

Condition of this calibration result

1. Reference Standard Instruments :

This certification is traceable to the International System of unit (SI unit) through Technology Promotion Association (Thailand-Japan).

<u>Instruments</u>	<u>Serial No.</u>	<u>ID No.</u>	<u>Certificate No.</u>	<u>Due date</u>
1) Thermo-Hygrograph	1102794	130EC009	21H2601	8 Dec 2022
2) Electronic Balance	N03679	140RC001	21MM429	21 Sep 2022

2. Standard Material : The Formazin suspension has been prepared gravimetric from

<u>Material</u>	<u>Manufacturer</u>	<u>Lot No.</u>	<u>Assay</u>
1) Hexamethylenetetramine	HIMEDIA	0000493947	99.65%
2) Hydrazinium Sulfate	HIMEDIA	0000522014	99.40%

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

Calibration result

Performing three - Formazin suspension standard curve by using 0,10,1000 NTU
Turbidity Meter Serial Number : 201802206

Standard Formazine suspension (NTU)	UUC* Reading (NTU)	Uncertainty of Measurement (± NTU)	Coverage Factor k
20	19.4	0.38	2.00
40	39.3	0.40	2.00
100	98.9	0.73	2.00
400	389	1.5	2.00

Remark

- UUC* = Unit Under Calibration
- NTU = Nephelometric Turbidity Units

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

-o0o-



MAINTENANCE AND TEST CERTIFICATE MODEL

OPTIMA 5300DV

Customer : <u>S.P.S.Consulting Service Co.,Ltd</u>	Date Tested: <u>January 12, 2022</u>	
	Recommendation Recertification	
Address : <u>7 Soi Phaholyothin 24</u>	Period <u>6</u> Months	
<u>Paholyothin Road</u>	Recertification Due: <u>July 12, 2022</u>	
<u>Jompol Chatuchak, Bangkok 1090</u>	Date Last Certified: <u>July 14, 2021</u>	
User Name: <u>K.Phenpha Vipasthawatt</u>	Visit Number: <u>2 of 2</u>	
Phone: <u>083-9269252</u>	PerkinElmer Phone: <u>02-719-6420 ext 206</u>	
Fax: <u>02-513-4221</u>	PerkinElmer Fax: <u>02-318-5597</u>	

CONFIGURATION TESTED		ACCESSORIES/COMPONENT NOT INCLUDED
MODEL	SERIAL NUMBER	
<u>OPTIMA 5300DV</u>	<u>077C7042401</u>	
TESTED EQUIPMENT	CALIBRATION NUMBER	EXPIRATION
<u>IPV Methods</u>		
TEST STANDARD USED	PART NUMBER	EXPIRATION DATE
<u>Multielement Standard</u>	<u>N069-1579</u>	<u>August 30, 2022</u>
<u>Wavecal Solution</u>	<u>N058-2152</u>	<u>January 30, 2022</u>
<u>VIS Wavecal solution</u>	<u>N930-2946</u>	<u>June 30, 2022</u>
<u>Instrument Cal. STD4</u>	<u>N930-0221</u>	<u>August 30, 2022</u>
CUSTOMER SUPPLIED	COMMENTS	CUSTOMER INITIALS
<u>2 % HNO3</u>		
<u>10 % HNO3</u>		



MAINTENANCE AND TEST CERTIFICATE MODEL OPTIMA 5300DV

SERIAL NUMBER 077C7042401DATE TESTED January 12, 2022**1. MECHANICAL CHECKS**

A. Inspect and clean all fans and filters.

☐ OK

B. Inspect and replace as necessary, all torch components including the RF coil.

☐ OK

C. Inspect all tubing for sign of clacking or leaking.

☐ OK

D. Adjust water and gas pressure regulator settings.

☐ OK

E. Inspect and leak check pneumatics drawers.

☐ OK

F. Clean the exterior of the instrument.

☐ OK**2. OPTICAL CHECKS**

A. Inspect and clean all optical components.

☐ OK

B. As required, check and replace all purgefilters.

☐ OK

C. Recheck optical alignment.

☐ OK**3. COOLING SYSTEM CHECKS**

A. Perform preventive maintenance on chiller.

☐ OK

B. Flush out the chiller every year.

☐ N/A**4. PERFORMANCE CHECKS**

A. Torch View Alignment.

☐ OK

B. Wavelength Calibration.

☐ OK



MAINTENANCE AND TEST CERTIFICATE MODEL

OPTIMA 5300DV

SERIAL NUMBER : 077C7042401DATE TESTED : January 12, 2022

PARAMETER	SPECIFICATION			FINAL VALUE	
Spectral Resolution : UV	As 193.696 nm	≤ 0.007		0.00554	
	Ni 231.604 nm	≤ 0.008		0.00725	
	Ni 341.476 nm	≤ 0.012		0.00752	
Spectral Resolution : VIS	La 408.672 nm	≤ 0.020		0.01616	
	Ba 455.403 nm	≤ 0.025		0.02416	
Precision					
	As 193.656 nm	% RSD	< 1.0	0.34	%
	Zn 213.856 nm	% RSD	< 1.0	0.27	%
	Mn 257.610 nm	% RSD	< 1.0	0.41	%
	La 379.478 nm	% RSD	< 1.0	0.57	%
	Ba 455.403 nm	% RSD	< 1.0	0.33	%
	Ba 493.408 nm	% RSD	< 1.0	0.26	%
Detection Limits : Axial	Tl 190.080 nm	3(sd)		5.51	ppb
	As 193.696 nm	3(sd)		8.59	ppb
	Pb 220.353 nm	3(sd)		0.50	ppb
Detection Limits : Radial	As 193.696 nm	3(sd)		21.00	ppb
	Zn 213.856 nm	3(sd)		0.32	ppb
	Mn 257.610 nm	3(sd)		0.18	ppb
	La 379.478 nm	3(sd)		0.44	ppb
	Ba 455.403 nm	3(sd)		0.17	ppb
	Ba 493.408 nm	3(sd)		0.12	ppb
BEC : Axial (IB X 500)/(IS-IB)	Cd 226.502 nm	≤ 150 ppb		12.46	
BEC : Radial (IB X 1000)/(IS-IB)	Mn 257.610 nm	≤ 45 ppb		30.82	



MAINTENANCE AND TEST CERTIFICATE MODEL OPTIMA 5300DV

SERIAL NUMBER 077C7042401DATE TESTED January 12, 2022**Remarks :**

Commissioning follow as commissioning performance sheets.

This is to certify that the above tests have been performed and the configuration tested



meets



does not meet

the PerkinElmer Specifications listed on this certificate.

This certificate does not modify PerkinElmer's standard terms and condition of sale,
including warranty terms.

Service Department PerkinElmer Ltd.**Authorized Representative**

Service Engineer

ภาคผนวกที่ 6

บัญชีกองทุน



01/08/19 11:06 5921B*2350 789-403696-4 BY BR 0789
NEW P/B NO.-0002989626

พระบาทสมเด็จพระปรมินทรมหาจุฬาลงกรณ์พระจุลจอมเกล้าเจ้าอยู่หัว

ได้ทรงพระกรุณาโปรดเกล้าโปรดกระหม่อมพระราชทานพระบรมราชานุญาตให้

บริษัทแบงก์สยามกัมมาจล จำกัด

ใช้ตราแผ่นดินนี้ เป็นตราประจำธนาคาร เมื่อ ร.ศ.125 (พ.ศ. 2449)

ชื่อบัญชี
NAME

บริษัท ไทยพาณิชย์ จำกัด (มหาชน)
SIAM COMMERCIAL BANK PUBLIC COMPANY LIMITED

ธนาคารไทยพาณิชย์ จำกัด (มหาชน)
SIAM COMMERCIAL BANK PUBLIC COMPANY LIMITED

0789 สาขาพระนคร

เลขที่บัญชี

ACCOUNT NO. 789-403696-4

บัญชีเงินฝากออมทรัพย์
SAVINGS ACCOUNT

2989626

PS25(2)

- เงินฝากนี้ได้รับความคุ้มครองจากสถาบันคุ้มครองเงินฝากตามจำนวนที่กำหนดไว้ในกฎหมาย
- การทำรายการโดยไม่ใช้สมุดฝากที่มีระยะเวลาตั้งแต่ 1 เดือนขึ้นไป เมื่อลูกค้านำสมุดฝากมาปรับปรุงรายการ รายการฝากและถอนในแต่ละเดือนจะปรากฏเป็นยอดรวมของรายการฝากและถอนที่เกิดขึ้นในเดือนนั้นๆ อย่างละรายการ



2

วันที่ DATE	รายการ TIC	ถอน WITHDRAWAL	ฝาก DEPOSIT	คงเหลือ BALANCE	หมายเลข M.T. / D
25/12/20	TX		3.00	+++++1,733,479.68	0000A
01/02/21	XD	+++++++165,792.00	+++++1,899,271.68	1497A	
23/02/21	XD	+++++++161,056.00	+++++2,060,327.68	3884B	
31/03/21	XD	+++++++160,352.00	+++++2,220,679.68	3884B	
19/04/21	XD	+++++++146,496.00	+++++2,367,175.68	1495B	
14/05/21	X1	+++++++145,344.00	+++++2,512,519.68	1496B	
14/06/21	XD	+++++++168,416.00	+++++2,680,935.68	1495B	
25/06/21	IN	+++++++536.34	+++++2,681,472.02	0000A	
25/06/21	TX		-5.36	+++++2,681,466.66	0000A
12/07/21	XD	+++++++164,128.00	+++++2,845,594.66	1497A	
11/08/21	XD	+++++++105,984.00	+++++2,951,578.66	1497A	
12 10/09/21	XD	+++++++86,944.00	+++++3,038,522.66	1497A	
13 18/10/21	XD	+++++++132,160.00	+++++3,170,682.66	1497A	
14 12/11/21	XD	+++++++153,568.00	+++++3,324,250.66	1496A	
15 09/12/21	XD	+++++++124,896.00	+++++3,449,146.66	1809A	
16 25/12/21	IN	+++++++767.04	+++++3,449,913.70	0000A	
17 25/12/21	TX		-7.67	+++++3,449,906.03	0000A
18 11/01/22	XD	+++++++162,368.03	+++++3,612,274.03	1497A	
19 07/02/22	XD	+++++++164,576.00	+++++3,776,850.03	1809A	
20 09/03/22	XD	+++++++155,520.00	+++++3,932,370.03	1809A	
21 16/03/22	CW		-30,000.00	+++++3,902,370.03	1497A
22 07/04/22	XD	+++++++141,376.00	+++++4,043,746.03	1496A	

บริการฝาก-ถอนต่างสาขา และบริการ SCB Easy Banking

เพื่อให้คุณทำธุรกรรมทางการเงินได้สะดวกสบาย ง่ายยิ่งขึ้นแบบไม่จำกัดเวลา และสถานที่ ด้วยบริการ SCB Easy Banking คุณสามารถฝาก ถอน โอนเงิน สอบถามข้อมูลธุรกิจต่างๆ ผ่านช่องทางอิเล็กทรอนิกส์ที่ทันสมัย ทั้งบริการด้านเงินสด ATM, บริการทางโทรศัพท์ SCB Easy Phone บริการทางอินเทอร์เน็ต SCB Easy Net และบริการฝากเงินอัตโนมัติ CDM



3

วันที่ DATE	รายการ T/C	ถอน WITHDRAWAL	ฝาก DEPOSIT	คงเหลือ BALANCE	หมายเลข M.T. I/D
1 09/05/22	XD	+++++++131,232.00		+++++4,174,978.03	1497B
2 09/06/22	XD	+++++++152,320.00		+++++4,327,298.03	1809B
3 25/06/22	IN	+++++++975.07		+++++4,328,273.10	0000A
4 25/06/22	TX	-----9.75		+++++4,328,263.35	0000A
5 08/07/22	XD	+++++++147,112.00		+++++4,470,375.35	1809B
6 17/08/22	XD	+++++++147,008.00		+++++4,617,383.35	1497B
7 08/09/22	XD	+++++++153,088.00		+++++4,770,471.35	1496B
Q4/11/22	X1	+++++++137,664.00		+++++4,908,135.35	1495B
9 08/11/22	XD	+++++++122,784.00		+++++5,030,919.35	1809B
10 23/11/22	CW	-----2,034,238.00		+++++2,996,681.35	1496A

11

12

13

14

15

16

17

18

19

20

21

22

บริการสินเชื่อเคหะเบียมสุข

บริการสินเชื่อในการซื้อที่ดิน ตัวอาคาร เพื่อสร้างความอบอุ่นแก่ครอบครัว บริการสินเชื่อเพื่อ
เครื่องอำนวยความสะดวก เพิ่มวงเงินกู้ให้คุณ นำไปตกแต่งบ้าน หรือเลือกซื้อเครื่องอุปโภคบริโภคใน
ครัวเรือนได้ตามความพอใจ นอกจากนี้ บริการประกันสุข บริการเพื่อสร้างหลักประกัน
กรมสิทธิแห่งบ้านสำหรับครอบครัวของคุณ



01/08/19 11:07 59218*2350 789-403697-2 BY BR 0789
NEW P/B NO.-0002989627

พระบาทสมเด็จพระปรมินทรมหาจุฬาลงกรณ์พระจุลจอมเกล้าเจ้าอยู่หัว
ได้ทรงพระกรุณาโปรดเกล้าโปรดกระหม่อมพระราชทานพระบรมราชานุญาตให้
บริษัทแบงก์สยามกัมมาจล ทุนจำกัด
ใช้ตราแผ่นดินนี้ เป็นตราประจำธนาคาร เมื่อ ร.ศ.125 (พ.ศ. 2449)

ชื่อบัญชี
NAME

เงินฝากออมทรัพย์
(บัญชีเงินฝากออมทรัพย์)

ธนาคารไทยพาณิชย์ จำกัด (มหาชน)
SIAM COMMERCIAL BANK PUBLIC COMPANY LIMITED

0189 สาขาพระปทุมวัน

เลขที่บัญชี
ACCOUNT NO.

789-403697-2

บัญชีเงินฝากออมทรัพย์
SAVINGS ACCOUNT

2989627

PS25(2)

- เงินฝากนี้ได้รับความคุ้มครองจากสถาบันคุ้มครองเงินฝากตามจำนวนที่กำหนดไว้ในกฎหมาย
- การทำรายการโดยมิใช่สมุดฝากที่มีระยะเวลาตั้งแต่ 1 เดือนขึ้นไป เมื่อลูกค้านำสมุดฝากมาปรับบัญชีรายการ รายการฝากและถอนในแต่ละเดือนจะปรากฏเป็นยอดรวมของรายการฝากและถอนที่เกิดขึ้นในเดือนนั้นๆ อย่างละเอียดรายการ

วันที่ DATE	รายการ T/C	ถอน WITHDRAWAL	ฝาก DEPOSIT	คงเหลือ BALANCE	ยอดรวม M.T / D
30/07/19	CD	+++++	0.00	+++++	90800
01/08/19	XD	+++++	419,560.00	+++++	1496A
05/11/19	CW	-----	102,790.00	+++++	1495B
25/12/19	IN	+++++	579.79	+++++	0000A
25/12/19	TX	-----	5.80	+++++	0000A
25/12/19	IN	+++++	741.53	+++++	0000A
25/12/19	TX	-----	2.85	+++++	0000A
25/09/20	CD	+++++	27,871.00	+++++	1497A
25/12/20	IN	+++++	83.13	+++++	0000A
25/12/20	TX	-----	0.83	+++++	0000A
01/04/21	CW	-----	14,500.00	+++++	3884B

```

25/06/21 IN      ++++++84.44 ++++++331,123.81 0000A
25/06/21 TX      -----0.84 ++++++331,122.97 0000A
14 25/12/21 IN      ++++++83.00 ++++++331,205.97 0000A
15 25/12/21 TX      -----0.83 ++++++331,205.14 0000A
16 25/06/22 IN      ++++++82.58 ++++++331,287.72 0000A
17 25/06/22 TX      -----0.83 ++++++331,286.89 0000A
18
19
20
21
22

```



01/08/19 11:05 5921B*2350 789-403695-6 BY BR 0789
NEW P/B NO.-0002989625

พระบาทสมเด็จพระปรมินทรมหาจุฬาลงกรณ์พระจุลจอมเกล้าเจ้าอยู่หัว
ได้ทรงพระกรุณาโปรดเกล้าโปรดกระหม่อมพระราชทานพระบรมราชานุญาตให้
บริษัทแบงก์สยามกัมมาจล จำกัด
ใช้ตราแผ่นดินนี้ เป็นตราประจำธนาคาร เมื่อ ร.ศ.125 (พ.ศ. 2449)

ชื่อบัญชี
NAME

บริษัท ไทยพาณิชย์ จำกัด
(มหาชน)

ธนาคารไทยพาณิชย์ จำกัด (มหาชน)
SIAM COMMERCIAL BANK PUBLIC COMPANY LIMITED

0789 สาขาพระนคร

เลขที่บัญชี

ACCOUNT NO.

789-403695-6

บัญชีเงินฝากออมทรัพย์

SAVINGS ACCOUNT

2989625

PS25(2)

- เงินฝากนี้ได้รับความคุ้มครองจากสถาบันคุ้มครองเงินฝากตามจำนวนที่กำหนดไว้ในกฎหมาย
- การทำรายการโดยไม่ใช้สมุดคู่มือที่มีระยะเวลาตั้งแต่ 1 เดือนขึ้นไป เมื่อลูกค้านำสมุดคู่มือมาปรับปรุงรายการ รายการฝากและถอนในแต่ละเดือนจะปรากฏเป็นยอดรวมของรายการฝากและถอนที่เกิดขึ้นในเดือนนั้นๆ อย่างละเอียด





2

วันที่ DATE	รายการ T/C	ถอน WITHDRAWAL	ฝาก DEPOSIT	คงเหลือ BALANCE	หมายเลข M.T.I.D
22/10/20	XD	+++++++81,556.37	+++++++798,942.52	1809B	
13/11/20	XD	+++++++60,128.00	+++++++859,070.52	1809B	
14/12/20	XD	+++++++87,488.00	+++++++946,558.52	1497A	
25/12/20	IN	+++++++167.50	+++++++946,726.02	0000A	
25/12/20	TX	-----1.68	+++++++946,724.34	0000A	
01/02/21	XD	+++++++82,896.00	+++++1,029,620.34	1497A	
25/02/21	X1	+++++++80,528.00	+++++1,110,148.34	1809B	
31/03/21	XD	+++++++80,176.00	+++++1,190,324.34	3884B	
19/04/21	XD	+++++++73,248.00	+++++1,263,572.34	1495B	
14/05/21	X1	+++++++72,672.00	+++++1,336,244.34	1496B	
14/06/21	XD	+++++++84,208.00	+++++1,420,452.34	1495B	
25/06/21	IN	+++++++287.89	+++++1,420,740.23	0000A	
25/06/21	TX	-----2.88	+++++1,420,737.35	0000A	
12/07/21	XD	+++++++82,064.00	+++++1,502,801.35	1497A	
11/08/21	X1	+++++++52,992.00	+++++1,555,793.35	1497A	
10/09/21	XD	+++++++43,472.00	+++++1,599,265.35	1497A	
17/09/21	CW	-----30,000.00	+++++1,569,265.35	1497A	
17/09/21	CW	-----120,000.00	+++++1,449,265.35	1497A	
12/10/21	XD	+++++++65,080.00	+++++1,515,345.35	1497A	
12/11/21	XD	+++++++76,784.00	+++++1,592,129.35	1496A	
09/12/21	XD	+++++++62,448.00	+++++1,654,577.35	1809A	
25/12/21	IN	+++++++383.03	+++++1,654,960.38	0000A	

บริการฝาก-ถอนต่างสาขา และบริการ SCB Easy Banking

เพื่อให้คุณทำธุรกรรมทางการเงินได้สะดวกสบาย ย่อยถึงขั้นแบบไม่จำใจเวลา และสถานที่ ด้วย
บริการ SCB Easy Banking คุณสามารถฝาก ถอน โอนเงิน สอบถามข้อมูลธุรกิจต่างๆ ผ่าน
ช่องทางอิเล็กทรอนิกส์ที่ทันสมัย ทั้งบริการด้านเงินสด ATM, บริการทางโทรศัพท์ SCB Easy
Phone บริการทางอินเทอร์เน็ต SCB Easy Net และบริการฝากเงินอัตโนมัติ CDM

วันที่ DATE	รายการ T/C	ถอน WITHDRAWAL	ฝาก DEPOSIT	คงเหลือ BALANCE	หมายเลข M.T. / D
25/12/21	TX		-3.83	+++++1,654,956.55	0000A
11/01/22	XD	+++++21,184.00	+++++1,736,140.55	1497A	
07/02/22	XD	+++++82,288.00	+++++1,818,428.55	1809A	
09/03/22	XD	+++++77,760.00	+++++1,896,188.55	1809A	
07/04/22	XD	+++++70,688.00	+++++1,966,876.55	1496A	
09/05/22	XD	+++++65,616.00	+++++2,032,492.55	1497B	
09/06/22	XD	+++++76,160.00	+++++2,108,652.55	1809B	
25/06/22	IN	+++++472.18	+++++2,109,124.73	0000A	
25/06/22	TX		-4.72	+++++2,109,120.01	0000A
08/07/22	XD	+++++71,056.00	+++++2,180,176.01	1809B	
17/08/22	XD	+++++73,504.00	+++++2,253,680.01	1497	
08/09/22	X1	+++++76,544.00	+++++2,330,224.01	1496B	
04/11/22	X1	+++++68,832.00	+++++2,399,056.01	1495B	
08/11/22	XD	+++++61,392.00	+++++2,460,448.01	1809B	
23/11/22	CW	-----480,600.00	+++++1,979,848.01	1496A	
16					
17					
18					
19					
20					
21					
22					

บริการสินเชื่อเคหะเบียมสุข

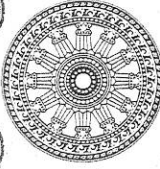
บริการสินเชื่อในการซื้อที่ดิน ตัวอาคาร เพื่อสร้างความอบอุ่นแก่ครอบครัว บริการสินเชื่อเพื่อ
 เครื่องอำนวยความสะดวก เพิ่มวงเงินกู้ให้คุณ นำไปตกแต่งบ้าน หรือเลือกซื้อเครื่องอุปโภคบริโภคใน
 ครวเรือนได้ตามความพอใจ นอกจากนี้ บริการประกันสุข บริการเพื่อสร้างหลักประกัน
 กรรมสิทธิ์ในที่ดินสำหรับครอบครัวของคุณ

ภาคผนวกที่ 7

เอกสารการบริจาค

เล่มที่ ๑

เลขที่ ๑๐



อนุโมทนาบัตร

ขออนุโมทนา แก่

ภาคเกษตรกรรมและสหกรณ์การเกษตร / วิทยาลัยการเกษตรและสหกรณ์

อยู่บ้านเลขที่ ๗/๑ หมู่ ๕ ซอย - ถนน - แขวง/ตำบล กรุงเทพมหานคร

ขอขอบคุณพระคุณของ พระคุณเจ้า วัด เลขที่ประจำตัวผู้เสียภาษีอากร

วัดพระศรีรัตนศาสดาราม กรุงเทพมหานคร เลขที่ประจำตัวผู้เสียภาษีอากร

วัดพระศรีรัตนศาสดาราม กรุงเทพมหานคร เลขที่ประจำตัวผู้เสียภาษีอากร

วัดพระศรีรัตนศาสดาราม กรุงเทพมหานคร เลขที่ประจำตัวผู้เสียภาษีอากร

วัดพระศรีรัตนศาสดาราม กรุงเทพมหานคร เลขที่ประจำตัวผู้เสียภาษีอากร

วัดพระศรีรัตนศาสดาราม กรุงเทพมหานคร เลขที่ประจำตัวผู้เสียภาษีอากร

วัดพระศรีรัตนศาสดาราม กรุงเทพมหานคร เลขที่ประจำตัวผู้เสียภาษีอากร

วัดพระศรีรัตนศาสดาราม กรุงเทพมหานคร เลขที่ประจำตัวผู้เสียภาษีอากร

วัดพระศรีรัตนศาสดาราม กรุงเทพมหานคร เลขที่ประจำตัวผู้เสียภาษีอากร

วัดพระศรีรัตนศาสดาราม กรุงเทพมหานคร เลขที่ประจำตัวผู้เสียภาษีอากร

วัดพระศรีรัตนศาสดาราม กรุงเทพมหานคร เลขที่ประจำตัวผู้เสียภาษีอากร

วัดพระศรีรัตนศาสดาราม กรุงเทพมหานคร เลขที่ประจำตัวผู้เสียภาษีอากร

จงอำนวยการให้ท่านเจริญด้วยอายุ วรรณะ สุขะ พละ ปฏิภาณ ธนสารสมบัติ
ประสบแต่สิ่งอันพึงปรารถนาทุกประการเทอญ

วันที่

เดือน

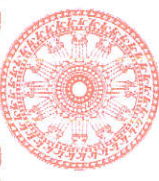
พ.ศ.

ผู้รับเงิน

เจ้าอาวาส

เล่มที่.....

เลขที่.....



อนุโมทนาบัตร

ขออนุโมทนา แก่
บริษัท เซลล์เยลลี่ จำกัด

อยู่บ้านเลขที่ ๗/๕ หมู่ ๖ ซอย ๑ ถนน - แขวง/ตำบล เทศบาล
เขต/อำเภอ พระพรหมคีรี จังหวัด นครศรีธรรมราช
ผู้บริจาคทรัพย์เพื่อการสร้างวัดพระพรหมคีรี
เขต/อำเภอ พระพรหมคีรี จังหวัด นครศรีธรรมราช
เป็นจำนวนเงิน ๓๐,๐๐๐ บาท - สด (สามหมื่นบาทถ้วน)

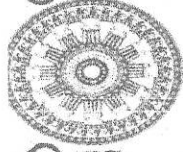
ขออำนาจคุณพระศรีรัตนตรัยและบุญกุศลที่บำเพ็ญ
จงอำนวยพรให้ท่านเจริญด้วยอายุ วรรณะ สุขะ พละ ปฏิภาณ ธนสารสมบัติ ธรรมสารสมบัติ
ประสบแต่สิ่งอันพึงปรารถนาเป็นนิรันดร์กาลเทอญ

วันที่ ๑๖ เดือน พฤษภาคม พ.ศ. ๒๕๖๕

ผู้รับเงิน

เจ้าอาวาส





อนุโมทนาบัตร

เล่มที่.....๑.....

เลขที่.....๑๕.....

ขออนุโมทนาบุญ แต่

.....นางสาว อรุณรัตน์ อิ่มจิต

ผู้บริจาคเงินในการ.....บูรณะปฏิสังขรณ์ศาลาการเปรียญ.....วัดนิคมพัฒนา

ตำบลพุดจาน เขต ๒ อำเภอพระพุทธบาท จังหวัดสระบุรี

เป็นจำนวนเงิน.....๓๐๐.๐๐๐.....บาท.....สตางค์ (.....สามแสนบาทถ้วน.....)

ขออำนาจคุณพระศรีรัตนตรัยและกุศลผลบุญที่ท่านบำเพ็ญนี้

จงดลบันดาลให้ท่านความเจริญด้วย อายุ วรรณะ สุขะ พละ และปฏิภาณ ธนสารสมบัติ
และประสบสิ่งอันพึงปรารถนาทุกทีพาราตริกกาลเทอญ

วันที่.....๒๗.....เดือน.....พฤษภาคม.....พ.ศ.....๒๕๕๕.....
.....

ผู้รับเงิน

(พระอริยวงศาคตญาณ สมเด็จพระสังฆราช สกลมหาสังฆปริณายก)

เจ้าอาวาสวัดนิคมพัฒนา

โทรศัพท์ ๐๙๕-๘๑๒-๕๕๕๑

E-Mail : Tawatchai 1968 t @gmailcom

ภาคผนวกที่ 8

รายงานมวลชนสัมพันธ์ปี 2565

รายงานการประชุมคณะกรรมการมวชนสัมพันธ์ โครงการเหมืองแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินปูน
เพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง ตำบลพุดำจาน อำเภอพระพุทธบาท จังหวัดสระบุรี

ครั้งที่ ๑ /๒๕๖๕

วันอังคารที่ ๑ เดือนมีนาคม พ.ศ. ๒๕๖๕ เวลา ๑๔.๐๐ น.

ณ ห้องประชุม บริษัท น้ำเหงศิลา จำกัด สระบุรี

รายนามผู้เข้าร่วมประชุม

๑.	ผู้จัดการโรงงานบริษัท น้ำเหงศิลา จำกัด
๒.	ตัวแทนบริษัท น้ำเหงศิลา จำกัด
๓.	ตัวแทนบริษัท น้ำเหงศิลา จำกัด
๔.	ผู้ใหญ่บ้านหมู่ที่ ๓ บ้านบ่อวงครุ
๕.	ผู้ใหญ่บ้านหมู่ที่ ๕ บ้านหนองใหญ่
๖.	ผู้ใหญ่บ้านหมู่ที่ ๖ บ้านวงศ์ศรีพัฒนา
๗.	ผู้ใหญ่บ้านหมู่ที่ ๙ ช่างสาริกา
๘.	หัวหน้า รพ.สต. ช่างสาริกา
๙.	หัวหน้า รพ.สต. พุดำจาน
๑๐.	รักษาการแทน ผอ.โรงเรียนบ้านหนองใหญ่
๑๑.	นายก อบต. พุดำจาน
๑๒.	ปลัด อบต. พุดำจาน
๑๓.	รองปลัด อบต. พุดำจาน
๑๔.	เจ้าอาวาสวัดพุดำจาน รก.เจ้าอาวาสวัดหนองใหญ่
๑๕.	เจ้าอาวาส วัดบ่อวงครุ
๑๖.	ตัวแทนบริษัท น้ำเหงศิลา จำกัด

เปิดประชุมเวลา - ๑๔.๐๐ - น.

ประธานฯ กล่าวเปิดการประชุมเพื่อพิจารณาเรื่องต่างๆ ตามระเบียบวาระการประชุมต่อไปนี้

วาระที่ ๑ เรื่องประธานฯ แจ้งที่ประชุมทราบ

เรื่องที่ ๑. แจ้งว่าหัวข้อที่จะมาประชุมในวันนี้ เกี่ยวกับบวาระกองทุน ทั้ง ๓ กองทุน ได้แก่
ผู้จัดการบริษัทฯ (๑.) กองทุน พื้นฟูพื้นที่เหมืองแร่ มียอดเงินในบัญชี ๓๓๑,๒๐๕.๑๔ บาท (๒.) กองทุนเฝ้าระวัง
สุขภาพ มียอดเงินในบัญชี ๑,๘๑๘,๔๒๘.๕๕ บาท (๓.) กองทุนพัฒนาชุมชนรอบพื้นที่เหมืองแร่
มียอดเงินในบัญชี ๓,๗๗๖,๘๕๐.๐๓ บาท

เสนอโครงการจัดหาน้ำดื่ม ให้กับประชาชนรอบพื้นที่เหมืองแร่ จำนวน ๓ หมู่บ้าน หมู่บ้านละ
ผู้ใหญ่บ้านหมู่ที่ ๓ บ้านบ่อวงครุ ๖๐,๐๐๐ บาท เป็นระยะเวลา ๑ ปี ค่าใช้จ่ายประมาณ ๑๘๐,๐๐๐ บาท

ผู้ใหญ่บ้านหมู่ที่ ๙ ซองสาริกา

เสนอโครงการ ๒ โครงการ (๑) เสนอให้ทำทางเข้าบริเวณพื้นที่บริษัท นำเฮงศิลา จำกัด (ทางเข้าบ้านพักพนักงาน) เพื่อลดปัญหาฝุ่นละออง และถนนพัง (๒) โครงการเส้นทางเดินธรรมชาติ ขนาดพื้นที่ ๑.๕๐ เมตร ค่าใช้จ่ายประมาณ ๑๕๐,๐๐๐ บาท

รท. ผอ.โรงเรียนบ้านหนองใหญ่

เสนอโครงการ ๔ โครงการ (๑) โครงการเส้นทางเดินเข้าโรงเรียนบ้านหนองใหญ่ ค่าใช้จ่ายประมาณ ๑๓๐,๐๐๐ บาท (๒) โครงการจัดหาอุปกรณ์ป้องกันโควิด ค่าใช้จ่ายประมาณ ๕๐,๐๐๐ บาท (๓) โครงการปรับปรุงท่อระบายน้ำ ค่าใช้จ่ายประมาณ ๘๐,๐๐๐ บาท (๔) โครงการไฟส่องสว่างแผงโซลาร์เซลล์ภายในโรงเรียน

หัวหน้า รพ.สต. ซองสาริกา

เสนอโครงการ ๖ โครงการ (๑) โครงการจัดหาอุปกรณ์คอมพิวเตอร์ เครื่องปริ้นท์ ๒ ชุด และตู้ใส่เอกสาร (๒) โครงการติดตั้งกล้องวงจรปิด จำนวน ๘ ตัว ค่าใช้จ่ายประมาณ ๕๐,๐๐๐ บาท (๓) โครงการปรับปรุงห้องแพทย์แผนไทย (๔) โครงการปรับปรุงห้องตรวจมะเร็งปากมดลูก (๕) โครงการปูกระเบื้องห้องประชุม รพ.สต. ซองสาริกา ชั้น ๒ พื้นที่ ๑๑๑ ตารางวา (๖) โครงการทาสีตัวอาคาร รพ. สต. ซองสาริกา ค่าใช้จ่ายประมาณ ๘๓,๐๐๐ บาท

หัวหน้า รพ.สต. พุคำจาน

เสนอโครงการต่อเติมอาคาร รพ.สต. พุคำจาน

มติที่ประชุม

อนุมัติโครงการจัดหาน้ำดื่มและโครงการเส้นทางเดินธรรมชาติ ส่วนโครงการอื่นๆให้นำข้อมูลมาเสนอในการประชุมครั้งถัดไป

วาระที่ ๒ เรื่องพิจารณาเพื่ออนุมัติ

- ไม่มี -

วาระที่ ๓ เรื่องพิจารณาเพื่อทราบ

นายก อบต. พุคำจาน

มีเรื่องแจ้ง ๓ เรื่อง (๑) เนื่องจากศูนย์พักคอยได้มีนกลงเข้าไปอยู่อาศัยจึงเสนอให้มีการจัดการ ค่าใช้จ่ายประมาณ ๒๐,๐๐๐ บาท (๒) เรื่องค่าไฟฟ้าที่ยังไม่ได้มีการจัดการ ค่าใช้จ่ายประมาณ ๓๐,๐๐๐ บาท (๓) เรื่องอุปกรณ์ที่นอนที่ใช้ในศูนย์พักคอย ค่าใช้จ่ายประมาณ ๒๒๐,๐๐๐ บาท เพื่อที่จะได้ดำเนินการเปิดศูนย์พักคอยต่อไป

มติที่ประชุม

รับทราบ

วาระที่ ๔ เรื่องสืบเนื่อง

- ไม่มี -

วาระที่ ๕ เรื่องติดตาม

- ไม่มี -

วาระที่ ๖ เรื่องอื่นๆ

- ไม่มี -

ประธานฯ กล่าวขอบคุณทุกท่านที่เข้าร่วมประชุม พร้อมทั้งกล่าวปิดประชุมเวลา ๑๕.๓๐ น.

ลงลายมือชื่อ....

.....ตรวจทาน

ลงลายมือชื่อ....

.....บันทึกการประชุม

รายงานการประชุมคณะกรรมการมวชนสัมพันธ์ โครงการเหมืองแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินปูน
เพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง ตำบลพุดำจาน อำเภอพระพุทธบาท จังหวัดสระบุรี

ครั้งที่ ๒ /๒๕๖๕

วันพฤหัสบดีที่ ๒๐ เดือนตุลาคม พ.ศ. ๒๕๖๕ เวลา ๑๔.๐๐ น.

ณ ห้องประชุม บริษัท น้ำเหงศิลา จำกัด สระบุรี

รายนามผู้เข้าร่วมประชุม

๑.	ผู้จัดการโรงงานบริษัท น้ำเหงศิลา จำกัด
๒.	ตัวแทนบริษัท น้ำเหงศิลา จำกัด
๓.	ตัวแทนบริษัท น้ำเหงศิลา จำกัด
๔.	ผู้ใหญ่บ้านหมู่ที่ ๓ บ้านบ่อวงครุ
๕.	ผู้ใหญ่บ้านหมู่ที่ ๕ บ้านหนองใหญ่
๖.	ผู้ใหญ่บ้านหมู่ที่ ๖ บ้านวงศ์ศรีพัฒนา
๗.	ผู้ใหญ่บ้านหมู่ที่ ๙ ช่างสาริกา
๘.	รักษาการแทน หัวหน้า รพ.สต. ช่างสาริกา
๙.	หัวหน้า รพ.สต. พุดำจาน
๑๐.	รักษาการแทน ผอ.โรงเรียนบ้านหนองใหญ่
๑๑.	เจ้าอาวาสวัดพุดำจาน รก.เจ้าอาวาสวัดหนองใหญ่
๑๒.	เจ้าอาวาส วัดบ่อวงครุ
๑๓.	ตัวแทนบริษัท น้ำเหงศิลา จำกัด

รายนามผู้ไม่เข้าร่วมประชุม

๑.	นายก อบต. พุดำจาน
๒.	ปลัด อบต. พุดำจาน
๓.	รองปลัด อบต. พุดำจาน

เปิดประชุมเวลา - ๑๔.๐๐ - น.

ประธานฯ กล่าวเปิดการประชุมเพื่อพิจารณาเรื่องต่างๆ ตามระเบียบวาระการประชุมต่อไปนี้

วาระที่ ๑ เรื่องประธานฯ แจ้งที่ประชุมทราบ

แจ้งว่าหัวข้อที่จะมาประชุมในวันนี้ เกี่ยวกับวาระกองทุน ทั้ง ๓ กองทุน ได้แก่
 ผู้จัดการบริษัทฯ (๑.) กองทุนฟื้นฟูพื้นที่เหมืองแร่ มียอดเงินในบัญชี ๓๓๑,๒๐๕.๑๔ บาท (๒.) กองทุนเฝ้าระวัง
 สุขภาพ มียอดเงินในบัญชี ๒,๓๓๐,๒๒๔.๐๑ บาท (๓.) กองทุนพัฒนาชุมชนรอบพื้นที่เหมืองแร่
 มียอดเงินในบัญชี ๔,๗๗๐,๔๗๑.๓๕ บาท

เสนอโครงการบูรณปฏิสังขรณ์ศาลาการเปรียญวัดบ่อวงครุ ค่าใช้จ่ายประมาณ ๓๐๐,๐๐๐
 ผู้ใหญ่บ้านหมู่ที่ ๓ บ้านบ่อวงครุ บาท

เสนอโครงการบูรณปฏิสังขรณ์ศาลาการเปรียญที่ชำรุดทรุดโทรมเสื่อมสภาพตามกาลเวลา
ผู้ใหญ่บ้านหมู่ที่ ๕ บ้านหนองใหญ่ วัดนิคมพัฒนา ค่าใช้จ่ายประมาณ ๓๐๐,๐๐๐ บาท

โครงการสร้างโดมอเนกประสงค์ 2 หลัง เพื่ออำนวยความสะดวก ณ วัดหนองใหญ่ ค่าใช้จ่าย
ผู้ใหญ่บ้านหมู่ที่ ๖ บ้านวงศ์ศรีพัฒนา ประมาณ ๓๐๐,๐๐๐ บาท

เสนอโครงการ ๒ โครงการ (๑) โครงการปรับปรุงลานกิจกรรมหน้าเสาธง โรงเรียนช่องสาริกา
ผู้ใหญ่บ้านหมู่ที่ ๙ ช่องสาริกา ค่าใช้จ่ายประมาณ ๒๑๓,๓๕๔ บาท (๒) โครงการเส้นทางเดินธรรมชาติ ขนาดพื้นที่ ๑.๕๐
เมตร ค่าใช้จ่ายประมาณ ๑๘๐,๐๐๐ บาท

เสนอโครงการ ๔ โครงการ (๑) โครงการจัดสร้างถนนคอนกรีตเสริมเหล็ก โรงเรียนบ้านหนอง
รก. ผอ.โรงเรียนบ้านหนองใหญ่ ใหญ่ ค่าใช้จ่ายประมาณ ๓๕๖,๘๘๔ บาท (๒) โครงการจัดปรับปรุงระบบท่อประปาภายใน
โรงเรียนโดยรอบพื้นที่ในสถานศึกษา โรงเรียนบ้านหนองใหญ่ ค่าใช้จ่ายประมาณ ๑๐๐,๐๐๐
บาท (๓) โครงการจัดหาชุดไฟแสงสว่างแบบใช้พลังงานแสงอาทิตย์ติดตั้งโดยรอบพื้นที่ใน
สถานศึกษา โรงเรียนบ้านหนองใหญ่ ค่าใช้จ่ายประมาณ ๑๘๔,๐๐๐ บาท (๔) โครงการจัดหา
เครื่องมือสนับสนุนการบริการประชาชนในชุมชนจัดหาครุภัณฑ์ประจำสำนักงาน ค่าใช้จ่าย
ประมาณ ๑๐๐,๐๐๐ บาท

เสนอโครงการ ๔ โครงการ (๑) โครงการปรับปรุงซ่อมแซมห้องอุบัติเหตุฉุกเฉิน (๒) โครงการ
รก. หัวหน้า รพ.สต. ช่องสาริกา ปรับปรุงห้องยา (๓) โครงการปรับปรุงห้องตรวจมะเร็งปากมดลูก (๔) โครงการสนับสนุน
ค่าอาหารในการตรวจสุขภาพประจำปีให้ประชาชน ๔๐๐ ท่านท่านละ ๔๐ บาท ค่าใช้จ่าย
ประมาณ ๑๖,๐๐๐ บาท

เสนอโครงการ ๒ โครงการ (๑) โครงการต่อเติมอาคาร โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบล
หัวหน้า รพ.สต. พุคำงาน คำงาน ค่าใช้จ่ายประมาณ ๔๗๑,๑๐๐ บาท (๒) โครงการจัดหาวัสดุอุปกรณ์สำนักงานเครื่อง
ตัดหญ้า ๑ เครื่อง โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลพุคำงาน ค่าใช้จ่ายประมาณ ๙,๕๐๐ บาท

มติที่ประชุม อนุมัติทุกโครงการ

วาระที่ ๒ เรื่องพิจารณาเพื่ออนุมัติ

- ไม่มี -

วาระที่ ๓ เรื่องพิจารณาเพื่อทราบ

- ไม่มี -

วาระที่ ๔ เรื่องสืบเนื่อง

- ไม่มี -

วาระที่ ๕ เรื่องติดตาม

- ไม่มี -

วาระที่ ๖ เรื่องอื่นๆ

- ไม่มี -

ประธานฯ กล่าวขอบคุณทุกท่านที่เข้าร่วมประชุม พร้อมทั้งกล่าวปิดประชุมเวลา ๑๕.๐๐ น.

ลงลายมือชื่อ...

ตรวจทาน

ลงลายมือชื่อ...

บันทึกการประชุม

ภาคผนวกที่ 9

รายงานแผนฟื้นฟูปี 2565



พร. 233

รายงานแผนและผลการดำเนินงานด้านการฟื้นฟูพื้นที่ที่ทำเหมือง
เสนอต่อกรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่
และสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม

การรายงานครั้งที่ 4 วันที่ 26 เดือน ตุลาคม พ.ศ. 2565

1. ข้อมูลประทานบัตร

ชื่อผู้ถือประทานบัตร บริษัท น้ำเสกศิลา จำกัด

ชื่อผู้รับช่วงการทำเหมือง

หมายเลขประทานบัตร 28087/15491, 28085/15493, 28107/15494 และ 28108/15495

หมายเลขคำขอประทานบัตรเดิม 36/2537, 33/2538, 64/2538 และ 78/2538

ที่ตั้ง ตำบล พุด่าง อำเภอ พระพุทธบาท จังหวัด สระบุรี

ชนิดแร่ หินอุตสาหกรรมชนิดหินปูน เพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง วิธีการทำเหมือง เหมืองหาบ

อายุประทานบัตร 20 ปี เริ่มตั้งแต่ 27 ธ.ค. 2543 วันสิ้นอายุ 26 ธ.ค. 2563

เนื้อที่ประทานบัตรทั้งหมด 623-1-12 ไร่ โดยกรรมสิทธิ์ที่ดินมีดังนี้

☒ ที่กรรมสิทธิ์ (ระบุประเภท เช่น โฉนด, นส. 3ก, นส. 3 ฯลฯ) 631-1-12 ไร่

☐ ที่รัฐ (ระบุประเภท เช่น ป่าสงวน, สปก.) ไร่

☐ อื่นๆ (ระบุ) ไร่

2. ข้อมูลการทำเหมืองปัจจุบัน

สภาพปัจจุบัน ☒ เปิดการทำเหมือง ☐ หยุดการทำเหมือง

พื้นที่ที่ใช้ในการทำเหมืองและกิจกรรมเกี่ยวเนื่องทั้งหมดในปัจจุบัน 305.3 ไร่

จำนวนหน้าเหมือง/บ่อเหมืองปัจจุบัน 1 แห่ง

ขนาด (ระบุขนาดแต่ละแห่งตามลำดับ) 173 ไร่

พื้นที่เก็บกองเปลือกดินและเศษหิน 1 แห่ง

ขนาด (ระบุขนาดแต่ละแห่งตามลำดับ) 19.1 ไร่

พื้นที่โรงแต่งแร่/สำนักงาน/บ้านพัก ฯลฯ รวม 130 ไร่

จำนวนขุมเหมืองที่ไม่ใช่ทำเหมืองแล้ว 2 แห่ง ขนาด 25.7 ไร่ ลึก 140 เมตร (รทก.) พื้นที่ที่ผ่านการ

ทำเหมืองแล้ว 283.5 ไร่ พื้นที่ที่ทำการฟื้นฟูแล้ว 50.2 ไร่

☒ การปรับสภาพและฟื้นฟูพื้นที่บริเวณ โรงแต่งแร่/โรงโม่หิน เนื้อที่ 13 ไร่
วิธีดำเนินการ ดูแลต้นไม้ที่ปลูกไว้ตามแนวเขตโรงโม่หินเพื่อใช้ในการป้องกันฝุ่นละออง

☐ การปรับสภาพและฟื้นฟูพื้นที่บริเวณสำนักงาน/บ้านพัก เนื้อที่ ไร่
วิธีดำเนินการ

งบประมาณดำเนินงานทั้งหมด โดยประมาณ บาท

5. แผนการดำเนินงานในช่วง 3 ปีข้างหน้า

5.1 แผนการดำเนินงานที่จะจัดทำในช่วง 3 ปีข้างหน้า (พร้อมแนบแผนผังแสดงตำแหน่งที่จะดำเนินการใน 3 ปีข้างหน้า)

☒ การปรับสภาพและฟื้นฟูพื้นที่บริเวณหน้าเหมือง

จำนวน 1 แห่ง เนื้อที่ ไร่

วิธีดำเนินการ ทำการฟื้นฟูพื้นที่ที่สิ้นสุดการทำเหมืองและดูแลรักษาดินไม้ที่ปลูกไว้

☐ การปรับสภาพและฟื้นฟูกองเก็บเปลือกดินและเศษหิน

จำนวน แห่ง เนื้อที่ ไร่

วิธีดำเนินการ

☒ การปรับสภาพและฟื้นฟูชุมชนเหมืองที่ไม่ใช้ในการทำเหมืองแล้ว

จำนวน 1 แห่ง ขนาด (ก×ย×ล) เมตร

วิธีดำเนินการ ดูแลพื้นที่แหล่งน้ำ

☐ การปรับสภาพและฟื้นฟูระบบป้องกันการชะล้างตะกอนดินจากบริเวณหน้าเหมือง ที่เก็บกองเปลือกดิน/เศษหิน และบริเวณอื่นๆ อาทิเช่น คันทำนบดินและคูระบายน้ำและบ่อคักตะกอน เป็นต้น)

จำนวน แห่ง ขนาด (ก×ย×ล) เมตร

วิธีดำเนินการ

☒ ปลูกต้นไม้ระหว่างพื้นที่ว่างทั่วไปในเขตพื้นที่ประทานบัตร รวมเนื้อที่ - ไร่

วิธีดำเนินการ ดูแลต้นไม้ที่ปลูกไว้บริเวณแนวเขตประทานบัตรทางทิศใต้ของโครงการ

☒ การปรับสภาพและฟื้นฟูพื้นที่บริเวณ โรงแต่งแร่/โรงโม่หิน เนื้อที่.....ไร่
วิธีดำเนินการ คูลัดต้นไม้ที่ปลูกไว้ตามแนวเขตโรงโม่หินเพื่อใช้ในการป้องกันฝุ่นละออง

☐ การปรับสภาพและฟื้นฟูพื้นที่บริเวณสำนักงาน/บ้านพัก เนื้อที่.....ไร่
วิธีดำเนินการ.....

5.2 การจัดเตรียมงบประมาณ

งบประมาณสำหรับดำเนินงานตามแผนงาน.....บาท

งบประมาณสำหรับการบำรุงรักษาพื้นที่ที่ฟื้นฟูแล้ว.....บาท

6. ปัญหาและอุปสรรคที่ต้องการความช่วยเหลือ/สนับสนุนจากกรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ และหรือส่วนราชการอื่นๆ จากการดำเนินงานที่ผ่านมาทางโครงการประสบปัญหาในการฟื้นฟู ได้แก่ การขาดดินที่มีความเหมาะสมต่อการเจริญเติบโตของต้นไม้ เนื่องจากเปลือกดินที่เกิดจากการเปิดหน้าเหมืองมีในปริมาณน้อยและมีเศษหินปะปน แม้ว่าจะคัดเลือกเฉพาะเปลือกดินด้านบนมาใช้ในการปลูกต้นไม้ก็ยังคงมีการเจริญเติบโตค่อนข้างช้าและมีอัตราการรอดตายต่ำ โดยทางโครงการแก้ปัญหาโดยการจัดหาดินเพาะปลูกมาใช้ในการรอกันหลุม

รับรองข้อมูลถูกต้องและเห็นชอบกับแผนการดำเนินการ

(ลงชื่อ).....
(.....)
ตำแหน่ง.....ผู้จัดการโรงงาน

(ลงชื่อ).....
(.....)
ตำแหน่ง.....เจ้าหน้าที่พัฒนาสิ่งแวดล้อม ผู้จัดการรายงาน



บริษัท น้ำเฮงศิลา จำกัด
NAMHENG STONE CO., LTD.

ISO 9001



สำนักงานใหญ่ : 569 ถนนพระรามที่ 3 แขวงบางโพงพาง เขตยานนาวา กรุงเทพฯ 10120 โทร. 0-2295-0901-10 โทรสาร. 0-2295-3122
HEAD OFFICE : 569 RAMA III ROAD, BANGPONGPANG, YANNAWA, BANGKOK 10120 TEL. 0-2295-0901-10 FAX. 0-2295-3122

7/2 หมู่ 6 ตำบลพุดำจาน
อำเภอพระพุทธรบาท จังหวัดสระบุรี
18120

26 ตุลาคม 2565

เรื่อง ขอสั่งรายงานแผนการฟื้นฟูพื้นที่ทำเหมือง โครงการเหมืองแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินปูน
เพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง

เรียน ผู้อำนวยการสำนักงานอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ เขต 6 นครราชสีมา

สิ่งที่ส่งมาด้วย 1. รายงานแผนการฟื้นฟูพื้นที่ทำเหมือง โครงการเหมืองแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินปูน เพื่ออุตสาหกรรม
ก่อสร้าง จำนวน 1 เล่ม

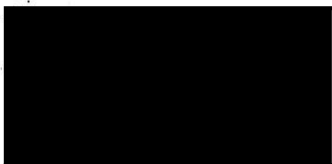
ตามที่ บริษัท น้ำเฮงศิลา จำกัด ได้จัดทำรายงานแผนการฟื้นฟูพื้นที่ทำเหมือง โครงการเหมืองแร่หินอุตสาหกรรมชนิด
หินปูน เพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง ประทานบัตรเลขที่ 28087/15491 ร่วมแผนผังโครงการเดียวกันกับประทานบัตรเลขที่
28085/15493, 28107/15494 และ 28108/15495 บริษัท น้ำเฮงศิลา จำกัด ซึ่งโครงการตั้งอยู่ที่ ตำบลพุดำจาน อำเภอพระพุทธรบาท
จังหวัดสระบุรี ณ บัดนี้ ทางบริษัทฯ ได้จัดทำรายงานฯ ดังกล่าว เสร็จเรียบร้อยแล้ว ทาง บริษัท น้ำเฮงศิลา จำกัด จึงใคร่ขอส่ง
รายงานดังกล่าวมาพร้อมกันนี้

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณา ทางบริษัทฯ กราบขอขอบพระคุณเป็นอย่างสูง มา ณ โอกาสนี้

ขอแสดงความนับถือ



ผู้จัดการโรงงาน
บริษัท น้ำเฮงศิลา จำกัด



เจ้าพนักงานธุรการ

๒๘ ต.ค. ๒๕๖๕

กำกับเลขที่ ๒410/2565 ๒๘ ต.ค. ๒๕๖๕



บริษัท นำเฮงศิลา จำกัด
NAMHENG STONE CO., LTD.

ISO 9001



สำนักงานใหญ่ : 569 ถนนพระรามที่ 3 แขวงบางโพงพาง เขตยานนาวา กรุงเทพฯ 10120 โทร. 0-2295-0901-10 โทรสาร. 0-2295-3122
HEAD OFFICE : 569 RAMA III ROAD, BANGPONGPANG, YANNAWA, BANGKOK 10120 TEL. 0-2295-0901-10 FAX: 0-2295-3122

7/2 หมู่ 6 ตำบลพุดคำจาน

อำเภอพระพุทธรบาท จังหวัดสระบุรี

18120

26 ตุลาคม 2565

เรื่อง ขอสั่งรายงานแผนการฟื้นฟูพื้นที่ทำเหมือง โครงการเหมืองแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินปูน
เพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง

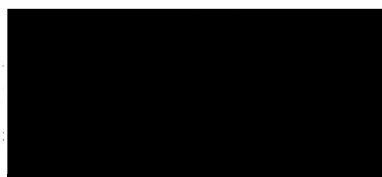
เรียน อธิบดีกรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่

สิ่งที่ส่งมาด้วย 1. รายงานแผนการฟื้นฟูพื้นที่ทำเหมือง โครงการเหมืองแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินปูน เพื่ออุตสาหกรรม
ก่อสร้าง จำนวน 1 เล่ม

ตามที่ บริษัท นำเฮงศิลา จำกัด ได้จัดทำรายงานแผนการฟื้นฟูพื้นที่ทำเหมือง โครงการเหมืองแร่หินอุตสาหกรรมชนิด
หินปูน เพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง ประทานบัตรเลขที่ 28087/15491 ร่วมแผนผังโครงการเดียวกันกับประทานบัตรเลขที่
28085/15493, 28107/15494 และ 28108/15495 บริษัท นำเฮงศิลา จำกัด ซึ่งโครงการตั้งอยู่ที่ ตำบลพุดคำจาน อำเภอพระพุทธรบาท
จังหวัดสระบุรี ณ บัดนี้ ทางบริษัทฯ ได้จัดทำรายงานฯ ดังกล่าว เสร็จเรียบร้อยแล้ว ทาง บริษัท นำเฮงศิลา จำกัด จึงใคร่ขอส่ง
รายงานดังกล่าวมาพร้อมกันนี้

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณา ทางบริษัทฯ ใคร่ขอขอบพระคุณเป็นอย่างสูง มา ณ โอกาสนี้

ขอแสดงความนับถือ



ผู้จัดการโรงงาน

บริษัท นำเฮงศิลา จำกัด

ได้รับเรื่องไว้แล้ว

28 ต.ค. 2565



บริษัท น้ำเฮงศิลา จำกัด
NAMHENG STONE CO., LTD.

สำนักงานใหญ่ : 569 ถนนพระรามที่ 3 แขวงบางโพงพาง เขตยานนาวา กรุงเทพฯ 10120 โทร. 0-2295-0901-10 โทรสาร. 0-2295-3122
HEAD OFFICE : 569 RAMA III ROAD, BANGPONGPANG, YANNAWA, BANGKOK 10120 TEL. 0-2295-0901-10 FAX. 0-2295-3122

ISO 9001



7/2 หมู่ 6 ตำบลพุดำจาน
อำเภอพระพุทธรบาท จังหวัดสระบุรี
18120

26 ตุลาคม 2565

เรื่อง ขอสั่งรายงานแผนการฟื้นฟูพื้นที่ทำเหมือง โครงการเหมืองแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินปูน
เพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง

เรียน อุตสาหกรรมจังหวัดสระบุรี

สิ่งที่ส่งมาด้วย 1. รายงานแผนการฟื้นฟูพื้นที่ทำเหมือง โครงการเหมืองแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินปูน เพื่ออุตสาหกรรม
ก่อสร้าง จำนวน 1 เล่ม

ตามที่ บริษัท น้ำเฮงศิลา จำกัด ได้จัดทำรายงานแผนการฟื้นฟูพื้นที่ทำเหมือง โครงการเหมืองแร่หินอุตสาหกรรมชนิด
หินปูน เพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง ประทานบัตรเลขที่ 28087/15491 ร่วมแผนผังโครงการเดียวกันกับประทานบัตรเลขที่
28085/15493, 28107/15494 และ 28108/15495 บริษัท น้ำเฮงศิลา จำกัด ซึ่งโครงการตั้งอยู่ที่ ตำบลพุดำจาน อำเภอพระพุทธรบาท
จังหวัดสระบุรี ณ บัดนี้ ทางบริษัทฯ ได้จัดทำรายงานฯ ดังกล่าว เสร็จเรียบร้อยแล้ว ทาง บริษัท น้ำเฮงศิลา จำกัด จึงใคร่ขอส่ง
รายงานดังกล่าวมาพร้อมกันนี้

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณา ทางบริษัทฯ ใคร่ขอขอบพระคุณเป็นอย่างสูง มา ณ โอกาสนี้

ขอแสดงความนับถือ



ผู้จัดการโรงงาน

บริษัท น้ำเฮงศิลา จำกัด

ได้รับเอกสารไว้แล้ว

2 พ.ย. 2565

แผนการฟื้นฟูพื้นที่ทำเหมือง
โครงการเหมืองแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินปูน
เพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง

ประทานบัตรเลขที่ 28087/15491
รวมแผนผังโครงการเดียวกับประทานบัตรที่
28085/15493, 28107/15494 และ 28108/15495

บริษัท น้ำเหงศิลา จำกัด
ตำบลพุดำจาน อำเภอพระพุทธบาท จังหวัดสระบุรี



เสนอต่อ
กรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่
และสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม



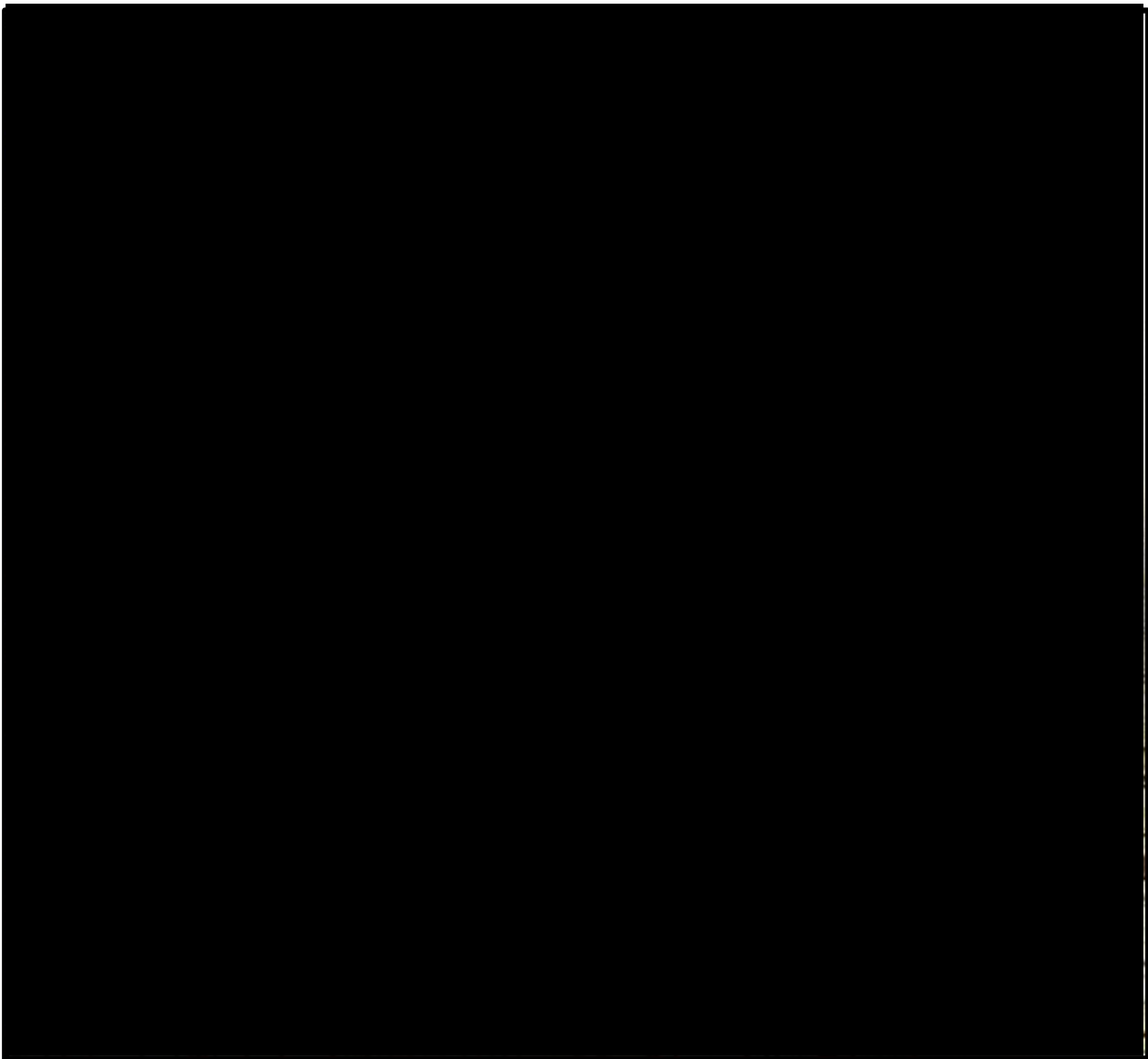
รายงานผลการดำเนินงานด้านการฟื้นฟูพื้นที่ทำเหมือง
โครงการเหมืองแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินปูน เพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง
ประทานบัตรเลขที่ 28087/15491
ร่วมแผนผังโครงการเดียวกับประทานบัตรที่
28085/15493, 28107/15494 และ 28108/15495
บริษัท น้ำเหงศิลา จำกัด
ตำบลพุดำจาน อำเภอพระพุทธรบาท จังหวัดสระบุรี

1. เหตุผลและความจำเป็น

สืบเนื่องจากผลการพิจารณารายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการทำเหมืองแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินปูนเพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้างของ บริษัท น้ำเหงศิลา จำกัด ประกอบด้วยประทานบัตรจำนวน 4 แปลง ได้แก่ ประทานบัตรเลขที่ 28087/15491 ร่วมแผนผังโครงการทำเหมืองเดียวกับ 28085/15493, 28107/15494 และ 28108/15495 ตั้งอยู่ที่หมู่ 3 ตำบลพุดำจาน อำเภอพระพุทธรบาท จังหวัดสระบุรี ในการประชุม ครั้งที่ 12/2555 เมื่อวันที่ 10 เมษายน 2555 คณะกรรมการผู้ชำนาญการพิจารณารายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม ด้านเหมืองแร่และอุตสาหกรรมถลุงหรือแต่งแร่ มีมติเห็นชอบกับรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการเหมืองแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินปูน เพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง บริษัท น้ำเหงศิลา จำกัด คำขอประทานบัตรที่ 1/2550 (ประทานบัตรเลขที่ 28087/15491) ร่วมแผนผังโครงการทำเหมืองเดียวกันกับคำขอประทานบัตรที่ 3/2550 (ประทานบัตรเลขที่ 28085/15493) คำขอประทานบัตรที่ 4/2550 (ประทานบัตรเลขที่ 28107/15494) และคำขอประทานบัตรที่ 5/2550 (ประทานบัตรเลขที่ 28108/15495) สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม (สผ.) แจ้งผลการพิจารณารายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการ โดยให้โครงการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม ตามหนังสือที่ ทส 1009.2/10729 ลงวันที่ 30 ตุลาคม 2555 ดังเอกสารแนบ 2

โครงการได้เริ่มดำเนินโครงการในปี 2543 และจัดทำรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมให้กับสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม และกรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่พิจารณา นอกจากนี้โครงการจะเริ่มทำการฟื้นฟูพื้นที่ตามแผนงานที่เสนอไว้ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการ

เพื่อให้เป็นไปตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่กำหนดให้ต้องจัดส่งรายงานผลการดำเนินการด้านการฟื้นฟูให้ สผ.ทราบปีละ 1 ครั้ง โครงการจึงได้จัดทำรายงานผลการดำเนินงานด้านการฟื้นฟูพื้นที่ทำเหมืองเพื่อนำเสนอต่อ สผ. โดยการจัดส่งครั้งนี้เป็นครั้งที่ 4 นับตั้งแต่เปิดดำเนินการ พร้อมกันนี้ได้จัดทำรายงานแผนและผลการดำเนินงานด้านการฟื้นฟูพื้นที่ทำเหมือง ตามรูปแบบที่กรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่กำหนด ดังที่นำเสนอไว้ในเอกสารแนบ 3



สัญลักษณ์



พื้นที่โครงการ (ประธานบัตรที่ 28085/15493)

พื้นที่ประธานบัตรใกล้เคียง (ประธานบัตรที่ 28087/15491
28107/15494 และ 28108/15495)

พื้นที่คำขอประธานบัตรใกล้เคียง

รูปที่ 1 ตำแหน่งที่ตั้งโครงการ

2. ข้อมูลการทำเหมือง

พื้นที่โครงการของบริษัท น้ำเอนกสิลา จำกัด ประกอบด้วยประทานบัตรจำนวน 4 แปลง ได้แก่ ประทานบัตรเลขที่ 28085/15493 ได้รับอนุญาตประทานบัตรตั้งแต่วันที่ 27 ธันวาคม 2543 ถึงวันที่ 26 ธันวาคม 2563 รวมอายุประทานบัตร 20 ปี ร่วมแผนผังโครงการทำเหมืองเดียวกับ 28087/15491, 28107/15494 และ 28108/15495 ได้รับอนุญาตประทานบัตรตั้งแต่วันที่ 27 ธันวาคม 2543 ถึงวันที่ 26 ธันวาคม 2553 รวมอายุประทานบัตร 10 ปี และได้มีการขอต่อใบอนุญาตประทานบัตรตั้งแต่วันที่ 7 มิถุนายน 2562 ถึงวันที่ 6 มิถุนายน 2581 รวมอายุประทานบัตร 29 ปี มีเนื้อที่โครงการประมาณ 623 - 1 - 12 ไร่ ตั้งอยู่ที่หมู่ 3 ตำบลพุดจาน อำเภอพระพุทธบาท จังหวัดสระบุรี บริเวณพื้นที่โครงการเป็นส่วนหนึ่งของเขาผาซี ลักษณะภูมิประเทศเป็นเขาหินปูนที่มีการวางตัว มีพื้นที่ทำเหมืองประมาณ 550 ไร่ ตามแผนผังโครงการทำเหมืองกำหนดพื้นที่ทำเหมืองไว้ขนาดประมาณ 73 ไร่ มีลักษณะเป็น หน้าเหมืองชั้นบันได และมีเส้นทางขนส่งแร่เข้าสู่โรงงานทุกชั้น ความสูง ส่วนบริเวณพื้นที่โครงการทางด้าน ทิศเหนือ ทิศตะวันออก และทางทิศใต้ เป็นพื้นที่การทำเหมืองและเส้นทางขนส่งแร่ไปยังโรงโม่บดของโครงการ นอกจากนี้พื้นที่บริเวณทางด้านทิศตะวันตก ยังคงมีสภาพเป็นพื้นที่ภูเขาหินสูงชันที่ยังไม่มีการใช้ประโยชน์จากการทำเหมือง และมีการฟื้นฟูไปแล้วบางส่วน

3. แผนการปรับปรุงและฟื้นฟูสภาพพื้นที่

ตามแผนการฟื้นฟูสภาพพื้นที่ภายหลังการทำเหมืองที่กำหนดไว้ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการ ระบุว่าเมื่อสิ้นสุดการทำเหมืองแล้วพื้นที่โครงการจะมีสภาพพื้นที่เปลี่ยนแปลงไป จากเดิมที่เป็นภูเขาและที่ราบเชิงเขากลายเป็นชั้นบันไดบนภูเขาพื้นที่ประมาณ 268 ไร่ พื้นที่ที่ผ่านการทำเหมืองแล้วบริเวณที่เป็นขุมเหมืองจะมีขนาดประมาณ 282 ไร่ จะทำการพัฒนาเป็นพื้นที่รองรับน้ำใช้ของประชาชนบริเวณใกล้เคียง และจะยังคงรักษาแนวต้นไม้เดิม บริเวณตามแนวเว้นเขตไม่ทำเหมืองในระยะ 10 ม. พื้นที่ประมาณ 73 ไร่

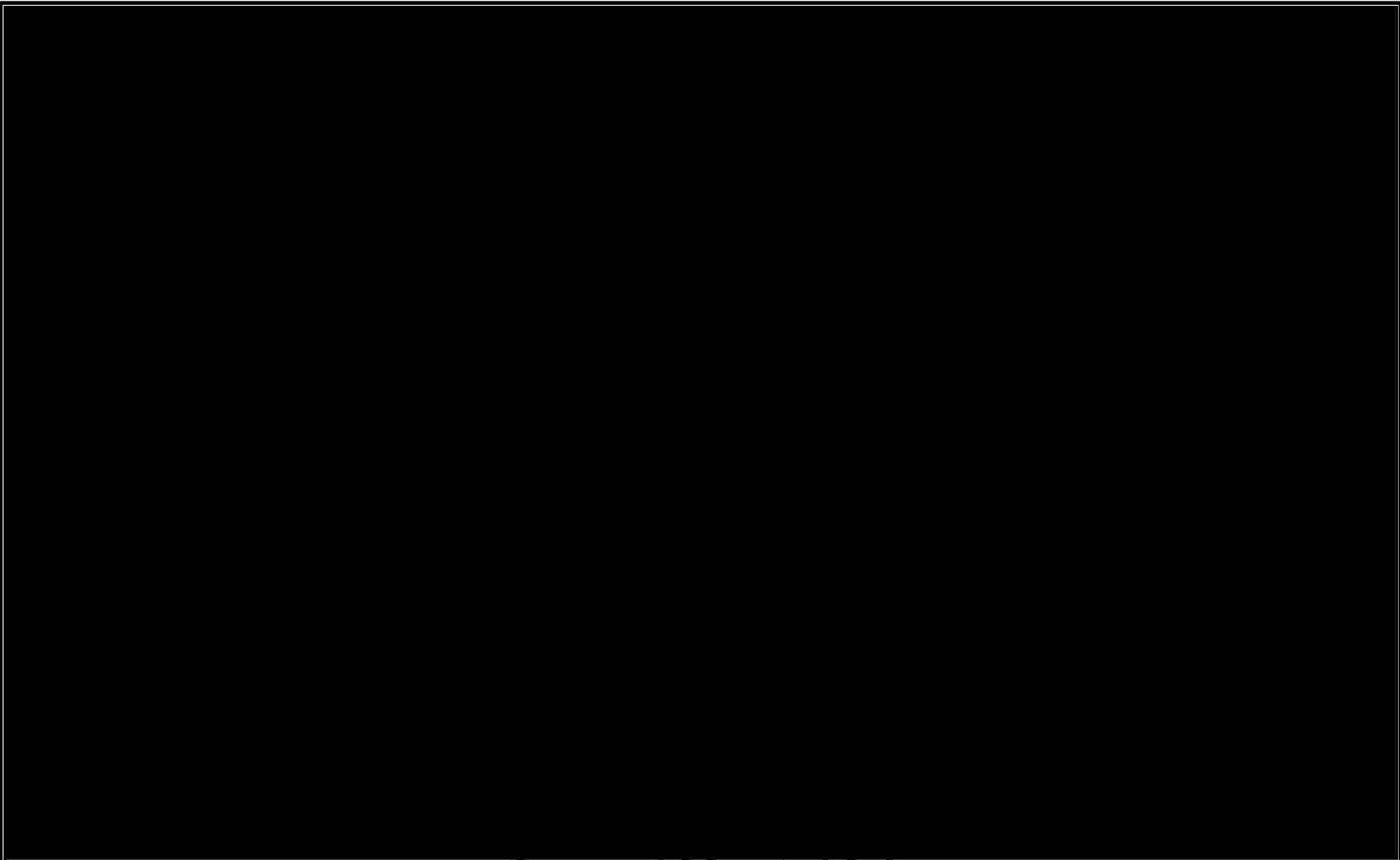
ดังนั้น การวางแผนฟื้นฟูสภาพพื้นที่โครงการที่ผ่านการทำเหมืองแล้วนั้น จึงมีความจำเป็นเพื่อรักษาสภาพแวดล้อมให้กลมกลืนกับสภาพพื้นที่ข้างเคียง

4. วัตถุประสงค์ของการฟื้นฟู

- 1) เพื่อฟื้นฟูสภาพพื้นที่ที่ผ่านการทำเหมือง และพื้นที่บริเวณข้างเคียง ที่ไม่มีการใช้ประโยชน์แล้ว ให้มีความกลมกลืนกับสภาพแวดล้อมโดยรอบ และเกิดสภาพภูมิทัศน์ที่สวยงามต่อพื้นที่
- 2) เพื่อป้องกันและลดผลกระทบในด้านลบจากกิจกรรมการทำเหมืองของโครงการโดยปรับปรุงพื้นที่ให้เหมาะสม มีความปลอดภัย และไม่ก่อให้เกิดอันตรายต่อประชาชนที่จะมาใช้ประโยชน์ในพื้นที่ดังกล่าวภายหลังสิ้นสุดอายุประทานบัตร

5. พื้นที่ดำเนินการ

ทำการดูแลรักษาต้นไม้ในพื้นที่โครงการในส่วนที่เป็นพื้นที่ป่าที่มีอยู่เดิมในบริเวณพื้นที่ไม่มีกิจกรรมที่เกี่ยวข้องกับการทำเหมือง คือบริเวณเว้นระยะ 10 ม. จากขอบแปลงเนื้อที่ประมาณ 73 ไร่ ส่วนพื้นที่ที่เกี่ยวข้องกับการทำเหมืองที่จะดำเนินการฟื้นฟูมีเนื้อที่ประมาณ 268 ไร่ ส่วนพื้นที่บ่อเหมืองประมาณ 282 ไร่ จะพัฒนาเป็นแหล่งกักเก็บน้ำ



รูปที่ 2 ขอบเขตการดำเนินงานกิจกรรมต่างๆ ในปัจจุบัน

6. วัสดุอุปกรณ์และงบประมาณ

เนื่องจากโครงการมีอุปกรณ์และเครื่องจักรพร้อมอยู่แล้ว ดังนั้นการฟื้นฟูสามารถดำเนินการได้ทันทีหลังสิ้นสุดการทำเหมือง หรือควบคู่กันไปกับการทำเหมือง โดยงบประมาณที่จะนำมาใช้ในการฟื้นฟูทั้งหมดไม่ว่าจะเป็น ค่าพันธุ์พืชคลุมดิน ค่าพันธุ์ไม้ แรงงานและอื่นๆ โครงการจะเป็นผู้รับผิดชอบทั้งหมด

7. แผนการปรับปรุงและฟื้นฟูพื้นที่โครงการในแต่ละช่วงของการทำเหมือง

การปรับปรุงและฟื้นฟูสภาพพื้นที่โครงการ จะดำเนินการไปพร้อมๆ กับการทำเหมืองในแต่ละช่วงจนกระทั่งสิ้นสุดอายุประทานบัตร โดยมีรายละเอียดของการฟื้นฟูสภาพพื้นที่ ดังนี้

7.1 การฟื้นฟูช่วงที่ 1 (ปีที่ 1)

ในช่วงนี้จะไม่มีการฟื้นฟูพื้นที่ที่ผ่านการทำเหมือง เนื่องจากยังมีการเปิดทำเหมืองซ้ำในพื้นที่เดิมอย่างต่อเนื่อง

ทำการฟื้นฟูพื้นที่บริเวณเส้นทางเดินขนส่งแร่ ที่อยู่ทางด้านทิศตะวันตกของพื้นที่โครงการ เพื่อเสริมสร้างทัศนียภาพที่ดีบริเวณพื้นที่โครงการ โดยการปรับสภาพพื้นที่ แล้วทำการปลูกไม้ยืนต้นและพืชคลุมดิน ซึ่งเป็นไม้ประจำท้องถิ่น ทั้งนี้ทางโครงการต้องพิจารณาผลการฟื้นฟูในช่วงนี้ว่ามีพันธุ์ไม้ชนิดใดบ้างที่ปลูกแล้วมีอัตราการรอดตายสูงสามารถตั้งตัวได้เร็ว และเจริญเติบโตได้ดี เพื่อนำพันธุ์ไม้นี้ดังกล่าวมาเป็นพันธุ์ไม้ชนิดหลักในการฟื้นฟูพื้นที่โครงการในช่วงต่อไป

7.2 การฟื้นฟูช่วงที่ 2 (ปีที่ 2)

ในช่วงนี้จะไม่มีการฟื้นฟูพื้นที่ที่ผ่านการทำเหมือง เนื่องจากยังมีการเปิดทำเหมืองซ้ำในพื้นที่เดิมอย่างต่อเนื่อง

ทำการฟื้นฟูพื้นที่นอกเขตการทำเหมืองทางด้านทิศตะวันออกเฉียงใต้ของโครงการ โดยการรักษาสภาพป่าไม้เดิม และทำการปลูกไม้ยืนต้นและพืชคลุมดิน ซึ่งเป็นไม้ประจำท้องถิ่น ทั้งนี้ทางโครงการต้องพิจารณาผลการฟื้นฟูพื้นที่ในช่วงที่ผ่านมาว่ามีพันธุ์พืชชนิดใดบ้าง ที่ปลูกในบริเวณพื้นที่ที่ผ่านมาแล้วมีอัตราการรอดตายสูง สามารถตั้งตัวได้เร็ว และเจริญเติบโตได้ดี เพื่อนำพันธุ์ไม้นี้ดังกล่าวมาเป็นพันธุ์ไม้ชนิดหลักในการฟื้นฟูพื้นที่โครงการในช่วงต่อไป

7.3 การฟื้นฟูช่วงที่ 3 (ปีที่ 3)

ในช่วงนี้จะไม่มีการฟื้นฟูพื้นที่ที่ผ่านการทำเหมือง เนื่องจากยังมีการเปิดทำเหมืองซ้ำในพื้นที่เดิมอย่างต่อเนื่องที่ระดับความสูง 280 เมตร (รทก.)

ทำการฟื้นฟูพื้นที่การทำเหมืองทางด้านทิศตะวันออกเฉียงใต้ของโครงการ โดยการรักษาสภาพป่าไม้เดิม และทำการปลูกไม้ยืนต้นและพืชคลุมดิน ซึ่งเป็นไม้ประจำท้องถิ่น ทั้งนี้ทางโครงการต้องพิจารณาผลการฟื้นฟูพื้นที่ในช่วงที่ผ่านมาว่ามีพันธุ์พืชชนิดใดบ้าง ที่ปลูกในบริเวณพื้นที่แล้วมีอัตราการรอดตายสูง สามารถตั้งตัวได้เร็ว และเจริญเติบโตได้ดี เพื่อนำพันธุ์ไม้นี้ดังกล่าวมาเป็นพันธุ์ไม้ชนิดหลักในการฟื้นฟูพื้นที่โครงการในช่วงต่อไป

7.4 การฟื้นฟูช่วงที่ 4 (ปีที่ 4 – 6)

ในช่วงนี้เป็นการฟื้นฟูพื้นที่ที่ผ่านการทำเหมืองบริเวณหน้าเหมืองชั้นบันไดทางด้านทิศตะวันออกและทางด้านทิศตะวันออกเฉียงใต้ ที่ระดับความสูง 280 – 260 เมตร (รทก.)

ทำการฟื้นฟูพื้นที่การทำเหมืองทางด้านทิศตะวันออกเฉียงใต้ของโครงการ โดยการรักษาสภาพป่าไม้เดิม และทำการปลูกไม้ยืนต้นและพืชคลุมดิน ซึ่งเป็นไม้ประจำท้องถิ่น ทั้งนี้ทางโครงการต้องพิจารณาผลการฟื้นฟูพื้นที่ในช่วงที่ผ่านมาว่ามีพันธุ์พืชชนิดใดบ้าง ที่ปลูกในบริเวณพื้นที่แล้วมีอัตราการรอดตายสูง สามารถตั้งตัวได้เร็ว และเจริญเติบโตได้ดี เพื่อนำพันธุ์ไม้ดังกล่าวมาเป็นพันธุ์ไม้ชนิดหลักในการฟื้นฟูพื้นที่โครงการในช่วงต่อไป

7.5 การฟื้นฟูช่วงที่ 5 (ปีที่ 7 – 9)

ในช่วงนี้เป็นการฟื้นฟูพื้นที่ที่ผ่านการทำเหมืองบริเวณหน้าเหมืองชั้นบันไดทางด้านทิศตะวันออกเฉียงใต้และทางด้านทิศตะวันตกเฉียงใต้ ที่ระดับความสูง 260 – 240 เมตร (รทก.)

ทำการฟื้นฟูพื้นที่การทำเหมืองทางด้านทิศตะวันตกเฉียงใต้ของโครงการ โดยการรักษาสภาพป่าไม้เดิม และทำการปลูกไม้ยืนต้นและพืชคลุมดิน ซึ่งเป็นไม้ประจำท้องถิ่น ทั้งนี้ทางโครงการต้องพิจารณาผลการฟื้นฟูพื้นที่ในช่วงที่ผ่านมาว่ามีพันธุ์พืชชนิดใดบ้าง ที่ปลูกในบริเวณพื้นที่แล้วมีอัตราการรอดตายสูง สามารถตั้งตัวได้เร็ว และเจริญเติบโตได้ดี เพื่อนำพันธุ์ไม้ดังกล่าวมาเป็นพันธุ์ไม้ชนิดหลักในการฟื้นฟูพื้นที่โครงการในช่วงต่อไป

7.6 การฟื้นฟูช่วงที่ 6 (ปีที่ 10 – 12)

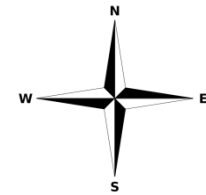
ในช่วงนี้เป็นการฟื้นฟูพื้นที่ที่ผ่านการทำเหมืองบริเวณหน้าเหมืองชั้นบันไดทางด้านทิศตะวันออก ที่ระดับความสูง 240 – 200 เมตร (รทก.) โดยการปลูกไม้ยืนต้นและพืชคลุมดิน เพื่อช่วยลดการพังทลายของชั้นหน้าเหมือง เพราะบริเวณพื้นที่ยังมีศักยภาพแร่หลงเหลืออยู่

7.7 การฟื้นฟูช่วงที่ 7 (ปีที่ 13 – 15)

ในช่วงนี้เป็นการฟื้นฟูพื้นที่ที่ผ่านการทำเหมืองบริเวณหน้าเหมืองชั้นบันไดทางด้านทิศตะวันออกเฉียงใต้ ที่ระดับความสูง 200 เมตร (รทก.) โดยการปลูกไม้ยืนต้นและพืชคลุมดิน เพื่อช่วยลดการพังทลายของชั้นหน้าเหมือง เพราะบริเวณพื้นที่ยังมีศักยภาพแร่หลงเหลืออยู่

7.8 การฟื้นฟูช่วงที่ 8 (ปีที่ 16 – 18)

ในช่วงนี้เป็นการฟื้นฟูพื้นที่ที่ผ่านการทำเหมืองบริเวณหน้าเหมืองชั้นบันไดทางด้านทิศตะวันออก ของการทำเหมือง ที่ระดับความสูง 220 – 160 เมตร (รทก.) บริเวณหน้าเหมืองชั้นบันไดทางด้านทิศตะวันตก ของการทำเหมือง ที่ระดับความสูง 180 – 160 เมตร (รทก.) และบริเวณหน้าเหมืองชั้นบันไดทางด้านทิศเหนือ ของการทำเหมือง ที่ระดับความสูง 170 เมตร (รทก.) โดยการปรับสภาพพื้นที่ และจึงทำการปลูกไม้ยืนต้นและพืชคลุมดิน ซึ่งเป็นไม้ประจำท้องถิ่น ทั้งนี้ทางโครงการต้องพิจารณาผลการฟื้นฟูพื้นที่ในช่วงที่ผ่านมาว่ามีพันธุ์พืชชนิดใดบ้าง ที่ปลูกในบริเวณพื้นที่แล้วมีอัตราการรอดตายสูง สามารถตั้งตัวได้เร็ว และเจริญเติบโตได้ดี เพื่อนำพันธุ์ไม้ดังกล่าวมาเป็นพันธุ์ไม้ชนิดหลักในการฟื้นฟูพื้นที่โครงการในช่วงต่อไป



ขอบเขตพื้นที่คำขอ
ประทานบัตร

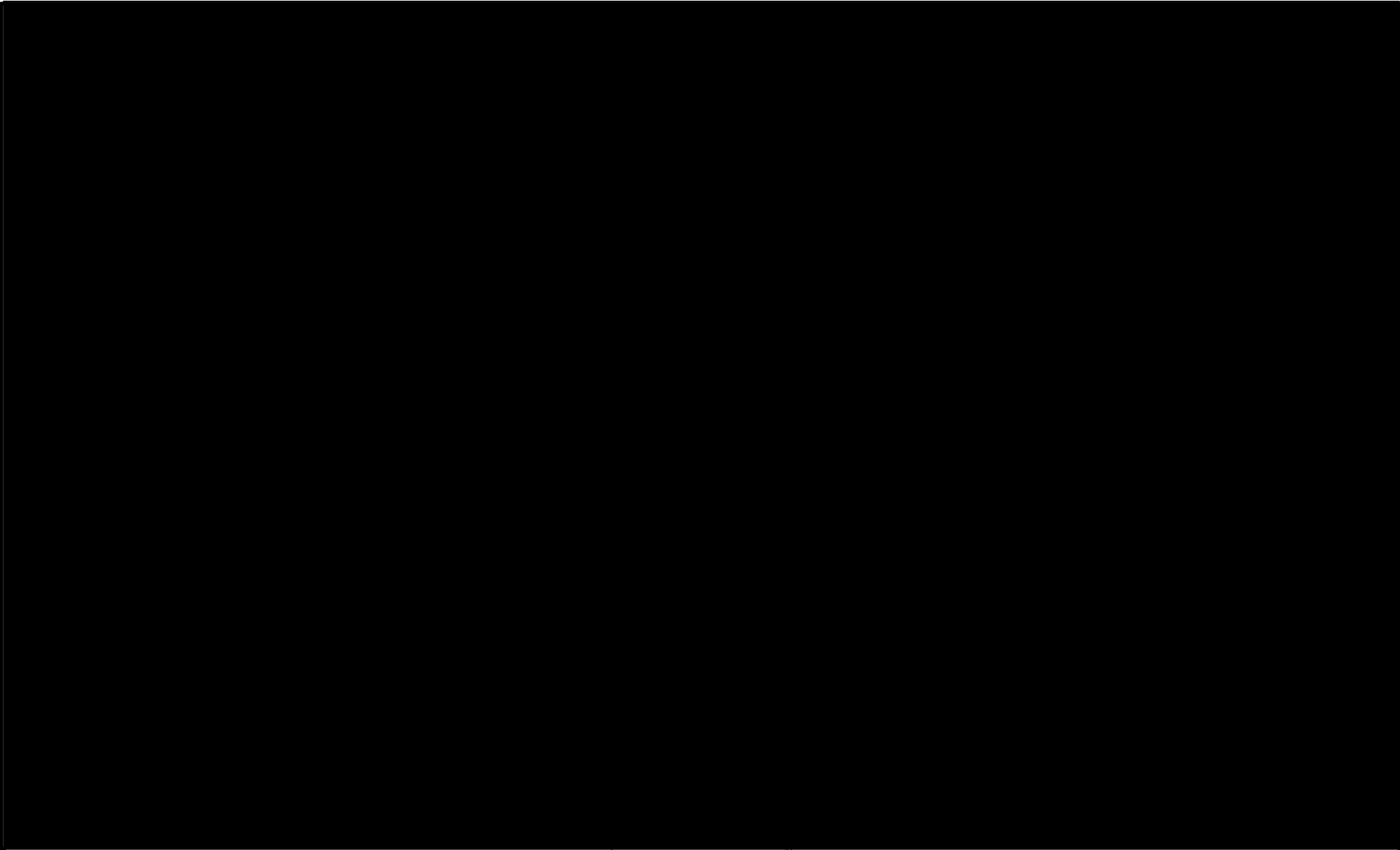


พื้นที่ที่ฟื้นฟู



พื้นที่แหล่งเก็บน้ำ

รูปที่ 3 สภาพพื้นที่การฟื้นฟู



รูปที่ 4 ผลการดำเนินงานฟื้นฟู

7.9 การฟื้นฟูช่วงที่ 9 (ปีที่ 19 – 20)

ในช่วงนี้เป็นการฟื้นฟูพื้นที่ที่ผ่านการทำเหมืองบริเวณหน้าเหมืองชั้นบันไดทางด้านทิศตะวันตกเฉียงเหนือของการทำเหมือง ที่ระดับความสูง 190 – 150 เมตร (รทก.) บริเวณหน้าเหมืองชั้นบันไดทางด้านทิศตะวันตกเฉียงใต้ของการทำเหมือง ที่ระดับความสูง 180 – 150 เมตร (รทก.) และดูแลพื้นที่ฟื้นฟูที่ผ่านการทำเหมืองบริเวณหน้าเหมืองชั้นบันไดทางด้านทิศตะวันออก ของการทำเหมือง ที่ระดับความสูง 220 – 160 เมตร (รทก.) บริเวณหน้าเหมืองชั้นบันไดทางด้านทิศตะวันตก ของการทำเหมือง ที่ระดับความสูง 180 – 160 เมตร (รทก.) และบริเวณหน้าเหมืองชั้นบันไดทางด้านทิศเหนือ ของการทำเหมือง ที่ระดับความสูง 170 เมตร (รทก.) โดยการดูแลรักษาไม้ยืนต้นและพืชคลุมดินที่ปลูกฟื้นฟูไปแล้วในช่วงที่ 8 ซึ่งเป็นไม้ประจำท้องถิ่น หากพบว่ามีอาการตายให้ทำการปลูกซ่อมแซมทันที และดูแลรักษาให้พืชสามารถตั้งตัวได้ และเจริญเติบโตได้ดี ต่อไปในอนาคต

8. ขั้นตอนและวิธีการฟื้นฟูสภาพพื้นที่

การฟื้นฟูพื้นที่บริเวณต่างๆ ที่กล่าวไว้ข้างต้น จะทำการฟื้นฟูโดยทำการปรับสภาพพื้นที่ก่อน จากนั้นนำดินมากองเนื่องจากพื้นที่ส่วนใหญ่ของโครงการเป็นเหมืองหิน แล้วทำการปลูกพืชคลุมดินและไม้ยืนต้นประจำท้องถิ่น โดยมีขั้นตอนการดำเนินการ ดังนี้

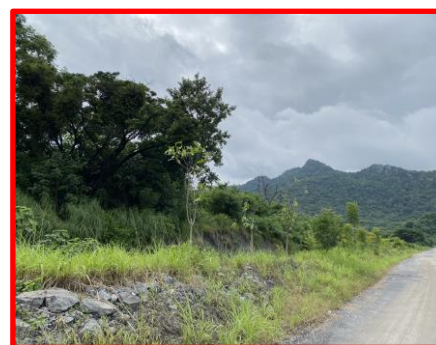
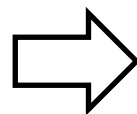
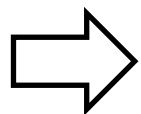
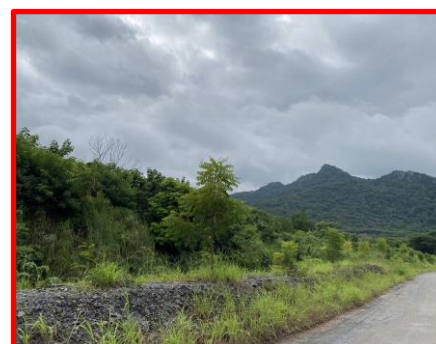
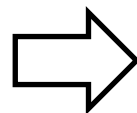
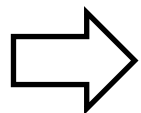
8.1 การปรับสภาพพื้นที่

บริเวณพื้นที่เหมืองที่มีหน้าดินหลงเหลืออยู่และเอื้ออำนวยต่อการปลูกพืช ให้ทำการพลิกหน้าดินเพื่อปรับปรุงดินและปรับสภาพพื้นที่ให้มีความสม่ำเสมอใกล้เคียงกับพื้นที่โดยรอบ พร้อมทั้งจะปลูกไม้ยืนต้นและพืชคลุมดินต่อไป ส่วนบริเวณหน้าเหมืองที่เป็นชั้นบันได และพื้นที่ชั้นบันได ให้ทำการนำหน้าดินมาเทกองทับชั้นบันได โดยมีระยะห่าง 3×3 เมตร สูงประมาณ 1 เมตร ส่วนความลึกขึ้นอยู่กับขนาดความสูงของไม้ยืนต้นแต่ละชนิด เพื่อทำการปลูกไม้ยืนต้น เนื่องจากพื้นที่หน้าเหมืองมีลักษณะเป็นหินจึงไม่สามารถทำการขุดเจาะได้ จากนั้นทำการปลูกพืชบำรุงดินปกคลุม เพื่อเพิ่มความอุดมสมบูรณ์ของดิน และป้องกันการชะล้างพังทลาย โดยดำเนินการไปพร้อมๆ กับการทำเหมือง

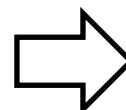
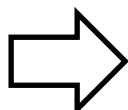
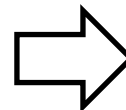
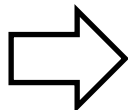
8.2 การคัดเลือกพันธุ์ไม้

การคัดเลือกพันธุ์ไม้เพื่อนำมาปลูกตามแผนพัฒนาและแผนฟื้นฟูพื้นที่โครงการและพื้นที่ใกล้เคียงจะต้องคัดเลือกพันธุ์ไม้ให้สอดคล้องและเหมาะสมกับสภาพพื้นที่ที่จะปลูก การใช้ประโยชน์ทั้งทางตรงและทางอ้อมงบประมาณดำเนินการ ระยะเวลาและการดูแลรักษาพันธุ์ไม้อย่างต่อเนื่อง ซึ่งมีพื้นที่เป้าหมายในการดำเนินงานในเขตพื้นที่ประทานบัตรเป็นส่วนใหญ่ซึ่งมีสภาพเป็นพื้นที่เหมืองแร่หินปูนที่สามารถนำมาใช้ในการพัฒนาเชิงพาณิชย์ได้ มีปริมาณเปลือกดินน้อย การคัดเลือกพันธุ์กล้าไม้จึงต้องจัดหาให้เหมาะสมกับสภาพพื้นที่ที่ทนแล้งได้เป็นอย่างดี และสามารถเจริญเติบโตได้เองตามธรรมชาติ ส่วนพื้นที่บริเวณใกล้เคียง เป็นที่ราบสามารถปลูกพืชได้หลายชนิด จึงคัดเลือกเป็นไม้ประดับ และไม้โตเร็วได้ โดยมีรายละเอียด ดังนี้

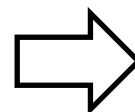
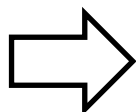
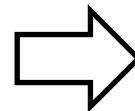
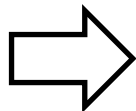
1) ไม้ท้องถิ่น จากสภาพป่าไม้บริเวณพื้นที่ประทานบัตร มีสภาพเป็นป่าเบญจพรรณ ที่มีความอุดมสมบูรณ์ต่ำ มีพันธุ์ไม้ที่พบในพื้นที่ ได้แก่ แดง ประดู่ มะกอกป่า จั้วป่า ยอป่า เป็นต้น การพิจารณาใช้พรรณไม้ท้องถิ่นมาปลูกในพื้นที่จะนำมาปลูกเสริมร่วมกับพันธุ์ไม้โตเร็ว โดยการขอสนับสนุนพันธุ์ไม้จากสำนักจัดการทรัพยากรป่าไม้ที่ 5 (สระบุรี) สถานีเพาะชำกล้าไม้มวกเหล็ก (สระบุรี) และจัดซื้อจากภาคเอกชนมาเป็นส่วนประกอบ



รูปที่ 5 ตัวอย่างการฟื้นฟูเหมือง



รูปที่ 5 ตัวอย่างการฟื้นฟูเหมือง (ต่อ)



รูปที่ 5 ตัวอย่างการฟื้นฟูเหมือง (ต่อ)

2) ไม้โตเร็ว จะพิจารณาพันธุ์ไม้โตเร็วที่สามารถทนต่อสภาพความแห้งแล้ง ได้เป็นอย่างดีและมีลักษณะเป็นใบหนา โดยการขอสนับสนุนพันธุ์ไม้จากสำนักจัดการทรัพยากรป่าไม้ที่ 5 (สระบุรี) สถานีเพาะชำกล้าไม้มวกเหล็ก (สระบุรี) และจัดซื้อจากภาคเอกชนมาเป็นส่วนประกอบ

3) ไม้ดอกประเภทยืนต้น จะพิจารณาพันธุ์ไม้ดอกที่มีดอกและสีสวยงาม โดยจัดซื้อจากภาคเอกชน

4) พืชคลุมดิน จะพิจารณาพันธุ์พืชคลุมดินประเภทหญ้า เพื่อนำไปปลูกบริเวณพื้นที่ลาดเอียง บริเวณขอบแปลงและพื้นที่บริเวณหน้าเหมืองชั้นบันไดในเขตพื้นที่ประทานบัตร โดยการขอสนับสนุนพันธุ์ไม้จากสำนักจัดการทรัพยากรป่าไม้ที่ 5 (สระบุรี) สถานีเพาะชำกล้าไม้มวกเหล็ก (สระบุรี) สถานีพัฒนาที่ดินสระบุรี และจัดซื้อจากภาคเอกชนมาเป็นส่วนประกอบ

8.3 การปลูกไม้ยืนต้น

การปลูกไม้ยืนต้น ให้ทำการคัดเลือกพันธุ์กล้าไม้ในท้องถิ่นที่พบได้ทั่วไป ในบริเวณพื้นที่โครงการและพื้นที่ใกล้เคียง พันธุ์พืชที่ใช้ในการฟื้นฟูพื้นที่ในช่วงที่ผ่านมา ได้แก่ อินทนิลต์ ประดู่ป่า พะยูง สัก หว้า สะเดา มะค่าโมง มะค่าไก่ สมอพิเภก แคนา เฌียงพรา เป็นต้น เนื่องจากเป็นพันธุ์ไม้ที่เหมาะสมกับสภาพพื้นที่โครงการ โดยทางโครงการจะต้องพิจารณาจากผลการฟื้นฟูในช่วง ที่ทำการปลูกไม้ยืนต้น ว่ามีพันธุ์ไม้ชนิดใดที่สามารถปลูกในพื้นที่ ที่ผ่านการทำเหมืองแล้วมีอัตราการรอดตายสูง สามารถตั้งตัวได้เร็ว และเจริญเติบโตได้ดี สำหรับวิธีการเพาะปลูก นั้นทำการคัดเลือกพันธุ์กล้าไม้ที่มีอายุประมาณ 3 - 6 เดือน โดยทำการปลูกก่อนเข้าช่วงฤดูฝน เพื่อให้พืชได้สามารถรับน้ำหลังจากทำการการปลูกได้อย่างเต็มที่ และสามารถตั้งตัวได้ทันก่อนช่วงฤดูแล้งจะมาถึง ทำการปลูกเป็นแนว มีระยะห่างระหว่างต้นประมาณ 3×3 เมตร โดยทำการขุดหลุมให้มีขนาดใหญ่กว่าถุงเพาะชำหรือดินล้อม รากเล็กน้อย นำปุ๋ยคอกมารองก้นหลุม แล้วฉีกถุงเพาะชำออกก่อนทำการปลูก ตั้งลำต้นให้ตรง และกลบดินให้แน่น ใช้ไม้ฝาซิกยึดลำต้นให้ตั้งตรง ทั้งนี้ก่อนการนำพันธุ์กล้าไม้มาปลูกควรทำให้พันธุ์กล้าไม้แกร่ง โดยการนำออกมาไว้ในที่โล่งและลดน้ำให้พอดีก่อนนำไปปลูก เพื่อให้พันธุ์กล้าไม้มีความชินต่อสภาพ แดดจัดและความแห้ง สามารถสังเคราะห์แสง และเก็บสะสมอาหารได้มากขึ้น

8.4 ขั้นตอนและวิธีการดำเนินงาน

1) การเตรียมงาน

- (1) จัดเตรียมอุปกรณ์ บุคลากร และงบประมาณให้พร้อมตามแผนงาน
- (2) จัดเตรียมพื้นที่เป้าหมายที่จะปลูกพันธุ์ไม้ โดยการปรับเกสียเศษหินและเศษดิน
- (3) ประสานภาครัฐขอสนับสนุนกล้าไม้ และคำแนะนำ
- (4) ติดต่อจัดซื้อพันธุ์ไม้เพิ่มเติมจากภาคเอกชน
- (5) ประสานขอความร่วมมือกับหน่วยงานท้องถิ่นเพื่อดำเนินการปลูกต้นไม้ร่วมกัน

2) การดำเนินงาน

- (1) ปลูกไม้ยืนต้นตามพื้นที่เป้าหมายและใช้พันธุ์กล้าไม้ตามที่กำหนดในแผนงาน โดยมีวิธีดำเนินการปลูกต้นไม้ ดังนี้

- บริเวณด้านทิศใต้ของพื้นที่ประทานบัตร ให้วางแนวปักหลักสำหรับปลูกต้นไม้ในบริเวณพื้นที่เป้าหมาย และกำหนดระยะปลูกตามแผนงาน ต่อจากนั้นเริ่มดำเนินการขุดหลุมปลูกตามขนาดของพันธุ์กล้าไม้ นำพันธุ์ไม้ลงปลูกทำการปักไม้ประคองและผูกเชือกยึดลำต้น

- บริเวณชั้นบันไดในเขตประทานบัตร พื้นที่ส่วนใหญ่เป็นหินทำให้เป็นอุปสรรคต่อการปลูกต้นไม้ วิธีการปลูกบริเวณพื้นที่ราบชั้นบันได ให้นำเศษดินมากองทับบริเวณที่จะปลูกต้นไม้ และวางแนวปักหลักสำหรับปลูกต้นไม้ โดยปลูกระยะห่างระหว่างต้นประมาณ 3 เมตร ต่อจากนั้นเริ่มดำเนินการขุดหลุมปลูกตามขนาดของพันธุ์กล้าไม้ นำพันธุ์ไม้ลงปลูกทำการปักไม้ประคองและผูกเชือกยึดลำต้น

(2) ตรวจสอบแซมและดูแลติดตามผลการเจริญเติบโตอย่างต่อเนื่องโดยดำเนินการ ดังนี้

- ตรวจสอบความสมบูรณ์ของพันธุ์ไม้ที่ปลูก หากพบว่ากระแสรนไม่สมบูรณ์ให้ทำการถอนทิ้งและปลูกต้นไม้ทดแทนทันที

- ในช่วงแรกของการปลูกต้นไม้ให้คนงานดำเนินการดูแลอย่างใกล้ชิด และใส่ปุ๋ยเพื่อเพิ่มความอุดมสมบูรณ์เป็นระยะอย่างน้อย 3 เดือนครั้ง ในช่วงการปลูกระยะแรกๆ

- ติดตามดูแลรักษาพันธุ์กล้าไม้จนกว่าจะอยู่ในสภาพที่สามารถเจริญเติบโตได้เองในสภาพปกติ

(3) ดำเนินการตรวจสอบแผนงานและการปฏิบัติให้เหมาะสมสอดคล้องกับความเป็นไปได้เป็นระยะ และหากมีอุปสรรคไม่สามารถปฏิบัติได้ตามแผน ให้เร่งดำเนินการแก้ไขและปรับแผนต่อไป

3) งบประมาณ

(1) งบประมาณค่าดำเนินงาน ค่าแรงงาน ใช้งบประมาณของบริษัท

(2) พันธุ์กล้าไม้โตเร็ว/ไม้ท้องถิ่น/ไม้ดอกประเภทยืนต้น จัดซื้อจากภาคเอกชนและขอสนับสนุนจากภาคราชการ

(3) อุปกรณ์บางส่วนและค่าปรึกษาคำแนะนำ ขอความสนับสนุนจากภาคราชการและหน่วยงานท้องถิ่น

8.5 การดูแลรักษา

1) การรดน้ำ

หลังจากที่ทำการปลูกพันธุ์กล้าไม้ให้ทำการรดน้ำให้ชุ่ม ติดต่อกันอย่างน้อย 1 สัปดาห์ หลังจากนั้นลดลงเป็นวันเว้นวันหรือ 2 วันครั้ง จนสังเกตเห็นว่าต้นไม้สามารถตั้งตัวได้ กรณีปลูกในพื้นที่จำนวนหลายไร่ ควรทำการปลูกในช่วงฤดูฝน ขณะฝนตกหรือหลังฝนตกใหม่ๆ เพื่อประหยัดค่าใช้จ่ายในการรดน้ำต้นไม้

2) การใส่ปุ๋ย พรอนดิน และการกำจัดวัชพืช

หลังจากการนำต้นไม้ลงปลูกในพื้นที่ให้ทำการใส่ปุ๋ยแคลเซียมไนเตรท (15-0-0) หรือใส่ปุ๋ยไนโตรเจนอื่นๆ ที่มีวางจำหน่ายทั่วไป เพื่อเร่งการเจริญเติบโต และช่วยให้กล้าไม้สามารถตั้งตัวได้อย่างรวดเร็วในระยะเริ่มแรกของการเจริญเติบโต หลังจากนั้นใส่ปุ๋ยสูตรเสมอ (15-15-15) ปุ๋ยหมักหรือปุ๋ยคอก สำหรับปริมาณที่ใส่ขึ้นอยู่กับความอุดมสมบูรณ์ของดิน และขนาดของต้นไม้ ซึ่งต้องพิจารณาเป็นพื้นที่ไป โดยเน้นการใส่น้อยแต่ใส่บ่อยๆ ต้นไม้จะสามารถใช้ประโยชน์จากปุ๋ยได้อย่างเต็มที่ ส่วนการกำจัดวัชพืช ควรกำจัดวัชพืชโดยการถากถาง และพรอนดินรอบโคนต้นไม้

3) การบำรุงรักษาอื่นๆ

ทางโครงการจะต้องดูแลรักษาให้พืชคลุมดิน และไม้ยืนต้นที่ปลูกไว้มีการเจริญเติบโตได้ดีอยู่เสมอ โดยการปลูกในระยะแรกๆ ควรมีการให้น้ำอย่างสม่ำเสมอคอยกำจัดวัชพืช และควรปลูกซ่อมแซม หากพบว่าต้นไม้ตายหรือแคระแกรนควรใส่ปุ๋ยบ้างเป็นครั้งคราว โดยติดตามดูแลรักษาพันธุ์กล้าไม้ให้สามารถเจริญเติบโตได้เองตามธรรมชาติ

9. แผนการปฏิบัติงานรายปี

แผนการปฏิบัติงานรายปีเพื่อการฟื้นฟูสภาพพื้นที่โครงการ มีรายละเอียด ดังนี้
ตารางที่ 1 แผนปฏิบัติงานรายปีเพื่อการฟื้นฟูสภาพพื้นที่โครงการ

รายละเอียด	ปี 2561											
	ม.ค.	ก.พ.	มี.ค.	เม.ษ	พ.ค.	มิ.ย.	ก.ค.	ส.ค.	ก.ย.	ต.ค.	พ.ย.	ธ.ค.
1. สำรวจพื้นที่ - สำรวจหน้างาน / ปรับสภาพพื้นที่ - นำดินไปลงเพื่อเตรียมการปลูกต้นไม้ - สำรวจและกำหนดต้นไม้ที่จะทำการปลูก			←→									
2. เตรียมกล้าไม้ / อนุบาลกล้าไม้ - ทำเรื่องขอรับการสนับสนุนพันธุ์กล้าไม้ - จัดซื้อพันธุ์กล้าไม้จากภาคเอกชน			←→									
3. ทำการปลูก / การบำรุงรักษา - จัดหาแรงงานปลูกต้นไม้ - ลงมือปลูกต้นไม้ - ปลูกซ่อมแซม					←→							
4. สำรวจติดตามการเจริญเติบโต - สำรวจการรอดการตายของต้นไม้ - สำรวจการเจริญเติบโต - วางแผนการปลูกทดแทนหากพบว่าต้นไม้มีการตาย					←→			←→			←→	
5. สรุปผล										←→		
ฤดูกาล	ฤดูแล้ง				ฤดูฝน						ฤดูแล้ง	

10. งบประมาณในการฟื้นฟูพื้นที่

การจัดสรรงบประมาณค่าใช้จ่ายในการฟื้นฟูพื้นที่โครงการ ได้ประมาณการใช้จ่ายในการปรับสภาพพื้นที่ การปลูกพืชคลุมดิน การปลูกไม้ยืนต้น และการบำรุงรักษาต้นไม้ไร่ละประมาณ 18,350 บาท/ไร่ จะคำนวณโดยอ้างอิงจากระเบียบของกรมป่าไม้ เรื่องกำหนดค่าปลูกป่าชดเชยและบำรุงรักษาป่า และทำการปรับแก้ไขให้เข้ากับสภาพพื้นที่ของโครงการจริง โดยประมาณค่าใช้จ่ายเบื้องต้นไว้ แบ่งเป็นค่าใช้จ่ายดังนี้

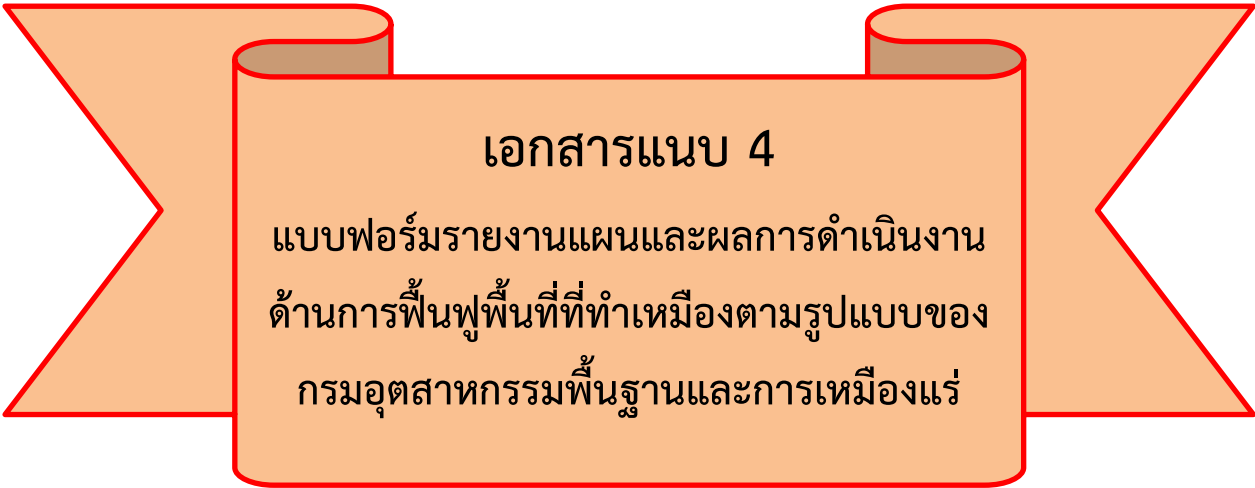
- ค่าใช้จ่ายในการปรับสภาพพื้นที่	1,835	บาท/ไร่
- ค่าใช้จ่ายในการปลูกพืชคลุมดิน	3,670	บาท/ไร่
- ค่าใช้จ่ายในการปลูกไม้ยืนต้น	9,175	บาท/ไร่
- ค่าใช้จ่ายในการบำรุงรักษาต้นไม้	3,670	บาท/ไร่

พื้นที่ที่ต้องฟื้นฟูทั้งหมดประมาณ 50.2 ไร่ จะต้องใช้งบประมาณทั้งสิ้น 921,170 บาท

11. ปัญหาอุปสรรคที่พบในการดำเนินงาน

การดำเนินงานที่ผ่านมาโครงการประสบปัญหาในการฟื้นฟู ได้แก่ การขาดแคลนดินที่มีความเหมาะสมต่อการเจริญของต้นไม้ เนื่องจากเปลือกดินที่เกิดจากการเปิดหน้าเหมืองมีในปริมาณน้อยและมีเศษหินปะปน แม้ว่า จะคัดเลือกเฉพาะเปลือกดินด้านบนมาใช้ในการปลูกพันธุ์กล้าไม้แต่พันธุ์กล้าไม้ที่ปลูกก็ยังคงมีการเจริญค่อนข้างช้า และมีอัตราการรอดตายต่ำ





เอกสารแนบ 4

แบบฟอร์มรายงานแผนและผลการดำเนินงาน
ด้านการฟื้นฟูพื้นที่ที่ทำเหมืองตามรูปแบบของ
กรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่



พร. 233

รายงานแผนและผลการดำเนินงานด้านการฟื้นฟูพื้นที่ที่ทำเหมือง
เสนอต่อกรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่
และสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม

การรายงานครั้งที่ 4 วันที่ 26 เดือน ตุลาคม พ.ศ. 2565

1. ข้อมูลประทานบัตร

ชื่อผู้ถือประทานบัตร บริษัท น้ำแสงศิลา จำกัด

ชื่อผู้รับช่วงการทำเหมือง -

หมายเลขประทานบัตร 28087/15491, 28085/15493, 28107/15494 และ 28108/15495

หมายเลขคำขอประทานบัตรเดิม 36/2537, 33/2538, 64/2538 และ 78/2538

ที่ตั้ง ตำบล พุคำงาน อำเภอ พระพุทธบาท จังหวัด สระบุรี

ชนิดแร่ หินอุตสาหกรรมชนิดหินปูน เพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง วิธีการทำเหมือง เหมืองหาค

อายุประทานบัตร 20 ปี เริ่มตั้งแต่ 27 ธ.ค. 2543 วันสิ้นสุดอายุ 26 ธ.ค. 2563

เนื้อที่ประทานบัตรทั้งหมด 623-1-12 ไร่ โดยกรรมสิทธิ์ที่ดินมีดังนี้

- ☒ ที่กรรมสิทธิ์ (ระบุประเภท เช่น โฉนด, นส. 3ก, นส. 3 ฯลฯ 631-1-12 ไร่
- ☐ ที่รัฐ (ระบุประเภท เช่น ป่าสงวน, สปก.) ไร่
- ☐ อื่นๆ (ระบุ) ไร่

2. ข้อมูลการทำเหมืองปัจจุบัน

สภาพปัจจุบัน ☒ เปิดการทำเหมือง ☐ หยุดการทำเหมือง

พื้นที่ที่ใช้ในการทำเหมืองและกิจกรรมเกี่ยวเนื่องทั้งหมดในปัจจุบัน 305.3 ไร่

จำนวนหน้าเหมือง/บ่อเหมืองปัจจุบัน 1 แห่ง

ขนาด (ระบุขนาดแต่ละแห่งตามลำดับ) 173 ไร่

พื้นที่เก็บกองเปลือกหินและเศษหิน 1 แห่ง

ขนาด (ระบุขนาดแต่ละแห่งตามลำดับ) 19.1 ไร่

พื้นที่โรงแต่งแร่/สำนักงาน/บ้านพัก ฯลฯ รวม 130 ไร่

จำนวนขุมเหมืองที่ไม่ใช้ทำเหมืองแล้ว 2 แห่ง ขนาด 25.7 ไร่ ลึก 140 เมตร (รทก.) พื้นที่ที่ผ่านการ
ทำเหมืองแล้ว 283.5 ไร่ พื้นที่ที่ทำการฟื้นฟูแล้ว 50.2 ไร่

3. รูปแบบการใช้ประโยชน์ที่ดินภายหลังสิ้นสุดการทำเหมือง (พร้อมแนบแผนผังการฟื้นฟูพื้นที่ในภาพรวม ซึ่งสอดคล้องกับแผนผังโครงการทำเหมือง โดยส่งเฉพาะครั้งแรกของการรายงานและทุกครั้งที่มีการเปลี่ยนแปลงรูปแบบการใช้พื้นที่สุดท้าย)

- | | |
|--|--|
| <input checked="" type="checkbox"/> พัฒนาเป็นแหล่งน้ำสาธารณะ | <input type="checkbox"/> พัฒนาเป็นทุ่งหญ้าธรรมชาติ/ทุ่งหญ้าเลี้ยงสัตว์ |
| <input type="checkbox"/> พัฒนาเป็นพื้นที่เกษตรกรรม | <input checked="" type="checkbox"/> ปลูกสร้างสวนป่า |
| <input type="checkbox"/> อื่นๆ (ระบุ) | |

4. ผลการดำเนินการในช่วง 3 ปีที่ผ่านมา (พร้อมแนบผังแสดงพื้นที่ดำเนินการปรับปรุงและฟื้นฟูสภาพพื้นที่ที่ใช้ทำเหมือง และภาพถ่ายการดำเนินงาน)

☒ การปรับสภาพและฟื้นฟูพื้นที่บริเวณหน้าเหมือง

จำนวน.....1.....แห่ง เนื้อที่.....50.2.....ไร่

วิธีดำเนินการ (ให้อธิบายลักษณะของหน้าเหมือง, ความปลอดภัย) ปรับสภาพพื้นที่บริเวณหน้าเหมือง และทำการปลูกไม้ยืนต้นและพืชคลุมดิน โดยการนำเปลือกดินมาปรับถมบริเวณชั้นบนใดในพื้นที่ที่ผ่านการทำเหมืองแล้ว ดำเนินการปรับเสถียรภาพของหน้าเหมืองควบคู่ไปกับการทำเหมืองและจะทำการฟื้นฟูเมื่อมีพื้นที่ที่สิ้นสุดการทำเหมือง

☐ การปรับสภาพและฟื้นฟูกองเก็บเปลือกดินและเศษหิน

จำนวน.....แห่ง เนื้อที่.....ไร่

วิธีดำเนินการ.....

☒ การปรับสภาพและฟื้นฟูขุมเหมืองที่ไม่ใช้ในการทำเหมืองแล้ว

จำนวน.....1.....แห่ง ขนาด (ก×ย×ล).....-.....เมตร

วิธีดำเนินการ ปรับสภาพพื้นที่บริเวณขุมเหมืองให้เรียบ ใช้เป็นแหล่งน้ำสาธารณะ.....

☐ การปรับสภาพและฟื้นฟูระบบป้องกันการชะล้างตะกอนดินจากบริเวณหน้าเหมือง ที่เก็บกองเปลือกดิน/เศษหิน และบริเวณอื่นๆ อาทิเช่น คันทำนบดินและคูระบายน้ำและบ่อดักตะกอน เป็นต้น)

จำนวน.....แห่ง ขนาด (ก×ย×ล).....เมตร

วิธีดำเนินการ.....

☒ การปลูกต้นไม้ระหว่างพื้นที่ว่างทั่วไปในเขตพื้นที่ประทานบัตร รวมเนื้อที่.....-.....ไร่

วิธีดำเนินการ ทำการปรับสภาพพื้นที่และปลูกต้นไม้ในพื้นที่บริเวณแนวเขตประทานบัตรทางทิศใต้ของโครงการ.....

☒ การปรับปรุงสภาพและพื้นที่พื้นที่บริเวณโรงเต่งแร่/โรงโม่หิน เนื้อที่..... 13ไร่
วิธีดำเนินการ ดูแลต้นไม้ที่ปลูกไว้ตามแนวเขตโรงโม่หินเพื่อใช้ในการป้องกันฝุ่นละออง

☐ การปรับปรุงสภาพและพื้นที่พื้นที่บริเวณสำนักงาน/บ้านพัก เนื้อที่.....ไร่
วิธีดำเนินการ

งบประมาณดำเนินงานทั้งหมดโดยประมาณบาท

5. แผนการดำเนินงานในช่วง 3 ปีข้างหน้า

5.1 แผนการดำเนินงานที่จะจัดทำในช่วง 3 ปีข้างหน้า (พร้อมแนบแผนผังแสดงตำแหน่งที่จะดำเนินการใน 3 ปีข้างหน้า)

☒ การปรับปรุงสภาพและพื้นที่พื้นที่บริเวณหน้าเหมือง

จำนวน..... 1แห่ง เนื้อที่.....ไร่

วิธีดำเนินการ ทำการฟื้นฟูพื้นที่ที่สิ้นสุดการทำเหมืองและดูแลรักษาดันไม้ที่ปลูกไว้.....

☐ การปรับปรุงสภาพและพื้นที่ฟูกองเก็บเปลือกดินและเศษหิน

จำนวน.....แห่ง เนื้อที่.....ไร่

วิธีดำเนินการ

☒ การปรับปรุงสภาพและพื้นที่ฟูกุมเหมืองที่ไม่ใช้ในการทำเหมืองแล้ว

จำนวน..... 1แห่ง ขนาด (ก×ย×ล)เมตร

วิธีดำเนินการ ดูแลพื้นที่แหล่งน้ำ.....

☐ การปรับปรุงสภาพและพื้นที่ฟูกองป้องกันการชะล้างตะกอนดินจากบริเวณหน้าเหมือง ที่เก็บกองเปลือกดิน/เศษหิน และบริเวณอื่นๆ อาทิเช่น คันทำนบดินและคูระบายน้ำและบ่อดักตะกอน เป็นต้น)

จำนวน.....แห่ง ขนาด (ก×ย×ล)เมตร

วิธีดำเนินการ

☒ ปลูกต้นไม้ระหว่างพื้นที่ว่างทั่วไปในเขตพื้นที่ประทานบัตร รวมเนื้อที่.....ไร่

วิธีดำเนินการ ดูแลต้นไม้ที่ปลูกไว้บริเวณแนวเขตประทานบัตรทางทิศใต้ของโครงการ

☒ การปรับสภาพและฟื้นฟูพื้นที่บริเวณโรงเต่งแร่/โรงโม่หิน เนื้อที่.....ไร่
วิธีดำเนินการ ดูแลต้นไม้ที่ปลูกไว้ตามแนวเขตโรงโม่หินเพื่อใช้ในการป้องกันฝุ่นละออง

☐ การปรับสภาพและฟื้นฟูพื้นที่บริเวณสำนักงาน/บ้านพัก เนื้อที่.....ไร่
วิธีดำเนินการ.....

5.2 การจัดเตรียมงบประมาณ

งบประมาณสำหรับดำเนินงานตามแผนงาน.....บาท

งบประมาณสำหรับการบำรุงรักษาพื้นที่ที่ฟื้นฟูแล้ว.....บาท

6. ปัญหาและอุปสรรคที่ต้องการความช่วยเหลือ/สนับสนุนจากกรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ และหรือส่วนราชการอื่นๆ จากการดำเนินงานที่ผ่านมาทางโครงการประสบปัญหาในการฟื้นฟู ได้แก่ การขาดดินที่มีความเหมาะสมต่อการเจริญเติบโตของต้นไม้ เนื่องจากเปลือกดินที่เกิดจากการเปิดหน้าเหมืองมีในปริมาณน้อยและมีเศษหินปะปน แม้ว่าจะคัดเลือกเฉพาะเปลือกดินด้านบนมาใช้ในการปลูกต้นไม้ก็ยังคงมีการเจริญเติบโตค่อนข้างช้าและมีอัตราการรอดตายต่ำ โดยทางโครงการแก้ปัญหาโดยการจัดหาดินเพาะปลูกมาใช้ในการรองก้นหลุม

รับรองข้อมูลถูกต้องและเห็นชอบกับแผนการดำเนินการ

(ลงชื่อ).....

ตำแหน่ง.....ผู้จัดการโรงงาน.....

(ลงชื่อ).....

ตำแหน่ง.....เจ้าหน้าที่พัฒนาสิ่งแวดล้อม.....ผู้จัดทำรายงาน