

ภาคผนวก จ

สำเนาหนังสืออนุญาตขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน



ที่ อก ๐๓๒๓/ ๘๒๘๐

กรมโรงงานอุตสาหกรรม
ถนนพระรามที่ ๖ แขวงทุ่งพญาไท
เขตราชเทวี กรุงเทพฯ ๑๐๔๐๐

๑๙ สิงหาคม ๒๕๖๗

เรื่อง เปลี่ยนแปลงสารมลพิษที่วิเคราะห์

เรียน กรรมการผู้จัดการ บริษัท ซี อี แล็บแอนด์คอนเซปต์ติ้ง จำกัด

อ้างถึง คำขอขึ้นทะเบียน/ต่ออายุ/เปลี่ยนแปลงบุคลากร และชนิดสารมลพิษของห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน
ลงวันที่ ๒๑ พฤษภาคม ๒๕๖๗

สิ่งที่ส่งมาด้วย เอกสารแนบท้ายหนังสือเปลี่ยนแปลงสารมลพิษที่วิเคราะห์ บริษัท ซี อี แล็บแอนด์คอนเซปต์ติ้ง จำกัด
จำนวน ๒ แผ่น

ตามคำขอ ที่อ้างถึง บริษัท ซี อี แล็บแอนด์คอนเซปต์ติ้ง จำกัด ห้องปฏิบัติการวิเคราะห์
เอกชน เลขทะเบียน ว-๓๖๓ สถานที่ตั้งเลขที่ ๒๔๕ หมู่ ๔ ตำบลหนองไทร อำเภอด่านขุนทด จังหวัด
นครราชสีมา ขอเปลี่ยนแปลงสารมลพิษที่วิเคราะห์ ความละเอียดแจ้งแล้ว นั้น

กรมโรงงานอุตสาหกรรมพิจารณาแล้ว ให้บริษัท ซี อี แล็บแอนด์คอนเซปต์ติ้ง จำกัด
เพิ่มขอบข่ายสารมลพิษที่วิเคราะห์ในน้ำเสีย/น้ำทิ้ง ในดิน และน้ำใต้ดิน ตามสิ่งที่ส่งมาด้วย

อนึ่งหนังสือฉบับนี้จะหมดอายุพร้อมหนังสือรับขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน คือ
ในวันที่ ๒๖ มกราคม ๒๕๗๑ ทั้งนี้ สามารถยื่นคำขอต่ออายุผ่านระบบอิเล็กทรอนิกส์ได้ที่หน้าเว็บไซต์
กรมโรงงานอุตสาหกรรม

จึงเรียนมาเพื่อทราบ

ขอแสดงความนับถือ

(นายพรยศ กลั่นกรอง)

รองอธิบดี ปฏิบัติราชการแทน
อธิบดีกรมโรงงานอุตสาหกรรม

ศูนย์วิจัยและเตือนภัยมลพิษโรงงานภาคตะวันออกเฉียงเหนือ

โทรศัพท์ ๐ ๔๓๐๔ ๑๔๖๙ ต่อ ๕๓๐๐-๕๓๐๒

ไปรษณีย์อิเล็กทรอนิกส์ neier@diw.mail.go.th



"อุตสาหกรรมก้าวไกล ประเทศไทยก้าวหน้า ร่วมกันพัฒนา อุตสาหกรรมสีเขียว"



เอกสารแนบท้ายหนังสือเปลี่ยนแปลงสารมลพิษที่วิเคราะห์

บริษัท ซี อี แล็บแอนด์คอนเซาท์ติ้ง จำกัด

เลขทะเบียน ว-๓๖๓

ที่ อก ๐๓๒๓/๘๒๘๐

ลงวันที่ ๑๙ สิงหาคม ๒๕๖๗

ขอขยายสารมลพิษที่ได้รับขึ้นทะเบียนจากกรมโรงงานอุตสาหกรรม จำนวน ๒๓ รายการ

น้ำเสีย/น้ำทิ้ง จำนวน 3 รายการ

ลำดับที่	สารมลพิษ	วิธีวิเคราะห์
1	Biochemical Oxygen Demand	5-Day BOD Test, Azide Modification Method ⁽¹⁾
2	Total Dissolved Solids	Dried at 180 °C ⁽¹⁾
3	Total Suspended Solids	Dried from 103 to 105 °C ⁽¹⁾

ดิน จำนวน 10 รายการ

ลำดับที่	สารมลพิษ	วิธีวิเคราะห์
1	Arsenic	Digestion,Inductively Coupled Plasma Method ^(2,3)
2	Cadmium	Digestion,Inductively Coupled Plasma Method ^(2,3)
3	Chromium	Digestion,Inductively Coupled Plasma Method ^(2,3)
4	Lead	Digestion,Inductively Coupled Plasma Method ^(2,3)
5	Manganese	Digestion,Inductively Coupled Plasma Method ^(2,3)
6	Nickel	Digestion,Inductively Coupled Plasma Method ^(2,3)
7	Selenium	Digestion,Inductively Coupled Plasma Method ^(2,3)
8	Zinc	Digestion,Inductively Coupled Plasma Method ^(2,3)
9	Silver	Digestion,Inductively Coupled Plasma Method ^(2,3)
10	Barium	Digestion,Inductively Coupled Plasma Method ^(2,3)

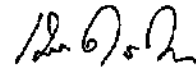
น้ำใต้ดิน จำนวน 10 รายการ

ลำดับที่	สารมลพิษ	วิธีวิเคราะห์
1	Arsenic	Digestion,Inductively Coupled Plasma Method ⁽¹⁾
2	Cadmium	Digestion,Inductively Coupled Plasma Method ⁽¹⁾
3	Chromium	Digestion,Inductively Coupled Plasma Method ⁽¹⁾
4	Lead	Digestion,Inductively Coupled Plasma Method ⁽¹⁾
5	Manganese	Digestion,Inductively Coupled Plasma Method ⁽¹⁾
6	Nickel	Digestion,Inductively Coupled Plasma Method ⁽¹⁾
7	Selenium	Digestion,Inductively Coupled Plasma Method ⁽¹⁾
8	Zinc	Digestion,Inductively Coupled Plasma Method ⁽¹⁾
9	Silver	Digestion,Inductively Coupled Plasma Method ⁽¹⁾
10	Barium	Digestion,Inductively Coupled Plasma Method ⁽¹⁾

12/08/2567

เอกสารอ้างอิง

1. APHA, AWWA, WEF. **Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater**. 24th Edition. Washington, DC: American Public Health Association , 2023.
2. United States Environment Protection Agency. Test Methods for Evaluating Solid Waste, Physical/Chemical Methods. **Microwave Assisted Acid Digestion of Sediments Sludges Soil and Oils. SW-846 Method 3051 A**, 2007.
3. United States Environment Protection Agency. Test Methods for Evaluating Solid Waste, Physical/Chemical Methods. **Inductively Coupled Plasma-Atomic Emission Spectrometry. SW-846 Method 6010 D**, 2018.



ที่ อก ๐๓๒๓/๗๓๖



กรมโรงงานอุตสาหกรรม
ถนนพระรามที่ ๖ แขวงทุ่งพญาไท
เขตราชเทวี กรุงเทพฯ ๑๐๕๐๐

๒๖ มกราคม ๒๕๖๗

เรื่อง รับขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน

เรียน กรรมการผู้จัดการ บริษัท ซี อี แล็บแอนด์คอนเซาท์ติ้ง จำกัด

อ้างถึง คำขอขึ้นทะเบียน/ต่ออายุ/เปลี่ยนแปลงบุคลากร และชนิดสารมลพิษของห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน
ลงวันที่ ๑๔ ธันวาคม ๒๕๖๖

สิ่งที่ส่งมาด้วย เอกสารแนบท้ายหนังสือขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน บริษัท ซี อี แล็บแอนด์
คอนเซาท์ติ้ง จำกัด จำนวน ๑ แผ่น

ตามที่อ้างถึง บริษัท ซี อี แล็บแอนด์คอนเซาท์ติ้ง จำกัด ขอขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการ
วิเคราะห์เอกชน ขอขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน พร้อมรายชื่อผู้ควบคุมดูแลห้องปฏิบัติการ
วิเคราะห์ เจ้าหน้าที่ประจำห้องปฏิบัติการวิเคราะห์ และรายการสารมลพิษที่จะทำการวิเคราะห์ ต่อกรมโรงงาน
อุตสาหกรรม ความละเอียดแจ้งแล้วนั้น

กรมโรงงานอุตสาหกรรมพิจารณาแล้ว ให้บริษัท ซี อี แล็บแอนด์คอนเซาท์ติ้ง จำกัด
ขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน มีเลขทะเบียน ว-๓๖๓ สถานที่ตั้งเลขที่ ๒๔๕ หมู่ ๔ ตำบลหนองไทร
อำเภอด่านขุนทด จังหวัดนครราชสีมา โดยมีองค์ประกอบดังนี้

ก. ผู้ควบคุมดูแลห้องปฏิบัติการวิเคราะห์ จำนวน ๑ ราย คือ

๑) นายมนตรี พรหมเมตตา ทะเบียนเลขที่ ว-๓๖๓-ค-๐๐๐๑

ข. เจ้าหน้าที่ประจำห้องปฏิบัติการวิเคราะห์ จำนวน ๓ ราย คือ

๑) นางสาวสุพัตรา ราชดาซู ทะเบียนเลขที่ ว-๓๖๓-จ-๐๐๐๑

๒) นายสิทธิวิทย์ หนูน้อย ทะเบียนเลขที่ ว-๓๖๓-จ-๐๐๐๒

๓) นางสาวภัทรนันท์ สิงฉลาด ทะเบียนเลขที่ ว-๓๖๓-จ-๐๐๐๓

ค. ขอบข่ายสารมลพิษที่ได้รับขึ้นทะเบียนให้วิเคราะห์ในน้ำ/น้ำเสีย จำนวน ๙ รายการ

คือ pH และโลหะหนัก ได้แก่ As, Cd, Cr, Cu, Mn, Ni, Pb และ Zn ตามสิ่งที่ส่งมาด้วย

หนังสือฉบับนี้มีอายุครั้งละ ๔ ปี นับจากวันที่กรมโรงงานอุตสาหกรรมออกหนังสือ หากประสงค์ต่ออายุหนังสือรับขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน ให้ยื่นคำขอต่ออายุพร้อมเอกสารประกอบคำขอต่อกรมโรงงานอุตสาหกรรม ภายใน ๓๐ วัน ก่อนวันสิ้นอายุของหนังสือรับขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน ทั้งนี้ สามารถยื่นคำขอผ่านระบบอิเล็กทรอนิกส์ได้ที่หน้าเว็บไซต์กรมโรงงานอุตสาหกรรม

จึงเรียนมาเพื่อทราบ

ขอแสดงความนับถือ



(นางเนตรนภา ครุโสภา)

ผู้อำนวยการศูนย์วิจัยและเตือนภัยมลพิษโรงงานภาคตะวันออกเฉียงเหนือ
ปฏิบัติราชการแทนอธิบดีกรมโรงงานอุตสาหกรรม



ยื่นคำขอผ่านระบบอิเล็กทรอนิกส์

ศูนย์วิจัยและเตือนภัยมลพิษโรงงานภาคตะวันออกเฉียงเหนือ

โทรศัพท์ ๐ ๔๓๐๔ ๑๔๖๙ ต่อ ๕๓๐๐-๕๓๐๒

ไปรษณีย์อิเล็กทรอนิกส์ neier@diw.mail.go.th



เอกสารแนบท้ายหนังสือรับขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน

บริษัท ซี อี แล็บแอนด์คอนเซปต์ติ้ง จำกัด

เลขทะเบียน ว-๓๖๓

ที่ ออก ๐๓๒๓/ ๗๓๖

ลงวันที่ ๒๖ มกราคม ๒๕๖๗

ขอข่ายสารมลพิษที่ได้รับขึ้นทะเบียนจากกรมโรงงานอุตสาหกรรม จำนวน ๙ รายการ
น้ำ/น้ำเสีย จำนวน ๙ รายการ

ลำดับที่	สารมลพิษ	วิธีวิเคราะห์
1	pH	Electrometric Method
2	Arsenic (As)	Digestion, Inductively Coupled Plasma (ICP) Method
3	Cadmium (Cd)	Digestion, Inductively Coupled Plasma (ICP) Method
4	Chromium (Cr)	Digestion, Inductively Coupled Plasma (ICP) Method
5	Copper (Cu)	Digestion, Inductively Coupled Plasma (ICP) Method
6	Manganese (Mn)	Digestion, Inductively Coupled Plasma (ICP) Method
7	Nickel (Ni)	Digestion, Inductively Coupled Plasma (ICP) Method
8	Lead (Pb)	Digestion, Inductively Coupled Plasma (ICP) Method
9	Zinc (Zn)	Digestion, Inductively Coupled Plasma (ICP) Method

เอกสารอ้างอิง

APHA,AWWA,WEF. Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. 24th Edition. Washington, DC: American Public Health Association , 2023.



ภาคผนวก ฉ

ประกันภัยในกรณีเกิดความเสียหายจากการทำเหมืองตามมาตรา 88-13

สำนักงานใหญ่ตั้งอยู่เลขที่
1115 ถนนพหลโยธิน แขวงคลองเหนือ
เขตยานนาวา กรุงเทพฯ 10120
โทรศัพท์ 1736, 0 2239 2200
โทรสาร 0 2239 2049
เลขประจำตัวผู้เสียภาษี
0107539000533



บริษัท ทิพยประกันภัย จำกัด (มหาชน)
DHIPAYA INSURANCE PUBLIC COMPANY LIMITED

HEAD OFFICE ADDRESS
1115 Rama 3 Road, Chong Nonsi,
Yannawa, Bangkok 10120
TEL. 1736, 0 2239 2200
Fax 0 2239 2049
บมจ. 576
www.dhipaya.co.th

ต่ออายุ Renewal (X)	ประกันภัยใหม่ New Business ()	ตารางกรมธรรม์ประกันภัย THE SCHEDULE	
รหัสบริษัท DHIPAYA Company Code		การประกันภัยความรับผิดตามกฎหมายต่อบุคคลภายนอก (สำหรับการทำเหมืองแร่) (PUBLIC LIABILITY INSURANCE (FOR MINE))	กรมธรรม์ประกันภัยเลขที่ : Policy No. 14027-112-250000010
1. ชื่อผู้เอาประกันภัย (Name of Insured) : บริษัท ไทยคาลิ จำกัด ที่อยู่ (Address) : 333 หมู่ 4 ตำบลหนองไทร อำเภอด่านขุนทด จังหวัดนครราชสีมา 36220			
2. ลักษณะกิจการหรือธุรกิจ การทำเหมืองแร่ (The Business) <input type="checkbox"/> ประเภท 2 (Type 2) <input checked="" type="checkbox"/> ประเภท 3 (Type 3)			
3. สถานที่ประกอบการที่เอาประกันภัย 333 หมู่ 4 ตำบลหนองไทร อำเภอด่านขุนทด จังหวัดนครราชสีมา 36220 Insured Premises			
4. อาณาเขตความคุ้มครอง ภายในสถานที่ประกอบการที่เอาประกันภัย Coverage Territory		เขตอำนาจศาลที่คุ้มครอง ศาลไทย Jurisdiction	
5. ระยะเวลาประกันภัย เริ่มต้นวันที่ 30 มิถุนายน 2568 เวลา 16.30 น. สิ้นสุดวันที่ 30 มิถุนายน 2569 เวลา 16.30 น. Period of Insurance From At Hours To At Hours			
6. ขอบเขตของการเสี่ยงภัย Description of Risk คุ้มครองความรับผิดตามกฎหมายซึ่งเกิดขึ้นจากการประกอบธุรกิจ และเกิดขึ้นภายในหรือมีสาเหตุจากการใช้สถานที่ประกอบการที่เอาประกันภัย (Legal liability arising from the Business and happening within or caused by the Insured Premises.)			
7. จำนวนเงินจำกัดความรับผิด (Limit of Liability) <input type="checkbox"/> ประเภท 2 (Type 2) - บาทต่อครั้ง <input checked="" type="checkbox"/> ประเภท 3 (Type 3) 30,000,000.- บาทต่อครั้ง			
8. ความรับผิดส่วนแรก que ผู้เอาประกันภัยต้องรับผิดชอบต่ออุบัติเหตุแต่ละครั้ง (ถ้ามี) รายละเอียดตามเอกสารแนบ บาท Deductible to be Borne by The Insured for each Accident Baht			
9. เบี้ยประกันภัยขั้นต้นคำนวณจาก รายละเอียดตามเอกสารแนบ ประมาณ รายละเอียดตามเอกสารแนบ บาท The First Premium Calculated From Estimated at The Amount of Baht			
10. เบี้ยประกันภัย 486,000.00 บาท อากรแสตมป์ 1,944.00 บาท ภาษีมูลค่าเพิ่ม 34,156.08 บาท รวม 522,100.08 บาท Premium Baht Stamps Duty Baht Vat Baht Total Baht			
11. เอกสารแนบท้ายของกรมธรรม์ประกันภัย (Attached endorsements) <input type="checkbox"/> ประกันภัยตรง <input type="checkbox"/> ตัวแทนประกันภัย <input checked="" type="checkbox"/> นายหน้าประกันภัยรายนี้ บริษัท ลีออคัน วัฒนา อินชัวร์นส์ โบรคเกอร์ส (ประเทศไทย) จำกัด ใบอนุญาตเลขที่ ว00225/2527			
วันที่สัญญาประกันภัย (Agreement made on) 30 มิถุนายน 2568 วันออกกรมธรรม์ประกันภัย (Policy issued on) : 10 มิถุนายน 2568			

เพื่อเป็นหลักฐาน บริษัทฯ โดยบุคคลผู้มีอำนาจทำการแทนบริษัท ได้ลงลายมือชื่อและประทับตราของบริษัทไว้เป็นสำคัญ ณ สำนักงานของบริษัท

As Evidence the Company has caused This Policy to be Signed by Duly Authorized Persons and The Company's Stamp to be Affixed at its Office.

W.P.O. Nait

กรรมการ – Director



OK

กรรมการ – Director

Signature

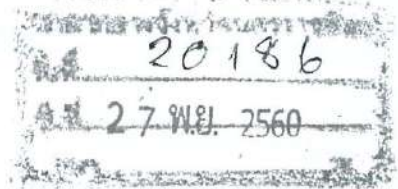
ผู้รับมอบอำนาจ – Authorized Signature

ภาคผนวก ช

ใบอนุญาตเปลี่ยนแปลงแผนผังโครงการเหมืองแร่ (บางส่วน) จากกรมอุตสาหกรรม
พื้นฐานและการเหมืองแร่

ภาคผนวก ช-1

หนังสืออนุญาตให้เปลี่ยนแปลงแผนผังการทำเหมืองครั้งที่ 1



ที่ อก ๐๕๐๔/๕๕๕๗

กรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่
ถนนพระรามที่ ๖ เขตราชเทวี กทม. ๑๐๕๐๐

๕๒ พฤศจิกายน ๒๕๖๐

เรื่อง บริษัท ไทยคาลิ จำกัด ขอเปลี่ยนแปลงแผนผังโครงการทำเหมือง (บางส่วน)

เรียน ผู้ว่าราชการจังหวัดนครราชสีมา

สิ่งที่ส่งมาด้วย ๑. สำเนาหนังสือสำนักงานอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ เขต ๖ ที่ อก ๐๕๑๙/๖๐๖ ลงวันที่ ๗ มิถุนายน ๒๕๖๐
๒. ประทานบัตรฉบับผู้ถือ และฉบับเจ้าพนักงานอุตสาหกรรมแร่ประจำท้องที่ รวม ๒ ฉบับ

ด้วย สำนักงานอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ เขต ๖ ได้ส่งเรื่อง บริษัท ไทยคาลิ จำกัด ขอเปลี่ยนแปลงแผนผังโครงการทำเหมือง (บางส่วน) ประทานบัตรที่ ๒๘๘๓๑/๑๖๑๓๗ ชนิดแร่โพแทชและเกลือหิน ที่ตำบลหนองไทร ตำบลหนองบัวตะเกียด และตำบลโนนเมืองพัฒนา อำเภอด่านขุนทด จังหวัดนครราชสีมา เพื่อให้กรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่พิจารณาตามระเบียบ รายละเอียดตามสิ่งที่ส่งมาด้วย ๑

กรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ ขอเรียนว่า การเปลี่ยนแปลงแผนผังโครงการทำเหมืองของบริษัท ไทยคาลิ จำกัด ครั้งนี้ ผู้ถือประทานบัตรได้มีการเปลี่ยนแปลงที่ตั้งบ่อเก็บน้ำ จำนวน ๓ บ่อ บ่อเก็บน้ำอุกฉิน จำนวน ๒ บ่อ ขนาดความจุบ่อละ ๕,๐๐๐ ลูกบาศก์เมตร และเพิ่มบ่อเก็บน้ำอุกฉิน จำนวน ๒ บ่อ ขนาดความจุ ๕,๐๐๐ ลูกบาศก์เมตร และ ๑๐,๐๐๐ ลูกบาศก์เมตร เพื่อให้เหมาะสมกับระดับชั้นความสูงของภูมิประเทศและเพิ่มปริมาณการกักเก็บน้ำสำรองกรณีเกิดเหตุอุกฉินเปลี่ยนแปลงตำแหน่งที่ตั้งปากอุโมงค์แนวลาดโดยถอยร่นตามแนวเดิมเข้ามาในพื้นที่โครงการเพิ่มขึ้นเพื่อให้ห่างจากทางสาธารณะมากยิ่งขึ้น เปลี่ยนตำแหน่งที่ตั้งอุโมงค์แนวตั้ง เพื่อเพิ่มพื้นที่รองรับการปฏิบัติงานและสามารถควบคุมการจัดการด้านสิ่งแวดล้อมได้ดีขึ้น รวมถึงปรับปรุงรายละเอียดเพิ่มเติมรองรับการเพิ่มผลผลิตในอนาคต เช่น ปรับปรุงเพิ่มรายละเอียดสิ่งปลูกสร้างบริเวณก่อสร้างอุโมงค์แนวตั้ง ปรับปรุงย้ายสถานีเก็บแอลพีจีและปรับปรุงเพิ่มโรงงานเกลือบริสุทธิ์พร้อมอาคารประกอบ โดยการทำเหมืองดังกล่าวจัดเป็นเหมืองแร่ประเภทที่ ๓ ตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง การแบ่งประเภทการทำเหมือง พ.ศ. ๒๕๖๐ ซึ่งเป็นไปตามกฎหมายและขั้นตอนของระเบียบถูกต้องครบถ้วนแล้ว จึงอนุญาตให้ผู้ถือประทานบัตรเปลี่ยนแปลงแผนผังโครงการทำเหมือง โดยให้ปฏิบัติตามแผนผังโครงการทำเหมือง และมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่กำหนดไว้เดิมในการอนุญาตประทานบัตร ตามหนังสือสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมที่ ทส ๑๐๐๙.๒/๒๓๑๐ ลงวันที่ ๔ มีนาคม ๒๕๕๗ โดยเคร่งครัด สำหรับการเพิ่มสถานีไฟฟ้าแรงสูง การย้ายตำแหน่งที่ตั้งสถานีเก็บแอลพีจีและการเพิ่มแผนผังตำแหน่งที่ตั้งโรงงานผลิตเกลือบริสุทธิ์ ให้ผู้ถือประทานบัตรปฏิบัติตามหลักเกณฑ์ เงื่อนไข หรือข้อกำหนดภายใต้กฎหมายอื่นที่เกี่ยวข้อง พร้อมนี้ได้แนบประทานบัตรฉบับผู้ถือประทานบัตร และฉบับเจ้าพนักงานอุตสาหกรรมแร่ประจำท้องที่มาด้วยแล้ว ตามสิ่งที่ส่งมาด้วย ๒

จึงเรียนมาเพื่อโปรดทราบ และขอให้แจ้งอุตสาหกรรมจังหวัดนครราชสีมา ดำเนินการในส่วนที่เกี่ยวข้องต่อไปด้วย จะขอบคุณยิ่ง

ขอแสดงความนับถือ

(นายจุลพงษ์ ทวีศรี)

รองอธิบดี รักษาการแทน

อธิบดีกรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่

กองบริการงานอนุญาต

โทร. ๐ ๒๒๐๒ ๓๖๑๔

โทรสาร ๐ ๒๖๔๔ ๔๓๕๕



ที่ นม ๐๐๓๓(๔)/ ๓๖๗/พ

สำนักงานอุตสาหกรรมจังหวัดนครราชสีมา
อาคารเฉลิมพระเกียรติ หอการค้าจังหวัดนครราชสีมา
ถ.สุรนารายณ์ ต.ในเมือง อ.เมือง นม ๓๐๐๐๐

พ/ ธันวาคม ๒๕๖๐

เรื่อง อนุญาตให้เปลี่ยนแปลงแผนผังโครงการทำเหมืองบางส่วน

เรียน กรรมการผู้จัดการ บริษัท ไทยคาลิ จำกัด

อ้างถึง หนังสือบริษัทฯ ลงวันที่ ๓ เมษายน ๒๕๖๐

- สิ่งที่ส่งมาด้วย ๑. มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม จำนวน ๑ ฉบับ
๒. แผนผังโครงการทำเหมืองใต้ดินฉบับ (แก้ไขบางส่วน) จำนวน ๑ เล่ม
๓. หนังสือกรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ที่ อก ๐๕๐๔/๕๙๒๘
ลงวันที่ ๒๒ พฤศจิกายน ๒๕๖๐ จำนวน ๑ ฉบับ

ตามหนังสือที่อ้างถึง ท่านได้ขออนุญาตเปลี่ยนแปลงแผนผังโครงการทำเหมืองบางส่วน
สำหรับประทานบัตรที่ ๒๘๘๓๑/๑๖๑๓๗ ชนิดแร่โพแทช และเกลือหิน ที่ตำบลหนองไทร ตำบล
หนองบัวตะเกียด และตำบลโนนเมืองพัฒนา อำเภอด่านขุนทด จังหวัดนครราชสีมา นั้น

สำนักงานอุตสาหกรรมจังหวัดนครราชสีมา ขอเรียนว่า กรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและ
การเหมืองแร่ได้พิจารณาการขอเปลี่ยนแปลงแผนผังโครงการทำเหมือง(บางส่วน) ได้แก่ การเปลี่ยนแปลงที่ตั้ง
บ่อเก็บน้ำ บ่อเก็บน้ำอุกเหิน การเปลี่ยนแปลงตำแหน่งที่ตั้งปากอุโมงค์แนวลาด และเปลี่ยนตำแหน่งที่ตั้ง
อุโมงค์แนวตั้งเป็นไปตามกฎหมายและขั้นตอนของระเบียบถูกต้องครบถ้วนแล้ว จึงอนุญาตให้ท่านเปลี่ยนแปลง
แผนผังโครงการทำเหมืองได้ โดยให้ปฏิบัติตามแผนผังโครงการทำเหมือง และมาตรการป้องกันและแก้ไข
ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่กำหนดไว้เดิมในการอนุญาตประทานบัตร ตามหนังสือที่ ทส ๑๐๐๙.๒/๒๓๑๐ ลงวันที่
๔ มีนาคม ๒๕๕๗ โดยเคร่งครัด สำหรับการเพิ่มสถานีไฟฟ้าแรงสูง การย้ายตำแหน่งที่ตั้งสถานีเก็บแอลพีจี และ
การเพิ่มเกลือบริสุทธิ์ให้ปฏิบัติตามหลักเกณฑ์ เงื่อนไข หรือข้อกำหนดภายใต้กฎหมายอื่นที่เกี่ยวข้อง
รายละเอียดตามสิ่งที่ส่งมาด้วย จึงให้ท่านไปพบเจ้าหน้าที่กลุ่มอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่
เพื่อรับประทานบัตรฉบับผู้ถือภายใน ๑๕ วัน นับแต่วันรับหนังสือนี้

จึงเรียนมาเพื่อดำเนินการ

ขอแสดงความนับถือ

(นายประชา มีธรรม)

อุตสาหกรรมจังหวัดนครราชสีมา

กลุ่มอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่

โทร.๐ ๔๔๙๒ ๒๖๒๕-๖ ต่อ ๑๐๔

โทรสาร.๐ ๔๔๙๒ ๒๖๒๗

E-mail : moi_nakhonratchasima@industry.go.th

ภาคผนวก ช-2

หนังสือแจ้งผลการพิจารณารายงานการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการในรายงาน EIA



ที่ ทส ๑๐๐๙.๒/ ๑ ๘ ๐ ๖ ๗

สำนักงานนโยบายและแผน
ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม
๑๑๘/๑ อาคารทิปโก้ ๒ ถนนพระรามที่ ๖
แขวงพญาไท เขตพญาไท กรุงเทพฯ ๑๐๕๐๐

๒๑ ตุลาคม ๒๕๖๕

เรื่อง แจ้งผลการพิจารณารายงานการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบ
สิ่งแวดล้อม โครงการเหมืองแร่โพแทช คำขอประทานบัตรที่ ๕/๒๕๕๕ (ประทานบัตรที่ ๒๘๘๓๑/
๑๖๑๓๗) ของบริษัท ไทยคาลิ จำกัด

เรียน กรรมการผู้จัดการบริษัท ไทยคาลิ จำกัด

อ้างถึง หนังสือสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ที่ ทส ๑๐๐๙.๒/๑๗๗๖๐
ลงวันที่ ๑๗ ตุลาคม ๒๕๖๕

สิ่งที่ส่งมาด้วย ๑. สำเนาหนังสือบริษัท วี คอนซัลติ้ง เซอร์วิส จำกัด ที่ 65WE10/041 ลงวันที่ ๑๘ ตุลาคม ๒๕๖๕
๒. มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบ
สิ่งแวดล้อม ที่โครงการเหมืองแร่โพแทช คำขอประทานบัตรที่ ๕/๒๕๕๕ (ประทานบัตรที่
๒๘๘๓๑/๑๖๑๓๗) ตั้งอยู่ที่ ตำบลหนองไทร ตำบลหนองบัวตะเกียด ตำบลโนนเมืองพัฒนา
อำเภอด่านขุนทด จังหวัดนครราชสีมา ของบริษัท ไทยคาลิ จำกัด ต้องยึดถือปฏิบัติอย่างเคร่งครัด

ตามหนังสือที่อ้างถึง สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ได้แจ้ง
ผลการพิจารณาคณะกรรมการผู้ชำนาญการพิจารณารายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการเหมืองแร่
ในการประชุมครั้งที่ ๑๙/๒๕๖๕ เมื่อวันที่ ๕ ตุลาคม ๒๕๖๕ มีมติไม่ให้ความเห็นชอบรายงาน
การเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ฉบับแก้ไขเพิ่มเติม ครั้งที่ ๒)
โครงการเหมืองแร่โพแทช คำขอประทานบัตรที่ ๕/๒๕๕๕ (ประทานบัตรที่ ๒๘๘๓๑/๑๖๑๓๗) ตั้งอยู่ที่
ตำบลหนองไทร ตำบลหนองบัวตะเกียด ตำบลโนนเมืองพัฒนา อำเภอด่านขุนทด จังหวัดนครราชสีมา
ของบริษัท ไทยคาลิ จำกัด และต่อมาบริษัท ไทยคาลิ จำกัด ได้มอบหมายและมอบอำนาจให้
บริษัท วี คอนซัลติ้ง เซอร์วิส จำกัด จัดทำและเสนอรายงานฯ ฉบับแก้ไขเพิ่มเติม ครั้งที่ ๓ ให้สำนักงานนโยบายฯ
ดำเนินการตามขั้นตอนการพิจารณารายงาน รายละเอียดตามสิ่งที่ส่งมาด้วย ๑

สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ได้เสนอรายงาน
การเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมฉบับแก้ไขเพิ่มเติมดังกล่าว
ให้คณะกรรมการผู้ชำนาญการพิจารณารายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการเหมืองแร่ พิจารณา
ในการประชุมครั้งที่ ๒๑/๒๕๖๕ เมื่อวันที่ ๑๙ ตุลาคม ๒๕๖๕ คณะกรรมการผู้ชำนาญการฯ มีมติ
ให้ความเห็นชอบรายงานการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม
โครงการเหมืองแร่โพแทช คำขอประทานบัตรที่ ๕/๒๕๕๕ (ประทานบัตรที่ ๒๘๘๓๑/๑๖๑๓๗) ตั้งอยู่ที่
ตำบลหนองไทร ตำบลหนองบัวตะเกียด ตำบลโนนเมืองพัฒนา อำเภอด่านขุนทด จังหวัดนครราชสีมา
ของบริษัท ไทยคาลิ จำกัด โดยให้ปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการ
ติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม อย่างเคร่งครัด รายละเอียดตามสิ่งที่ส่งมาด้วย ๒ พร้อมทั้งประสานนิติบุคคล

ผู้มีสิทธิ...

ผู้มีสิทธิทำรายงานเพื่อจัดทำรายงานฉบับสมบูรณ์ให้เป็นไปตามประกาศสำนักงานนโยบายฯ เรื่อง แนวทาง
การจัดส่งรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม ลงวันที่ ๕ เมษายน ๒๕๖๕ ต่อไป และหากได้รับอนุญาต
จากหน่วยงานอนุญาตแล้ว ขอความร่วมมือส่งสำเนาใบอนุญาตพร้อมเงื่อนไขให้สำนักงานนโยบายฯ ทราบด้วย
ทั้งนี้ ได้มีหนังสือแจ้งบริษัท วี คอนซัลติ้ง เซอร์วิส จำกัด เพื่อดำเนินการในส่วนที่เกี่ยวข้องต่อไปด้วยแล้ว

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณา

ขอแสดงความนับถือ



(นางฉันทิรา เอี่ยมลัตร์)

รองเลขาธิการฯ ปฏิบัติราชการแทน

เลขาธิการสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม

กองประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม

โทรศัพท์ ๐ ๒๒๖๕ ๖๕๐๐ ต่อ ๖๗๙๓

โทรสาร ๐ ๒๒๖๕ ๖๖๑๖

ไปรษณีย์อิเล็กทรอนิกส์ sarabun@onep.go.th

ที่ 65WE10/041

กองวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	
เลขที่ ๒๕๖	วันที่ ๑๗ ต.ค. ๒๕๖๕
เวลา ๑๒.๐๒	ผู้รับ

สำนักงานนโยบายและแผน	
ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม	
เลขที่ ๑๕๗๐๑	วันที่ ๑๘ ต.ค. ๒๕๖๕
เวลา ๐๙.๕๐	ผู้รับ
วันที่ ๑๘ ตุลาคม ๒๕๖๕	

เรื่อง การนำเสนอรายงานการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม(ฉบับแก้ไขเพิ่มเติมครั้งที่ 3) โครงการเหมืองแร่โพแทช ของบริษัท ไทยคาลิ จำกัด คำขอประทานบัตรที่ 5/2555 (ประทานบัตรที่ 28831/16137)

เรียน เลขาธิการสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม

อ้างถึง หนังสือสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ที่ ทส 1009.2/17760 ลงวันที่ ๑๗ ตุลาคม ๒๕๖๕

สิ่งที่ส่งมาด้วย 1.รายงานการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม(ฉบับแก้ไขเพิ่มเติมครั้งที่ 3) โครงการเหมืองแร่โพแทช ของบริษัท ไทยคาลิ จำกัด คำขอประทานบัตรที่ 5/2555 (ประทานบัตรที่ 28831/16137) ต้นฉบับรายงานจำนวน 1 ฉบับ และสำเนารายงาน จำนวน 5 ฉบับ
2.บันทึกไฟล์อิเล็กทรอนิกส์รายงานฉบับหลัก จำนวน 1 ชุด

ตามที่ บริษัท วี คอนซัลติ้ง เซอร์วิส จำกัด เป็นผู้ดำเนินการจัดทำรายงานการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการเหมืองแร่โพแทช ของบริษัท ไทยคาลิ จำกัด คำขอประทานบัตรที่ 5/2555 (ประทานบัตรที่ 28831/16137) ตั้งอยู่ที่ตำบลหนองไทร ตำบลหนองบัวตะเกียด ตำบลโนนเมืองพัฒนา อำเภอด่านขุนทด จังหวัดนครราชสีมา โดยคณะกรรมการผู้ชำนาญการพิจารณารายงานฯ มีมติไม่ให้ความเห็นชอบกับรายงานฯ ตามรายละเอียดในหนังสือที่อ้างถึง บริษัทฯจึงได้จัดทำรายงานฉบับแก้ไขเพิ่มเติม ตามรายละเอียดในสิ่งที่ส่งมาด้วย เพื่อประกอบการพิจารณาของคณะกรรมการผู้ชำนาญการพิจารณารายงานฯในลำดับต่อไป

บริษัทฯ ใคร่ขอส่งรายงานดังกล่าวตามรายละเอียดในสิ่งที่ส่งมาด้วย และพร้อมกันนี้ได้จัดส่งรายงานฯ ไปยังกรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ แล้ว

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณา

ภาคผนวก ช-3

หนังสือแจ้งผลการพิจารณาการขอเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการฯ (2)



ที่ ทส ๑๐๐๙.๒/ ๗๑ ๖ ๑

สำนักงานนโยบายและแผน
ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม
๑๑๘/๑ อาคารทิปโก้ ๒ ถนนพระรามที่ ๖
แขวงพญาไท เขตพญาไท กรุงเทพฯ ๑๐๕๐๐

๑๑ เมษายน ๒๕๖๗

เรื่อง แจ้งผลการพิจารณาการขอเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการ และมาตรการที่กำหนดไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการเหมืองแร่โพแทช ของบริษัท ไทยคาลิ จำกัด ประทานบัตรที่ ๒๘๘๓๑/๑๖๑๓๗

เรียน กรรมการผู้จัดการบริษัท ไทยคาลิ จำกัด

อ้างถึง หนังสือบริษัท ไทยคาลิ จำกัด ที่ ทค. ๐๐๔๖/๒๕๖๗ ลงวันที่ ๓ เมษายน ๒๕๖๗

สิ่งที่ส่งมาด้วย มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ที่โครงการเหมืองแร่โพแทชและเกลือหิน คำขอประทานบัตรที่ ๕/๒๕๕๕ (ประทานบัตรที่ ๒๘๘๓๑/๑๖๑๓๗) ตั้งอยู่ที่ ตำบลหนองไทร ตำบลหนองบัวตะเกียด ตำบลโนนเมืองพัฒนา อำเภอด่านขุนทด จังหวัดนครราชสีมา ของบริษัท ไทยคาลิ จำกัด ต้องยึดถือปฏิบัติอย่างเคร่งครัด

ตามหนังสือที่อ้างถึง บริษัท ไทยคาลิ จำกัด ได้เสนอการขอเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการ และมาตรการที่กำหนดไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการเหมืองแร่โพแทช ของบริษัท ไทยคาลิ จำกัด ประทานบัตรที่ ๒๘๘๓๑/๑๖๑๓๗ ให้สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ดำเนินการตามขั้นตอนการพิจารณารายงาน ความละเอียดแจ้งแล้ว นั้น

สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ได้เสนอการขอเปลี่ยนแปลงดังกล่าว ให้คณะกรรมการผู้ชำนาญการพิจารณารายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการเหมืองแร่ พิจารณาในการประชุมครั้งที่ ๘/๒๕๖๗ เมื่อวันที่ ๑๐ เมษายน ๒๕๖๗ คณะกรรมการผู้ชำนาญการฯ มีมติให้ความเห็นชอบการขอเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการ และมาตรการที่กำหนดไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการเหมืองแร่โพแทชและเกลือหิน คำขอประทานบัตรที่ ๕/๒๕๕๕ (ประทานบัตรที่ ๒๘๘๓๑/๑๖๑๓๗) ตั้งอยู่ที่ ตำบลหนองไทร ตำบลหนองบัวตะเกียด ตำบลโนนเมืองพัฒนา อำเภอด่านขุนทด จังหวัดนครราชสีมา ของบริษัท ไทยคาลิ จำกัด โดยให้ปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม อย่างเคร่งครัด รายละเอียดตามสิ่งที่ส่งมาด้วย และหากได้รับอนุญาตจากหน่วยงานอนุญาตแล้ว ขอความร่วมมือส่งสำเนาใบอนุญาตพร้อมเงื่อนไขให้สำนักงานนโยบายฯ ทราบด้วย

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณา

ขอแสดงความนับถือ

Came.

(นางอินทิรา เอี่ยมลั่นตร)

รองเลขาธิการฯ ปฏิบัติราชการแทน

เลขาธิการสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม

กองประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม

โทรศัพท์ ๐ ๒๒๖๕ ๖๕๐๐ ต่อ ๖๗๙๓

ไปรษณีย์อิเล็กทรอนิกส์ saraban@onep.go.th

ที่ พส ๑๐๐๙.๒/ ๗๑ ๖ ๒



สำนักงานนโยบายและแผน
ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม
๑๑๘/๑ อาคารทิปโก้ ๒ ถนนพระรามที่ ๒
แขวงพญาไท เขตพญาไท กรุงเทพฯ ๑๐๕๐๐

๑ ๑ เมษายน ๒๕๖๗

เรื่อง แจ้งผลการพิจารณาการขอเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการ และมาตรการที่กำหนดไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการเหมืองแร่โพแทช ของบริษัท ไทยคาลิ จำกัด ประทานบัตรที่ ๒๘๘๓๑/๑๖๑๓๗

เรียน อธิบดีกรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่

สิ่งที่ส่งมาด้วย ๑. สำเนาหนังสือบริษัท ไทยคาลิ จำกัด ที่ ทค. ๐๐๔๖/๒๕๖๗ ลงวันที่ ๓ เมษายน ๒๕๖๗

๒. มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ที่โครงการเหมืองแร่โพแทชและเกลือหิน คำขอประทานบัตรที่ ๕/๒๕๕๕ (ประทานบัตรที่ ๒๘๘๓๑/๑๖๑๓๗) ตั้งอยู่ที่ ตำบลหนองไทร ตำบลหนองบัวตะเกียด ตำบลโนนเมืองพัฒนา อำเภอด่านขุนทด จังหวัดนครราชสีมา ของบริษัท ไทยคาลิ จำกัด ต้องยึดถือปฏิบัติอย่างเคร่งครัด

ด้วย บริษัท ไทยคาลิ จำกัด ได้เสนอการขอเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการ และมาตรการที่กำหนดไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการเหมืองแร่โพแทช ของบริษัท ไทยคาลิ จำกัด ประทานบัตรที่ ๒๘๘๓๑/๑๖๑๓๗ ให้สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ดำเนินการตามขั้นตอนการพิจารณารายงาน รายละเอียดตามสิ่งที่ส่งมาด้วย ๑

สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ได้เสนอการขอเปลี่ยนแปลงดังกล่าวให้คณะกรรมการผู้ชำนาญการพิจารณารายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการเหมืองแร่พิจารณาในการประชุมครั้งที่ ๘/๒๕๖๗ เมื่อวันที่ ๑๐ เมษายน ๒๕๖๗ คณะกรรมการผู้ชำนาญการฯ มีมติให้ความเห็นชอบการขอเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการ และมาตรการที่กำหนดไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการเหมืองแร่โพแทชและเกลือหิน คำขอประทานบัตรที่ ๕/๒๕๕๕ (ประทานบัตรที่ ๒๘๘๓๑/๑๖๑๓๗) ตั้งอยู่ที่ ตำบลหนองไทร ตำบลหนองบัวตะเกียด ตำบลโนนเมืองพัฒนา อำเภอด่านขุนทด จังหวัดนครราชสีมา ของบริษัท ไทยคาลิ จำกัด โดยให้ปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม อย่างเคร่งครัด รายละเอียดตามสิ่งที่ส่งมาด้วย ๒ ทั้งนี้ หากกรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ ได้อนุญาตโครงการแล้ว ขอความร่วมมือส่งสำเนาใบอนุญาตพร้อมเงื่อนไขให้สำนักงานนโยบายฯ ทราบด้วย

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณา

ขอแสดงความนับถือ

Ceme.

(นางยีนทรา เขื่อนมลิตร)

ได้รับเรื่องไว้แล้ว

กษ

11 เม.ย. 2567

รองเลขาธิการฯ ปฏิบัติราชการแทน

เลขาธิการสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม

กองประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม

โทรศัพท์ ๐ ๒๒๖๕ ๖๕๐๐ ต่อ ๖๗๙๓

ไปรษณีย์อิเล็กทรอนิกส์ saraban@onep.go.th

ภาคผนวก ช-4

การขอเปลี่ยนแปลงแผนผังโครงการทำเหมือง



ที่ นม ๐๐๓๔(๔)/ ๑๔๕๖

สำนักงานอุตสาหกรรมจังหวัดนครราชสีมา
๙๗๙ หมู่ ๗ ตำบลปรุใหญ่
อำเภอเมืองนครราชสีมา นม. ๓๐๐๐๐

๑ ตุลาคม ๒๕๖๗

เรื่อง การขอเปลี่ยนแปลงแผนผังโครงการทำเหมือง

เรียน กรรมการผู้จัดการ บริษัท ไทยคาลิ จำกัด

อ้างถึง หนังสือของบริษัท ไทยคาลิ จำกัด ที่ ทค. ๐๐๔๘/๒๕๖๗ ฉบับลงวันที่ ๑๗ เมษายน ๒๕๖๗

สิ่งที่ส่งมาด้วย สำเนาหนังสือกรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ ที่ อก ๐๕๐๔/๓๔๐๖
ลงวันที่ ๒๐ กันยายน ๒๕๖๗ จำนวน ๑ ฉบับ

ตามหนังสือที่อ้างถึง บริษัท ไทยคาลิ จำกัด ได้ขออนุญาตเปลี่ยนแปลงแผนผังโครงการ
ทำเหมืองได้ดิน (บางส่วน) สำหรับประทานบัตรทำเหมืองได้ดินที่ ๒๘๘๓๑/๑๖๑๓๗ ชนิดแร่โพแทชและ
เกลือหิน ท้องที่ตำบลหนองไทร ตำบลหนองบัวตะเกียด และตำบลโนนเมืองพัฒนา อำเภอด่านขุนทด
จังหวัดนครราชสีมา นั้น

สำนักงานอุตสาหกรรมจังหวัดนครราชสีมา ขอเรียนว่า กรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและ
การเหมืองแร่ได้มีหนังสือ ที่ อก ๐๕๐๔/๓๔๐๖ ลงวันที่ ๒๐ กันยายน ๒๕๖๗ แจ้งว่า แผนผังโครงการทำเหมือง
ได้ดินฉบับที่ขอเปลี่ยนแปลงมีความเหมาะสมตามหลักวิศวกรรม สอดคล้องกับมาตรการป้องกันและแก้ไข
ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมกำหนด และผู้มีสิทธิ
ตรวจสอบการทำเหมืองได้ดินของบริษัท ไทยคาลิ จำกัด เห็นชอบการปรับปรุงแก้ไขดังกล่าว ซึ่งเป็นไปตาม
กฎหมายและขั้นตอนของระเบียบแล้ว จึงอนุญาตให้ผู้ถือประทานบัตรเปลี่ยนแปลงแผนผังโครงการ
ทำเหมืองได้ดิน (บางส่วน) สำหรับประทานบัตรทำเหมืองได้ดินดังกล่าว โดยให้ปฏิบัติตามแผนผังโครงการ
ทำเหมืองได้ดิน (บางส่วน) และมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่กำหนด อย่างเคร่งครัด
รายละเอียดตามสิ่งที่ส่งมาด้วย ดังนั้น จึงให้ไปปรับประทานบัตรฉบับผู้ถือประทานบัตร ภายในสามสิบวัน
นับตั้งแต่ได้รับหนังสือฉบับนี้ ทั้งนี้ ในการทำเหมืองตามประทานบัตรทำเหมืองได้ดินที่ ๒๘๘๓๑/๑๖๑๓๗
ให้ปฏิบัติตามแผนผังโครงการทำเหมืองได้ดิน และมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม
ที่กำหนดตลอดจนกฎหมายที่เกี่ยวข้องอย่างเคร่งครัด

จึงเรียนมาเพื่อดำเนินการ และถือปฏิบัติโดยเคร่งครัด

ขอแสดงความนับถือ

(นายวิระ นันทเศรษฐ์)

อุตสาหกรรมจังหวัดนครราชสีมา
เจ้าพนักงานอุตสาหกรรมแร่ประจำท้องที่

กลุ่มอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่

โทร. ๐ ๔๔๐๘ ๒๐๓๐

โทรสาร. ๐ ๔๔๐๘ ๒๐๓๑

E-mail: moi_nakhonratchasima@industry.go.th

สำนักงานอุตสาหกรรมจังหวัดนครราชสีมา
เลขที่ ๘๕๕
วันที่ ๑๐.๒๕
เวลา ๑๐.๒๕ น.

ศาลากลางจังหวัดนครราชสีมา
เลขที่ ๑๐๔๘๘
วันที่ ๑๐.๒๕
เวลา ๑๐.๒๕ น.



ที่ อก ๐๕๐๔/ ๓๕๐๖
เรื่องอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่

กรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่
ถนนพระรามที่ ๖ แขวงทุ่งพญาไท
เขตราชเทวี กรุงเทพฯ ๑๐๕๐๐

เลขที่ ๑๓๒๐
วันที่ ๑ ก.ย. ๒๕๖๗

๒๐ กันยายน ๒๕๖๗

เรื่อง การขอเปลี่ยนแปลงแผนผังโครงการทำเหมืองได้ดิน (บางส่วน) สำหรับประทานบัตรทำเหมืองได้ดิน
ที่ ๒๘๘๓๑/๑๖๑๓๗ ของบริษัท ไทยคาลิ จำกัด

เรียน ผู้ว่าราชการจังหวัดนครราชสีมา

- สิ่งที่ส่งมาด้วย ๑. สำเนาหนังสือสำนักงานอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ เขต ๖ ที่ อก ๐๕๑๖/๓๕๐
ลงวันที่ ๒๒ เมษายน ๒๕๖๗ และที่ อก ๐๕๑๖/๖๗๙ ลงวันที่ ๒ สิงหาคม ๒๕๖๗
จำนวน ๒ ฉบับ
๒. ประทานบัตรฉบับผู้ถือประทานบัตรและฉบับเจ้าพนักงานอุตสาหกรรมแร่ประจำท้องที่
จำนวน ๒ ฉบับ

ด้วยสำนักงานอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ เขต ๖ ได้ส่งเรื่องการขอเปลี่ยนแปลง
แผนผังโครงการทำเหมืองได้ดิน (บางส่วน) สำหรับประทานบัตรทำเหมืองได้ดินที่ ๒๘๘๓๑/๑๖๑๓๗ ของ
บริษัท ไทยคาลิ จำกัด ชนิดแร่โพแทชและเกลือหิน ที่ตำบลหนองไทร ตำบลหนองบัวตะเกียด และตำบลโนนเมือง
พัฒนา อำเภอด่านขุนทด จังหวัดนครราชสีมา เพื่อให้กรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ (กพร.)
พิจารณา ตามสิ่งที่ส่งมาด้วย ๑

กพร. พิจารณาแล้ว ขอเรียนว่า การขอเปลี่ยนแปลงแผนผังโครงการทำเหมืองได้ดินครั้งนี้
มีวัตถุประสงค์เพื่อเปลี่ยนแปลงตำแหน่งอุโมงค์เข้าสู่ชั้นแร่ โดยเพิ่มอุโมงค์แนวตั้งบริเวณพื้นที่ตอนใต้ห่างจาก
ขอบเขตส่วนโรงแต่งแร่ ระยะประมาณ ๙๐๐ เมตร จำนวน ๓ อุโมงค์ ประกอบด้วย อุโมงค์สำหรับส่งเครื่องจักร
อุปกรณ์ อุโมงค์สำหรับขนส่งแร่ และอุโมงค์สำหรับระบายอากาศ มีการใช้วัตถุระเบิดในการก่อสร้างอุโมงค์แนวตั้ง
เพิ่มสายพานลำเลียงแร่จากอุโมงค์แนวตั้งใหม่มายังส่วนโรงแต่งแร่ เพิ่มบ่อเก็บน้ำผิวดินสำหรับกระบวนการผลิต
ของโครงการ จำนวน ๕ บ่อ มีความจุเพิ่มขึ้นจากเดิมอีก ๔๒๐,๐๐๐ ลูกบาศก์เมตร เพื่อรองรับปริมาณน้ำฝน
และใช้ประโยชน์ในโครงการ เพิ่มบ่อเก็บน้ำผิวดินขนาดเล็ก จำนวน ๕ บ่อ มีความจุรวมทั้งสิ้น ๓๒,๗๐๐
ลูกบาศก์เมตร เพื่อเป็นจุดพักน้ำตามลักษณะภูมิประเทศของโครงการ และเพิ่มบ่อเก็บน้ำในกระบวนการผลิต
เกลือบริสุทธิ์ตามแผนผังที่ตั้งโรงงานเกลือบริสุทธิ์ จำนวน ๓ บ่อ มีความจุรวมทั้งสิ้น ๑๒,๑๐๐ ลูกบาศก์เมตร
รวมทั้งย้ายตำแหน่งของบ่อเก็บน้ำ P๓ แต่ยังคงขนาดความจุบ่อเท่าเดิม โดยแผนผังโครงการทำเหมืองได้ดิน
ฉบับที่ขอเปลี่ยนแปลงมีความเหมาะสมตามหลักวิศวกรรม สอดคล้องกับมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ
สิ่งแวดล้อมที่สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมกำหนด และผู้มีสิทธิตรวจสอบ
การทำเหมืองได้ดินของบริษัท ไทยคาลิ จำกัด เห็นชอบการปรับปรุงแก้ไขดังกล่าว โดยมีการออกแบบพื้นที่
การทำเหมืองที่อยู่ในระดับความลึกจากผิวดินไม่เกิน ๑๐๐ เมตร และได้จัดทำแผนที่แสดงไว้เป็นเงื่อนไขแนบท้าย
ประทานบัตรแล้ว ซึ่งเป็นไปตามกฎหมายและขั้นตอนของระเบียบแล้ว จึงอนุญาตให้ผู้ถือประทานบัตรเปลี่ยนแปลง
แผนผังโครงการทำเหมืองได้ดิน (บางส่วน) สำหรับประทานบัตรทำเหมืองได้ดินดังกล่าวตามที่ขอ โดยให้ปฏิบัติ
ตามแผนผังโครงการทำเหมืองได้ดินและมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่กำหนด ตามหนังสือ
สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ที่ ทส ๑๐๐๙.๒/๗๑๖๒ ลงวันที่ ๑๑ เมษายน
๒๕๖๗ และเงื่อนไขแนบท้ายประทานบัตรอย่างเคร่งครัด พร้อมนี้ได้แนบประทานบัตรฉบับผู้ถือประทานบัตร
และฉบับเจ้าพนักงานอุตสาหกรรมแร่ประจำท้องที่มาด้วยแล้ว ตามสิ่งที่ส่งมาด้วย ๒

จึงเรียนมา...

จึงเรียนมาเพื่อโปรดทราบ และขอให้แจ้งอุตสาหกรรมจังหวัดนครราชสีมาดำเนินการในส่วนที่เกี่ยวข้องต่อไปด้วย จะขอบคุณยิ่ง

ขอแสดงความนับถือ



(นายอดิทัต วัฒนสินท์)

อธิบดีกรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่

กองบริการงานอนุญาต

โทร. ๐ ๒๔๓๐ ๖๘๔๓ ต่อ ๔๓๕๑

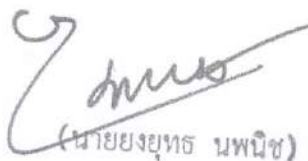
- เลือก ☒ ทก.นส. / ☐ ทก.รอ. / ☐ ทก.สอ. / ☒ ทก.พร.
- ☒ เพื่อดำเนินการ/รายงานผล ☐ เพื่อทราบถือปฏิบัติ
- ☐ เรียนเพื่อทราบ ☐ เพื่อประชาสัมพันธ์/เปิดเผยภาค
- ☐ ลงบันทึกและแจ้งเดือน ☐ เข้าร่วมประชุม/อบรม/รายงานผล
- ☐ ศึกษาแจ้ง รท.นส., ทก.รอ., ทก.สอ., ทก.พร.
- ☐ ประสาน ทก.นส., ทก.รอ., ทก.สอ., ทก.พร.
- ☐ อื่นๆ

(นายวิระ สอนทรบุรี)

(อุตสาหกรรมจังหวัดนครราชสีมา)

คุณอรรถวิทย์

คุณนพ



(นายยังยุทธ นพนิช)

นักวิชาการอุตสาหกรรมชำนาญการพิเศษ ปฏิบัติหน้าที่
หัวหน้ากลุ่มอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่

1 มี ๐๖๒

ภาคผนวก ซ

หนังสือว่าจ้างวิศวกรควบคุม สาขาเหมืองแร่ฯ

ภาควิชาวิศวกรรมเหมืองแร่และวัสดุ
คณะวิศวกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์
ตู้ ป.ณ.2 ต.คอหงส์ อ.หาดใหญ่ จ.สงขลา 90112

31 พฤษภาคม 2559

เรื่อง ยินยอมเป็นวิศวกรควบคุม

เรียน กรรมการผู้จัดการ บริษัทไทยคาลิ จำกัด

กระผม รศ.ดร.พิษณุ บุญนวล วิศวกร สาขาวิศวกรรมเหมืองแร่ งานเหมืองแร่ ทะเบียนเลขที่ วมม 23
บ้านเลขที่ 215/53 หมู่ที่ 3 ต.คอหงส์ อ.หาดใหญ่ จังหวัดสงขลา ยินยอมเป็นวิศวกรควบคุมเหมืองได้ดิน ประทาน
บัตรเลขที่ 28831/16137 ของบริษัทไทยคาลิ จำกัด ชนิดแร่โพแทส โดยวิธีการทำเหมืองอุโมงค์ ตำแหน่งที่ตั้ง ณ
ตำบล หนองไทร ตำบล หนองบัวตะเกียด และตำบลโนนเมืองพัฒนา อำเภอ ด่านขุนทด จังหวัดนครราชสีมา ทั้งนี้
ตั้งแต่วันที่ 1 มิถุนายน 2559 เป็นต้นไป

ขอแสดงความนับถือ

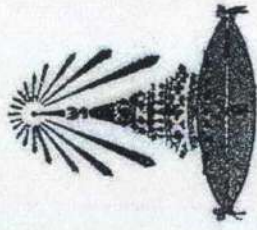


(รศ.ดร.พิษณุ บุญนวล)

วิศวกร สาขาวิศวกรรมเหมืองแร่ งานเหมืองแร่
ทะเบียนใบอนุญาตเลขที่ วมม 23

โทร 081-9638449

074-287444-5



จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
โดยอนุมัติสภามหาวิทยาลัย ให้ริเริ่มปฏิบัติการแบบใหม่แก่

นายพินท นุตผล

เพื่อแสดงความจริงว่า สอนได้ตามหลักสูตร

วิศวกรรมศาสตร์บัณฑิต

มัทกิต และสิทธิ แห่งปริญญาโททุกประการ

ทงแควนที่ ๒

เดือน

เมษายน

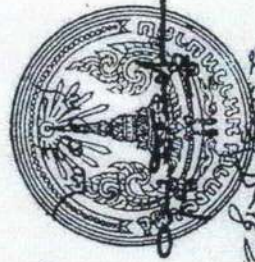
พุทธศักราช

นายกสภาฯ ๕๕๖๕๕

อธิการบดี

คณบดี สุพันธ์ อนันต์

เลขาธิการ



18/4/256



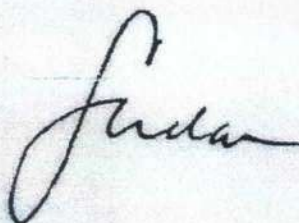
THE UNIVERSITY OF NEW SOUTH WALES

THIS IS TO CERTIFY THAT

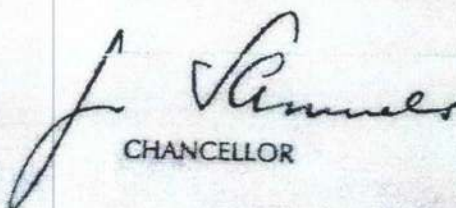
PITSANU BUNNAUL

HAS THIS DAY BEEN ADMITTED BY THE COUNCIL
TO THE DEGREE OF

MASTER OF ENGINEERING
IN MINING ENGINEERING



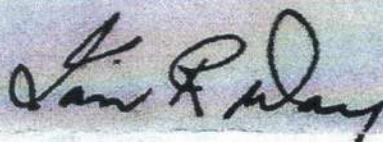
L. Michael Birt



CHANCELLOR

VICE-CHANCELLOR

BY AUTHORITY OF THE COUNCIL THE SEAL
OF THE UNIVERSITY IS HEREUNTO AFFIXED
THIS SIXTEENTH DAY OF APRIL 1982



REGISTRAR



ภาคผนวก ณ

ผลการตรวจวัดโดยกรมควบคุมมลพิษเมื่อวันที่ 12-14 พฤษภาคม 2558

รายงานผลการเก็บและวิเคราะห์คุณภาพน้ำและดินบริเวณในและนอกพื้นที่เหมืองแร่โพแทช
ของบริษัท ไทยคาลิ จำกัด (มหาชน) ในวันที่ ๑๔ พฤษภาคม ๒๕๕๘



โดยกรมควบคุมมลพิษ และสำนักงานสิ่งแวดล้อมภาคที่ ๑๑

ธันวาคม ๒๕๕๘

รายงานผลการเก็บและวิเคราะห์คุณภาพน้ำและดินบริเวณในและนอกเหมืองแร่โพแทช
ของบริษัท ไทยคาลิ จำกัด (มหาชน) ในวันที่ 14 พฤษภาคม 2558
โดยกรมควบคุมมลพิษ และสำนักงานสิ่งแวดล้อมภาคที่ 11

1. เรื่องเดิม

สืบเนื่องจาก กรมควบคุมมลพิษ ได้ปฏิบัติการเชิงรุกในการเก็บตัวอย่างสิ่งแวดล้อมของเหมืองแร่โพแทชตามรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม (EIA) ที่ได้รับความเห็นชอบเรียบร้อยแล้ว ก่อนการเปิดเหมืองแร่โพแทช เพื่อป้องกันเหตุการณ์ซ้ำรอยเหมืองอื่นๆ และเป็นข้อมูลพื้นฐาน (Background) ในการเปรียบเทียบผลกระทบสิ่งแวดล้อมในอนาคต โดยได้ดำเนินการ จำนวน 3 แห่ง คือ

1. บริษัทเอเชียแปซิฟิกโปแตช คอร์ปอเรชั่น จำกัด จังหวัดอุดรธานี
2. บริษัท เหมืองแร่โปแตชอาเซียน จำกัด (มหาชน) อำเภอบำเหน็จณรงค์ จังหวัดชัยภูมิ
3. บริษัท ไทยคาลิ จำกัด อำเภอด่านขุนทด จังหวัดนครราชสีมา

ทั้งนี้ กรมควบคุมมลพิษ ได้ร่วมมือกับสำนักงานสิ่งแวดล้อมภาคที่ 11 ได้เก็บข้อมูลตัวอย่างน้ำ ดิน และตะกอนดินบริเวณพื้นที่ในและรอบเหมืองแร่โพแทชของบริษัท ไทยคาลิ จำกัด (มหาชน) ในวันที่ 14 พฤษภาคม 2558

2. จุดเก็บตัวอย่างน้ำผิวดิน ดิน และตะกอนดิน

ได้กำหนดจุดเก็บตัวอย่าง โดยใช้หลักในการพิจารณาเลือกจุดให้ครอบคลุมพื้นที่ทั้งหมด และเป็นตัวแทนของต้นน้ำ ท้ายน้ำ และพื้นที่เสี่ยงซึ่งอยู่ใกล้ชุมชน ซึ่งสามารถสรุปจุดเก็บตัวอย่างน้ำได้ทั้งหมด 10 จุด จุดเก็บดินจำนวน 6 จุด และจุดเก็บตะกอนดินจำนวน 5 จุด ดังแสดงในตารางที่ 1 และแสดงจุดเก็บในรูปที่ 1

ตารางที่ 1 จุดเก็บตัวอย่างน้ำผิวดิน ดิน และตะกอนดิน

จุดเก็บ ตัวอย่าง	พิกัด (47P)	น้ำผิวดิน (/)	ดิน (/)	ตะกอนดิน (/)	บริเวณที่เก็บ ตัวอย่าง
CA 01	0807437,1699616	-	/	-	ในพื้นที่เหมืองทาง ทิศเหนือ
CA 02	0807716,1699767	-	/	-	นอกเหมืองติดกับ พื้นที่เหมืองทางทิศ เหนือ

จุดเก็บ ตัวอย่าง	พิกัด (47P)	น้ำผิวดิน (/)	ดิน (/)	ตะกอนดิน (/)	บริเวณที่เก็บ ตัวอย่าง
CA 03	0807719,1699566	-	/	-	ในพื้นที่เหมืองทาง ทิศตะวันออก
CA 04	0807883,1699550	-	/	-	นอกเหมืองติดกับ พื้นที่เหมืองทางทิศ ตะวันออก
CA 05	0806829,1698945	/	-	/	บ่อเก็บน้ำภายใน เหมืองทางทิศใต้
CA 06	0806512,1699061	/	-	/	บ่อเก็บน้ำภายใน เหมืองทางทิศ ตะวันตก
CA 07	0807223,1699020	/	-	/	บ่อเก็บน้ำภายใน เหมืองทางทิศ ตะวันออกเฉียงใต้
CA 08	0807344,1698849	-	/	-	บ่อเก็บน้ำนอก เหมืองติดกับบ่อ CA 07 ทางทิศ ตะวันออกเฉียงใต้
CA 09	0806732,1698746	/	-	/	บ่อเก็บน้ำหลังวัด ติดกับบ่อ CA 05
CA 10	0808302,1701155	-	/	-	ธารละลายดไหล กับพื้นที่เหมืองทาง ทิศเหนือ
CA 11	0808577,1699475	/	-	ไม่สามารถเก็บ ตะกอนดินได้ เนื่องจากน้ำลึกไม่ มีตลิ่งที่ปลอดภัย	นอกเหมืองสระ น้ำประปาหน้าวัด หนองแดง
CA 12	0804391,1696398	/	-	/	นอกเหมือง
CA 13	0806687,1694033	/	-	ไม่เก็บตะกอนดิน เนื่องจากเป็นสระ	นอกเหมือง สระขี้ตุน

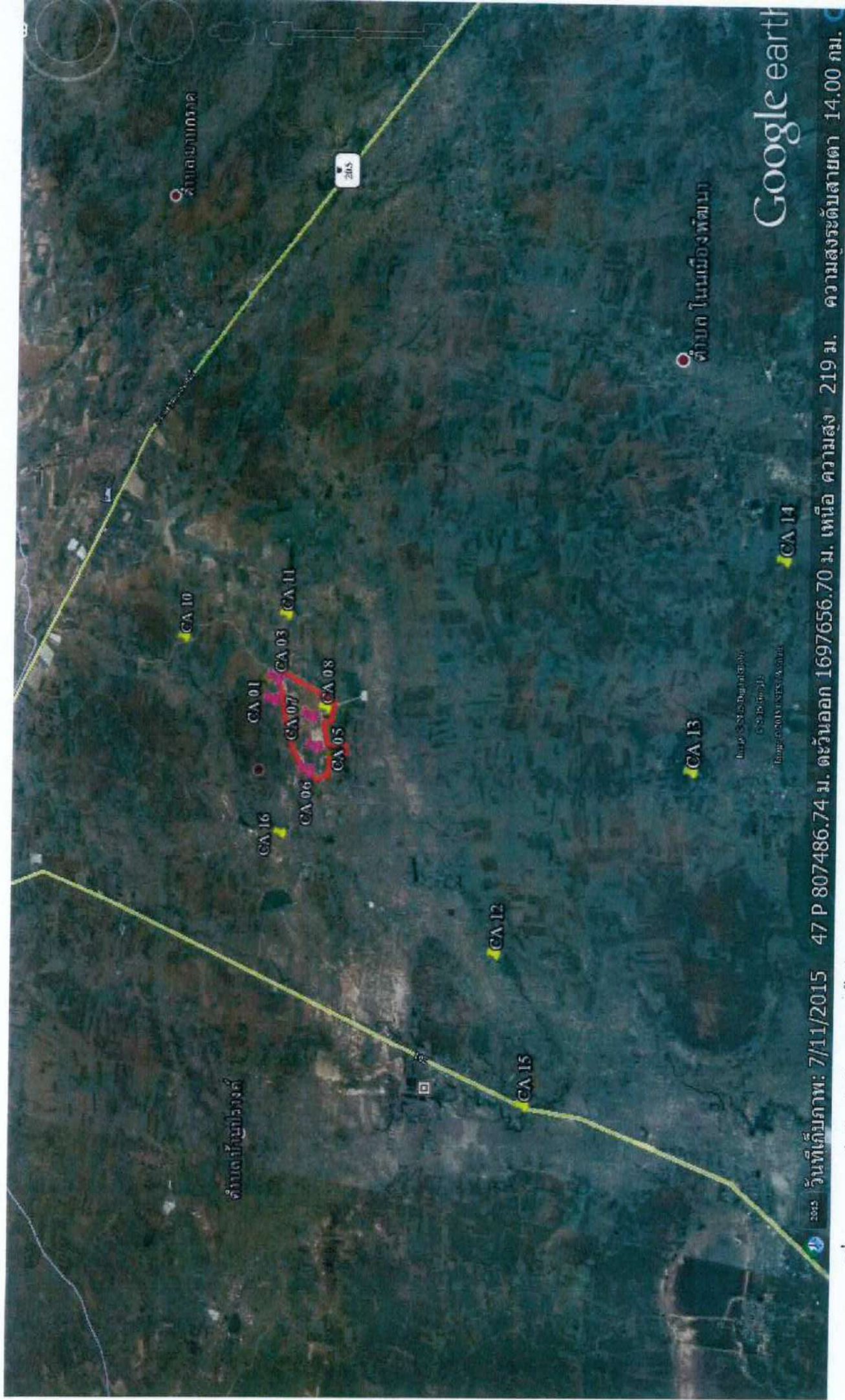
จุดเก็บ ตัวอย่าง	พิกัด (47P)	น้ำผิวดิน (/)	ดิน (/)	ตะกอนดิน (/)	บริเวณที่เก็บ ตัวอย่าง
				ลิก (สระขี้ตุน) ไม่ มีตลิ่งตลอดทั้ง	
CA 14	0809035,1693062	/	-	ไม่เก็บตะกอนดิน เนื่องจากมีน้ำมาก และลิก	นอกเมืองสระน้ำ บ้านโนนทราย เหนือ
CA 15	0802632,1695994	/	-	ไม่เก็บตะกอนดิน เนื่องจากไม่ สามารถเดินลงไป เก็บตัวอย่างได้	พื้นที่นอกเมือง ห้วยลำลู่
CA 16	080675,1699523	/	-	ไม่เก็บตะกอนดิน เนื่องจากไม่ สามารถเดินลงไป เก็บตัวอย่างได้	ธาระหลอดไถ่ ทางเข้าเมืองทาง ทิศตะวันตก

หมายเหตุ เครื่องหมาย / หมายถึงได้เก็บตัวอย่าง



วันที่ 7/11/2015

วันที่ 7/11/2015 47 P 807130.44 ม. ด่วนนอก 1699153.07 ม.เหนือ ความสูง 226 ม. ความสูงระดับสายตา 1.75 กม. รูปที่ 1 แสดงจุดเก็บตัวอย่างในและนอกพื้นที่ประกอบการเหมืองแร่โพแทชของบริษัท ไทยคาลิ จำกัด (มหาชน) แบบขยายเฉพาะพื้นที่เหมือง หมายถึง หนองสีเหลือง คือ จุดเก็บภายนอก หนองสีชมพู คือ จุดเก็บภายใน กรอบสีแดง คือ ขอบเขตพื้นที่ประกอบการโดยสังเขป



รูปที่ 2 แสดงจุดเก็บตัวอย่างในและนอกพื้นที่ประกอบการเหมืองแร่โพแทชของบริษัท ไทยคาลิ จำกัด (มหาชน)
 หมายเหตุ หมดสิทธิ์เหลือคือ จุดเก็บภายนอก หมดสิทธิ์คือ จุดเก็บภายใน กรอบสีแดง คือ ขอบเขตพื้นที่ประกอบการโดยสังเขป

3 ผลการติดตามตรวจสอบ

ผลการติดตามตรวจสอบตัวอย่างน้ำ ตะกอนดิน และดิน แบ่งออกเป็น 3 ส่วน ได้ดังนี้

3.1 รายงานผลการติดตามตรวจสอบตัวอย่างคุณภาพน้ำภายในและนอกเหมืองแร่โพแทชของบริษัท ไทยคาลิ จำกัด อำเภอด่านขุนทด จังหวัดนครราชสีมา (ตารางที่ 2)

3.2 รายงานผลการติดตามตรวจสอบตัวอย่างคุณภาพดินและตะกอนดินภายในเหมืองแร่โพแทชของบริษัท ไทยคาลิ จำกัด อำเภอด่านขุนทด จังหวัดนครราชสีมา (ตารางที่ 3)

3.3 รายงานผลการติดตามตรวจสอบตัวอย่างคุณภาพดินและตะกอนดินนอกเหมืองแร่โพแทชของบริษัท ไทยคาลิ จำกัด อำเภอด่านขุนทด จังหวัดนครราชสีมา (ตารางที่ 4)

3.1 รายงานผลการติดตามตรวจสอบตัวอย่างคุณภาพน้ำ ภายในและนอกเหมืองแร่โพแทชของบริษัท ไทยคาลิ จำกัด อำเภอด่านขุนทด จังหวัดนครราชสีมา

ตารางที่ 2 รายงานผลการตรวจสอบคุณภาพน้ำแหล่งน้ำผิวดินจากกิจกรรมเหมืองแร่โพแทช ในวันที่ 14 พฤษภาคม พ.ศ.2558

จุดเก็บตัวอย่าง	ประเภทตัวอย่าง	สารมลพิษที่พบว่าไม่เป็นตามมาตรฐาน	คำอธิบาย
CA 05	น้ำผิวดิน	ไม่พบสารมลพิษ	สามารถใช้ประโยชน์ได้ตามปกติ
CA 06	น้ำผิวดิน	ไม่พบสารมลพิษ	
CA 07	น้ำผิวดิน	ไม่พบสารมลพิษ	
CA 09	น้ำผิวดิน	ไม่พบสารมลพิษ	
CA 11	น้ำผิวดิน	พบว่าน้ำมีความสกปรกในรูปของสารอินทรีย์สูง (BOD)	ถึงแม้ไม่พบสารพิษในรูปโลหะหนัก แต่พบความสกปรกในรูปสารอินทรีย์สูง ซึ่งควรปรับปรุงคุณภาพน้ำให้มีความสะอาดก่อนนำไปใช้ประโยชน์ต่อไป
CA 12	น้ำผิวดิน	พบว่าน้ำมีความสกปรกในรูปของสารอินทรีย์สูง (BOD)	
CA 13	น้ำผิวดิน	ไม่พบสารมลพิษ	สามารถใช้ประโยชน์ได้ตามปกติ
CA 14	น้ำผิวดิน	พบว่าน้ำมีความสกปรกในรูปของสารอินทรีย์สูง	ถึงแม้ไม่พบสารพิษในรูปโลหะหนัก แต่พบความสกปรกในรูปสารอินทรีย์สูง ซึ่งควรปรับปรุงคุณภาพน้ำให้มีความสะอาดก่อนนำไปใช้ประโยชน์ต่อไป
CA 15	น้ำผิวดิน	ไม่พบสารมลพิษ	สามารถใช้ประโยชน์ได้ตามปกติ

จุดเก็บตัวอย่าง	ประเภทตัวอย่าง	สารมลพิษที่พบว่าไม่เป็นตามมาตรฐาน	คำอธิบาย
CA 16	น้ำผิวดิน	ไม่พบสารมลพิษ	

หมายเหตุ 1 เปรียบเทียบกับค่ามาตรฐานใกล้เคียง คือ ค่ามาตรฐานคุณภาพน้ำในแหล่งน้ำผิวดิน ประเภทที่ 3 ตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 8 (พ.ศ. 2537) ออกตามความในพระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ. 2535 เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพน้ำในแหล่งน้ำผิวดิน ซึ่งเป็นแหล่งน้ำที่ได้รับน้ำทั้งจากกิจกรรมบางประเภทและสามารถเป็นประโยชน์ เพื่อการอุปโภคและบริโภคโดยต้องผ่านการฆ่าเชื้อโรคตามปกติ และผ่านกระบวนการปรับปรุงคุณภาพน้ำทั่วไปก่อน หรือการเกษตร

3.2 รายงานผลการติดตามตรวจสอบตัวอย่างคุณภาพดินและตะกอนดินภายในเหมืองแร่โพแทชของ บริษัทไทยคาลิ จำกัด อำเภอด่านขุนทด จังหวัดนครราชสีมา

ตารางที่ 3 รายงานผลการตรวจสอบคุณภาพดินและตะกอนดินภายในเหมืองแร่โพแทช ในวันที่ 14 พฤษภาคม พ.ศ.2558

จุดเก็บตัวอย่าง	ประเภทตัวอย่าง	สารมลพิษที่พบว่าไม่เป็นตามมาตรฐาน	คำอธิบาย
CA 01	ดิน	ไม่พบสารมลพิษ	สามารถใช้ในการปลูกพืชได้
CA 03	ดิน	ไม่พบสารมลพิษ	
CA 05	ตะกอนดิน	สารหนู ²	ปริมาณมลพิษที่พบอาจส่งผลกระทบต่อสัตว์หน้าดิน
CA 06	ตะกอนดิน	สารหนู ²	
CA 07	ตะกอนดิน	สารหนู ²	

หมายเหตุ

1. ร่างมาตรฐานคุณภาพตะกอนดินในแหล่งน้ำผิวดิน กรมควบคุมมลพิษ
2. ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 25 (พ.ศ. 2547) เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพดิน ตามข้อ 2 (1) มาตรฐานคุณภาพดินที่ใช้ประโยชน์เพื่อการอยู่อาศัยและเกษตรกรรม

3.3 รายงานผลการติดตามตรวจสอบตัวอย่างคุณภาพดินและตะกอนดินนอกเหมืองแร่โพแทชของ บริษัท ไทยคาลิ จำกัด อำเภอด่านขุนทด จังหวัดนครราชสีมา

ตารางที่ 4 รายงานผลการตรวจสอบคุณภาพดินและตะกอนดินภายนอกเหมืองแร่โพแทช ในวันที่ 14 พฤษภาคม พ.ศ.2558

จุดเก็บตัวอย่าง	ประเภทตัวอย่าง	สารมลพิษที่พบว่าไม่เป็นตามมาตรฐาน	คำอธิบาย
CA 02	ดิน	สารหนู ²	ไม่เหมาะสมสำหรับการเพาะปลูกพืชเพื่อการบริโภค
CA 04	ดิน	ไม่พบสารมลพิษ	สามารถใช้เพื่อการเพาะปลูกพืชสำหรับบริโภคได้
CA 08	ดิน	สารหนู ²	ไม่เหมาะสมสำหรับการเพาะปลูกพืชเพื่อการบริโภค
CA 09	ตะกอนดิน	สารหนู ²	อาจส่งผลกระทบต่อสัตว์น้ำดิน
CA 10	ดิน	ไม่พบสารมลพิษ	สามารถใช้เพื่อการเพาะปลูกพืชสำหรับบริโภคได้
CA 12	ตะกอนดิน	สารหนู ²	อาจส่งผลกระทบต่อสัตว์น้ำดิน

หมายเหตุ

1. ร่างมาตรฐานคุณภาพตะกอนดินในแหล่งน้ำผิวดิน กรมควบคุมมลพิษ
2. ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 25 (พ.ศ. 2547) เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพดิน ตามข้อ 2 (1) มาตรฐานคุณภาพดินที่ใช้ประโยชน์เพื่อการอยู่อาศัยและเกษตรกรรม

4. ข้อสรุปเบื้องต้น

1. ผลการวิเคราะห์คุณภาพน้ำผิวดิน พบว่าน้ำผิวดินภายนอกเหมืองแร่โพแทชของบริษัทไทยคาลิ จำกัด อำเภอด่านขุนทด จังหวัดนครราชสีมา มีความสกปรกในรูปของสารอินทรีย์ (BOD) สูงเกินมาตรฐานคุณภาพน้ำในแหล่งน้ำผิวดินประเภทที่ 3 ตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 8 (พ.ศ. 2537) ออกตามความในพระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ. 2535 เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพ

น้ำในแหล่งน้ำผิวดิน ซึ่งสามารถใช้น้ำผิวดินเพื่อการอุปโภคและบริโภคได้แต่ควรปรับปรุงคุณภาพน้ำให้มีความสะอาดก่อนนำไปใช้ประโยชน์ต่อไป

2. ผลการวิเคราะห์คุณภาพดินและตะกอนดิน ในและนอกเหมืองแร่โพแทชของบริษัทไทยคาลิ จำกัด อำเภอด่านขุนทด จังหวัดนครราชสีมา พบว่ามีค่าสารหนูในบางจุดเกินมาตรฐานคุณภาพดิน ตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 25 (พ.ศ. 2547) เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพดิน ตามข้อ 2 (1) มาตรฐานคุณภาพดินที่ใช้ประโยชน์เพื่อการอยู่อาศัยและเกษตรกรรม โดยยังคงสามารถใช้ประโยชน์ในการเพาะปลูกพืชได้

5. มาตรการที่เสนอ

1. ในจุดที่พบสารหนูเกินมาตรฐานคุณภาพดิน ตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 25 (พ.ศ. 2547) เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพดิน ข้อ 2 (1) มาตรฐานคุณภาพดินที่ใช้ประโยชน์เพื่อการอยู่อาศัยและเกษตรกรรม หน่วยงานที่เกี่ยวข้องควรแจ้งให้ประชาชนทราบ แม้ระดับความเข้มข้นของสารหนูยังอยู่ในช่วงของความเสียดำ อีกทั้งผู้ประกอบการและประชาชนในบริเวณดังกล่าวควรงดการทำกิจกรรมที่เสี่ยงต่อการกระตุ้นให้เกิดการปนเปื้อนของสารหนู เช่น การขุดดินในระดับที่ลึกมาใช้ประโยชน์ เพราะดินเหล่านี้มีแนวโน้มที่จะมีสารหนูสูงกว่ามาตรฐานคุณภาพดินเช่นกัน

2. ในส่วนของแหล่งน้ำที่มีความสกปรกในรูปของสารอินทรีย์สูง พบว่าบริเวณดังกล่าวเป็นพื้นที่ชุมชนอาศัยอยู่และพื้นที่เกษตรกรรมของชาวบ้าน แต่ไม่พบแหล่งกำเนิดมลพิษอยู่ในโรงงานบริเวณนั้น ซึ่งอาจมีผลกระทบต่อการใช้น้ำของชุมชนในบางกิจกรรม

3. ไม่พบปัญหาความเค็มซึ่งเป็นผลกระทบจากการทำเหมืองโพแทชในการตรวจสอบครั้งนี้

4. ผู้ประกอบการควรตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมในพื้นที่อย่างต่อเนื่อง โดยหากพบความผิดปกติควรใช้เงินกองทุนประกันความเสี่ยงในการเยียวยาเบื้องต้นให้กับชาวบ้านโดยทันที ถึงแม้จะยังไม่สามารถพิสูจน์ทราบที่มาของมลพิษได้ก็ตาม

ภาคผนวก

3. ผลการวิเคราะห์คุณภาพน้ำ ดิน และตะกอนดิน

3.1 ตัวอย่างน้ำในแหล่งน้ำภายในเมืองและนอกเมือง

ตัวอย่างส่วนใหญ่มีค่าไม่เกินมาตรฐานน้ำในแหล่งน้ำผิวดิน¹ ยกเว้นจุด CA 11 CA12 และ CA14 ซึ่งมีปฏิกิริยาเกินกว่ามาตรฐาน รายละเอียดปรากฏตามตารางที่ 2

ตารางที่ 2 ลักษณะตัวอย่างน้ำผิวดินของเหมืองแร่โพแทชของบริษัทไทยคาลิ จำกัด (มหาชน) เมื่อวันที่ 14 พฤษภาคม 2558

พารามิเตอร์	หน่วย	ภายในเมือง					นอกเมือง				
		CA05	CA06	CA07	CA09	CA11	CA12	CA13	CA14	CA15	CA16
pH		7.7	7.43	7.75	7.21	7.34	7.32	7.33	7.25	7.2	7.01
Temp	°C	32.6	32.1	33.2	33.2	33.7	33.2	32.6	32.9	32.8	30.5
Salinity	ppt	37	36	23	64	0.1	15	0.4	36	29	0.1
Conductivity	µS/cm	6990	6780	4610	1130	283	7320	802	6740	5520	421
TDS	(mg/l)	5,444	5070	3384	8146	386	2339	718	5968	4334	358
BOD	(mg/l)	1.9	1.8	1.6	2.4	2.5	2.6	1.9	3.7	1.8	0.7
COD	(mg/l)	8.6	4.4	4.8	11	13.4	14.7	6	16.8	5.6	3.8
TP	(mg/l)	ND	0.13	0.12	ND	ND	0.15	ND	0.13	ND	0.11
TCB	(MPN/100ml)	500	40	70	230	40	80	230	40	230	<20
FCB	(MPN/100ml)	<20	<20	<20	<20	<20	<20	<20	<20	<20	<20
Phosphate as PO ₄ ²⁻	(mg/l)	0.03	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ	0.03	ตรวจไม่พบ	0.06	ตรวจไม่พบ	0.05	0.03	ตรวจไม่พบ
Potassium (K)	(mg/l)	10	14.2	6	10.1	5.09	11	5.41	10.7	13.7	9.66
Calcium (Ca)	(mg/l)	86.1	92.7	82.4	122	9.18	92.8	36.7	371	85.2	26.8
Magnesium (Mg)	(mg/l)	73.3	69.5	18.3	121	3.91	49.9	13.3	89	59.5	6.63
Sodium (Na)	(mg/l)	1170	960	436	1340	34.9	219	60.9	554	617	22.9
Chloride (Cl ⁻)	(mg/l)	2530	2313	-	-	28.4	934	225	-	-	57.9
Sulphate as SO ₄ ²⁻	(mg/l)	34.2	50.3	9.7	9	9	7.7	13.2	275	44.8	7.4
Nitrogen (N)	(mg/l)	1.1	0.51	1.52	1.14	4.22	1.32	1.59	1.06	1.19	1.12
Nitrate - Nitrogen (NO ₃ ⁻ - N)	(mg/l)	ตรวจไม่พบ	0.03	-	-	ตรวจไม่พบ	0.02	ตรวจไม่พบ	-	-	0.02
Boron (B)	(mg/l)	0.089	0.095	0.023	0.026	0.024	0.033	0.037	0.092	0.07	0.084
Bicarbonate (HCO ₃ ⁻)	(mg/l)	84	251	55.5	97.1	104	83.2	99.9	39.6	88.1	160
Carbonate (CO ₃ ²⁻)	(mg/l)	4.08	0	3.26	0	29.4	0	4.08	8.98	0	0

หมายเหตุ 1 ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 8 (พ.ศ. 2537) ออกตามความในพระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ.2535 เรื่องกำหนดมาตรฐานคุณภาพน้ำในแหล่งน้ำผิวดิน

3.2 ตัวอย่างดิน และตะกอนดิน

ตารางที่ 3 ลักษณะตัวอย่างดิน และตะกอนดินภายในเหมืองแร่โพแทชของบริษัทไทยคาลิ จำกัด (มหาชน) เมื่อวันที่ 14 พฤษภาคม 2558

พารามิเตอร์	หน่วย	จุดเก็บตัวอย่างตะกอนดิน/ลักษณะ	ภายในเหมือง				
			CA 01	CA 03	CA 05	CA 06	CA 07
Arsenic (As)	mg/kg	9.79	ดินร่วนสีดํา	แดงดํา	สีขาวดํา	ดินเหนียวสีขาวนํ้าตาล	ดินร่วนสีแดง
Cadmium (Cd)	mg/kg	0.99	3.9	<1.0	5.7	4.8	6.1
Copper (Cu)	mg/kg	31.6	37	0.29	0.2	0.23	0.21
Lead (Pb)	mg/kg	35.8	-	7.6	15	1.1	7.2
Selenium (Se)	mg/kg	-	400	10	11	5.5	8.2
Total Chromium (Total Cr)	mg/kg	43.4	390	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0
Total Mercury (Total Hg)	mg/kg	0.18	300	14	14	1.1	6.1
Zinc (Zn)	mg/kg	121	23	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10
Iron (Fe)	mg/kg	-	-	<10	<10	<10	<10
Manganese (Mn)	mg/kg	-	-	7252	15530	2042	11180
Nickel (Ni)	mg/kg	-	1800	24	741	107	414
Total nitrogen	mg/kg	22.7	1600	1.4	7.4	<1.0	2
Total phosphorus	mg/kg	-	-	503	144	144	287
Nitrate-Nitrogen	mg/kg	-	-	4	1	<1	3
Ammonium-Nitrogen	mg/kg	-	-	<0.2	10	2	<0.2
Sulfate	mg/kg	-	-	5	14	9	2
Potassium	mg/kg	-	-	<20	<20	<20	842
Calcium	mg/kg	-	-	167	111	620	2,846
Magnesium	mg/kg	-	-	1,520	440	28,858	65,702
Sodium	mg/kg	-	-	315	278	998	2,765
Boron	mg/kg	-	-	31	3	311	1,591
อัตราการดูดซับไฮโดรเจน(Meq/L)	mg/kg	-	-	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5
แอมโมเนียมไฮดรอกไซด์	mg/kg	-	-	-	0	0	0
อินทรีย์วัตถุ	mg/kg	-	-	0.662	-	1.823	2986
SAR	mg/kg	-	-	7.89	-	8.654	4,367
หมายเหตุ	mg/kg	-	-	4733.657	-	536.105	225.732

1. รวบรวมมาตรฐานคุณภาพตะกอนดินในแหล่งน้ำผิวดิน กรมควบคุมมลพิษ

2. ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 25 (พ.ศ. 2547) เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพดิน ตามข้อ 2 (1) มาตรฐานคุณภาพดินที่ใช้ประโยชน์เพื่อการอยู่อาศัยและเกษตรกรรม

รายงานผลคุณภาพน้ำและดินในพื้นที่เหมืองแร่โพแทชของบริษัท ไทยคาลิ จำกัด ในวันที่ 14 พฤษภาคม 2558

ตารางที่ 3 ลักษณะตัวอย่างดิน และตะกอนดินภายในเหมืองแร่โพแทชของบริษัทไทยคาลิ จำกัด (มหาชน) เมื่อวันที่ 14 พฤษภาคม 2558 (ต่อ)

จุดเก็บตัวอย่างตะกอนดิน/ลักษณะ				ภายในเหมือง				
พารามิเตอร์	หน่วย	ร่างมาตรฐาน ตะกอนดิน ¹	มาตรฐานดินเพื่อ การเกษตร ²	CA 01	CA 03	CA 05	CA 06	CA 07
				ดินร่วนสีด้า	แดงด้า	สีชาวด้า	ดินเหนียวสีชาวน้ำตาล	ดินร่วนสีแดง
Arsenic (As)	mg/kg	9.79	3.9	2.7	<1.0	5.7	4.8	6.1
Cadmium (Cd)	mg/kg	0.99	37	0.29	0.29	0.2	0.23	0.21
Copper (Cu)	mg/kg	31.6	-	7.8	7.6	15	1.1	7.2
Lead (Pb)	mg/kg	35.8	400	11	10	11	5.5	8.2
Selenium (Se)	mg/kg	-	390	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0
Total Chromium (Total Cr)	mg/kg	43.4	300	9.7	14	14	1.1	6.1
Total Mercury (Total Hg)	mg/kg	0.18	23	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10
Zinc (Zn)	mg/kg	121	-	<10	<10	<10	<10	<10
Iron (Fe)	mg/kg	-	-	7252	10300	15530	2042	11180
Manganese (Mn)	mg/kg	-	1800	150	24	741	107	414
Nickel (Ni)	mg/kg	22.7	1600	2.2	1.4	7.4	<1.0	2
Total nitrogen	mg/kg	-	-	503	287	144	144	287
Total phosphorus	mg/kg	-	-	4	1	1	<1	3
Nitrate-Nitrogen	mg/kg	-	-	<0.2	<0.2	10	2	<0.2
Ammonium-Nitrogen	mg/kg	-	-	5	2	14	9	2
Sulfate	mg/kg	-	-	<20	<20	<20	<20	842
Potassium	mg/kg	-	-	167	111	620	850	2,846
Calcium	mg/kg	-	-	1,520	440	28,858	662,528	65,702
Magnesium	mg/kg	-	-	315	278	998	2,065	2,765
Sodium	mg/kg	-	-	31	3	311	1,094	1,591
Boron	mg/kg	-	-	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5
อัตราการดูดซับไฮโดรเจน(Meq/L)	mg/kg	-	-	-	0	-	0	0
แอมโมเนียมไฮดรอกไซด์	mg/kg	-	-	-	0.662	-	1.823	2986
อินทรีย์วัตถุ	mg/kg	-	-	-	7.89	-	8.654	4.367
SAR	mg/kg	-	-	-	4733.657	-	536.105	225.732

หมายเหตุ 1. ร่วมาตรวจคุณภาพตะกอนดินในแหล่งน้ำผิวดิน กรมควบคุมมลพิษ

2. ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 25 (พ.ศ. 2547) เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพดิน ตามข้อ 2 (1) มาตรฐานคุณภาพดินที่ใช้ประโยชน์เพื่อการอยู่อาศัยและเกษตรกรรม

ภาคผนวก ญ

ผลการตรวจน้ำใต้บ่อ HDPE



C E LAB & CONSULTING CO., LTD.

245 หมู่ที่ 4 ตำบลหนองไทร อำเภอด่านขุนทด จังหวัดนครราชสีมา 36220

245 M. 4 T. Nongsai A. DanKhunThod, Nakorn Ratchasima 36220 THAILAND

TEL. +66 4484 2955 FAX. +66 4484 2955 E-mail : cclab@outlook.co.th

TEST REPORT

Report No. : EN0002/25

Report Date : 21/01/2025

Customer Name : THAI KALI CO., LTD.

Address : 333 Moo 4, Nong sai sub-district, Dan khun thod district, Nakhon rachasima 36220

Sample Type : Environment

Received Date : 15/01/2025 Time : 11:20

Tested Date : 15/01/2025

Sampling Method : Grab

Sampling By : MISS SUPATTRA RATTACHOO

Condition of Sample : Fix 0-6 °C

No.	Parameter	Test Method ^{1/}	Unit	Results		
Sample No.				EN0011/25	EN0012/25	
Sample Name				Pond 4	Pond 5	
Sampling Date/Time				15/01/25 09:35	15/01/25 09:40	
Lot No.				-		
Sample Observation				Clear Solution		
1.	Sodium Chloride (NaCl)	Sodium Chloride Refractometric	%	0.00	0.00	
2.	Electrical Conductivity (EC)	SM., Part 2510 B.	mS/cm	0.65	0.47	
3.	Salinity	SM., Part 2520 B.	PPT	0.33	0.24	

- Remarks
- Reported analysis refers to submitted sample only
 - Do not copy partial of this analysis report without official approval

^{1/} SM. = Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater 24th Edition (2017)



Montri Prommetta

MR. MONTRI PROMMETTA

Technical Manager

21 JAN 2025

END OF REPORT



C E LAB & CONSULTING CO., LTD.

245 หมู่ที่ 4 ตำบลหนองไทร อำเภอคำบุง จังหวัดนครราชสีมา 36220

245 M. 4 T. Nongsai A. DanKhunThod, Nakorn Ratchasima 36220 THAILAND

TEL. +66 4484 2955 FAX. +66 4484 2955 E-mail : celab@outlook.co.th

TEST REPORT

Report No. : EN0007/25

Report Date : 20/02/2025

Customer Name : THAI KALI CO., LTD.

Address : 333 Moo 4, Nong sai sub-district, Dan khun thod district, Nakhon rachasima 36220

Sample Type : Environment

Received Date : 14/02/2025 Time : 12:20

Tested Date : 14/02/2025

Sampling Method : Grab

Sampling By : MISS SUPATTRA RATTACHOO

Condition of Sample : Fix 0-6 °C

No.	Parameter	Test Method ^{1/}	Unit	Results		
Sample No.				EN0133/25	EN0134/25	
Sample Name				Pond 4	Pond 5	
Sampling Date/Time				14/02/25 09:30	14/02/25 09:35	
Lot No.				-		
Sample Observation				Clear Solution		
1.	Sodium Chloride (NaCl)	Sodium Chloride Refractometric	%(W/V)	0.00	0.00	
2.	Electrical Conductivity (EC)	SM., Part 2510 B.	mS/cm	0.52	0.59	
3.	Salinity	SM., Part 2520 B.	PPT	0.27	0.30	

- Remarks
- Reported analysis refers to submitted sample only
 - Do not copy partial of this analysis report without official approval

^{1/} SM. = Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater 24th Edition (2017)



Montri Prommetta

(MR. MONTRI PROMMETTA)

Technical Manager

20 FEB 2025

END OF REPORT



C E LAB & CONSULTING CO., LTD.

245 หมู่ที่ 4 ตำบลหนองไทร อำเภอด่านขุนทด จังหวัดนครราชสีมา 36220

245 M. 4 T. Nongsai A. DanKhunThod, Nakorn Ratchasima 36220 THAILAND

TEL. +66 4484 2955 FAX. +66 4484 2955 E-mail : celab@outlook.co.th

TEST REPORT

Report No. : EN0014/25

Report Date : 20/03/2025

Customer Name : THAI KALI CO., LTD.

Address : 333 Moo 4, Nong sai sub-district, Dan khun thod district, Nakhon rachasima 36220

Sample Type : Environment

Received Date : 14/03/2025 Time : 11:20

Tested Date : 14/03/2025

Sampling Method : Grab

Sampling By : MISS SUPATTRA RATTACHOO

Condition of Sample : Fix 0-6 °C

No.	Parameter	Test Method ^{1/}	Unit	Results		
Sample No.				EN0211/25	EN0212/25	
Sample Name				Pond 4	Pond 5	
Sampling Date/Time				14/03/25 09:38	14/03/25 09:45	
Lot No.				-		
Sample Observation				Clear Solution		
1.	Sodium Chloride (NaCl)	Sodium Chloride Refractometric	%(W/V)	1.65	7.14	
2.	Electrical Conductivity (EC)	SM., Part 2510 B.	mS/cm	0.91	3.60	
3.	Salinity	SM., Part 2520 B.	PPT	0.00	0.40	

Remarks - Reported analysis refers to submitted sample only

- Do not copy partial of this analysis report without official approval

^{1/} SM. = Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater 24th Edition (2017)



Montri Prommetta

MR. MONTRI PROMMETTA)

Technical Manager

20 MAR 2025

END OF REPORT



C E LAB & CONSULTING CO., LTD.

245 หมู่ที่ 4 ตำบลหนองไทร อำเภอด่านขุนทด จังหวัดนครราชสีมา 36220

245 M. 4 T. Nongsai A. DanKhunThod, Nakorn Ratchasima 36220 THAILAND

TEL. +66 4484 2955 FAX. +66 4484 2955 E-mail : celab@outlook.co.th

TEST REPORT

Report No. : EN0047/25

Report Date : 11/04/2025

Customer Name : THAI KALI CO., LTD.

Address : 333 Moo 4, Nong sai sub-district, Dan khun thod district, Nakhon rachasima 36220

Sample Type : Surface water

Received Date : 10/04/2025 Time : 11:20

Tested Date : 10/04/2025

Sampling Method : Grab

Sampling By : MISS SUPATTRA RATTACHOO

Condition of Sample : Fix 0-6 °C

No.	Parameter	Test Method ^{1/}	Unit	Results		
Sample No.				EN0354/25	EN0355/25	
Sample Name				Pond 4	Pond 5	
Sampling Date/Time				10/04/25 09:30	10/04/25 09:35	
Lot No.				-		
Sample Observation				Clear Solution		
1.	Electrical Conductivity (EC)	SM., Part 2510 B.	mS/cm	0.51	0.54	
2.	Salinity	SM., Part 2520 B.	PPT	0.25	0.28	
3.	Sodium Chloride (NaCl)	Sodium Chloride Refractometric	%(W/V)	0.1	0.1	

Remarks - Reported analysis refers to submitted sample only
- Do not copy partial of this analysis report without official approval

^{1/} SM. = Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater 24th Edition (2017)



Montri Prommetta

MR. MONTRI PROMMETTA

Technical Manager

11 / APR / 2025

END OF REPORT



C E LAB & CONSULTING CO., LTD.

245 หมู่ที่ 4 ตำบลหนองไทร อำเภอด่านขุนทด จังหวัดนครราชสีมา 36220

245 M. 4 T. Nongsai A. DanKhunThod, Nakorn Ratchasima 36220 THAILAND

TEL. +66 4484 2955 FAX. +66 4484 2955 E-mail : celab@outlook.co.th

TEST REPORT

Report No. : EN0050/25

Report Date : 14/05/2025

Customer Name : THAI KALI CO., LTD.

Address : 333 Moo 4, Nong sai sub-district, Dan khun thod district, Nakhon rachasima 36220

Sample Type : Surface water

Received Date : 13/05/2025 Time : 09:00

Tested Date : 13/05/2025

Sampling Method : Grab

Sampling By : MISS SUPATTRA RATTACHOO

Condition of Sample : Fix 0-6 °C

No.	Parameter	Test Method ^{1/}	Unit	Results		
Sample No.				EN0416/25	EN0417/25	EN0420/25
Sample Name				Pond 4	Pond 5	Pond 9
Sampling Date/Time				13/05/25 08:30	13/05/25 08:35	13/05/25 07:45
Lot No.				-		
Sample Observation				Clear Solution		
1.	Electrical Conductivity (EC)	SM., Part 2510 B.	mS/cm	0.61	0.34	0.34
2.	Salinity	SM., Part 2520 B.	PPT	0.31	0.17	2.49
3.	Sodium Chloride (NaCl)	Sodium Chloride Refractometric	%(W/V)	0.1	0.1	0.1

- Remarks
- Reported analysis refers to submitted sample only
 - Do not copy partial of this analysis report without official approval

^{1/} SM. = Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater 24th Edition (2017)



Montri Prommetta

MR. MONTRI PROMMETTA)

Technical Manager

14 MAY 2025

END OF REPORT



C E LAB & CONSULTING CO., LTD.

245 หมู่ที่ 4 ตำบลหนองไทร อำเภอด่านขุนทด จังหวัดนครราชสีมา 36220

245 M. 4 T. Nongsai A. DanKhunThod, Nakorn Ratchasima 36220 THAILAND

TEL. +66 4484 2955 FAX. +66 4484 2955 E-mail : celab@outlook.co.th

TEST REPORT

Report No. : EN0068/25

Report Date : 30/06/2025

Customer Name : THAI KALI CO., LTD.

Address : 333 Moo 4, Nong sai sub-district, Dan khun thod district, Nakhon rachasima 36220

Sample Type : Surface water

Received Date : 27/06/2025 Time : 18:00

Tested Date : 27/06/2025

Sampling Method : Grab

Sampling By : MISS SUPATTRA RATTACHOO

Condition of Sample : Fix 0-6 °C

No.	Parameter	Test Method ^{1/}	Unit	Results		
Sample No.				EN0569/25	EN0570/25	EN0573/25
Sample Name				Pond 4	Pond 5	Pond 9
Sampling Date/Time				27/06/25 16:30	27/06/25 16:35	27/06/25 17:00
Lot No.				-		
Sample Observation				Clear Solution		
1.	Electrical Conductivity (EC)	SM., Part 2510 B.	mS/cm	0.43	0.28	0.24
2.	Salinity	SM., Part 2520 B.	PPT	0.22	0.14	0.12
3.	Sodium Chloride (NaCl)	Sodium Chloride Refractometric	%(W/V)	0.1	0.1	0.1

Remarks - Reported analysis refers to submitted sample only
- Do not copy partial of this analysis report without official approval

^{1/} SM. = Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater 24th Edition (2017)



Montri Prommetta

MR. MONTRI PROMMETTA

Technical Manager

30 JUN 2025

END OF REPORT



C E LAB & CONSULTING CO., LTD.

245 หมู่ที่ 4 ตำบลหนองไทร อำเภอด่านขุนทด จังหวัดนครราชสีมา 36220

245 M. 4 T. Nongsai A. DanKhunThod, Nakorn Ratchasima 36220 THAILAND

TEL. +66 4484 2955 FAX. +66 4484 2955 E-mail : celab@outlook.co.th

TEST REPORT

Report No. : EN0001/25

Report Date : 21/01/2025

Customer Name : THAI KALI CO., LTD.

Address : 333 Moo 4, Nong sai sub-district, Dan khun thod district, Nakhon rachasima 36220

Sample Type : Environment

Received Date : 15/01/2025 Time : 11:20

Tested Date : 15/01/2025

Sampling Method : Grab

Sampling By : MISS SUPATTRA RATTACHOO

Condition of Sample : Fix 0-6 °C

No.	Parameter	Test Method ^{1/}	Unit	Results						
Sample No.				EN0001/25	EN0002/25	EN0003/25	EN0004/25	EN0005/25	EN0006/25	
Sample Name				น้ำดิบข้อ 1	น้ำดิบข้อ 2	น้ำดิบข้อ 3.1	น้ำดิบข้อ 7	น้ำดิบข้อ 8	น้ำดิบข้อ 10	
Sampling Date/Time				15/01/2025 09:07	15/01/2025 09:19	15/01/2025 09:27	15/01/2025 08:50	15/01/2025 10:20	15/01/2025 08:45	
Lot No.				-						
Sample Observation				Clear Solution						Turbid Solution
1.	Salinity	SM., Part 2520 B.	PPT	76.90	25.10	2.91	37.60	65.30	23.20	

- Remarks - Reported analysis refers to submitted sample only
- Do not copy partial of this analysis report without official approval

^{1/} SM. = Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater 24th Edition (2017)



Montri Prommetta

MR. MONTRI PROMMETTA

Technical Manager

21 JAN 2025

END OF REPORT



C E LAB & CONSULTING CO., LTD.

245 หมู่ที่ 4 ตำบลหนองไทร อำเภอด่านขุนทด จังหวัดนครราชสีมา 36220

245 M. 4 T. Nongsai A. DanKhunThod, Nakorn Ratchasima 36220 THAILAND

TEL. +66 4484 2955 FAX. +66 4484 2955 E-mail : celab@outlook.co.th

TEST REPORT

Report No. : EN0006/25

Report Date : 20/02/2025

Customer Name : THAI KALI CO., LTD.

Address : 333 Moo 4, Nong sai sub-district, Dan khun thod district, Nakhon rachasima 36220

Sample Type : Environment

Received Date : 14/02/2025 Time : 11:40

Tested Date : 14/02/2025

Sampling Method : Grab

Sampling By : MISS SUPATTRA RATTACHOO

Condition of Sample : Fix 0-6 °C

No.	Parameter	Test Method ^{1/}	Unit	Results					
Sample No.				EN0123/25	EN0124/25	EN0125/25	EN0126/25	EN0127/25	EN0128/25
Sample Name				น้ำดิบข้อ 1	น้ำดิบข้อ 2	น้ำดิบข้อ 3.1	น้ำดิบข้อ 7	น้ำดิบข้อ 8	น้ำดิบข้อ 10
Sampling Date/Time				14/02/2025 10:10	14/02/2025 10:20	14/02/2025 10:35	14/02/2025 09:15	14/02/2025 09:50	14/02/2025 10:00
Lot No.				-					
Sample Observation				Clear Solution					Turbid Solution
1.	Salinity	SM., Part 2520 B.	PPT	57.40	25.00	3.70	27.20	53.50	17.60

- Remarks - Reported analysis refers to submitted sample only
- Do not copy partial of this analysis report without official approval

^{1/} SM. = Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater 24th Edition (2017)



Montri Prommetta

MR. MONTRI PROMMETTA

Technical Manager

20 FEB 2025

END OF REPORT



C E LAB & CONSULTING CO., LTD.

245 หมู่ที่ 4 ตำบลหนองไทร อำเภอด่านขุนทด จังหวัดนครราชสีมา 36220

245 M. 4 T. Nongsai A. DanKhunThod, Nakorn Ratchasima 36220 THAILAND

TEL. +66 4484 2955 FAX. +66 4484 2955 E-mail : celab@outlook.co.th

TEST REPORT

Report No. : EN0015/25

Report Date : 20/03/2025

Customer Name : THAI KALI CO., LTD.

Address : 333 Moo 4, Nong sai sub-district, Dan khun thod district, Nakhon rachasima 36220

Sample Type : Environment

Received Date : 14/03/2025 Time : 11:20

Tested Date : 14/03/2025

Sampling Method : Grab

Sampling By : MISS SUPATTRA RATTACHOO

Condition of Sample : Fix 0-6 °C

No.	Parameter	Test Method ^{1/}	Unit	Results					
Sample No.				EN0220/25	EN0221/25	EN0222/25	EN0223/25	EN0224/25	EN0225/25
Sample Name				น้ำดิบข้อ 1	น้ำดิบข้อ 2	น้ำดิบข้อ 3.1	น้ำดิบข้อ 7	น้ำดิบข้อ 8	น้ำดิบข้อ 10
Sampling Date/Time				14/03/2025 09:11	14/03/2025 09:31	14/03/2025 09:25	14/03/2025 08:57	14/03/2025 08:11	14/03/2025 08:20
Lot No.				-					
Sample Observation				Clear Solution					Turbid Solution
1.	Salinity	SM., Part 2520 B.	PPT	57.10	24.30	2.90	23.80	42.80	16.40

Remarks - Reported analysis refers to submitted sample only

- Do not copy partial of this analysis report without official approval

^{1/} SM. = Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater 24th Edition (2017)



Montri Prommetta

MR. MONTRI PROMMETTA

Technical Manager

20 MAR 2025

END OF REPORT



C E LAB & CONSULTING CO., LTD.

245 หมู่ที่ 4 ตำบลหนองไทร อำเภอด่านขุนทด จังหวัดนครราชสีมา 36220

245 M. 4 T. Nongsai A. DanKhunThod, Nakorn Ratchasima 36220 THAILAND

TEL. +66 4484 2955 FAX. +66 4484 2955 E-mail : celab@outlook.co.th

TEST REPORT

Report No. : EN0046/25

Report Date : 11/04/2025

Customer Name : THAI KALI CO., LTD.

Address : 333 Moo 4, Nong sai sub-district, Dan khun thod district, Nakhon rachasima 36220

Sample Type : Surface water

Received Date : 10/04/2025 Time : 11:20

Tested Date : 10/04/2025

Sampling Method : Grab

Sampling By : MISS SUPATTRA RATTACHOO

Condition of Sample : Fix 0-6 °C

No.	Parameter	Test Method ^{1/}	Unit	Results					
Sample No.				EN0344/25	EN0345/25	EN0346/25	EN0347/25	EN0348/25	EN0349/25
Sample Name				น้ำใต้น้ำ 1	น้ำใต้น้ำ 2	น้ำใต้น้ำ 3.1	น้ำใต้น้ำ 7	น้ำใต้น้ำ 8	น้ำใต้น้ำ 10
Sampling Date/Time				10/04/2025 08:45	10/04/2025 08:53	10/04/2025 09:04	10/04/2025 09:15	10/04/2025 09:18	10/04/2025 08:23
Lot No.				-					
Sample Observation				Clear Solution					Turbid Solution
1.	Salinity	SM., Part 2520 B.	PPT	56.10	23.20	2.70	28.10	47.80	16.20

- Remarks - Reported analysis refers to submitted sample only
- Do not copy partial of this analysis report without official approval

^{1/} SM. = Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater 24th Edition (2017)



Montri Prommetta

MR. MONTRI PROMMETTA

Technical Manager

11 APR 2025

END OF REPORT



C E LAB & CONSULTING CO., LTD.

245 หมู่ที่ 4 ตำบลหนองไทร อำเภอด่านขุนทด จังหวัดนครราชสีมา 36220

245 M. 4 T. Nongsai A. DanKhunThod, Nakorn Ratchasima 36220 THAILAND

TEL. +66 4484 2955 FAX. +66 4484 2955 E-mail : celab@outlook.co.th

TEST REPORT

Report No. : EN0051/25

Report Date : 15/05/2025

Customer Name : THAI KALI CO., LTD.

Address : 333 Moo 4, Nong sai sub-district, Dan khun thod district, Nakhon rachasima 36220

Sample Type : Surface water

Received Date : 14/05/2025 Time : 08:50

Tested Date : 14/05/2025

Sampling Method : Grab

Sampling By : MISS SUPATTRA RATTACHOO

Condition of Sample : Fix 0-6 °C

No.	Parameter	Test Method ^{1/}	Unit	Results						
Sample No.				EN0426/25	EN0427/25	EN0428/25	EN0429/25	EN0430/25	EN0431/25	EN0432/25
Sample Name				น้ำดิบข้อ 1	น้ำดิบข้อ 2	น้ำดิบข้อ 3.1	น้ำดิบข้อ 7	น้ำดิบข้อ 8	น้ำดิบข้อ 9	น้ำดิบข้อ 10
Sampling Date/Time				14/05/25 07:45	14/05/25 07:52	14/05/25 07:59	14/05/25 08:09	14/05/25 08:13	14/05/25 08:16	14/05/25 08:21
Lot No.				-						
Sample Observation				Clear Solution						Turbid Solution
1.	Salinity	SM., Part 2520 B.	PPT	38.6	21.8	25.7	16.2	26.6	39.5	13.6

Remarks - Reported analysis refers to submitted sample only

- Do not copy partial of this analysis report without official approval

^{1/} SM. = Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater 24th Edition (2017)



Montri Prommetta

R. MONTRI PROMMETTA

Technical Manager

15 MAY 2025

END OF REPORT



C E LAB & CONSULTING CO., LTD.

245 หมู่ที่ 4 ตำบลหนองไทร อำเภอด่านขุนทด จังหวัดนครราชสีมา 36220

245 M. 4 T. Nongsai A. DanKhunThod, Nakorn Ratchasima 36220 THAILAND

TEL. +66 4484 2955 FAX. +66 4484 2955 E-mail : celab@outlook.co.th

TEST REPORT

Report No. : EN0064/25

Report Date : 15/06/2025

Customer Name : THAI KALI CO., LTD.

Address : 333 Moo 4, Nong sai sub-district, Dan khun thod district, Nakhon rachasima 36220

Sample Type : Surface water

Received Date : 13/06/2025 Time : 11:50

Tested Date : 13/06/2025

Sampling Method : Grab

Sampling By : MISS SUPATTRA RATTACHOO

Condition of Sample : Fix 0-6 °C

No.	Parameter	Test Method ^{1/}	Unit	Results						
Sample No.				EN0516/25	EN0517/25	EN0518/25	EN0519/25	EN0520/25	EN0521/25	EN0522/25
Sample Name				น้ำใต้บ่อ 1	น้ำใต้บ่อ 2	น้ำใต้บ่อ 3.1	น้ำใต้บ่อ 7	น้ำใต้บ่อ 8	น้ำใต้บ่อ 9	น้ำใต้บ่อ 10
Sampling Date/Time				13/06/25 09:05	13/06/25 09:12	13/06/25 09:19	13/06/25 09:29	13/06/25 09:42	13/06/25 09:46	13/06/25 09:55
Lot No.				-						
Sample Observation				Clear Solution						Turbid Solution
1.	Salinity	SM., Part 2520 B.	PPT	39.5	22.4	2.6	18.3	28.3	40.1	14.1

- Remarks - Reported analysis refers to submitted sample only
- Do not copy partial of this analysis report without official approval

^{1/} SM. = Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater 24th Edition (2017)



Montri Prommetta

MR. MONTRI PROMMETTA

Technical Manager

15 JUN 2025

END OF REPORT

ภาคผนวก ก

ผลการตรวจสอบคุณภาพของประชาชนประจำปี



Human Touch Hospital Co.,Ltd.

บริษัท ไทยคาลิ จำกัด (ชาวบ้าน)

รายงานผลการตรวจสุขภาพประจำปี 2567

" บริการด้วยคุณภาพ ตามมาตรฐานวิชาชีพ "

โรงพยาบาลฮิวแมนทัช

HUMAN TOUCH HOSPITAL

22 หมู่บ้านเศรษฐกิจ 19 แขวงบางแคเหนือ เขตบางแค กรุงเทพมหานคร 10160

โทร 02-421-8700

“บริการด้วยคุณภาพ ตามมาตรฐานวิชาชีพ”

บทนำ

การตรวจสุขภาพอย่างสม่ำเสมอ เป็นเรื่องที่ดีมีประโยชน์แต่ต้องพิจารณาถึงความเหมาะสมอย่างรอบด้าน เช่น ความเชื่อที่ว่า การตรวจสุขภาพจะต้องสมบูรณ์แบบด้วยการตรวจหลายๆ รายการ เป็นความเชื่อที่คลาดเคลื่อนในความเป็นจริง การตรวจสุขภาพไม่สามารถป้องกันโรคภัยต่างๆ ได้ การตรวจไม่พบความผิดปกติไม่ใช่เป็นการประกันว่าจะไม่เกิดความผิดปกติในภายหลังเพราะ การตรวจสุขภาพเปรียบเสมือนเครื่องมือในการเฝ้าระวังเมื่อตรวจพบแล้วทำการแก้ไขตั้งแต่ระยะแรก ผลการรักษาจะดีกว่าโรคได้ลุกลามจนเกิดความผิดปกติมากขึ้น ในบางครั้งเมื่อตรวจพบความผิดปกติที่ยังไม่ต้องการรักษาเมื่อได้รับการแนะนำให้มีการปรับเปลี่ยนการดำเนินชีวิตหรือ ควบคุมพฤติกรรมบางอย่าง และนำไปปฏิบัติก็จะเป็นประโยชน์มากกว่าการปล่อยให้มากขึ้นจนลุกลาม สร้างภาระที่จะต้องทำการเยียวยารักษาการตรวจสุขภาพให้มากรายการไว้จะดีเป็นอีกความเข้าใจที่คลาดเคลื่อนจากความเป็นจริง ทำให้เกิดปัญหาเพราะเข้าใจผิดว่า การตรวจให้มาก รายการอย่างไม่คัดกรองคือ การตรวจที่ละเอียด แต่แท้จริงแล้วการตรวจทางห้องปฏิบัติการบางอย่างถูกนำมาแปลผลอย่างไม่ถูกต้อง ทำให้การอ่านผลเกิดความคลาดเคลื่อนมากขึ้น เช่น การตรวจตัวบ่งชี้ ของมะเร็งต่าง ๆ เป็นต้น

การดูแลสุขภาพให้มีสุขภาพที่ดีนั้น ทำได้ไม่ยาก อาจจะต้องใช้ความพยายามมากในช่วงแรก ที่จะปรับเปลี่ยนให้มีพฤติกรรมสุขภาพที่ดี เช่น ออกกำลังกายทุกวันๆ ละอย่างน้อย 20 - 30 นาที เลือกรับประทานอาหารที่มีประโยชน์ พวก ผัก ผลไม้ ปลา ไม่รับประทานของดิบ อาหารไขมันสูง รับประทานอาหารพวกแป้ง น้ำตาลสูงๆ ให้น้อยลง ไม่สูบบุหรี่ ไม่ใช้ยาเสพติด มีเพศสัมพันธ์ที่เหมาะสม และตรวจสุขภาพประจำปีเป็นระยะๆ ท่านก็จะลดอัตราเสี่ยงของการเป็นโรคต่างๆ เช่น โรคหลอดเลือด หัวใจตีบและอุดตัน อัมพฤกษ์ อัมพาต ความดันโลหิตสูงไขมันในเลือดสูง กระดูกพรุนและหัก โรคเอดส์ มะเร็ง ปากมดลูก มะเร็งเต้านม ฯลฯ ได้นอกจากการดูแลสุขภาพและปรับเปลี่ยนพฤติกรรมสุขภาพที่เหมาะสม และมีวินัยที่จะปฏิบัติตัวอย่างสม่ำเสมอ สิ่งที่จะให้ความสำคัญเมื่ออายุมากขึ้นก็คือ การตรวจสุขภาพ ร่างกาย การตรวจสุขภาพ ร่างกายนั้น มีความสำคัญมาก เนื่องจากจะทำให้ท่านได้ทราบถึงสภาวะร่างกาย และค้นหาโรคที่สามารถป้องกันได้ โดยที่ยังไม่มีอาการตั้งแต่ระยะเริ่มแรก ซึ่งจะทำให้สามารถปฏิบัติตัวได้เหมาะสม เพื่อป้องกันอันตรายจากภาวะแทรกซ้อนของโรค และมีคุณภาพชีวิตที่ดีกับครอบครัวอันเป็นที่รักยิ่งของท่านได้นานเท่านาน



โรงพยาบาลฮิวแมนทัช HUMAN TOUCH HOSPITAL
บริษัท ฮิวแมนทัช เฮลท์แคร์ ลาโบราทอรี จำกัด
โทรศัพท์ 02-421-8700 สายด่วน 086-303-3993 E-mail: hmc_marketing@hotmail.com

หนังสือรับรองการตรวจสุขภาพ

หนังสือฉบับนี้เป็นหนังสือเพื่อรับรองว่า บริษัท ไทยคาลิ จำกัด ได้ดำเนินการตรวจสุขภาพพนักงาน ประจำปี 2567 ในวันที่ 3 และ 4 เมษายน 2567 โดยโรงพยาบาลฮิวแมนทัช ทะเบียนเลขที่ 0105565062429 ดำเนินการโดย ทีมแพทย์ พยาบาล และ เทคนิคการแพทย์ ได้ทำการสรุปผลการตรวจสุขภาพเป็นที่เรียบร้อยแล้ว

ทางโรงพยาบาลฮิวแมนทัช ขอรับรองผลการตรวจสุขภาพว่าเป็นความจริง ตามสิทธิทางการแพทย์และสาธารณสุขทุกประการ

ขอแสดงความนับถือ

ทนาย.ปานวาด อมรชุตติสร
เทคนิคการแพทย์

นายแพทย์วิชา วลัยพัชรา
รังสีแพทย์

นายแพทย์ปิตุลา เล้าศิริมงคล
แพทย์อาชีวเวชศาสตร์



โรงพยาบาลฮิวแมนทัช HUMAN TOUCH HOSPITAL
บริษัท ฮิวแมนทัช เฮลท์แคร์ ลาโบราทอรี จำกัด
โทรศัพท์ 02-421-8700 สายด่วน 086-303-3993 E-mail: hmc_marketing@hotmail.com

เรื่อง แจ้งผลการตรวจสุขภาพประจำปี

เรียน ผู้จัดการฝ่ายบุคคล บริษัท ไทยคาลิ จำกัด

เนื่องจากทางโรงพยาบาล ฮิวแมนทัช ได้ทำการตรวจสุขภาพประจำปี ให้กับพนักงานของท่าน
เมื่อวันที่ 3 และ 4 เมษายน 2567 ขอแจ้งผลการตรวจสุขภาพดังรายละเอียดต่อไปนี้

รายการตรวจ	เข้าตรวจตาม รายการ	ปกติ	ผิดปกติ	คิดเป็น เปอร์เซ็นต์	หมายเหตุ
1 ตรวจสมรรถภาพความจุปอด (Spirometry)	555	322	233	42.0	

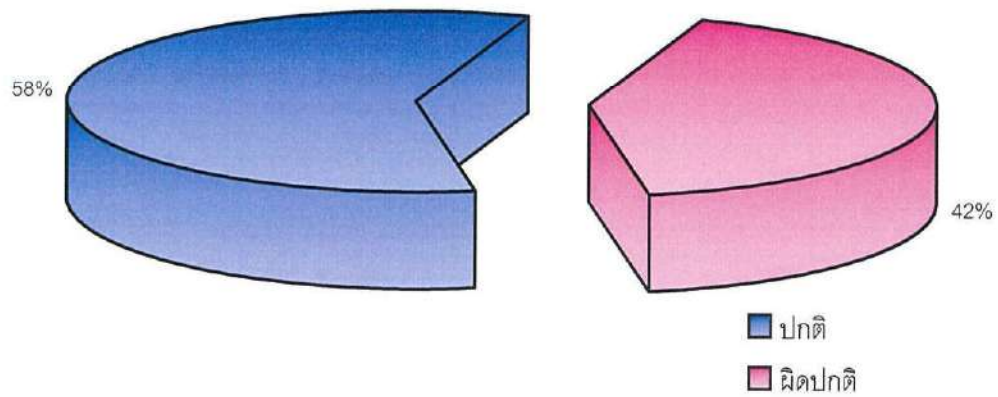
จึงเรียนมาเพื่อทราบ และหากท่านต้องการทราบรายละเอียดเพิ่มเติม กรุณาติดต่อโรงพยาบาล ฮิวแมนทัช

โทรศัพท์. (02) 421-8700 โทรสาร. (02) 421-8758

ขอแสดงความนับถือ

(นายแพทย์ อิงคามระรร)
กรรมการผู้จัดการ

ตรวจสมรรถภาพความจุปอด (Spirometry)



ภาคผนวก ฎ

รายงานผลการดำเนินงานของกองทุนฯ



บริษัท ไทยคาสี จำกัด

333 หมู่ 4 ตำบลหนองไทร อ.ด่านขุนทด จ.นครราชสีมา 36220

โทรศัพท์ 044-001018 / 097-0042609

รายงานการประชุม

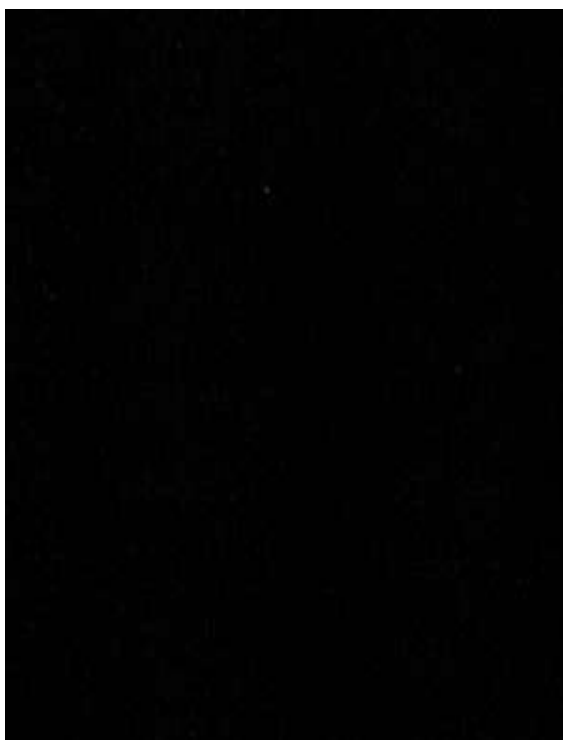
คณะกรรมการกองทุนเฝ้าระวังสุขภาพ ครั้งที่ 1/2568

โครงการเหมืองแร่โพแทช อำเภอด่านขุนทด จังหวัดนครราชสีมา

วันที่ 17 มิถุนายน 2568 เวลา 09.30 น.

ณ ห้องประชุมสำนักงานบริษัท ไทยคาสี จำกัด

คณะกรรมการ



ประธานที่ประชุม

รองประธาน

กรรมการ

กรรมการ

กรรมการ

กรรมการ

กรรมการ

กรรมการ

กรรมการ

กรรมการ

เลขานุการ

ประชาสัมพันธ์

ผู้ช่วยเลขานุการ

ผู้เข้าร่วมประชุม



ประธานที่ประชุม

กรรมการ

กรรมการ

กรรมการ

กรรมการ

กรรมการ

กรรมการ

กรรมการ

เลขานุการ

ประชาสัมพันธ์



บริษัท ไทยคาลิ จำกัด

333 หมู่ 4 ตำบลหนองไทร อ.ด่านขุนทด จ.นครราชสีมา 36220

โทรศัพท์ 044-001018 / 097-0042609

ผู้ช่วยเลขานุการ

รายงานการประชุม

ระเบียบวาระที่ 1 เรื่องที่ประธานแจ้งให้ทราบ

ประธาน เปิดการประชุมคณะกรรมการกองทุนเฝ้าระวังสุขภาพ ครั้งที่ 1/2568 วันที่ 17 มิถุนายน 2568 เวลา 09.30 น. ณ ห้องประชุมสำนักงานบริษัท ไทยคาลิ จำกัด

ระเบียบวาระที่ 2 เรื่องรับรองรายงานการประชุม

ประธาน เรื่องที่ 2 เรื่องรับรองรายงานการประชุมมอบหมายให้ทางฝ่ายเลขานุการ

ขอให้ที่ประชุมรับรองรายงานการประชุมครั้งที่ 2/2567 วันที่ 19 พฤศจิกายน 2567
ที่ประชุม รับรองรายงานฯ เป็นเอกฉันท์

ระเบียบวาระที่ 3 เรื่องสืบเนื่อง / ติดตามผล / เสนอให้ที่ประชุมทราบ

โครงการพัฒนารูปแบบการดูแลสุขภาพด้วย “สถานีสุขภาพในชุมชน” (รพ.สต.โนนเมืองพัฒนา) มอบเงินสนับสนุนงบประมาณ จำนวนเงิน 100,000 บาท เมื่อวันที่ 12 ก.พ. 68

โครงการฟื้นฟูและพัฒนาระบบการให้บริการศูนย์สาธารณสุขมูลฐาน(ศสมช.) ของอาสาสมัครสาธารณสุขประจำหมู่บ้านในพื้นที่ตำบลหนองไทร (รพ.สต.ดอนป่าโอบ) มอบเงินสนับสนุนงบประมาณ จำนวนเงิน 55,000 บาท และกระเป๋าทางการแพทย์จำนวน 11 ใบ ให้แก่ อสม.ตำบลหนองไทร เมื่อวันที่ 31 ม.ค.68

ระเบียบวาระที่ 4 เรื่องเพื่อพิจารณา

1. แผนสนับสนุนและส่งเสริมการจัดบริการหน่วยแพทย์หรือบริการอื่น รวมทั้งสถานพยาบาลในพื้นที่ โดยเน้นการตรวจ ติดตาม เฝ้าระวังโรคที่มีความเกี่ยวข้องกับกิจการของโครงการให้กับประชาชนในชุมชนพื้นที่ประตานบัตรและพื้นที่ใกล้เคียง
2. รวบรวมสถิติการเจ็บป่วยเพื่อวิเคราะห์แนวโน้มการเกิดโรคอันอาจเนื่องมาจากการดำเนินการของโครงการ
3. แผนมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบด้านสุขภาพอันอาจเนื่องมาจากการดำเนินการของโครงการ



บริษัท ไทยคาลิ จำกัด

333 หมู่ 4 ตำบลหนองไทร อ.ด่านขุนทด จ.นครราชสีมา 36220

โทรศัพท์ 044-001018 / 097-0042609

ประธาน	จากการดำเนินงานที่ผ่านมา ท่านคณะกรรมการทุกท่านได้สังเกต "โรคจากโครงการ" หรือโรคที่อาจมีสาเหตุมาจากการดำเนินงานของโครงการหรือไม่
	ตามคู่มือของกรมอนามัยที่เกี่ยวข้องกับการทำเหมืองแร่ จะมุ่งเน้นไปที่การเฝ้าระวังและป้องกันโรคปอด
	คู่มือกรมอนามัยที่ใช้ในการดำเนินการกับเหมืองแร่โพแทชอาจยังคงอ้างอิงข้อมูลจากการทำเหมืองแร่ประเภทเก่า เช่น เหมืองหินที่มีฝุ่นมาก ซึ่งอาจก่อให้เกิดโรคทางเดินหายใจหรือโรคปอดได้ ดังนั้นกรมอนามัยจึงมุ่งเน้นการเฝ้าระวังโรคปอดเป็นหลัก เนื่องจากเป็นปัญหาหลักที่พบในเหมืองที่มีฝุ่นหนาแน่น อย่างไรก็ตาม สำหรับเหมืองแร่โพแทชที่เป็นโครงการใหม่ ซึ่งอาจมีลักษณะการดำเนินงานแตกต่างออกไป
	ผู้ป่วยในตำบลมีโรคต่างๆ ที่เกิดจากหลายสาเหตุ แต่ข้อมูลที่มีอยู่ในขณะนี้ไม่สามารถระบุได้ว่าโรคปอดหรือโรคอื่นๆ ที่พบในชุมชนมีความเชื่อมโยงกับกิจกรรมของโครงการหรือไม่ เนื่องจากโรคเหล่านี้มีหลายสาเหตุและคนในพื้นที่มีภูมิหลังอาชีพและการใช้ชีวิตที่หลากหลาย จึงยังไม่พบโรคที่เกี่ยวข้องโดยตรงกับโครงการ ณ ปัจจุบัน และยังไม่มีการค้นพบโรคใดที่เกิดขึ้นโดยมีสาเหตุเกี่ยวข้องหรือมีผลกระทบโดยตรงจากการดำเนินงานของโครงการ
	จากการดำเนินงานของบริษัทฯ จนถึงขณะนี้ ยังไม่พบผู้ป่วยที่ได้รับผลกระทบจากโครงการ หากโรคปอดเกิดจากหลายปัจจัย เช่น การสูบบุหรี่ หรือมลพิษในอากาศ แต่ยังไม่พบว่าเกิดจากกิจกรรมของบริษัทหรือโครงการโดยตรง ณ ขณะนี้
	ในฐานะประชาชนที่อาศัยอยู่ในพื้นที่และได้สัมผัสกับหลายหมู่บ้าน ผมขอรายงานว่า ณ ขณะนี้ยังไม่มีผลกระทบจากการดำเนินกิจกรรมของเหมือง ไม่ว่าจะเป็นกิจกรรมใด ๆ เพราะหากมีกระทบจริง จะต้องมีการตรวจสอบจากบุคคลที่เกี่ยวข้องกับเหมืองอย่างชัดเจน ซึ่งจะสามารถชี้ชัดได้ว่าผลกระทบนั้นมาจากเหมือง เช่น โรคปอดหรือโรคอื่น ๆ โดยจากการสำรวจในพื้นที่ยังไม่พบผลกระทบดังกล่าวครับ
ประธาน	ทุกคนให้ความเห็นและยืนยันตรงกันว่า ณ ปัจจุบันยังไม่พบโรคใดที่เกิดขึ้นจากการดำเนินงานของโครงการ โดยไม่มีสาเหตุหรือผลกระทบโดยตรงจากโครงการ ทั้งนี้ยังคงเน้นการตรวจติดตามและเฝ้าระวังต่อไป
ที่ประชุม	รับทราบ
ประธาน	ในกรณีอย่างกองทุนมวลชนสัมพันธ์จะอนุมัติแผนงานทางมวลชนสัมพันธ์ของบริษัทเป็นผู้ดำเนินการแต่พอมาเป็นกองทุนเฝ้าระวังสุขภาพจะอนุมัติแผนใครเป็นคนอนุมัติโครงการ หากมีโครงการที่มีความเร่งด่วน ควรมีวิธีการอนุมัติที่เร็วขึ้น โดยไม่ต้องรอการประชุมประจำปี เพื่อไม่ให้โครงการล่าช้า หากคณะกรรมการสามารถอนุมัติได้โดยไม่ต้องรอการ



บริษัท ไทยคาลิ จำกัด

333 หมู่ 4 ตำบลหนองไทร อ.ด่านขุนทด จ.นครราชสีมา 36220

โทรศัพท์ 044-001018 / 097-0042609

ประชุม ก็จะช่วยทำให้เริ่มดำเนินโครงการได้ทันเวลา ขอเสนอให้พิจารณาเพิ่มจำนวนการประชุมเป็น 3 ครั้งต่อปี หรือจัดประชุมตามความจำเป็น เพื่อให้การดำเนินโครงการเป็นไปอย่างรวดเร็วและมีประสิทธิภาพ

เพิ่มจำนวนการประชุมเป็น 3 ครั้งต่อปี โดยการประชุมครั้งที่ 1 จะเป็นการกำหนดนโยบายและทิศทางของโครงการ ปีนั้น ๆ ครั้งที่ 2 เป็นการประชุมเพื่ออนุมัติโครงการ และครั้งที่ 3 เป็นการประชุมเพื่อติดตามผลการใช้จ่ายงบประมาณและการดำเนินการของโครงการ สำหรับกรณีเร่งด่วน คิดว่าเราสามารถนัดหมายได้โดยตรง และสามารถจัดประชุมเพื่อดำเนินการได้ทันทีเมื่อมีความจำเป็น

ที่ประชุม

รับทราบ

ประธาน

กำหนดนโยบายอย่างชัดเจนเกี่ยวกับประเภทของโครงการที่เราจะทำในแต่ละปี โดยเว้นไว้เฉพาะกรณีเร่งด่วนหรือเหตุฉุกเฉิน เช่น โรคที่เกิดขึ้นโดยไม่คาดคิด ที่อาจต้องมีการพิจารณาเพิ่มเติมในภายหลัง หรือหากมีกรณีฉุกเฉิน สามารถเปิดโครงการเพื่อดำเนินการได้ทันทีตามความจำเป็น เพื่อให้เราสามารถตอบสนองต่อสถานการณ์ที่เกิดขึ้นได้อย่างรวดเร็ว

ที่ประชุม

รับทราบและเห็นชอบตามที่เสนอ

ประธาน

งบประมาณ 500,000 บาทต่อปี ควรกำหนดวิธีการใช้จ่ายให้เหมาะสม โดยพิจารณาจากขนาดของพื้นที่และความจำเป็นในแต่ละตำบล เพราะแต่ละพื้นที่อาจมีความต้องการที่แตกต่างกัน เช่น ความต้องการในการพัฒนาโครงการหรือการจัดสรรทรัพยากรต่าง ๆ

งบประมาณสำหรับการก่อสร้างห้องน้ำใหม่และปรับปรุงพื้นที่รองรับผู้ป่วย เนื่องจากห้องน้ำเดิมไม่เพียงพอและไม่สะดวกสบาย การก่อสร้างใหม่ไม่สามารถทำได้ด้วยงบประมาณของรพ.สต. เนื่องจากติดปัญหาการโอนย้ายที่ดินและสิ่งปลูกสร้างไปสังกัด อบจ.

รพ.สต. หนองบัวตะเกียด เสนอขอการสนับสนุนงบประมาณเพื่อ ก่อสร้างโรงจอดรถ/พื้นที่รองรับบริการ เนื่องจาก รพ.สต. มีขนาดใหญ่และมีผู้ป่วยจำนวนมากมาใช้บริการ ทำให้ไม่มีที่หลบแดดหลบฝน

ประธาน

หลังจากการหารือเพิ่มเติม ที่ประชุมได้เห็นชอบการจัดสรรงบประมาณ รพ.สต.ดอนป่าโอบ 200,000 บาท รพ.สต.หนองบัวตะเกียด 100,000 บาท รพ.สต.โนนเมืองพัฒนา 50,000 บาท รวมงบประมาณที่จัดสรรให้ทั้ง 3 แห่งเป็นจำนวน 350,000 บาท รพ.สต. ทั้ง 3 แห่งไปจัดทำรายละเอียดโครงการ ตามงบประมาณที่ได้รับการอนุมัติ

ที่ประชุม

รับทราบและเห็นชอบตามที่เสนอ

ระเบียบวาระที่ 5

เรื่องอื่นๆ (ถ้ามี)

ประธาน

ขอเสนอให้ที่ประชุมพิจารณาเรื่องการปรับเปลี่ยนตำแหน่งในคณะกรรมการ โดยมีการเสนอให้ [REDACTED] เป็นเลขานุการ และ [REDACTED] เป็นผู้ช่วย



บริษัท ไทยคาลิ จำกัด

333 หมู่ 4 ตำบลหนองไทร อ.ด่านขุนทด จ.นครราชสีมา 36220

โทรศัพท์ 044-001018 / 097-0042609

ที่ประชุม

ประธาน

เลขานุการแทนตำแหน่งของ [REDACTED] ซึ่งทั้งสองท่านจะได้รับการแต่งตั้ง
ให้เป็นที่ปรึกษาของคณะกรรมการแทน หากที่ประชุมเห็นชอบก็สามารถดำเนินการตามนี้ได้
รับทราบและเห็นชอบตามที่เสนอ
ขอขอบคุณทุกท่านที่เข้าร่วมประชุมกันและขอปิดการประชุม

ลงชื่อ

[REDACTED]
[REDACTED]

ผู้บันทึกการประชุม

ลงชื่อ

[REDACTED]
[REDACTED]

ผู้ตรวจสอบบันทึกการประชุม



บริษัท ไทยคาสี จำกัด

333 หมู่ 4 ตำบลหนองไทร อ.ด่านขุนทด จ.นครราชสีมา 36220

โทรศัพท์ 044-001018 / 097-0042609

รายงานการประชุม

คณะกรรมการกองทุนมวลชนสัมพันธ์ ครั้งที่ 2/2567

โครงการเหมืองแร่โพแทช อำเภอด่านขุนทด จังหวัดนครราชสีมา

วันที่ 12 มิถุนายน 2568 เวลา 09.30 น.

ณ ห้องประชุมสำนักงานบริษัท ไทยคาสี จำกัด

คณะกรรมการ



ประธานที่ประชุม

รองประธาน

กรรมการ

กรรมการ

กรรมการ

กรรมการ

กรรมการ

กรรมการ

กรรมการ

กรรมการ

กรรมการ

เลขานุการ

ประชาสัมพันธ์

ผู้ช่วยเลขานุการ

ผู้เข้าร่วมประชุม



ประธานที่ประชุม

กรรมการ

กรรมการ

กรรมการ

กรรมการ

กรรมการ

กรรมการ

กรรมการ

กรรมการ

กรรมการ



บริษัท ไทยคาสี จำกัด

333 หมู่ 4 ตำบลหนองไทร อ.ด่านขุนทด จ.นครราชสีมา 36220

โทรศัพท์ 044-001018 / 097-0042609

เลขานุการ

ประชาสัมพันธ์

ผู้ช่วยเลขานุการ

รายงานการประชุม

ระเบียบวาระที่ 1 เรื่องที่ประธานแจ้งให้ทราบ

ประธาน เปิดการประชุมคณะกรรมการกองทุนมวลชนสัมพันธ์ ครั้งที่ 1/2568 วันที่ 12 มิถุนายน 2568 เวลา 09.30 น. ณ ห้องประชุมสำนักงานบริษัท ไทยคาสี จำกัด

ระเบียบวาระที่ 2 เรื่องรับรองรายงานการประชุม

ขอให้ที่ประชุมรับรองรายงานการประชุมครั้งที่ 2/2567 วันที่ 19 พฤศจิกายน 2567
ที่ประชุม รับรองรายงานฯ เป็นเอกฉันท์

ระเบียบวาระที่ 3 เรื่องสืบเนื่อง / ติดตามผล / เสนอให้ที่ประชุมทราบ

3.1 นโยบายพัฒนาชุมชนให้มีคุณภาพชีวิตที่ดีอย่างยั่งยืน

โครงการต่อเนื่องปีที่ 3 โครงการพัฒนาประโยชน์ที่เหมาะสมจากพื้นที่ดินเค็ม ตามแนวพระราชดำริเศรษฐกิจพอเพียง กลุ่มบ้านหนองไทร จำนวน 35 ราย 409 ไร่ มีการปรับปรุงพื้นที่ดินโดยใช้วัสดุอินทรีย์ เช่น "ซีเค้ก" เพื่อปรับปรุงคุณภาพดิน ซึ่งได้ดำเนินการเกือบครบถ้วนตามแผนแล้ว ปัจจุบันอยู่ในขั้นตอนการติดตามผลผลิตและประเมินผลลัพธ์จากการปรับปรุงดิน

โครงการต่อเนื่องปีที่ 2 โครงการพัฒนาประโยชน์ที่เหมาะสมจากพื้นที่ดินเค็ม ตามแนวพระราชดำริเศรษฐกิจพอเพียง กลุ่มบ้านดอนป่าโอบ จำนวน 16 ราย 130 ไร่ การดำเนินงานส่วนใหญ่ได้ดำเนินการไปแล้วเกือบครบถ้วน โดยได้มีการปรับปรุงดินในแปลงต่างๆ ด้วยการใส่วัสดุอินทรีย์ เช่น ซีเค้ก เพื่อฟื้นฟูสภาพดินและเพิ่มความสามารถในการเพาะปลูก อย่างไรก็ตามยังมีบางรายที่ยังไม่สามารถเข้าพื้นที่ดำเนินการได้ เนื่องจากฝนตกหนักในช่วงก่อนหน้านี้ ส่งผลให้การเข้าพื้นที่ล่าช้า

โครงการพัฒนาใช้ประโยชน์ที่เหมาะสมจากพื้นที่ดินเค็มปีที่ 1 คลองลำมะหลอด จำนวน 40 ราย 293 ไร่ ปัจจุบันได้มีการจัดประชุมชี้แจงแนวทางและเตรียมความพร้อมให้กับผู้เข้าร่วมโครงการ พร้อมทั้งดำเนินการเก็บตัวอย่างดินจากแต่ละแปลงเพื่อทดสอบค่าความเค็มและสภาพดินในพื้นที่อย่างละเอียด ซึ่งผลการตรวจวิเคราะห์จะถูกนำมาใช้ในการวางแผนการปรับปรุงดินให้เหมาะสมกับการเพาะปลูกของแต่ละราย โดยขณะนี้กำลังเริ่มขั้นตอนการดำเนินงานในพื้นที่ตามแผนงานที่กำหนดไว้



บริษัท ไทยคาลิ จำกัด

333 หมู่ 4 ตำบลหนองไทร อ.ด่านขุนทด จ.นครราชสีมา 36220

โทรศัพท์ 044-001018 / 097-0042609

โครงการนาแปลงใหญ่ 17 ราย เกษตรกร 53 ไร่ ปัจจุบันโครงการอยู่ในระยะดำเนินการ ซึ่งได้ดำเนินการปรับสภาพดินเพื่อให้เหมาะสมกับการเพาะปลูก และขณะนี้อยู่ในขั้นตอนของการหว่านเมล็ดพันธุ์ข้าว

โครงการเพิ่มผลผลิตเพิ่มรายได้เกษตรกรยุคใหม่ใส่ใจสิ่งแวดล้อม (เกษตรกรก้าวหน้าบ้านใหม่โนนระเวียง - ไร่อ้อย) จำนวน 18 ราย 206 ไร่ ปัจจุบันโครงการอยู่ในระหว่างการดำเนินการโดยได้มีการลงพื้นที่แปลงเกษตรกรเพื่อจับพิกัด GPS สำหรับวางแผนเส้นทางการบินอย่างเหมาะสม และขณะนี้ ได้ดำเนินการฉีดพ่นไปแล้วจำนวน 75 ไร่

ศูนย์เรียนรู้การเกษตรไทยคาลิ – โครงการโรงเรือนเพาะเห็ด ได้ดำเนินการทดลองเพื่อศึกษาความเป็นไปได้ในการส่งเสริมอาชีพแก่ชุมชน โดยได้เริ่มต้นเพาะเห็ด จำนวน 2,000 ก้อน เพื่อศึกษาความเหมาะสมในการส่งเสริมเป็นอาชีพแก่ชุมชน โดยมุ่งเน้นตรวจสอบสภาพแวดล้อมและกระบวนการผลิตว่าเหมาะสมกับพื้นที่หรือไม่จากการทดลองเก็บเกี่ยว 3 รอบ ในเดือนที่ผ่านมา พบว่าสามารถให้ผลผลิตได้ประมาณ 100-200 กิโลกรัม ซึ่งถือเป็นผลเบื้องต้นที่น่าพอใจโครงการนี้ได้รับความสนใจจากโรงเรียนและหน่วยงานในพื้นที่ที่ประสงค์จะเข้ามาศึกษาดูงาน หากผลการทดลองเป็นไปตามเป้าหมายศูนย์ฯ มีแผนจะขยายการผลิตและถ่ายทอดความรู้ให้เกษตรกรในพื้นที่ต่อไป

โครงการน้ำใจไทยคาลิ ได้ดำเนินกิจกรรมลงพื้นที่ในระหว่างวันที่ 11 มีนาคม – 18 เมษายน 2568 จำนวน 18 หมู่บ้าน โดยในปี 2567 มีผู้เข้าร่วมกิจกรรมจำนวน 1,689 คน และในปี 2568 มีผู้เข้าร่วมเพิ่มขึ้นเป็น 1,802 คน สะท้อนถึงการตอบรับที่ดี

3.2 นโยบายส่งเสริมคุณภาพสิ่งแวดล้อมให้กับชุมชน

โครงการผู้นำชุมชนกับพลังงานสะอาด วันที่ 13-14 พฤษภาคม 2568 กิจกรรมดังกล่าวจัดขึ้นเพื่อส่งเสริมการเรียนรู้เกี่ยวกับพลังงานสะอาด โดยเฉพาะพลังงานแสงอาทิตย์ ซึ่งเป็นที่สนใจของผู้นำชุมชนและสามารถนำกลับไปต่อยอดในพื้นที่ได้ และยังได้รับการต้อนรับเป็นอย่างดีจากเจ้าหน้าที่ของ BCPG Visitor Center

3.3 นโยบายสร้างความร่วมมือและความสัมพันธ์อันดีระหว่างชุมชน

โครงการไทยคาลิช่วยติว (Tutor English with Thai Kali) ในช่วงปิดเทอมที่ผ่านมา ได้จัดโครงการส่งเสริมการศึกษาสำหรับนักเรียน โดยมีนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4-6 และนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1-3 เข้าร่วม ผลการทดสอบแสดงให้เห็นว่าคะแนนของนักเรียนมีการพัฒนาและปรับตัวดีขึ้นจากก่อนเรียน

โครงการวันผู้สูงอายุ ประจำปี 2568 (วันสงกรานต์) วันที่ 10-11 เมษายน 2568 รวมทั้งหมด 15 หมู่บ้าน รูปแบบกิจกรรมเป็นการเดินขบวนไปตามหมู่บ้านทั้งหมด 15 หมู่บ้าน และมีการมอบเสื้อให้ผู้สูงอายุรวมทั้งหมดกว่า 1,545 ตัว ซึ่งได้รับการตอบรับที่ดีจากผู้สูงอายุและผู้เข้าร่วมกิจกรรม



บริษัท ไทยคาสี จำกัด

333 หมู่ 4 ตำบลหนองไทร อ.ด่านขุนทด จ.นครราชสีมา 36220

โทรศัพท์ 044-001018 / 097-0042609

โครงการทัศนศึกษาแหล่งเรียนรู้นอกสถานศึกษา(โรงเรียนหนองไทร) วันที่ 14 มีนาคม 2568 โดยนักเรียนตั้งแต่ระดับชั้นอนุบาลจนถึงมัธยมศึกษาปีที่ 3 ได้เข้ามาเยี่ยมชมศูนย์การเรียนรู้การเกษตร ภายในกิจกรรมนี้ นักเรียนได้ทดลองการปลูกกล้าดินและมีโอกาสถามคำถามเกี่ยวกับกระบวนการต่างๆ ซึ่งกิจกรรมนี้ได้รับการตอบรับที่ดีจากนักเรียน โดยพวกเขาได้สนุกสนานและได้รับความรู้ใหม่ๆ จากการเข้าร่วมกิจกรรม

โครงการเปิดบ้านไทยคาสี วันที่ 14 กุมภาพันธ์ – 4 มีนาคม 2568 โดยเปิดบ้านให้ผู้เข้าร่วมเข้ามารับฟังความคืบหน้าของโครงการ รวมถึงเยี่ยมชมสถานที่และดูการพัฒนาของโครงการ ซึ่งมีทั้งหมด 13 หมู่บ้านเข้าร่วม โดยในปี 2567 มีผู้เข้าร่วม 1,206 คน และในปี 2568 จำนวนเพิ่มขึ้นเป็น 1,301 คน ทุกคนได้รับข้อมูลและได้เยี่ยมชมศูนย์การเรียนรู้การเกษตร นอกจากนี้ยังมีการอธิบายเกี่ยวกับแผนการดำเนินงานในอนาคตเพื่อให้ทุกคนเข้าใจและเตรียมตัวสำหรับการดำเนินการต่อไป

ประธาน

วาระที่ 3 เป็นการชี้แจงเกี่ยวกับโครงการที่ได้ดำเนินการ ซึ่งรวมถึงแผนพัฒนาชุมชนเพื่อยกระดับคุณภาพชีวิตอย่างยั่งยืน แผนส่งเสริมคุณภาพสิ่งแวดล้อมในชุมชน และแผนสร้างความร่วมมือและความสัมพันธ์ที่ดีกับชุมชน ผลลัพธ์ได้รับการยอมรับและผลตอบรับที่ดี หากท่านกรรมการท่านใดมีข้อเสนอแนะหรือความคิดเห็นเพิ่มเติม สามารถเสนอได้ในที่ประชุมนี้ หากไม่มีข้อเสนอแนะใดๆ ขออนุญาตดำเนินการไปยังวาระที่ 4

ระเบียบวาระที่ 4.1 เรื่องเพื่อพิจารณา

ประธาน

4.1 นโยบายและแนวทางดำเนินการกองทุนมวลชนสัมพันธ์ประจำปี พ.ศ.2568

การพิจารณาแผนงานและแนวทางการดำเนินการของกองทุนมวลชนสัมพันธ์ โดยในที่ผ่านมามีทั้งงานเดิมที่ดำเนินการมาแล้ว และงานใหม่ที่ได้รับการเสนอมาจากชุมชนหรือผู้ที่เกี่ยวข้อง เนื่องจากการประชุมของคณะกรรมการกองทุนมวลชนสัมพันธ์มีการประชุมเพียงปีละ 2 ครั้ง การอนุมัติแผนการดำเนินการจึงเป็นเรื่องสำคัญในการพิจารณา ซึ่งในวาระนี้จะเน้นการพิจารณาแผนการดำเนินงานในปี 2568 ว่าแผนและแนวทางการดำเนินการควรมีลักษณะและวิธีการอย่างไร ในการพิจารณาแผนและแนวทางการดำเนินงานของกองทุนมวลชนสัมพันธ์ เราจะพิจารณาแผนงานและแนวทางในระดับกว้าง และให้ความเห็นชอบจากที่ประชุมเพื่อนำไปสู่การดำเนินการในรายละเอียด ซึ่งฝ่ายมวลชนสัมพันธ์ของบริษัทจะเป็นผู้รับผิดชอบการปฏิบัติงานภายใต้การกำกับดูแลของ [REDACTED] ทั้งนี้ การดำเนินการจะเป็นงานที่ต้องดูแลและติดตามในระดับประจำวัน สัปดาห์ และเดือน โดยการประชุมของคณะกรรมการกองทุนมวลชนสัมพันธ์จะจัดขึ้นปีละ 2 ครั้ง เพื่อไม่ให้การดำเนินงานติดขัด หากท่านกรรมการท่านใดมีข้อเสนอแนะหรือเห็นต่างจากแนวทางที่ตั้งไว้



บริษัท ไทยคาสี จำกัด

333 หมู่ 4 ตำบลหนองไทร อ.ด่านขุนทด จ.นครราชสีมา 36220

โทรศัพท์ 044-001018 / 097-0042609

ที่ประชุม

ประธาน

สามารถเสนอความคิดเห็นได้ หากไม่มีข้อเสนอนะใดๆ เราจะยึดแนวทางนี้ในการดำเนินการต่อไป

รับทราบและเห็นชอบตามที่เสนอ

เพื่อพิจารณาแผนและแนวทางการดำเนินการของกองทุนมวลชนสัมพันธ์ประจำปี 2568 ซึ่งจะถูกแบ่งออกเป็น 4 ด้านหลัก

1. แนวทางการปฏิบัติเกี่ยวกับข้อมูลในโครงการในรูปแบบต่างๆ
2. แผนงานด้านการสนับสนุนการเข้าร่วมกิจกรรมในชุมชน
3. เรื่องของการรับฟังความคิดเห็นจากประชาชน
4. แผนพัฒนาชุมชนเพื่อยกระดับคุณภาพชีวิตของประชาชน

หากท่านใดมีข้อคิดเห็นหรือข้อเสนอแนะเพิ่มเติมในแต่ละด้าน สามารถพิจารณาและเสนอได้ในที่ประชุมนี้

ที่ประชุม

ประธาน

รับทราบและเห็นชอบตามที่เสนอ

มีเรื่องด่วนที่ต้องขอเสนอให้ที่ประชุมพิจารณาก่อน เมื่อวาน [REDACTED] เชิญเราไปชมกิจกรรมและเสนอการจัดผ้าป่าเพื่อการศึกษา รวมถึงโครงการก่อสร้างโรงพยาบาลในโรงเรียน ซึ่งมีมูลค่าสูงและความเร่งด่วน จึงขอเสนอเพื่อให้ที่ประชุมพิจารณาก่อนดำเนินการ หากท่านใดมีข้อคิดเห็นหรือข้อเสนอแนะสามารถเสนอได้

เรื่องที่น่าเสนอในที่ประชุมเกี่ยวกับการใช้จ่ายเงินจากกองทุนมวลชนสัมพันธ์ในโครงการต่างๆ ที่ผ่านมา เช่น โครงการพัฒนาพื้นที่ดินเค็ม และโครงการน้ำใจไทยคาสี ซึ่งการใช้จ่ายในแต่ละโครงการอาจสูง แต่หากมองในภาพรวมจะเห็นว่าเป้าหมายหลักคือการสื่อสารและสร้างความเข้าใจกับประชาชนในระดับโครงการและชุมชน ซึ่งนำไปสู่การพัฒนาคุณภาพชีวิตที่ดีขึ้น ตัวอย่างเช่น โครงการนาแปลงใหญ่ที่ทำให้เราได้รับความเข้าใจและผลลัพธ์ที่ดีตามมานอกจากนี้ [REDACTED] ได้ขอความช่วยเหลือในการจัดผ้าป่าเพื่อการศึกษาและปรับปรุงสถานที่ รวมถึงการก่อสร้างโรงพยาบาลในโรงเรียน โดยมีงบประมาณก่อสร้างประมาณ 800,000 บาท ทางโรงเรียนได้รับการสนับสนุนจากหลวงพ่อดอง 300,000 บาท และขอให้ที่ประชุมพิจารณาอนุมัติเงินสนับสนุนอีก 500,000 บาท ซึ่งถือเป็นการสื่อสารและสร้างความเข้าใจในระดับอำเภอและจังหวัด

ทางโรงเรียนยังได้ขอความร่วมมือในการศึกษาเรียนรู้เรื่องสิ่งแวดล้อมโลกกับบริษัทไทยคาสี โดยมีการเยี่ยมชมและได้รับความเข้าใจเพิ่มขึ้น หากโครงการโรงพยาบาลในโรงเรียนนี้ได้รับการอนุมัติ จะเป็นการสื่อสารภาพลักษณ์ที่ดีให้กับสังคม โดยเฉพาะกับโรงเรียนที่มีนักเรียนประมาณ 3,000 คน ซึ่งมีความสำคัญในชุมชน การสร้างโรงพยาบาลในโรงเรียนจะช่วยรองรับการรักษาพยาบาลและการเจ็บป่วยของนักเรียนได้ดีขึ้น โรงเรียนยังมีพยาบาลวิชาชีพที่เป็นครูประจำการอยู่ ซึ่งจะเป็นประโยชน์ต่อชุมชนในอำเภอ โครงการนี้ยังไม่ได้รับการ



บริษัท ไทยคาสี จำกัด

333 หมู่ 4 ตำบลหนองไทร อ.ด่านขุนทด จ.นครราชสีมา 36220

โทรศัพท์ 044-001018 / 097-0042609

ประธาน

อนุมัติจากที่ประชุมเนื่องจากต้องผ่านการพิจารณาจากคณะกรรมการกองทุนมวลชนสัมพันธ์ก่อน จึงขอเสนอเพื่อให้ที่ประชุมพิจารณาก่อนการตัดสินใจดำเนินการต่อไป
โครงการดังกล่าวเกี่ยวข้องกับกองทุนมวลชนสัมพันธ์หรือไม่ ดังนั้น ขอให้ [REDACTED] อธิบายถึงบทบาทและหน้าที่ของคณะกรรมการประชาสัมพันธ์ตามที่ได้รับไว้ใน EIA เพื่อให้ที่ประชุมได้รับข้อมูลที่ชัดเจนก่อนการตัดสินใจ

บทบาทและหน้าที่ของคณะกรรมการมวลชนสัมพันธ์มี 5 ข้อหลัก

1. ประชาสัมพันธ์ข้อมูล: แจ้งข้อมูลโครงการตั้งแต่การเตรียมการจนถึงการดำเนินการ
2. รับเรื่องร้องเรียน: รับและตรวจสอบข้อร้องเรียนจากประชาชน
3. เตรียมงบประมาณ: จัดทำงบประมาณเพื่อสนับสนุนกิจกรรมของชุมชนและหน่วยงานท้องถิ่น
4. รับฟังความคิดเห็น: เปิดโอกาสให้ประชาชนแสดงความคิดเห็นในโครงการต่างๆ
5. พัฒนาชุมชน: จัดทำแผนพัฒนาชุมชนเพื่อยกระดับคุณภาพชีวิตของประชาชน

ข้อ 3 และข้อ 5 จะเกี่ยวข้องกับบทบาทและหน้าที่ของคณะกรรมการมวลชนสัมพันธ์โดยตรง

ประธาน

ขอความเห็นจากคณะกรรมการในเรื่องนี้ และขอเชิญ [REDACTED] แสดงความคิดเห็นเพิ่มเติมครับ

การศึกษาเป็นปัจจัยสำคัญที่มีผลต่ออนาคตของชาติ โดยเฉพาะในพื้นที่ที่มีเด็กนักเรียนจำนวนมาก ซึ่งจะได้รับประโยชน์จากการเรียนรู้และกิจกรรมต่างๆ การที่เด็กๆ ได้แสดงความคิดเห็นโดยตรงทำให้เราเห็นถึงผลกระทบที่ดีจากโครงการที่เราดำเนินการ ในส่วนของการทำงานเชิงรุกในมวลชนสัมพันธ์ เรามีโอกาสในการเข้าถึงชุมชนให้มากที่สุด ดังที่คณะกรรมการได้กล่าวไว้ เราควรทำงานให้มีประสิทธิภาพ เพื่อให้โครงการต่างๆ มีผลกระทบในทางที่ดีและยั่งยืน โดยเฉพาะในโครงการที่เกี่ยวข้องกับนักเรียนจำนวน 3,000 คน เราควรใช้โอกาสนี้ในการพัฒนาชุมชน และส่งเสริมให้โครงการต่างๆ ส่งผลกระทบในทางบวกมากยิ่งขึ้น

ตามที่ได้มีการนำเสนอจากกองทุนมวลชนสัมพันธ์ ซึ่งมีแผนและนโยบายที่ครอบคลุมหลายด้าน รวมถึงการใช้เงินในการสนับสนุนการศึกษา ซึ่งเป็นหนึ่งในเป้าหมายสำคัญในการพัฒนาชุมชน ผมเห็นว่าการสนับสนุนด้านการศึกษาเป็นเรื่องสำคัญ และในวันที่เราเปิดบ้านต้อนรับนักเรียนจากโรงเรียนด่านขุนทด ผมขอให้ที่ประชุมพิจารณาตัวชี้วัดที่เราสามารถใช้เพื่อประเมินผลการเยี่ยมชมนักเรียนตัวชี้วัดนี้จะช่วยให้เราทราบว่าโครงการของเรามีผลกระทบหรือไม่ และการประชาสัมพันธ์ในด้านต่างๆ ของบริษัทมีประสิทธิภาพเพียงใด โดยเฉพาะในสื่อโซเชียลที่มีการโจมตีเรา การที่นักเรียนเข้ามามีส่วนร่วมในการประชาสัมพันธ์โครงการนี้จะเป็นตัวชี้วัดที่สำคัญผมขอให้ที่ประชุมพิจารณาบริบทและ



บริษัท ไทยคาลิ จำกัด

333 หมู่ 4 ตำบลหนองไทร อ.ด่านขุนทด จ.นครราชสีมา 36220

โทรศัพท์ 044-001018 / 097-0042609

เหตุการณ์ที่เกิดขึ้นในวันที่นักเรียนเข้ามาเยี่ยมชม ซึ่งได้มีการถ่ายทอดสดผ่านเพจของโรงเรียน เพื่อให้ข้อมูลประกอบการตัดสินใจในการอนุมัติงบประมาณครั้งนี้ จากประสบการณ์ในการเยี่ยมชมโรงเรียนครั้งแรก ผมประทับใจในการต้อนรับจากคณะผู้บริหารโรงเรียน และการแสดงเจตจำนงที่ชัดเจนในการสนับสนุนโครงการของเรา พร้อมทั้งแสดงความพร้อมในการร่วมมือและผลักดันโครงการต่างๆ ไปข้างหน้า โรงเรียนนี้ไม่มีข้อกีดขวางในการช่วยเหลือเรา และพร้อมที่จะเป็นส่วนหนึ่งในการขับเคลื่อนโครงการที่สำคัญ เช่น การทำให้เราเป็นเมืองแร่แห่งแรกในประเทศไทย

เห็นด้วยในการอนุมัติโครงการนี้ แม้ว่าจะเป็นจำนวนที่ค่อนข้างสูง แต่ถือเป็นการลงทุนที่คุ้มค่าและมีผลตอบแทนที่สมเหตุสมผล เนื่องจากโครงการดังกล่าวมีผลกระทบเชิงบวกต่อการพัฒนาชุมชนอย่างยั่งยืน และสามารถสร้างประโยชน์ในระยะยาวได้อย่างชัดเจน

ขอขอบคุณบริษัทไทยคาลิ ที่ได้จัดกิจกรรมดีๆ สำหรับนักเรียน เช่น กิจกรรมวาดภาพที่เปิดโอกาสให้โรงเรียนในเขตบริการได้เข้าร่วมแข่งขัน และกิจกรรมติววิชาภาษาอังกฤษในช่วงปิดเทอม ซึ่งเป็นประโยชน์แก่เด็ก ๆ ในเขตบริการอย่างมาก หวังว่าปีต่อไปจะมีการจัดกิจกรรมดี ๆ เช่นนี้สำหรับเด็ก ๆ อย่างต่อเนื่องสำหรับกิจกรรมของโรงเรียนด่านขุนทดนั้น ผมเห็นว่าเป็นกิจกรรมที่เหมาะสมและสำคัญ เพราะมุ่งเน้นการพัฒนาเด็ก ซึ่งถือเป็นอนาคตของชาติ จึงควรได้รับการสนับสนุนต่อไป ขอขอบคุณครับ

เห็นด้วยกับโครงการดังกล่าว โดยเฉพาะการปฐมพยาบาลในกรณีที่เกิดอุบัติเหตุ ซึ่งโรงพยาบาลมีบทบาทสำคัญในการดูแลเด็ก การดำเนินการในส่วนนี้ช่วยเสริมสร้างความเข้าใจในความสำคัญของการดูแลสุขภาพและการช่วยเหลือผู้อื่น และที่สำคัญยังเป็นการประชาสัมพันธ์ของบริษัทไทยคาลิให้แก่เด็กและชุมชนได้อย่างดี

โครงการนี้เป็นการลงทุนที่คุ้มค่า เนื่องจากสามารถขยายผลไปยังกลุ่มมวลชนจำนวนมาก โดยเฉพาะนักเรียนหลายพันคน ซึ่งช่วยสร้างการรับรู้และความเข้าใจเกี่ยวกับบริษัทฯ ในวงกว้างผลลัพธ์ที่ได้รับคือประชาชนในระดับต่างๆ ได้รับข้อมูลและเข้าใจถึงบทบาทของบริษัทอย่างชัดเจนจึงถือเป็นการลงทุนที่มีประสิทธิภาพและให้ผลตอบแทนที่คุ้มค่าในระยะยาว

โครงการนี้เป็นโครงการที่ดี โดยการลงทุนในด้านการศึกษาเป็นเรื่องที่น่าสนับสนุน โดยเฉพาะจากภาคเอกชนที่มีบทบาทสำคัญ แต่จำเป็นต้องมีเหตุผลรองรับที่ชัดเจน เนื่องจากในอนาคตจะมีโรงเรียนหลายแห่งที่ต้องเข้าร่วมโครงการเช่นเดียวกัน การมีเหตุผลที่เพียงพอในการดำเนินการจึงเป็นสิ่งสำคัญอีกประเด็นหนึ่งคือ วิธีการใช้งบประมาณ หากเป็นการให้เงินสนับสนุนหรือการก่อสร้าง เราควรพิจารณาอย่างชัดเจน โดยไม่ลืมนำกองทุนมวลชนสัมพันธ์ของบริษัทไทยคาลิมาจุดแข็งในการทำสื่อและสร้างการรับรู้ในสังคม ดังนั้นการให้ชื่อโครงการเป็น "อาคารไทยคาลิ" หรือ "โรงพยาบาลไทยคาลิ" จะช่วยเสริมภาพลักษณ์และการสื่อสารกับสังคม สุดท้ายผมขอเสนอให้ผู้บริหารพิจารณาเพิ่ม



บริษัท ไทยคาสี จำกัด

333 หมู่ 4 ตำบลหนองไทร อ.ด่านขุนทด จ.นครราชสีมา 36220

โทรศัพท์ 044-001018 / 097-0042609

	<p>งบประมาณสำหรับกองทุน เนื่องจากในอนาคตเงินอาจไม่เพียงพอสำหรับการดำเนินโครงการเพื่อรองรับการขยายโครงการและการพัฒนาชุมชนได้มากขึ้น</p> <p>ขออนุญาตเพิ่มเติมว่า ในการเยี่ยมชมกับท่านประธานเมื่อวานนี้ โรงเรียนยินดีที่จะใช้ชื่อ "อาคารไทยคาสี" หรือ "โรงพยาบาลไทยคาสี" ท่านประธานขอให้รอดำเนินการหลังการประชุมเพื่อสรุปข้อสรุปที่ชัดเจน หากเพิ่มชื่อ "หลวงพ่อดอง" ด้วย จะยิ่งเสริมภาพลักษณ์ที่แข็งแกร่งและช่วยสร้างความน่าเชื่อถือให้กับโครงการ ซึ่งเป็นการลงทุนที่คุ้มค่าในการสร้างชื่อเสียงให้กับทั้งบริษัทและโครงการ</p>
	<p>ทางโรงเรียนและผู้อำนวยการยินดีที่จะใช้ชื่อ "อาคารไทยคาสี" และ "โรงพยาบาลไทยคาสี" จริงๆ โรงเรียนไม่ได้เสนอชื่อ "หลวงพ่อดอง" แต่พวกเราเห็นความสำคัญและเกรงใจจึงเสนอชื่อ "หลวงพ่อดอง" เพื่อเสริมภาพลักษณ์และความน่าเชื่อถือให้กับโครงการ</p>
ประธาน	<p>ควรพิจารณาการประชาสัมพันธ์เพื่อให้เกิดผลที่ชัดเจน โดยใช้ช่องทางต่างๆ เช่น สื่อสังคมออนไลน์ ป้ายโฆษณา หรือการจัดกิจกรรมที่แสดงชื่อบริษัท เพื่อให้ชุมชนรับรู้ถึงการสนับสนุนด้านการศึกษาและการพัฒนาชุมชนของบริษัทไทยคาสีการประสานงานกับโรงเรียนก็เป็นส่วนสำคัญ เพื่อให้การประชาสัมพันธ์มีประสิทธิภาพ โดยใช้ช่องทางที่มีอยู่ เช่น การนำเสนอในกิจกรรมโรงเรียน ซึ่งจะช่วยเสริมภาพลักษณ์ของบริษัทและสร้างความสัมพันธ์ที่ดีระหว่างบริษัทกับชุมชน</p>
	<p>เพื่อให้ที่ประชุมเห็นตรงกัน ขอสรุปว่าในปีนี้กองทุนมวลชนสัมพันธ์ได้เน้นการใช้จ่ายเงินในโครงการที่เข้าถึงชาวบ้าน เช่น โครงการน้ำใจไทยคาสี โดยบางกรณีเราได้ลดการสนับสนุนเงินให้กับโรงเรียนและศาสนาเนื่องจากงบประมาณไม่เพียงพอ การใช้จ่ายก้อนใหญ่ในโครงการอาจเป็นปัญหาหากโรงเรียนอื่นขอเงินเพิ่มเติมอย่างไรก็ตาม ผลลัพธ์ที่ได้ไม่เพียงแต่ช่วยโรงเรียนใดโรงเรียนหนึ่ง แต่เป็นการสื่อสารและประชาสัมพันธ์ภาพลักษณ์ของบริษัท ตัวอย่างเช่น โครงการสร้างห้องน้ำที่โรงเรียนบ้านหนองไทร แม้จะเป็นเงินก้อนใหญ่แต่การทำงานร่วมกับชุมชนทำให้โครงการประสบผลสำเร็จและสร้างการรับรู้ที่ดี สำหรับการใช้เงินสนับสนุนโครงการโรงพยาบาลในโรงเรียน ควรมีการประชาสัมพันธ์ที่ชัดเจน เช่น การทำกิจกรรมร่วมกับโรงเรียนและเผยแพร่ข่าวสาร เพื่อให้ผลลัพธ์คุ้มค่าและมีประสิทธิภาพในอนาคต ควรพิจารณาการทำป้ายถาวรเพื่อประชาสัมพันธ์การมีส่วนร่วมของบริษัทไทยคาสีและประสานงานกับโรงเรียนให้ดำเนินการตามแผน</p>
ที่ประชุม	<p>มีมติที่เห็นชอบในการสนับสนุนเงินจำนวน 500,000 บาท สำหรับการก่อสร้างโรงพยาบาลในโรงเรียนด่านขุนทด</p>
ประธาน	<p>มอบหมายให้ทางคุณอาคมและคณะไปประสานงานกับโรงเรียน เพื่อกำหนดบทบาทและวิธีการประชาสัมพันธ์ให้เกิดผลลัพธ์ที่เป็นประโยชน์ และเสริมสร้างคุณค่าของบริษัทในโครงการนี้</p>



บริษัท ไทยคาสี จำกัด

333 หมู่ 4 ตำบลหนองไทร อ.ด่านขุนทด จ.นครราชสีมา 36220

โทรศัพท์ 044-001018 / 097-0042609

ประธาน โครงการปลูกต้นทองอุไรที่เกาะกลางถนนจากกุดม่วงถึงหนองบัวตะเกียด โดยโรงเรียนด่านขุนทดมีการดำเนินการปลูกต้นไม้ในพื้นที่นี้ ซึ่งต้องคำนึงถึงความปลอดภัยในการดำเนินโครงการ เนื่องจากพื้นที่ที่มีการจราจรหนาแน่น จึงต้องมีการวางแผนและออกแบบโครงการให้เหมาะสม โดยคำนึงถึงการจัดการจราจรและการป้องกันอุบัติเหตุเพื่อความปลอดภัยและประสิทธิภาพในการดำเนินการ ผมขอให้ท่านและคณะทำงานประสานงานกับฝ่ายที่เกี่ยวข้อง และวางแผนอย่างรอบคอบ โดยเฉพาะในเรื่องความปลอดภัยและการจัดการจราจรในระหว่างการดำเนินโครงการ

เห็นด้วยว่าโครงการปลูกต้นไม้เป็นกิจกรรมที่ดีและมีประโยชน์ เพราะนอกจากจะช่วยรักษาสิ่งแวดล้อมแล้ว ยังเสริมภาพลักษณ์ของบริษัทด้วย โดยโครงการนี้สอดคล้องกับนโยบายของบริษัทที่ต้องการปลูกต้นทองอุไร และความปลอดภัยเป็นสิ่งสำคัญที่สุด เนื่องจากอุบัติเหตุอาจเกิดขึ้นได้ตลอดเวลา แม้ว่าจะมีการป้องกันแล้วก็ตาม ดังนั้นการจัดกิจกรรมควรคำนึงถึงความปลอดภัยในทุกขั้นตอน และการประชาสัมพันธ์โครงการเป็นสิ่งสำคัญ แต่การปลูกต้นไม้ทั้งหมดในวันเดียวอาจไม่จำเป็น ควรมีการทยอยทำงานเพื่อความปลอดภัยและประสิทธิภาพการออกแบบกิจกรรมควรเลือกสถานที่ที่เหมาะสมและปลอดภัย พร้อมทั้งดูแลความปลอดภัยให้ดี รวมถึงการทำป้ายหรือสัญลักษณ์เพื่อให้ชุมชนรับรู้ว่าเป็นโครงการของบริษัทไทยคาสี ซึ่งจะช่วยเสริมสร้างภาพลักษณ์ที่ดีให้กับบริษัท

ประธาน ให้ทางคณะออกแบบแผนการดำเนินกิจกรรม และปรึกษากันเพื่อหาวิธีการจัดกิจกรรมที่เหมาะสมที่สุด โดยคำนึงถึงความปลอดภัย ความเป็นระเบียบ

ที่ประชุม รับทราบและเห็นชอบตามที่เสนอ

ประธาน ขอเสนอให้ที่ประชุมพิจารณาเรื่องการปรับเปลี่ยนตำแหน่งในคณะกรรมการ โดยมีการเสนอให้ [REDACTED] เป็นเลขานุการ และ [REDACTED] เป็นผู้ช่วยเลขานุการแทนตำแหน่งของ [REDACTED] ซึ่งทั้งสองท่านจะได้รับการแต่งตั้งให้เป็นที่ปรึกษาของคณะกรรมการแทน หากที่ประชุมเห็นชอบก็สามารถดำเนินการตามนี้ได้

ที่ประชุม รับทราบและเห็นชอบตามที่เสนอ

ระเบียบวาระที่ 5 เรื่องอื่นๆ (ถ้ามี)

ประธาน ขอขอบคุณทุกท่านที่เข้าร่วมประชุมกันและขอปิดการประชุม

ลงชื่อ

[REDACTED]

ผู้บันทึกการประชุม

ลงชื่อ

[REDACTED]

ผู้ตรวจสอบบันทึกการประชุม

ภาคผนวก ฐ

การสำรวจความคิดเห็นด้านเศรษฐกิจ สังคมและสุขภาพ

ตำบลที่สำรวจ () หนองไทร () หนองบัวตะเกียด () โนนเมืองพัฒนา หมู่ที่ บ้าน

ส่วนที่ 1 ข้อมูลทั่วไป

- 1.1 เพศ () ชาย () หญิง
- 1.2 อายุ () น้อยกว่า 20 ปี () 21-30 ปี () 31-40 ปี () 41-50 ปี
() 51-60 ปี () มากกว่า 60 ปี
- 1.3 สถานภาพ () โสด () สมรส () หย่าร้าง/หม้าย () อื่น ๆ.....
- 1.4 การศึกษาสูงสุด () ไม่ได้เรียนหนังสือ () ประถมศึกษา
() มัธยมศึกษาตอนต้น () มัธยมศึกษาตอนปลาย
() อาชีวศึกษา/ปวช./ปวส. ()ปริญญาตรีหรือสูงกว่า
- 1.5 ภูมิลำเนา () คนท้องถิ่นแต่กำเนิด () ย้ายมาจากที่อื่น (ระบุระยะเวลาที่ย้ายมา.....ปี)

ส่วนที่ 2 สภาพทั่วไปทางเศรษฐกิจและสังคม

2.1 อาชีพหลักของครัวเรือนในปัจจุบัน (ระบุได้มากกว่า 1 ข้อ)

- () เกษตรกร
○ ทำนา ○ ปลูกอ้อย ○ มั่นสำปะหลัง ○ ข้าวโพด ○ เลี้ยงสัตว์ ○ อื่นๆ.....
- () รับจ้างทั่วไป () ค้าขาย/ธุรกิจส่วนตัว () ข้าราชการ/พนักงานรัฐวิสาหกิจ
() พนักงานบริษัทเอกชน () อื่น ๆ ระบุ.....

2.2 ปัจจุบันท่านมีปัญหาในการประกอบอาชีพหรือไม่

- () ไม่มีปัญหาในการประกอบอาชีพ
- () มีปัญหาในการประกอบอาชีพ โปรดระบุ (ระบุได้มากกว่า 1 ข้อ)
○ ต้นทุนการผลิตสูงขึ้น ○ รายได้ไม่เพียงพอ ○ ขาดที่ดินทำกิน / การจ้างงาน
○ สภาพอากาศ แล้ง/น้ำท่วม ○ ค่าครองชีพสูงขึ้น ○ อื่นๆ ระบุ.....

2.3 ลักษณะการถือครองที่ดินทำกิน

- () เป็นของตนเอง/คู่สมรส () เป็นของพ่อแม่/ญาติพี่น้อง () เป็นผู้เช่า
() ไม่มีที่ดินเป็นของตนเอง () อื่น ๆ ระบุ.....

ส่วนที่ 3 ความคิดเห็นต่อการดำเนินโครงการฯ

3.1 ท่านเคยได้รับข้อมูลข่าวสารเกี่ยวกับการดำเนินโครงการฯ หรือไม่

- () ไม่เคย
- () เคย จากแหล่งใดโปรดระบุ (ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ)
○ เจ้าหน้าที่ของบริษัท ○ หน่วยงานราชการ/ อบต. ○ คณะกรรมการมวลชนสัมพันธ์
○ ผู้นำชุมชน ○ สมาชิกในครอบครัวหรือเพื่อนบ้าน ○ อื่นๆ.....

3.2 ท่านคิดว่าการดำเนินโครงการฯ มีผลต่อชุมชนของท่านอย่างไร (ระบุได้มากกว่า 1 ข้อ)

- () สมาชิกในครอบครัวได้ทำงานกับทางโครงการฯ
- () ทำให้เศรษฐกิจของชุมชนในภาพรวม (เช่น ร้านค้าและบริการต่างๆ) ดีขึ้น
- () ทำให้ระบบสาธารณูปโภคและโครงสร้างพื้นฐาน (เช่น ถนนและน้ำประปา) ได้รับการพัฒนาให้ดีขึ้น
- () มีโครงการส่งเสริมคุณภาพชีวิตต่างๆ เช่น โครงการน้ำใจไทยคาลิ เป็นต้น
- () ชุมชนได้รับงบประมาณเพิ่มเติมจากโครงการในการจัดกิจกรรมต่างๆ
- () อื่นๆ โปรดระบุ

3.3 ท่านมีความเชื่อมั่นในระบบการจัดการด้านสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการมากน้อยเพียงใด

- () มั่นใจ () ไม่มั่นใจ () ไม่แน่ใจ

3.4 ท่านมีข้อวิตกกังวลว่าจะเกิดขึ้นจากการทำเหมืองของโครงการต่อไปในอนาคตหรือไม่อย่างไร

- () ไม่มี
- () มี โปรดระบุ

ส่วนที่ 4 ความต้องการในการรับการส่งเสริมคุณภาพชีวิตจากโครงการฯ

4.1 ท่านมีความพึงพอใจต่อโครงการส่งเสริมคุณภาพชีวิตใดบ้าง (ระบุได้มากกว่า 1 ข้อ)

- () โครงการจำหน่ายสินค้าราคาถูก “น้ำใจไทยคาลิ”
- () โครงการเยาวชนยุคใหม่ใส่ใจสิ่งแวดล้อม
- () โครงการส่งเสริมพัฒนาอาชีพชุมชนในเขตพื้นที่ประธานบัตร
- () โครงการแข่งขันกีฬาฟุตบอลไทยคาลิลีก
- () โครงการปรับปรุงภูมิทัศน์ปลูกป่าเฉลิมพระเกียรติวัดหนองไทร
- () โครงการวิจัย พัฒนา แก้ไข ปรับปรุงปัญหาดินเค็มตามแนวพระราชดำริ เศรษฐกิจพอเพียง
- () กิจกรรมลงแขกเกี่ยวข้าววิถีชาวนาประจำตำบล
- () กิจกรรมเปิดบ้านไทยคาลิ
- () โครงการปรับปรุงสาธารณูปโภคพื้นฐานต่างๆ เช่น ถนน น้ำประปา เป็นต้น
- () ส่งเสริมกิจกรรมงานประเพณีวัฒนธรรมต่างๆของชุมชน
- () กิจกรรมสงกรานต์หนองไทรใส่ใจผู้สูงอายุ

4.2 ข้อเสนอแนะต่อการดำเนินโครงการฯ

.....

.....

.....

.....

ภาคผนวก ๗

รายงานข้อมูลผู้ป่วยนอก (รง. 504) รอบพื้นที่โครงการ

รายงานผู้ป่วยนอกตามกลุ่มสาเหตุ(21 กลุ่มโรค)			
ชื่อหน่วยงาน โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลหนองบัวตะเกียด			
ช่วงวันที่ 2024-01-01 - 2024-12-25			
กลุ่มโรค	รหัสโรค	สาเหตุการป่วย (กลุ่มโรค)	จำนวน
1	A00-A99/B00-B99	โรคติดเชื้อและปรสิต	160
2	C00-C97/D00-D49	เนื้องอก(รวมมะเร็ง)	0
3	D50-D89	โรคเลือดและอวัยวะสร้างเลือด และความผิดปกติเกี่ยวกับภูมิคุ้มกัน	4
4	E00-E90	โรคเกี่ยวกับต่อมไร้ท่อ โภชนาการ และเมตาบอลิซึม	83
5	F00-F99	ภาวะปรวนแปรทางจิตและพฤติกรรม	18
6	G00-G99	โรกระบบประสาท	2
7	H00-H59	โรคตาบางส่วนประกอบของตา	242
8	H60-H95	โรคหูและปุ่มกกหู	29
9	I00-I99	โรกระบบไหลเวียนเลือด	522
10	J00-J99	โรกระบบหายใจ	1485
11	K00-K93	โรกระบบย่อยอาหาร รวมโรคในช่องปาก	1754
12	L00-L99	โรคผิวหนังและเนื้อเยื่อใต้ผิวหนัง	385
13	M00-M99	โรกระบบกล้ามเนื้อ รวมโครงร่างและเนื้อยึดเสริม	1188
14	N00-N99	โรกระบบสืบพันธุ์ร่วมปัสสาวะ	35
15	O00-O99(O80-O84)	ภาวะแทรกซ้อนในการตั้งครรภ์ การคลอด และระยะหลังคลอด	1
16	P00-P96	ภาวะผิดปกติของทารกที่เกิดขึ้นในระยะปริกำเนิด(อายุครรภ์ 22 สัปดาห์	1
		- 7 วันหลังคลอด	
17	Q00-Q99	รูปร่างผิดปกติแต่กำเนิด การพิการจนผิดรูปแต่กำเนิดและโครโมโซมผิดปกติ	0
18	R00-R99	อาการ,อาการแสดงและสิ่งผิดปกติที่พบได้จากการตรวจทางคลินิกและ	647
		ทางห้องปฏิบัติการที่ไม่สามารถจำแนกโรคในกลุ่มอื่นได้	
19	X(40-49,60-69,85-90)	การเป็นพิษและผลที่ตามมา	2
20	V01-V99/Y85	อุบัติเหตุจากการขนส่งและผลที่ตามมา	0
21	W00-W99	สาเหตุจากภายนอกอื่นๆที่ทำให้ป่วยหรือตาย	176
		รวม	6734

รายงานผู้ป่วยนอกตามกลุ่มสาเหตุ (21 กลุ่มโรค)

สถานพยาบาล(สถานีอนามัย)โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบล โนนเมืองพัฒนา ค. โนนเมืองพัฒนา อ. ด่านขุนทด จ. นครราชสีมา
 ประจำปี 1 ม.ค. 2024 - 31 ธ.ค. 2024

กลุ่มโรค	รหัสโรค	สาเหตุการป่วย (กลุ่มโรค)	จำนวน
18	R00 - R99	อาการ, อาการแสดงและสิ่งผิดปกติที่พบได้จากการตรวจทางคลินิก และทางห้องปฏิบัติการที่ไม่สามารถจำแนกโรคในกลุ่มอื่นได้	383
19	X40 - X49 X60 - X69 X85 - X90 Y10 - Y19	การเป็นพิษและผลที่ตามมา.....	0
20	V01 - V99,Y85	อุบัติเหตุจากการขนส่งและผลที่ตามมา Transport accidents and their sequelae	0
21	W00 - WW99 X00 - X19 X20 - X29 X30 - X39 X50 - X59 X70 - X84 X91 - X99 y00 - y09 y20 - y36 y40 - y84 y86 - y89	สาเหตุจากภายนอกอื่น ๆที่ทำให้ป่วยหรือตาย Other external causes of morbidity and mortality (eg: accidents, injuries ,intentional self-harm ,assault,animals and plants, complications of medical and surgical care and other unspecified causes)	11
รวมทั้งหมด			9415

รายงานผู้ป่วยนอกตามกลุ่มสาเหตุ (21 กลุ่มโรค)

สถานพยาบาล(สภานี้อย)โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบล โนนเมืองพัฒนา ค. โนนเมืองพัฒนา อ. ค้านขุนทด จ. นครราชสีมา
ประจำวันที่ 1 ม.ค. 2024 - 31 ธ.ค. 2024

กลุ่มโรค	รหัสโรค	สาเหตุการป่วย (กลุ่มโรค)	จำนวน
01	A00-A99,B00-B99	โรคติดเชื้อและปรสิต..Certain infectious and parasitic dueases	74
02	C00-C97,D00-D84	เนื้องอก (รวมมะเร็ง) Neoplasms	0
03	D50 - D89	โรคเลือดและอวัยวะสร้างเลือดและความผิดปกติเกี่ยวกับภูมิคุ้มกัน Diseases of the blood and blood forming organs and certain disorders involving the immune mechanism	0
04	E00 - E90	โรคเกี่ยวกับต่อมไร้ท่อ โภชนาการและเมตาบอลิซึม.. Endocrine , nutritional and metabolic diseases	3
05	F00 - F99	ภาวะแปรปรวนทางจิตและพฤติกรรม..Mental and behavioural disorders	51
06	G00 - G99	โรคระบบประสาท..Diseases of the nervous system	2
07	H00 - H59	โรคตาบางส่วนประกอบของตา ..Diseases of the eye and adnexa	109
08	H60 - H95	โรคหูและปุ่มกกหู..Diseases of the ear and mastoid process	9
09	I00 - I99	โรคระบบไหลเวียนเลือด ..Diseases of the circulatory system	6
10	J00 - J99	โรคระบบหายใจ .. Diseases of the respiratory system	639
11	K00 - K93	โรคระบบย่อยอาหารรวมโรคในช่องปาก Diseases of the digrestive system	634
12	L00 - L99	โรคผิวหนังและเนื้อเยื่อใต้ผิวหนัง..Diseases of the skin and subcutaneous tissue	75
13	M100 - M199	โรคระบบกล้ามเนื้อ เนื้อ รวมโครงร่าง และเนื้อเยื่อเสริม..Diseases of the musculoskeletal system and connective tissue	948
14	N00 - N99	โรคระบบสืบพันธุ์ร่วมปัสสาวะ..Diseases of the genitourinary system	8
15	O00 - O99ยกเว้น O00 - O99	ภาวะแทรกซ้อนในการตั้งครรภ์ การคลอด และระยะหลังคลอด..Complication of pregnancy , childbirth and the puerperium	1
16	P00 - P96	ภาวะผิดปกติของทารกที่เกิดขึ้นในระยะปริกำเนิด(อายุครรภ์22สัปดาห์ขึ้นไปจนถึง 7 วันหลังคลอด)..Certain conditions originating in the perinatal period	0
17	Q00 - Q99	รูปร่างผิดปกติแต่กำเนิด การพิการจนผิดรูปแต่กำเนิดและโครโมโซมผิดปกติ... Congenital malformations,deformations and chromosomal abnormalities	0

กลุ่มโรค	รหัสโรค	สาเหตุการป่วย (กลุ่มโรค)	จำนวน
01	A00-A99,B00-B99	โรคติดเชื้อและปรสิต..Certain infectious and parasitic dueases	12
02	C00-C97,D00-D84	เนื้องอก (รวมมะเร็ง) Neoplasms	0
03	D50 - D89	โรคเลือดและอวัยวะสร้างเลือดและความผิดปกติเกี่ยวกับภูมิคุ้มกัน Diseases of the blood and blood forming organs and certain disorders involving the immune mechanism	0
04	E00 - E90	โรคเกี่ยวกับต่อมไร้ท่อ โภชนาการและเมตาบอลิซึม.. Endocrine , nutritional and metabolic diseases	266
05	F00 - F99	ภาวะแปรปรวนทางจิตและพฤติกรรม..Mental and behavioural disorders	3
06	G00 - G99	โรกระบบประสาท..Diseases of the nervous system	2
07	H00 - H59	โรคตามส่วนประกอบของตา ..Diseases of the eye and adnexa	179
08	H60 - H95	โรคหูและปุ่มกกหู..Diseases of the ear and mastoid process	79
09	I00 - I99	โรกระบบไหลเวียนเลือด ..Diseases of the circulatory system	726
10	J00 - J99	โรกระบบหายใจ .. Diseases of the respiratory system	814
11	K00 - K93	โรกระบบย่อยอาหารรวมโรคในช่องปาก Diseases of the digestive system	635
12	L00 - L99	โรคผิวหนังและเนื้อเยื่อใต้ผิวหนัง..Diseases of the skin and subcutaneous tissue	183
13	M00 - M99	โรกระบบกล้ามเนื้อ รวมโครงร่าง และเนื้อเยื่อเชื่อม..Diseases of the musculoskeletal system and connective tissue	769
14	N00 - N99	โรกระบบสืบพันธุ์ร่วมปัสสาวะ..Diseases of the genitourinary system	21
15	O00 - O99ยกเว้น O00 - O99	ภาวะแทรกซ้อนในการตั้งครรภ์ การคลอด และระยะหลังคลอด..Complication of pregnancy , childbirth and the puerperium	0
16	P00 - P96	ภาวะผิดปกติของทารกที่เกิดขึ้นในระยะปริกำเนิด(อายุครรภ์22สัปดาห์ขึ้นไปจนถึง 7 วันหลังคลอด)..Certain conditions originating in the perinatal period	0
17	Q00 - Q99	รูปร่างผิดปกติแต่กำเนิด การพิการจนผิดรูปแต่กำเนิดและ โครโมโซมผิดปกติ.. Congenital malformations,deformationss and chromosomal abnormalities	0

กลุ่มโรค	รหัสโรค	สาเหตุการป่วย (กลุ่มโรค)	จำนวน
18	R00 - R99	อาการ, อาการแสดงและสิ่งผิดปกติที่พบได้จากการตรวจทางคลินิก และทางห้องปฏิบัติการที่ไม่สามารถจำแนกโรคในกลุ่มอื่นได้	319
19	X40 - X49 X60 - X69 X85 - X90 Y10 - Y19	การเป็นพิษและผลที่ตามมา.....	1
20	V01 - V99,Y85	อุบัติเหตุจากการขนส่งและผลที่ตามมา Transport accidents and their sequelae	0
21	W00 - WW99 X00 - X19 X20 - X29 X30 - X39 X50 - X59 X70 - X84 X91 - X99 y00 -y09 y20 - y36 y40 - y84 y86 - y89	สาเหตุจากภายนอกอื่น ๆที่ทำให้ป่วยหรือตาย Other external causes of morbidity and mortality (eg: accidents, injuries ,intentional self-harm ,assault,animals and plants, complications of medical and surgical care and other unspecified causes)	119
รวมทั้งหมด			18237

ภาคผนวก ๓

รายงานผลการตรวจสอบสภาพพนักงานประจำปี



Human Touch Hospital Co.,Ltd.



บริษัท ไทยคาลิ จำกัด

รายงานผลการตรวจสอบภาพประจำปี 2567

" บริการด้วยคุณภาพ ตามมาตรฐานวิชาชีพ "



โรงพยาบาลฮิวแมนทัช

HUMAN TOUCH HOSPITAL

22 หมู่บ้านเศรษฐกิจ 19 แขวงบางแคเหนือ เขตบางแค กรุงเทพมหานคร 10160

โทร 02-421-8700

“บริการด้วยคุณภาพ ตามมาตรฐานวิชาชีพ”



บทนำ

การตรวจสุขภาพอย่างสม่ำเสมอ เป็นเรื่องที่ดีมีประโยชน์แต่ต้องพิจารณาถึงความเหมาะสมอย่างรอบด้าน เช่น ความเชื่อที่ว่า การตรวจสุขภาพจะต้องสมบูรณ์แบบด้วยการตรวจหลายๆ รายการ เป็นความเชื่อที่คลาดเคลื่อนในความเป็นจริง การตรวจสุขภาพไม่สามารถป้องกันโรคร้ายต่างๆ ได้ การตรวจไม่พบความผิดปกติไม่ใช่เป็นการประกันว่าจะไม่เกิดความผิดปกติในภายหลังเพราะ การตรวจสุขภาพเปรียบเสมือนเครื่องมือในการเฝ้าระวังเมื่อตรวจพบแล้วทำการแก้ไขตั้งแต่ระยะแรก ผลการรักษาก็จะดีกว่าโรคได้ลุกลามจนเกิดความผิดปกติมากขึ้น ในบางครั้งเมื่อตรวจพบความผิดปกติที่ยังไม่ต้องการรักษาเมื่อได้รับการแนะนำให้มีการปรับเปลี่ยนการดำเนินชีวิตหรือ ควบคุมพฤติกรรมบางอย่าง และนำไปปฏิบัติก็จะเป็นประโยชน์มากกว่าการปล่อยให้มากขึ้นจนลุกลาม สร้างภาระที่จะต้องทำการเยียวยารักษาการตรวจสุขภาพให้มากรายการไว้จะดีเป็นอีกความเข้าใจที่คลาดเคลื่อนจากความเป็นจริง ทำให้เกิดปัญหาเพราะเข้าใจผิดว่า การตรวจให้มากรายการอย่างไม่คัดกรองคือ การตรวจที่ละเอียด แต่แท้จริงแล้วการตรวจทางห้องปฏิบัติการบางอย่างถูกนำมาแปรผลอย่างไม่ถูกต้อง ทำให้การอ่านผลเกิดความคลาดเคลื่อนมากขึ้น เช่น การตรวจตัวบ่งชี้ ของมะเร็งต่างๆ เป็นต้น

การดูแลร่างกายให้มีสุขภาพที่ดีนั้น ทำได้ไม่ยาก อาจจะต้องใช้ความพยายามมากในช่วงแรก ที่จะปรับเปลี่ยนให้มีพฤติกรรมสุขภาพที่ดี เช่น ออกกำลังกายทุกวันๆ ละอย่างน้อย 20 - 30 นาที เลือกรับประทานอาหารที่มีประโยชน์ พัก ผัก ผลไม้ ปลา ไม่รับประทานของดิบ อาหารไขมันสูง รับประทานอาหารพวกแป้ง น้ำตาลสูงๆ ให้น้อยลง ไม่สูบบุหรี่ ไม่ใช้ยาเสพติด มีเพศสัมพันธ์ที่เหมาะสม และตรวจสุขภาพประจำปีเป็นระยะๆ ท่านก็จะลดอัตราเสี่ยงของการเป็นโรคต่างๆ เช่น โรคหลอดเลือด หัวใจตีบและอุดตัน อัมพฤกษ์ อัมพาต ความดันโลหิตสูงไขมันในเลือดสูง กระดูกพรุนและหัก โรคเอดส์ มะเร็งปากมดลูก มะเร็งเต้านม ฯลฯ ได้นอกจากการดูแลสุขภาพและปรับเปลี่ยนพฤติกรรมสุขภาพที่เหมาะสม และมีวินัยที่จะปฏิบัติตัวอย่างสม่ำเสมอ สิ่งที่จะต้องให้ความสำคัญเมื่ออายุมากขึ้นก็คือ การตรวจสุขภาพ ร่างกาย การตรวจสุขภาพร่างกายนั้น มีความสำคัญมาก เนื่องจากจะทำให้ท่านได้ทราบถึงสภาวะร่างกาย และค้นหาโรคที่สามารถป้องกันได้ โดยที่ยังไม่มีอาการตั้งแต่ระยะเริ่มแรก ซึ่งจะทำให้สามารถปฏิบัติตัวได้เหมาะสม เพื่อป้องกันอันตรายจากภาวะแทรกซ้อนของโรค และมีคุณภาพชีวิตที่ดีกับครอบครัวอันเป็นที่รักยิ่งของท่านได้นานเท่านาน



โรงพยาบาลฮิวแมนทัช HUMAN TOUCH HOSPITAL
บริษัท ฮิวแมนทัช เฮลท์แคร์ ลาโบราทอรี จำกัด
โทรศัพท์ 02-421-8700 สายด่วน 086-303-3993 E-mail: hmc_marketing@hotmail.com

หนังสือรับรองการตรวจสุขภาพ

หนังสือฉบับนี้เป็นหนังสือเพื่อรับรองว่า บริษัท ไทยคาลิ จำกัด ที่อยู่ เลขที่ 333 หมู่ที่ 4 ตำบลหนองไทร อำเภอด่านขุนทด จังหวัดนครราชสีมา 36220 ได้ดำเนินการตรวจสุขภาพพนักงาน ประจำปี 2567 ในวันที่ 27 พฤศจิกายน 2567 โดยศูนย์ตรวจสุขภาพเคลื่อนที่ โรงพยาบาลฮิวแมนทัช ทะเบียนเลขที่ 0105550029927 และใบอนุญาตสถานพยาบาล เลขที่ 10107000850 ดำเนินการโดย ทีมแพทย์ พยาบาล และ เทคนิคการแพทย์ ได้ทำการสรุปผลการตรวจสุขภาพเป็นที่เรียบร้อยแล้ว

ทางโรงพยาบาลฮิวแมนทัช ขอรับรองผลการตรวจสุขภาพว่าเป็นความจริง ตามสิทธิทางการแพทย์และสาธารณสุขทุกประการ

ขอแสดงความนับถือ

ทพญ.

เทคนิคการแพทย์

นายแพทย์

รังสีแพทย์

นายแพทย์

แพทย์อาชีวเวชศาสตร์



โรงพยาบาลฮิวแมนทัช HUMAN TOUCH HOSPITAL
บริษัท ฮิวแมนทัช เฮลท์แคร์ ลาโบราทอรี จำกัด
โทรศัพท์ 02-421-8700 สายด่วน 086-303-3993 E-mail: hmc_marketing@hotmail.com

เรื่อง แจ้งผลการตรวจสุขภาพประจำปี

เรียน ผู้จัดการฝ่ายบุคคล บริษัท ไทยคาลิ จำกัด

เนื่องจากทางโรงพยาบาล ฮิวแมนทัช ได้ทำการตรวจสุขภาพประจำปี ให้กับพนักงานของท่าน
เมื่อวันที่ 27 พฤศจิกายน 2567 ขอแจ้งผลการตรวจสุขภาพดังรายละเอียดต่อไปนี้

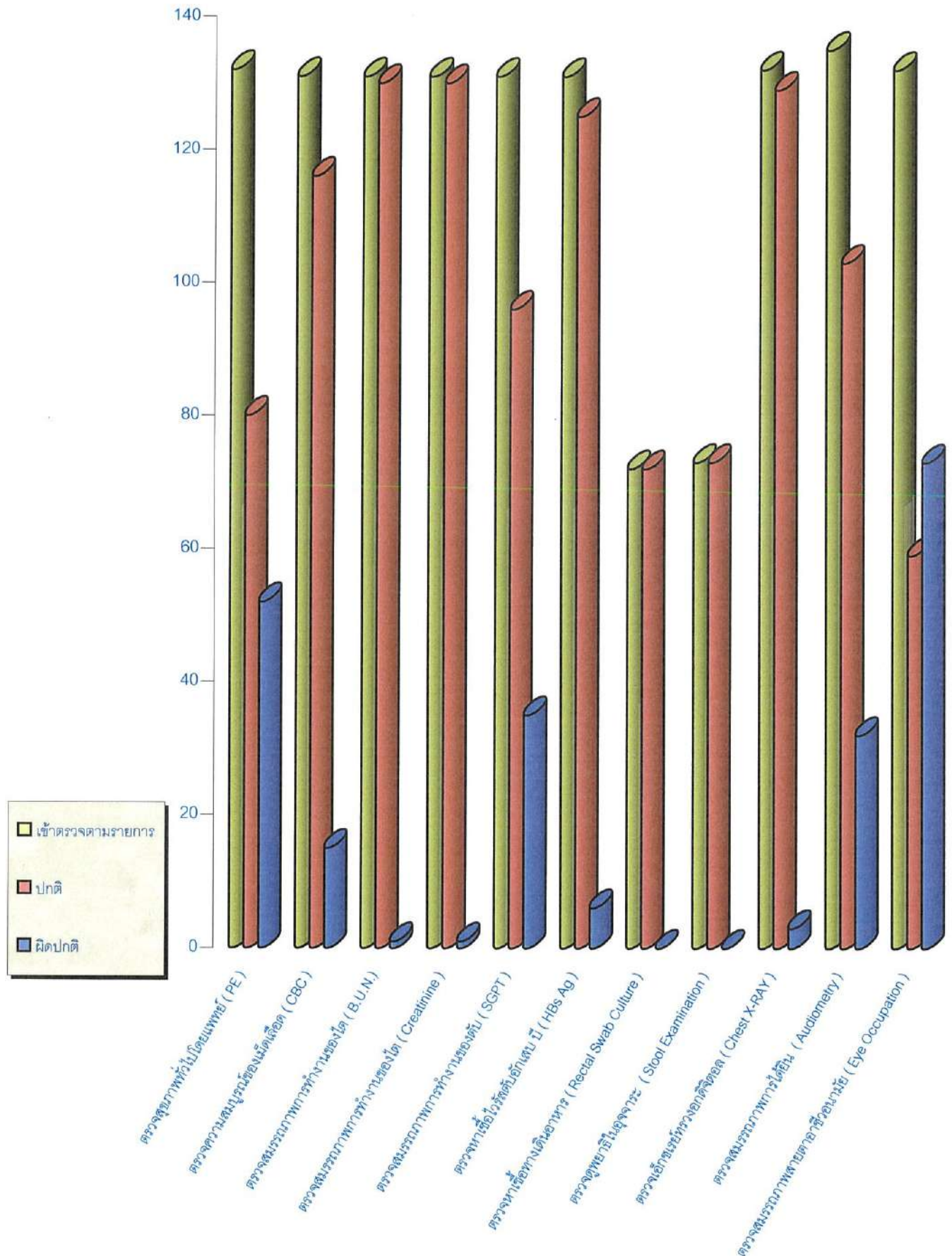
รายการตรวจ	เข้าตรวจ ตามรายการ	ปกติ	ผิดปกติ	คิดเป็น เปอร์เซ็นต์	หมายเหตุ
1 ตรวจสุขภาพทั่วไปโดยแพทย์ (PE)	132	80	52	39.4	
2 ตรวจความสมบูรณ์ของเม็ดเลือด (CBC)	131	116	15	11.5	
3 ตรวจสมรรถภาพการทำงานของไต (B.U.N.)	131	130	1	0.8	
4 ตรวจสมรรถภาพการทำงานของไต (Creatinine)	131	130	1	0.8	
5 ตรวจสมรรถภาพการทำงานของตับ (SGPT)	131	96	35	26.7	
6 ตรวจหาเชื้อไวรัสตับอักเสบบี (HBs Ag)	131	125	6	4.6	
7 ตรวจหาเชื้อทางเดินอาหาร (Rectal Swab Culture)	72	72	0	0.0	
8 ตรวจดูพยาธิในอุจจาระ (Stool Examination)	73	73	0	0.0	
9 ตรวจเอกซเรย์ทรวงอกดิจิตอล (Chest X-RAY)	132	129	3	2.3	
10 ตรวจสมรรถภาพการได้ยิน (Audiometry)	135	103	32	23.7	
11 ตรวจสมรรถภาพสายตาอาชีวอนามัย (Eye Occupation)	132	59	73	55.3	

จึงเรียนมาเพื่อทราบ และหากท่านต้องการทราบรายละเอียดเพิ่มเติม กรุณาติดต่อโรงพยาบาล ฮิวแมนทัช

โทรศัพท์. (02) 421-8700 โทรสาร. (02) 421-8758

ขอแสดงความนับถือ

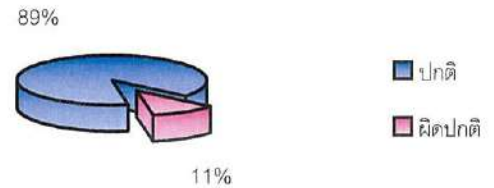
กรรมการผู้จัดการ



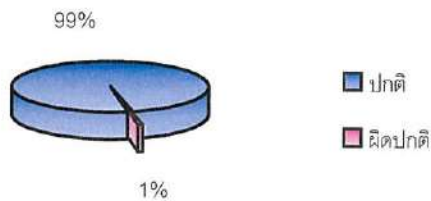
ตรวจสุขภาพทั่วไปโดยแพทย์ (PE)



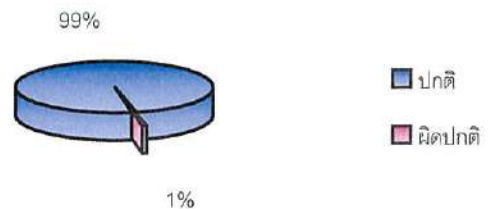
ตรวจความสมบูรณ์ของเม็ดเลือด (CBC)



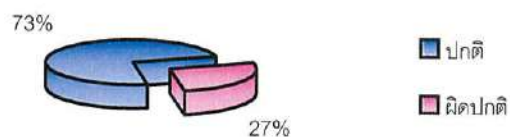
ตรวจสมรรถภาพการทำงานของไต (B.U.N.)



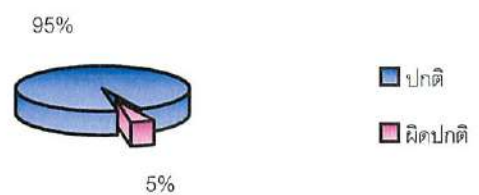
ตรวจสมรรถภาพการทำงานของไต (Creatinine)



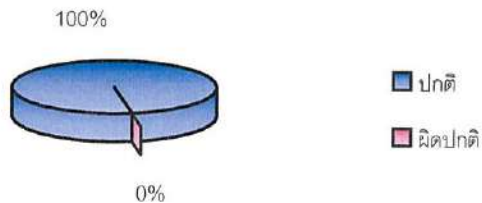
ตรวจสมรรถภาพการทำงานของตับ (SGPT)



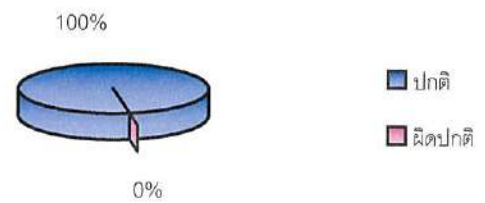
ตรวจหาเชื้อไวรัสตับอักเสบ บี (HBs Ag)



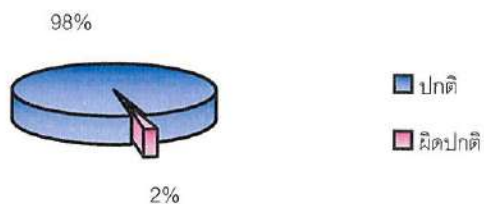
ตรวจหาเชื้อทางเดินอาหาร (Rectal Swab Culture)



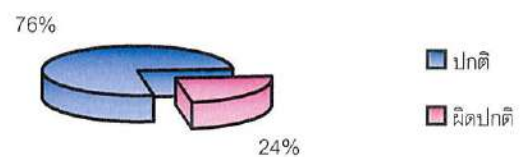
ตรวจดูพยาธิในอุจจาระ (Stool Examination)



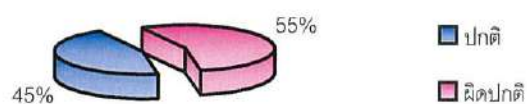
ตรวจเอกซเรย์ทรวงอกติดิจิตอล (Chest X-RAY)



ตรวจสมรรถภาพการได้ยิน (Audiometry)



ตรวจสมรรถภาพสายตาอาชีพช่างเชื่อม (Eye Occupation)



ภาคผนวก ณ

หนังสือขออนุญาตใช้พื้นที่ รร. บ้านสระขี้ตุน



THAI KALI CO.,LTD.

บริษัท ไทยคาลิ จำกัด

333 หมู่ที่ 4 ตำบลหนองไทร อำเภอด่านขุนทด จังหวัดนครราชสีมา 36220

โทรศัพท์ 044-001018 มือถือ 097-0042609

ที่ ทค. 0104 / 2567

วันที่ 21 สิงหาคม 2567

เรื่อง ขออนุญาตใช้พื้นที่โรงเรียนบ้านสระขี้ตุนติดตั้งเครื่องตรวจวัดคุณภาพอากาศและระดับเสียง
เรียน ผู้ใหญ่บ้านสระขี้ตุน

ตามที่กรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่กำหนดให้โครงการเหมืองแร่ทั่วประเทศต้องจัดทำข้อมูลฐานเปรียบเทียบด้านสิ่งแวดล้อมและสุขภาพสำหรับอ้างอิงเปรียบเทียบผลกระทบสิ่งแวดล้อมในอนาคตและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ผ่านความเห็นชอบจากสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมกำหนดให้พื้นที่โรงเรียนบ้านสระขี้ตุนเป็นจุดเก็บตัวอย่างวิเคราะห์คุณภาพอากาศและเสียง นั้น

บริษัทมีความประสงค์ขออนุญาตให้บริษัทที่ปรึกษาด้านสิ่งแวดล้อมภายนอก (Third Party) เข้าไปดำเนินการติดตั้งเครื่องตรวจวัดคุณภาพอากาศและระดับเสียงในพื้นที่โรงเรียนบ้านสระขี้ตุนระหว่างวันที่ 26 - 31 สิงหาคม 2567 เพื่อให้เป็นไปตามข้อกำหนดของหน่วยงานราชการ

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณาอนุญาตให้บริษัทที่ปรึกษาด้านสิ่งแวดล้อมภายนอก (Third Party) เข้าไปดำเนินการตามคำขอ และขอความกรุณาท่านช่วยแจ้งตอบรับในกล่องข้อความด้านล่างนี้จักขอบคุณยิ่ง

ขอแสดงความนับถือ

(นายวันชนะ สงวนวงศ์ชัย)

ผู้จัดการฝ่ายบุคคล

การแจ้งตอบรับจากผู้ใหญ่บ้านสระขี้ตุน

☐ อนุญาตให้ดำเนินการ

☒ ไม่อนุญาตให้ดำเนินการเนื่องจาก.....

ลงชื่อ _____

(นาย สวัสดิ์ ประสงค์)

ตำแหน่ง _____

วันที่ 23 ส.ค. 67

ดำเนินการโครงการ การติดตั้งเครื่องตรวจวัดคุณภาพอากาศและระดับเสียงในบริเวณพื้นที่ดังกล่าว อาจก่อให้เกิดความเดือดร้อนแก่ชาวบ้านได้

ที่ ทค. 0105 / 2567

วันที่ 21 สิงหาคม 2567

เรื่อง ขออนุญาตใช้พื้นที่โรงเรียนบ้านสระขี้ตุนติดตั้งเครื่องตรวจวัดคุณภาพอากาศและระดับเสียง
เรียน ผู้อำนวยการโรงเรียนบ้านสระขี้ตุน

ตามที่กรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่กำหนดให้โครงการเหมืองแร่ทั่วประเทศต้องจัดทำ
ข้อมูลฐานเปรียบเทียบด้านสิ่งแวดล้อมและสุขภาพสำหรับอ้างอิงเปรียบเทียบผลกระทบสิ่งแวดล้อมในอนาคต
และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ผ่านความเห็นชอบจากสำนักงานนโยบายและแผน
ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมกำหนดให้พื้นที่โรงเรียนบ้านสระขี้ตุนเป็นจุดเก็บตัวอย่างวิเคราะห์คุณภาพ
อากาศและเสียง นั้น

บริษัทมีความประสงค์ขออนุญาตให้บริษัทที่ปรึกษาด้านสิ่งแวดล้อมภายนอก (Third Party) เข้าไป
ดำเนินการติดตั้งเครื่องตรวจวัดคุณภาพอากาศและระดับเสียงในพื้นที่โรงเรียนบ้านสระขี้ตุนระหว่าง
วันที่ 26 - 31 สิงหาคม 2567 เพื่อให้เป็นไปตามข้อกำหนดของหน่วยงานราชการ

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณาอนุญาตให้บริษัทที่ปรึกษาด้านสิ่งแวดล้อมภายนอก (Third Party) เข้า
ไปดำเนินการตามคำขอ และขอความกรุณาท่านช่วยแจ้งตอบรับในกล่องข้อความด้านล่างนี้จักขอบคุณยิ่ง

ขอแสดงความนับถือ



(นายวันชนะ สงวนวงศ์ชัย)

ผู้จัดการฝ่ายบุคคล

การแจ้งตอบรับจากโรงเรียนบ้านสระขี้ตุน

☐ อนุญาตให้ดำเนินการ

☒ ไม่อนุญาตให้ดำเนินการเนื่องจาก..... ขอเรียนขอแจ้งว่าไม่ยินยอม = หน่วยงานที่ขอ

ลงชื่อ



(นายชนน กิจาทอง)

ตำแหน่ง ผู้อำนวยการโรงเรียนบ้านสระขี้ตุน

วันที่ 26 ส.ค. 67

1
นายก อบจ.นครราชสีมา
นายก อบจ.นครราชสีมา
นายก อบจ.นครราชสีมา



โทรศัพท์ 044-001018 มือถือ 097-0042609

วันที่ 23 สิงหาคม 2567

วันที่ 27 สิงหาคม 2567



THAI KALI CO.,LTD.

บริษัท ไทยคาลิ จำกัด

333 หมู่ที่ 4 ตำบลหนองไทร อำเภอด่านขุนทด จังหวัดนครราชสีมา 36220

โทรศัพท์ 044-001018 มือถือ 097-0042609

ที่ ทค. 0106 / 2567

วันที่ 21 สิงหาคม 2567

เรื่อง ขออนุญาตใช้พื้นที่โรงเรียนบ้านสระขี้ตื้นติดตั้งเครื่องตรวจวัดคุณภาพอากาศและระดับเสียง
เรียน ผู้ใหญ่บ้านสระสมบูรณ์

ตามที่กรมอุตสาหกรรมการพื้นฐานและการเหมืองแร่กำหนดให้โครงการเหมืองแร่ทั่วประเทศต้องจัดทำ
ข้อมูลฐานเปรียบเทียบด้านสิ่งแวดล้อมและสุขภาพสำหรับอ้างอิงเปรียบเทียบผลกระทบสิ่งแวดล้อมในอนาคต
และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ผ่านความเห็นชอบจากสำนักงานนโยบายและแผน
ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมกำหนดให้พื้นที่โรงเรียนบ้านสระขี้ตื้นเป็นจุดเก็บตัวอย่างวิเคราะห์คุณภาพ
อากาศและเสียง นั้น

บริษัทมีความประสงค์ขออนุญาตให้บริษัทที่ปรึกษาด้านสิ่งแวดล้อมภายนอก (Third Party) เข้าไป
ดำเนินการติดตั้งเครื่องตรวจวัดคุณภาพอากาศและระดับเสียงในพื้นที่โรงเรียนบ้านสระขี้ตื้นระหว่าง
วันที่ 26 - 31 สิงหาคม 2567 เพื่อให้เป็นไปตามข้อกำหนดของหน่วยงานราชการ

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณาอนุญาตให้บริษัทที่ปรึกษาด้านสิ่งแวดล้อมภายนอก (Third Party) เข้า
ไปดำเนินการตามคำขอ และขอความกรุณาท่านช่วยแจ้งตอบรับในกล่องข้อความด้านล่างนี้จักขอบคุณยิ่ง

ขอแสดงความนับถือ

(นายวันชนะ สงววงศ์ชัย)

ผู้จัดการฝ่ายบุคคล

การแจ้งตอบรับจากผู้ใหญ่บ้านสระสมบูรณ์

☐ อนุญาตให้ดำเนินการ

☒ ไม่อนุญาตให้ดำเนินการเนื่องจาก

ลงชื่อ

(นายวันชนะ สงววงศ์ชัย)

ตำแหน่ง

วันที่

ผู้ใหญ่บ้าน ม.13

23 ส.ค. 67

ขอความเห็นชอบจาก อบต.สระสมบูรณ์
ดำเนินการ การติดตั้งเครื่องตรวจวัดคุณภาพอากาศ
และเก็บตัวอย่างสิ่งแวดล้อม และให้เจ้าหน้าที่ อบต.
ออกใบ กิจการ (ตามแบบกรมอุตสาหกรรมการ
พื้นฐานและการเหมืองแร่)

บันทึกการตรวจสอบ

บันทึกที่ บ้านสระสมบูรณ์ ตำบลหนอง
บัวตะเกียด อำเภอด่านขุนทด
จังหวัดนครราชสีมา

วันที่ ๑ เมษายน ๒๕๖๘

บันทึกฉบับนี้ จัดทำขึ้นไว้เป็นหลักฐานเพื่อแสดงว่า วันที่ (๑ เมษายน ๒๕๖๘) เวลาประมาณ ๐๙.๒๐ น. คณะเจ้าหน้าที่กรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ (กพร.) ได้ลงพื้นที่เก็บตัวอย่างคุณภาพน้ำผิวดิน ดินและน้ำใต้ดิน บริเวณโดยรอบเหมืองแร่โพแทช ของบริษัท ไทยคาลิ จำกัด ในเขตพื้นที่จังหวัดนครราชสีมา โดยมีหนังสือแนะนำเรียนผู้ว่าราชการจังหวัดนครราชสีมาแล้ว ตามหนังสือ กพร. ที่ อก. ๐๕๐๖/๗๖๕ ลงวันที่ ๒๐ มีนาคม ๒๕๖๘

ในการเข้าพื้นที่หมู่บ้านสระสมบูรณ์ และหมู่บ้านสระขี้ตุน ซึ่งมีจุดเก็บตัวอย่างน้ำผิวดินและดินที่กำหนดไว้ตามแผนการเฝ้าระวังคุณภาพสิ่งแวดล้อม ก่อนการลงพื้นที่ในเบื้องต้นได้มีการประสานทางโทรศัพท์กับตัวแทนชาวบ้านไว้แล้ว และเมื่อเจ้าหน้าที่ กพร. ได้ไปยังสถานที่นัดหมาย เพื่อแจ้งข้อมูลการลงพื้นที่ มีชาวบ้านประมาณ ๑๕ คน รวมถึงผู้ใหญ่บ้านสระสมบูรณ์ รวมตัวและพูดคุยกับเจ้าหน้าที่ กพร. โดยมีการแสดงข้อกังวลและแจ้งว่าไม่ต้องการให้ดำเนินการเก็บตัวอย่างดินและน้ำในเขตพื้นที่หมู่บ้านสระสมบูรณ์ และหมู่บ้านสระขี้ตุน พร้อมทั้งระบุว่า ก่อนเข้าพื้นที่ต้องมีหนังสือขออนุญาตต่อกลุ่มคนรักบ้านเกิดด่านขุนทดก่อน ดังนั้น ในการเก็บตัวอย่างคุณภาพสิ่งแวดล้อมครั้งนี้ เจ้าหน้าที่ กพร. จึงไม่สามารถดำเนินการในพื้นที่หมู่บ้านสระสมบูรณ์ และหมู่บ้านสระขี้ตุนได้


อนึ่ง ในการเข้าดำเนินการตรวจสอบครั้งนี้ พนักงานเจ้าหน้าที่และเจ้าหน้าที่ที่เกี่ยวข้องทุกคนได้กระทำไปภายใต้อำนาจหน้าที่ มิได้บังคับ ชูเซ็น ทำให้ผู้ใดได้รับอันตรายแก่กายและจิตใจ มิได้ทำให้เสียหาย สูญหาย หรือไร้ค่าซึ่งทรัพย์สิน หรือประโยชน์อย่างหนึ่งอย่างใด สำหรับตนเองและผู้อื่น

จึงลงลายมือชื่อไว้เป็นหลักฐานตามรายชื่อไว้เป็นหลักฐาน

ลงชื่อ 

(น.ส.วรรณพร ความสุข)

นักวิชาการสิ่งแวดล้อมชำนาญการพิเศษ กพร.

ลงชื่อ 

(

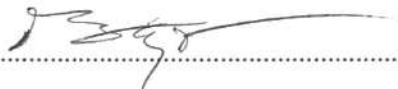
)

ผู้ใหญ่บ้านสระสมบูรณ์

ลงชื่อ 

(น.ส.ธิดารัตน์ โชติจันทร์)

นักวิทยาศาสตร์ชำนาญการ กพร.

ลงชื่อ 

(นายณัฐพงษ์ พึ่งเร็ว)

นักวิชาการสิ่งแวดล้อมชำนาญการ กพร.



Handwritten signature in black ink.

Handwritten signature in blue ink.

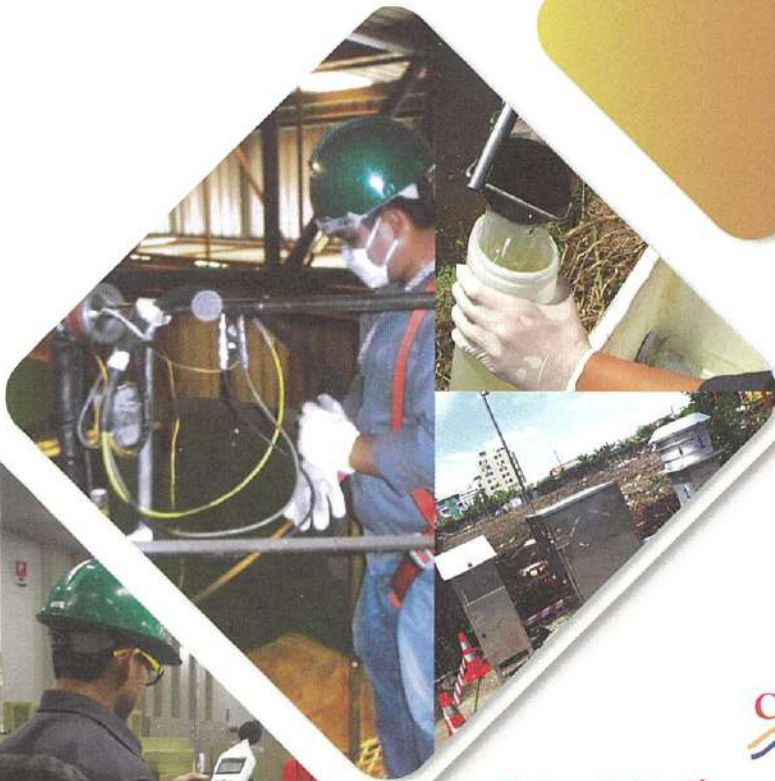
Handwritten signature in blue ink.

ภาคผนวก ค

ผลการตรวจสภาพแวดล้อมในการทำงาน

รายงานสรุปผลการทดสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม วันที่ 13 พฤษภาคม 2568

บริษัท ไทยคาลิ จำกัด
เลขที่ 333 หมู่ที่ 4 ตำบลหนองไทร
อำเภอด่านขุนทด จังหวัดนครราชสีมา 36220



บริษัท ซี.อี.เอ็ม เทคโนโลยี (ไทยแลนด์) จำกัด
C.E.M TECHNOLOGY (THAILAND) Co.,LTD.



02 441 7100 - 99 ต่อ 401 - 407



www.cem.co.th



@cemtechnology

ISO/IEC 17025 : 2017



C.E.M TECHNOLOGY (THAILAND) CO., LTD.

บริษัท ซี.อี.เอ็ม เทคโนโลยี (ไทยแลนด์) จำกัด

เลขที่ 31/8 หมู่ 13 ตำบลไร่ขิง อำเภอสามพราน จังหวัดนครปฐม 73210

Email- cem_report@hotmail.com โทรศัพท์ 02-441-7100-99 Fax 02-441-7176

เลขที่รายงาน QT 6805521

หนังสือรับรองการจัดทำรายงาน

หนังสือฉบับนี้ออกเพื่อรับรองว่า บริษัท ซี.อี.เอ็ม เทคโนโลยี (ไทยแลนด์) จำกัด เป็นผู้จัดทำรายงานผลการตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อมของ บริษัท ไทยคาลิ จำกัด เมื่อวันที่ 13 พฤษภาคม 2568 เพื่อประกอบการจัดทำรายงานประจำปีของ บริษัท ไทยคาลิ จำกัด โดยคณะผู้ชำนาญและเจ้าหน้าที่ ผู้รับผิดชอบในการจัดทำรายงานดังต่อไปนี้

ผู้เก็บตัวอย่าง : นางสาวศศิวิญ นรสิงห์
ทะเบียนเลขที่ ว-131-จ-0025

ผู้จัดทำรายงาน : นางสาวอารียา วัชรราช

เจ้าหน้าที่ห้องปฏิบัติการวิเคราะห์ : นางสาวรัตนภรณ์ รัตนศรีสุข
ทะเบียนเลขที่ ว-131-จ-0042

ผู้ควบคุมห้องปฏิบัติการวิเคราะห์

ดร. แพทย์ไทยฤดีศ ภาณุภักดิ์
ว-131-ค-0001

C.E.M TECHNOLOGY (THAILAND) CO., LTD.
บริษัท ซี.อี.เอ็ม เทคโนโลยี (ไทยแลนด์) จำกัด

- ภาควิชาชีวอนามัยและความปลอดภัย มหาวิทยาลัยมหิดล (ป.ตรี)
- ภาควิชากรรมสุขาภิบาลสาขาเทคโนโลยีสิ่งแวดล้อม มหาวิทยาลัยมหิดล (ป.โท)
- คณะแพทยศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย (PRECLINIC)
- คณะแพทย์จีน มหาวิทยาลัยราชภัฏจันทรเกษม (PRECLINIC)
- เวชกรรมไทย , เภสัชกรรมไทย , ผดุงครรภ์ กระทรวงสาธารณสุข
- ผู้ดำเนินการสเปเพื่อสุขภาพ กระทรวงสาธารณสุข
- DBA (Marketing) มหาวิทยาลัยสยาม (ป.เอก)

บริษัท ซี.อี.เอ็ม เทคโนโลยี (ไทยแลนด์) จำกัด
ห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน ทะเบียนเลขที่ ว-131

สารบัญ

เรื่อง	หน้า
บทนำ	1
วัตถุประสงค์	1
ขอบเขตการตรวจวัด	1
รายละเอียดการตรวจวัด	1
ผลการตรวจวัดและสรุปผลการตรวจวัด	2
➤ Workplace	
▪ ระดับความเข้มของแสงสว่าง (เฉพาะจุด)	2
▪ ระดับความเข้มของแสงสว่าง (พื้นที่)	4
▪ ระดับเสียง Noise contour	5
▪ ระดับเสียงสะสม (Noise dose)	13
▪ ระดับเสียงแยกความถี่ (Octave band)	14
▪ ระดับความร้อน	15
▪ ฝุ่นละอองและสารเคมี	16
➤ Stack / Duct Emission	
▪ สารเจือปนในอากาศที่ระบายออกจากปล่อง	17
ภาคผนวก	
➤ ภาคผนวก ก รายงานผลการทดสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม	
➤ ภาคผนวก ข ภาพประกอบ	
➤ ภาคผนวก ค ใบรับรองห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน	
➤ ภาคผนวก ง ใบปรับความถูกต้องของเครื่องมือ	
➤ ภาคผนวก จ กฎหมายที่เกี่ยวข้อง	

รายงานสรุปผลการทดสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม บริษัท ไทยคาลิ จำกัด

1. บทนำ

บริษัท ไทยคาลิ จำกัด ได้มอบหมายให้ บริษัท ซี.อี.เอ็ม เทคโนโลยี (ไทยแลนด์) จำกัด เป็นผู้ดำเนินการตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อม บริษัท ไทยคาลิ จำกัด พื้นที่บริษัท ตั้งอยู่ที่ 333 หมู่ที่ 4 ตำบลหนองไทร อำเภอดำขุนทด จังหวัดนครราชสีมา 36220 โดยดำเนินการตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อม ในวันที่ 13 พฤษภาคม 2568 มีรายละเอียดการดำเนินการ ดังนี้

2. วัตถุประสงค์การตรวจวัด

เพื่อทำการตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อม จากนั้นนำค่าที่ได้มาเปรียบเทียบกับเกณฑ์มาตรฐานที่กำหนด

3. ขอบเขตการตรวจวัด

ดำเนินการตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อม บริษัท ไทยคาลิ จำกัด พื้นที่บริษัท ตั้งอยู่ที่ 333 หมู่ที่ 4 ตำบลหนองไทร อำเภอดำขุนทด จังหวัดนครราชสีมา 36220

4. รายละเอียดการตรวจวัด

รายการตรวจวัด และวิธีการทดสอบ แสดงดังตารางที่ 1

ตารางที่ 1 รายการตรวจวัด และวิธีการทดสอบ

รายการตรวจวัด	วิธีการทดสอบ
Workplace	
แสง	Lux meter
เสียง Noise contour	Sound Level Meter
เสียงสะสม (Noise dose)	Noise Dosimeter
เสียงแยกความถี่	Octave band Analyzer
ความร้อน	HSMWBGT
ฝุ่นละอองและสารเคมี	
- Total dust	PVC Filter, Personal Air Sampling Pump and Gravimetric
- Respirable dust	PVC Filter, Cyclone, Personal Air Sampling Pump and Gravimetric
- Methyl ethyl ketone (MEK)	Solid Sorbent Tube, Personal Air Sampling Pump and GC
- Hydrochloric acid (HCl)	Solid Sorbent Tube, Personal Air Sampling Pump and ISE
- Cyclohexylamine	Solid Sorbent Tube, Personal Air Sampling Pump and GC
- Sulfuric acid (H ₂ SO ₄)	Solid Sorbent Tube, Personal Air Sampling Pump and ISE
- Potassium hydroxide (KOH)	MCE Filter, Personal Air Sampling Pump and AAS
Stack / Dust Emission	
Total Suspended Particulate (TSP)	Isokinetic / US EPA Method 5
Sulfur dioxide (SO ₂)	US EPA Method 6C / Instrument Method
Oxide of Nitrogen (NO _x)	US EPA Method 7E / Instrument Method
Carbon monoxide (CO)	US EPA Method 10 / Instrument Method

5. ผลการตรวจวัดและสรุปผลการตรวจวัด

5.1 การตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อมในสถานประกอบการ (Workplace)

5.1.1 การตรวจวัดระดับความเข้มของแสงสว่าง (เฉพาะจุด)

การตรวจวัดระดับความเข้มของแสงสว่าง (เฉพาะจุด) บริษัท ไทยคาลิ จำกัด จำนวน 35 จุด วันที่ 13 พฤษภาคม 2568 มีผลการตรวจวัดแสดงดังตารางที่ 2 และรายงานผลการทดสอบในภาคผนวก ก

ตารางที่ 2 ผลการตรวจวัดระดับความเข้มของแสงสว่าง (เฉพาะจุด)

ลำดับ	บริเวณที่เก็บตัวอย่าง	ลักษณะงาน	ผลการตรวจวัด (Lux)	มาตรฐาน ⁽¹⁾	ผลการเปรียบเทียบ
อาคาร MVR ชั้น 2 ห้อง QC					
1	โต๊ะทำงาน คุณสุพัตรา 1	เอกสาร/คอมพิวเตอร์	469	400-500	ผ่าน
2	โต๊ะทำงาน คุณสุพัตรา 2	เอกสาร/คอมพิวเตอร์	445	400-500	ผ่าน
3	โต๊ะทำงาน คุณกัญญารัตน์	เอกสาร/คอมพิวเตอร์	416	400-500	ผ่าน
4	โต๊ะข้างสาร	ข้างสาร	587	400-500	ผ่าน
5	โต๊ะทำงาน คุณพรธิชา	เอกสาร/คอมพิวเตอร์	406	400-500	ผ่าน
อาคาร MVR ชั้น 3 Control DCS					
6	โต๊ะทำงาน คุณวิมาน	เอกสาร/คอมพิวเตอร์	936	400-500	ผ่าน
7	โต๊ะทำงาน คุณธีรวัฒน์ 1	เอกสาร/คอมพิวเตอร์	453	400-500	ผ่าน
8	โต๊ะทำงาน คุณธีรวัฒน์ 2	เอกสาร/คอมพิวเตอร์	445	400-500	ผ่าน
9	โต๊ะทำงาน คุณกัลยารัตน์	เอกสาร/คอมพิวเตอร์	478	400-500	ผ่าน
อาคาร MVR ชั้น 3 ห้องเตรียมไอโอดีน					
10	จุดเตรียมไอโอดีน คุณนิรุติ	เตรียมงาน	424	300-400	ผ่าน
Warehouse					
11	โต๊ะทำงาน คุณชุตินภรณ์	เอกสาร/คอมพิวเตอร์	403	400-500	ผ่าน
Office					
12	โต๊ะทำงาน คุณสาวินี	เอกสาร/คอมพิวเตอร์	556	400-500	ผ่าน
13	โต๊ะทำงาน คุณสุริวิภา	เอกสาร/คอมพิวเตอร์	416	400-500	ผ่าน
14	โต๊ะทำงาน คุณนริญา	เอกสาร/คอมพิวเตอร์	583	400-500	ผ่าน
15	โต๊ะทำงาน คุณจริพร	เอกสาร/คอมพิวเตอร์	430	400-500	ผ่าน
16	โต๊ะทำงาน คุณกรวิวัฒน์	เอกสาร/คอมพิวเตอร์	614	400-500	ผ่าน
17	โต๊ะทำงาน คุณวันชนะ	เอกสาร/คอมพิวเตอร์	412	400-500	ผ่าน
18	โต๊ะทำงาน คุณกรกมล	เอกสาร/คอมพิวเตอร์	418	400-500	ผ่าน
19	โต๊ะทำงาน คุณกิตติยา	เอกสาร/คอมพิวเตอร์	463	400-500	ผ่าน
20	โต๊ะทำงาน คุณณนุช	เอกสาร/คอมพิวเตอร์	477	400-500	ผ่าน
21	โต๊ะทำงาน คุณอภิญญา	เอกสาร/คอมพิวเตอร์	410	400-500	ผ่าน
22	โต๊ะทำงาน คุณธีรศันย์	เอกสาร/คอมพิวเตอร์	466	400-500	ผ่าน
23	โต๊ะทำงาน คุณนิวัฒน์ชัย	เอกสาร/คอมพิวเตอร์	405	400-500	ผ่าน
24	โต๊ะทำงาน คุณพิรชุตติ	เอกสาร/คอมพิวเตอร์	409	400-500	ผ่าน
25	โต๊ะทำงาน คุณนิตยา	เอกสาร/คอมพิวเตอร์	454	400-500	ผ่าน
26	โต๊ะทำงาน คุณรัชฎพร	เอกสาร/คอมพิวเตอร์	423	400-500	ผ่าน

ตารางที่ 2 ผลการตรวจวัดระดับความเข้มของแสงสว่าง (เฉพาะจุด)

ลำดับ	บริเวณที่เก็บตัวอย่าง	ลักษณะงาน	ผลการตรวจวัด (Lux)	มาตรฐาน ⁽¹⁾	ผลการเปรียบเทียบ
	Office (ต่อ)				
27	โต๊ะทำงาน คุณศิริรัตน์	เอกสาร/คอมพิวเตอร์	447	400-500	ผ่าน
28	โต๊ะทำงาน คุณชัตติยา	เอกสาร/คอมพิวเตอร์	603	400-500	ผ่าน
	อาคารชั่วคราวทุก				
29	โต๊ะทำงาน คุณชุตินาถ	เอกสาร/คอมพิวเตอร์	401	400-500	ผ่าน
	Store				
30	โต๊ะทำงาน คุณอุษณีย์	เอกสาร/คอมพิวเตอร์	401	400-500	ผ่าน
31	โต๊ะทำงาน คุณสายชล	เอกสาร/คอมพิวเตอร์	459	400-500	ผ่าน
32	โต๊ะทำงาน คุณธีรภัทร	เอกสาร/คอมพิวเตอร์	522	400-500	ผ่าน
33	โต๊ะทำงาน คุณภาณุณา	เอกสาร/คอมพิวเตอร์	644	400-500	ผ่าน
34	โต๊ะทำงาน คุณจิรายุทธ	เอกสาร/คอมพิวเตอร์	421	400-500	ผ่าน
35	โต๊ะทำงาน คุณชิน	เอกสาร/คอมพิวเตอร์	410	400-500	ผ่าน

หมายเหตุ ⁽¹⁾ = ประกาศกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน เรื่อง มาตรฐานความเข้มของแสงสว่าง พ.ศ. 2561

5.1.2 สรุปผลการตรวจวัด

ผลการตรวจวัดระดับความเข้มของแสงสว่าง (เฉพาะจุด) บริษัท ไทยคาลิ จำกัด จำนวน 35 จุด วันที่ 13 พฤษภาคม 2568 เมื่อเปรียบเทียบลักษณะงานต่างๆกับเกณฑ์มาตรฐานตามประกาศกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน เรื่อง มาตรฐานความเข้มของแสงสว่าง พ.ศ. 2561 พบว่าระดับความเข้มของแสงสว่างในสถานประกอบการมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานกำหนดทุกจุด

5.1.3 การตรวจวัดระดับความเข้มของแสงสว่าง (พื้นที่)

การตรวจวัดระดับความเข้มของแสงสว่าง (พื้นที่) บริษัท ไทยคาลิ จำกัด จำนวน 17 พื้นที่ วันที่ 13 พฤษภาคม 2568 มีผลการตรวจวัดแสดงดังตารางที่ 3 และรายงานผลการทดสอบในภาคผนวก ก

ตารางที่ 3 ผลการตรวจวัดระดับความเข้มของแสงสว่าง (พื้นที่)

ลำดับ	บริเวณที่เก็บตัวอย่าง	ลักษณะงาน	ผลการตรวจวัด (Lux)		มาตรฐาน ⁽¹⁾		ผลการเปรียบเทียบ
			ค่าเฉลี่ย	ค่าต่ำสุด	ค่าเฉลี่ย	ค่าต่ำสุด	
1	MVR ชั้น 1 พื้นที่ทำงาน	พื้นที่ปฏิบัติงาน	758	658	300	150	ผ่าน
2	MVR ชั้น 1 ห้องลือกเกอร์	ลือกเกอร์	407	284	100	50	ผ่าน
3	MVR ชั้น 1 พื้นที่ยกของ	พื้นที่ปฏิบัติงาน	468	382	300	150	ผ่าน
4	MVR ชั้น 2 ห้อง Compressor	พื้นที่ปฏิบัติงาน	1,735	1,560	300	150	ผ่าน
5	MVR ชั้น 2 Drier	พื้นที่ปฏิบัติงาน	333	330	300	150	ผ่าน
6	MVR ชั้น 2 พื้นที่การทำงาน	พื้นที่ปฏิบัติงาน	304	300	300	150	ผ่าน
7	MVR ชั้น 2 ห้องถังสารโพเทสเซียมไฮดรอกไซด์/สารป้องกันการจับตัว	ถังสาร	425	404	300	150	ผ่าน
8	MVR ชั้น 2 ห้องตรวจสอบคุณภาพ	พื้นที่ปฏิบัติงาน	319	222	300	150	ผ่าน
9	MVR ชั้น 3 ห้องไฮโดรเจน	เก็บของ	443	414	200	100	ผ่าน
10	MVR ชั้น 3 พื้นที่การทำงาน	พื้นที่ปฏิบัติงาน	343	255	300	150	ผ่าน
11	MVR ชั้น 3 ห้อง DCS	ควบคุมเครื่อง	233	151	200	100	ผ่าน
12	ห้องเก็บโซดาไฟ	เก็บเคมี	591	422	200	100	ผ่าน
13	อาคาร Boiler	พื้นที่ปฏิบัติงาน	1,330	648	300	150	ผ่าน
14	ห้อง Packing	บรรจุ	470	400	300	150	ผ่าน
15	ห้อง Locker (ห้อง Packing)	ลือกเกอร์	462	119	100	50	ผ่าน
16	โถถัง 3	เก็บของ	1,160	965	200	100	ผ่าน
17	โถถัง 4	เก็บของ	1,828	1,027	200	100	ผ่าน

5.1.4 สรุปผลการตรวจวัด

ผลการตรวจวัดระดับความเข้มของแสงสว่าง (พื้นที่) บริษัท ไทยคาลิ จำกัด จำนวน 17 พื้นที่ วันที่ 13 พฤษภาคม 2568 เมื่อเปรียบเทียบลักษณะงานต่างๆกับเกณฑ์มาตรฐานตามประกาศกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน เรื่อง มาตรฐานความเข้มของแสงสว่าง พ.ศ. 2561 พบว่าระดับความเข้มของแสงสว่างในสถานประกอบการมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานกำหนดทุกพื้นที่

5.1.5 การตรวจวัดระดับเสียง Noise contour

การตรวจวัดระดับเสียง Noise contour บริษัท ไทยคาลิ จำกัด จำนวน 4 พื้นที่ วันที่ 13 พฤษภาคม 2568
มีผลการตรวจวัดแสดงดังตารางที่ 4 และรายงานผลการทดสอบในภาคผนวก ก

ตารางที่ 4 ผลการตรวจวัดระดับเสียง Noise contour

ลำดับ	บริเวณที่เก็บตัวอย่าง	ระยะเวลา (นาท)	ผลการตรวจวัด (dB (A))
			L_{eq}
	พื้นที่ 1 Packing (ห้องบรรจุเกลือ)		
1	X1Y1	5	84.2
2	X1Y2	5	87.0
3	X1Y3	5	87.2
4	X1Y4	5	85.6
5	X2Y1	5	87.4
6	X2Y2	5	89.5
7	X2Y3	5	85.4
8	X2Y4	5	83.1
9	X3Y1	5	90.6
10	X3Y2	5	89.4
11	X3Y3	5	84.1
12	X3Y4	5	80.1
13	X4Y1	5	87.1
14	X4Y2	5	98.4
15	X4Y3	5	87.6
16	X4Y4	5	85.3
17	X5Y3	5	82.2
18	X5Y4	5	78.5

หมายเหตุ L_{eq} = ค่าเฉลี่ยระดับความดังของเสียง

= ประกาศกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน

เรื่อง หลักเกณฑ์และวิธีการจัดทำมาตรการอนุรักษ์การได้ยินในสถานประกอบกิจการ พ.ศ. 2561

พื้นที่ 1 Packing (ห้องบรรจุเกลือ)



ตารางที่ 4 ผลการตรวจวัดระดับเสียง Noise contour

ลำดับ	บริเวณที่เก็บตัวอย่าง	ระยะเวลา (นาที)	ผลการตรวจวัด (dB (A))
			L_{eq}
	พื้นที่ 2 Dyer MVR และพื้นที่ปฏิบัติงาน ชั้น 2		
1	X1Y1	5	84.4
2	X1Y2	5	77.6
3	X1Y3	5	77.1
4	X1Y4	5	76.4
5	X1Y5	5	79.9
6	X2Y1	5	80.4
7	X2Y2	5	78.1
8	X2Y3	5	78.2
9	X2Y4	5	77.6
10	X2Y5	5	76.5
11	X3Y1	5	82.3
12	X3Y2	5	81.1
13	X3Y3	5	79.6
14	X3Y4	5	80.3
15	X3Y5	5	80.3
16	X4Y1	5	77.8
17	X4Y2	5	79.0
18	X4Y3	5	79.2
19	X4Y4	5	73.3
20	X4Y5	5	72.7
21	X4Y6	5	69.0

หมายเหตุ L_{eq} = ค่าเฉลี่ยระดับความดังของเสียง
 = ประสิทธิภาพสวิตติงและคุ้มครองแรงงาน
 เรื่อง หลักเกณฑ์และวิธีการจัดทำมาตรการอนุรักษ์การได้ยินในสถานประกอบการ พ.ศ. 2561

ผังแสดงเส้นระดับเสียง (Noise Contour Map)

พื้นที่ 2 Dyer MVR และพื้นที่ปฏิบัติงาน ชั้น 2





C.E.M TECHNOLOGY (THAILAND) CO., LTD.

บริษัท ซี.อี.เอ็ม เทคโนโลยี (ไทยแลนด์) จำกัด

เลขที่ 31/8 หมู่ 13 ตำบลไร่ขิง อำเภอสามพราน จังหวัดนครปฐม 73210

Email- cem_report@hotmail.com โทรศัพท์ 02-441-7100-99 Fax 02-441-7176

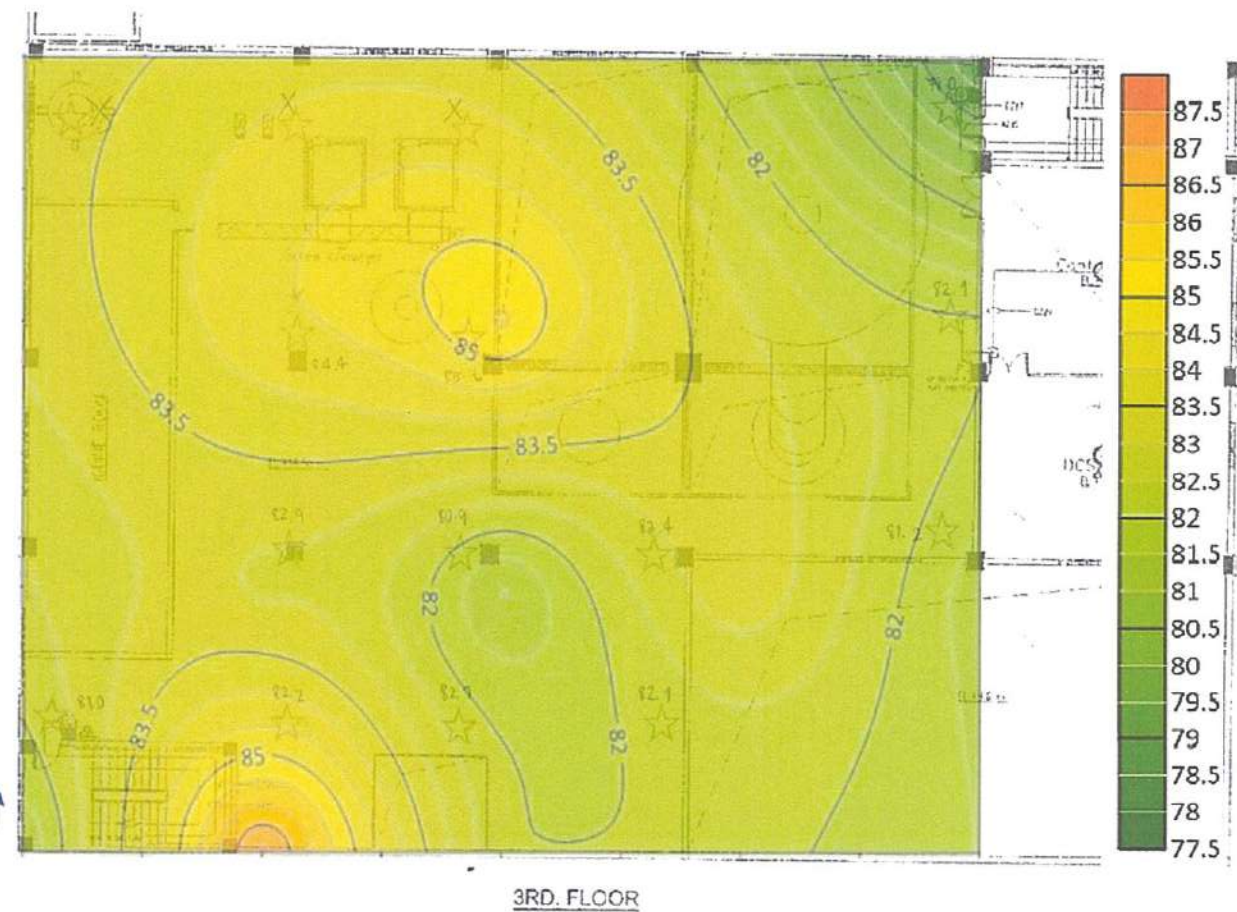
ตารางที่ 4 ผลการตรวจวัดระดับเสียง Noise contour

ลำดับ	บริเวณที่เก็บตัวอย่าง	ระยะเวลา (นาที)	ผลการตรวจวัด (dB (A))
			L_{eq}
	พื้นที่ 3 พื้นที่ปฏิบัติงาน ชั้น 3		
1	X1Y1	5	81.0
2	X2Y1	5	87.2
3	X2Y2	5	82.9
4	X2Y3	5	84.4
5	X3Y1	5	82.1
6	X3Y2	5	80.9
7	X3Y3	5	85.6
8	X4Y1	5	82.1
9	X4Y2	5	83.4
10	X5Y2	5	81.2
11	X5Y3	5	82.1
12	X5Y4	5	78.0

หมายเหตุ L_{eq} = ค่าเฉลี่ยระดับความดังของเสียง
= ประกาศกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน
เรื่อง หลักเกณฑ์และวิธีการจัดทำมาตรการอนุรักษ์การได้ยินในสถานประกอบกิจการ พ.ศ. 2561

ผังแสดงเส้นระดับเสียง (Noise Contour Map)

พื้นที่ 3 พื้นที่ปฏิบัติงาน ชั้น 3



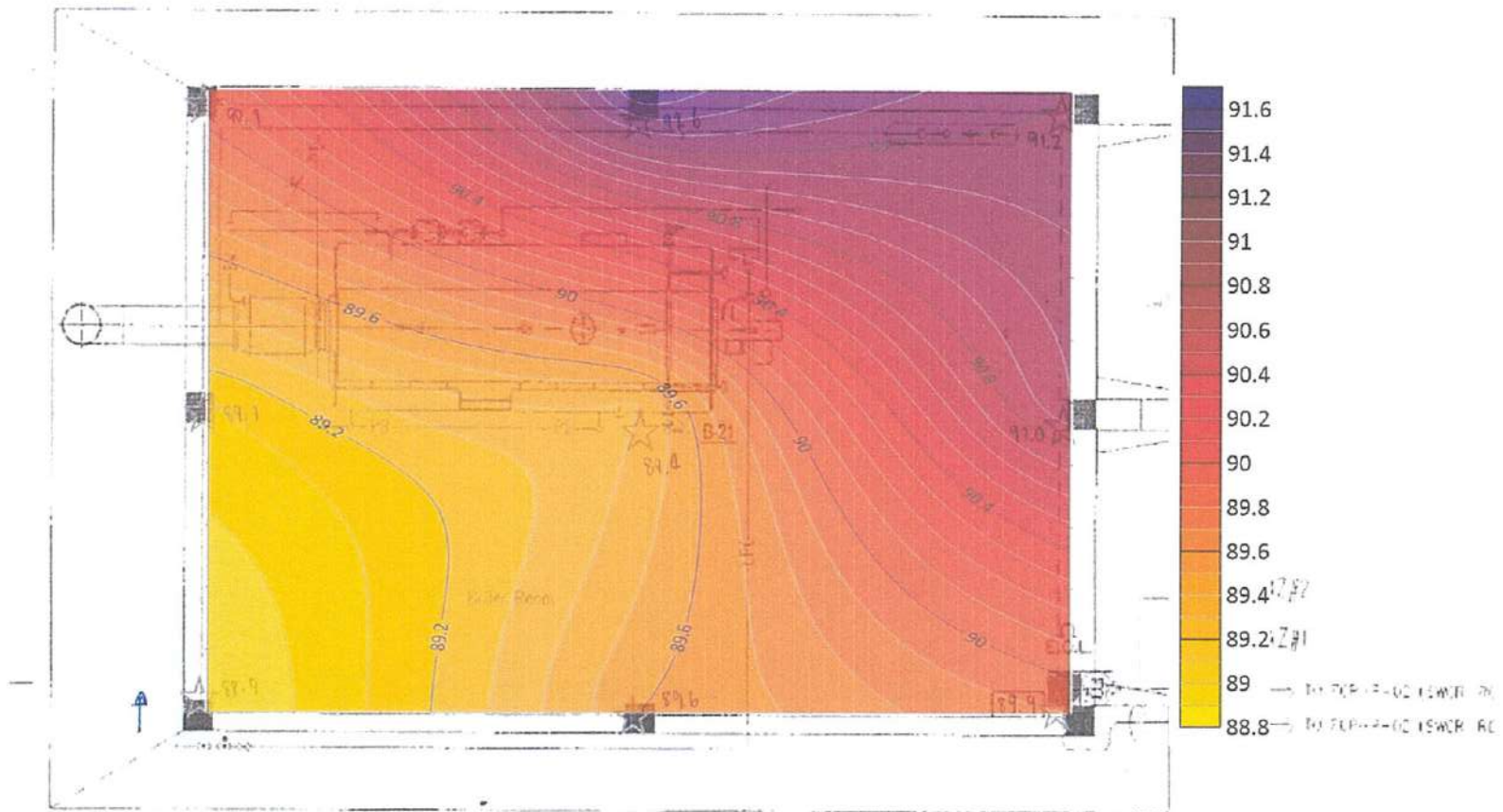
ตารางที่ 4 ผลการตรวจวัดระดับเสียง Noise contour

ลำดับ	บริเวณที่เก็บตัวอย่าง	ระยะเวลา (นาที)	ผลการตรวจวัด (dB (A))
			L_{eq}
	พื้นที่ 4 Boiler Room		
1	X1Y1	5	88.9
2	X1Y2	5	89.1
3	X1Y3	5	90.1
4	X2Y1	5	89.6
5	X2Y2	5	89.4
6	X2Y3	5	91.6
7	X3Y1	5	89.9
8	X3Y2	5	91.0
9	X3Y3	5	91.2

หมายเหตุ L_{eq} = ค่าเฉลี่ยระดับความดังของเสียง
 = ประสิทธิภาพสวัสดิกและการควบคุมเครื่องจักร
 เรื่อง หลักเกณฑ์และวิธีการจัดทำมาตรการอนุรักษ์การได้ยินในสถานประกอบกิจการ พ.ศ. 2561

ผังแสดงเส้นระดับเสียง (Noise Contour Map)

พื้นที่ 4 Boiler Room



5.1.6 การตรวจวัดระดับเสียงสะสม (Noise dose)

การตรวจวัดระดับเสียงสะสม (Noise dose) บริษัท ไทยคาลิ จำกัด จำนวน 4 จุด วันที่ 13 พฤษภาคม 2568
มีผลการตรวจวัดแสดงดังตารางที่ 5 และรายงานผลการทดสอบในภาคผนวก ก

ตารางที่ 5 ผลการตรวจวัดระดับเสียงสะสม (Noise dose)

ลำดับ	บริเวณที่เก็บตัวอย่าง	ผลการตรวจวัด		มาตรฐาน ⁽¹⁾	ผลการเปรียบเทียบ
		Dose (%)	TWA (dB(A))		
1	Packing (ห้องบรรจุเกลือ) (คุณณณฤศพร พริ้งขุนทด)	45.6	81.6	85	ผ่าน
2	Boiler (อาคารควบคุมหม้อน้ำ) (คุณเฉลิมชัย สุชีนา)	8.2	74.2	85	ผ่าน
3	Dryer MVR (ห้องอบเกลือแห้ง) (คุณสุชาวัลย์ บอขุนทด)	58.8	82.7	85	ผ่าน
4	พื้นที่ 3 (พื้นที่ปฏิบัติงาน) (คุณอดิศักดิ์ ตอนสั้นเหิยะ)	3.2	70.1	85	ผ่าน

หมายเหตุ ⁽¹⁾ = ประกาศกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน เรื่อง มาตรฐานระดับเสียงที่ยอมให้ลูกจ้างได้รับเฉลี่ยตลอดระยะเวลาการทำงานในแต่ละวัน พ.ศ. 2561

5.1.7 สรุปผลการตรวจวัด

ผลการตรวจวัดระดับเสียงสะสมที่ตัวบุคคล บริษัท ไทยคาลิ จำกัด จำนวน 4 จุด วันที่ 13 พฤษภาคม 2568 เมื่อเปรียบเทียบกับเกณฑ์มาตรฐานตามประกาศกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน เรื่อง มาตรฐานระดับเสียงที่ยอมให้ลูกจ้างได้รับเฉลี่ยตลอดระยะเวลาการทำงานในแต่ละวัน พ.ศ. 2561 โดยเกณฑ์มาตรฐานกำหนดระดับความดังของเสียงในระยะเวลาการทำงานเกินวันละเจ็ดชั่วโมงแต่ไม่เกินแปดชั่วโมงจะต้องมีระดับเสียงที่ได้รับติดต่อกันไม่เกิน 85 dB (A) พบว่าระดับเสียงสะสมมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานกำหนดทุกจุด

5.1.8 การตรวจวัดระดับเสียงแยกความถี่

การตรวจวัดระดับเสียงแยกความถี่ บริษัท ไทยคาลิ จำกัด จำนวน 5 จุด วันที่ 13 พฤษภาคม 2568
มีผลการตรวจวัดแสดงดังตารางที่ 6 และรายงานผลการทดสอบในภาคผนวก ก

ตารางที่ 6 ผลการตรวจวัดระดับเสียงแยกความถี่

ลำดับ	บริเวณที่เก็บตัวอย่าง	ผลการตรวจวัดระดับเสียง (Results)										
		ระดับเสียงแยกความถี่ (Octave Band Analysis)										L _{eq} (dB(A))
		31.5 Hz	63 Hz	125 Hz	250 Hz	500 Hz	1 kHz	2 kHz	4 kHz	8 kHz	16 kHz	
1	Packing (ห้องบรรจุเกลือ)	38.6	59.8	63.5	69.2	73.5	75.8	78.3	79.6	81.3	83.5	84.4
2	Boiler (พื้นที่ปฏิบัติงาน ชั้น 1)	41.8	45.9	50.3	54.6	54.1	59.3	61.2	65.8	69.2	72.8	75.9
3	พื้นที่ปฏิบัติงาน ชั้น 2	42.5	46.3	51.2	55.8	57.5	60.3	62.8	66.9	69.8	73.5	76.9
4	Dryer MVR (ด้านในห้อง Dryer MVR)	45.8	43.2	50.6	54.2	58.1	60.5	63.9	67.8	73.2	77.3	80.1
5	พื้นที่ปฏิบัติงาน ชั้น 3	35.2	41.3	46.8	50.4	55.9	59.2	62.3	64.8	67.5	69.2	71.0

หมายเหตุ L_{eq} = ค่าเฉลี่ยระดับความดังของเสียง

Hz, kHz = หน่วยของค่าความถี่เสียง

5.1.9 การตรวจวัดระดับความร้อน

การตรวจวัดระดับความร้อน บริษัท ไทยคาลิ จำกัด จำนวน 4 จุด วันที่ 13 พฤษภาคม 2568
มีผลการตรวจวัดแสดงดังตารางที่ 7 และรายงานผลการทดสอบในภาคผนวก ก

ตารางที่ 7 ผลการตรวจวัดระดับความร้อน

ลำดับ	บริเวณที่เก็บตัวอย่าง	ลักษณะงาน	ผลการตรวจวัด WBGT (°C)	มาตรฐาน ⁽¹⁾	ผลการเปรียบเทียบ
1	อาคารผลผลิตเคมี	งานปานกลาง	24.4	32.0	ผ่าน
2	พื้นที่ปฏิบัติงาน ชั้น 1	งานปานกลาง	30.3	32.0	ผ่าน
3	Dryer MVR (ห้องอบเกลือแห้ง)	งานปานกลาง	27.5	32.0	ผ่าน
4	พื้นที่ปฏิบัติงาน ชั้น 3	งานปานกลาง	27.6	32.0	ผ่าน

หมายเหตุ ⁽¹⁾ = กฎกระทรวง กำหนดมาตรฐานในการบริหารและการจัดการด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย และ สภาพแวดล้อมในการทำงานเกี่ยวกับความร้อน แสงสว่าง เสียง พ.ศ. 2559

5.1.10 สรุปผลการตรวจวัด

ผลการตรวจวัดระดับความร้อน บริษัท ไทยคาลิ จำกัด จำนวน 4 จุด วันที่ 13 พฤษภาคม 2568 เมื่อเปรียบเทียบลักษณะงานต่างๆ กับเกณฑ์มาตรฐานตามกฎกระทรวง กำหนดมาตรฐานในการบริหารและการจัดการด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงานเกี่ยวกับความร้อน แสงสว่าง เสียง พ.ศ. 2559 ที่กำหนดให้ WBGT สำหรับงานปานกลาง มีค่าได้ไม่เกิน 32.0 องศาเซลเซียส พบว่ามีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานกำหนดทุกจุด

5.1.11 การตรวจวัดฝุ่นละอองและสารเคมี

การตรวจวัดฝุ่นละอองและสารเคมี บริษัท ไทยคาลิ จำกัด จำนวน 7 จุด วันที่ 13 พฤษภาคม 2568
มีผลการตรวจวัดแสดงดังตารางที่ 8 และรายงานผลการทดสอบในภาคผนวก ก

ตารางที่ 8 ผลการตรวจวัดฝุ่นละอองและสารเคมี

ลำดับ	บริเวณที่เก็บตัวอย่าง/รายการทดสอบ	ผลการทดสอบ	มาตรฐาน		ผลการเปรียบเทียบ (๑) (๒)
			(๑)	(๒)	
1	Boiler				
	Hydrochloric acid (HCl)	0.15 ppm	C 5 ppm ^(๑)	C 2 ppm ^(๑)	ผ่าน
	Cyclohexylamine	0.07 ppm	10 ppm ^(๑)	10 ppm ^(๑)	ผ่าน
2	Packing (ห้องบรรจุเกลือ)				
	Methyl ethyl ketone (MEK)	0.31 ppm	200 ppm ^(๑)	75 ppm ^(๑)	ผ่าน
3	ห้อง Lab (ห้องปฏิบัติการ QAC)				
	Sulfuric acid (H ₂ SO ₄)	0.15 mg/m ³	1 mg/m ³ ^(๑)	0.2 mg/m ³ ^(๑)	ผ่าน
	Potassium hydroxide (KOH)	0.05 mg/m ³	C 2 mg/m ³ ^(๑)	C 2 mg/m ³ ^(๑)	ผ่าน
4	Dryer MMR (ห้องอบเกลือแห้ง) (คุณนระธิบ บอขุนทด)				
	Total dust	1.21 mg/m ³	None ^(๑)	10 mg/m ³ ^(๑)	ผ่าน
	Respirable dust	0.11 mg/m ³	None ^(๑)	3 mg/m ³ ^(๑)	ผ่าน
5	Packing (ห้องบรรจุเกลือ) (คุณมะลิ บอขุนทด)				
	Total dust	1.10 mg/m ³	None ^(๑)	10 mg/m ³ ^(๑)	ผ่าน
	Respirable dust	0.10 mg/m ³	None ^(๑)	3 mg/m ³ ^(๑)	ผ่าน
6	ห้องผสมสารเคมี (คุณเอก ขวัญจำเริญ)				
	Total dust	1.22 mg/m ³	None ^(๑)	10 mg/m ³ ^(๑)	ผ่าน
	Respirable dust	0.15 mg/m ³	None ^(๑)	3 mg/m ³ ^(๑)	ผ่าน
7	Warehouse (คลังสินค้า/คลังเก็บกระสอบเกลือ)				
	Total dust	1.08 mg/m ³	None ^(๑)	10 mg/m ³ ^(๑)	ผ่าน

- หมายเหตุ
- (๑) = ประกาศกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน เรื่อง ขีดจำกัดความเข้มข้นของสารเคมีอันตราย พ.ศ. 2560
 - (๒) = American Conference of Governmental Industrial Hygienists (ACGIH), 2024.
 - (๓) = ขีดจำกัดความเข้มข้นของสารเคมีอันตรายเฉลี่ยตลอดระยะเวลาการทำงานปกติ (Time Weighted Average ; TWA)
 - (๔) = ขีดจำกัดความเข้มข้นของสารเคมีอันตรายสูงสุดไม่ว่าเวลาใดในระหว่างทำงาน (Threshold Limit Value – Ceiling ; TLV-C)
 - (๕) = ไม่มีมาตรฐานกำหนด (No Standard ; None)

5.1.12 สรุปผลการตรวจวัด

ผลการตรวจวัดปริมาณความเข้มข้นของฝุ่นละอองและสารเคมี บริษัท ไทยคาลิ จำกัด จำนวน 7 จุด วันที่ 13 พฤษภาคม 2568 เมื่อเปรียบเทียบกับเกณฑ์มาตรฐานตามประกาศกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน เรื่อง ขีดจำกัดความเข้มข้นของสารเคมีอันตราย พ.ศ. 2560 และมาตรฐาน American Conference of Governmental Industrial Hygienists (ACGIH), 2024 พบว่าทุกรายการทดสอบมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานกำหนด

5.2 การตรวจวัดปริมาณของสารเจือปนในอากาศที่ระบายออกจากปล่อง

การตรวจวัดปริมาณของสารเจือปนในอากาศที่ระบายออกจากปล่อง บริษัท ไทยคาลิ จำกัด จำนวน 2 ปล่อง
วันที่ 13 พฤษภาคม 2568 มีผลการตรวจวัดแสดงดังตารางที่ 9 และรายงานผลการทดสอบในภาคผนวก ก

ตารางที่ 9 ผลการตรวจวัดปริมาณของสารเจือปนในอากาศที่ระบายออกจากปล่อง

1/2

รายการตรวจวัด	ผลการตรวจวัด	มาตรฐาน ^(๑)	ผลการเปรียบเทียบ
	Stack 1 LPG		
เชื้อเพลิงที่ใช้	LPG	-	-
เส้นผ่านศูนย์กลาง (m)	0.5	-	-
ความสูง (m)	10	-	-
อุณหภูมิ (°C)	150	-	-
ความเร็วลมเฉลี่ย (m/sec)	7.81	-	-
ความชื้นสัมพัทธ์ (%RH)	20.46	-	-
Carbon dioxide (CO ₂) (%)	9.97	-	-
Oxygen (O ₂) (%)	7.91	-	-
อัตราการระบายอากาศเสีย (m ³ /hr)	3,026	-	-
Total Suspended Particulate (TSP) (mg/m ³)	23.18	320	ผ่าน
Sulfur dioxide (SO ₂) (ppm)	6.42	60	ผ่าน
Oxide of Nitrogen (NO _x) (ppm)	39.59	200	ผ่าน
Carbon monoxide (CO) (ppm)	<0.01	690	ผ่าน

ตารางที่ 9 ผลการตรวจวัดปริมาณของสารเจือปนในอากาศที่ระบายออกจากปล่อง

2/2

รายการตรวจวัด	ผลการตรวจวัด	มาตรฐาน ^(๑)	ผลการเปรียบเทียบ
	Stack 2 เครื่องดักฝุ่น (ชั้น 4)		
เชื้อเพลิงที่ใช้	-	-	-
เส้นผ่านศูนย์กลาง (m)	0.9	-	-
ความสูง (m)	24	-	-
อุณหภูมิ (°C)	41	-	-
ความเร็วลมเฉลี่ย (m/sec)	3.55	-	-
ความชื้นสัมพัทธ์ (%RH)	63.90	-	-
Carbon dioxide (CO ₂) (%)	1.38	-	-
Oxygen (O ₂) (%)	18.45	-	-
อัตราการระบายอากาศเสีย (m ³ /hr)	2,742	-	-
Total Suspended Particulate (TSP) (mg/m ³)	15.47	400	ผ่าน

หมายเหตุ ^(๑) = ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง กำหนดค่าปริมาณของสารเจือปนในอากาศที่ระบายจากโรงงาน พ.ศ. 2549



C.E.M TECHNOLOGY (THAILAND) CO., LTD.

บริษัท ซี.อี.เอ็ม เทคโนโลยี (ไทยแลนด์) จำกัด

เลขที่ 31/8 หมู่ 13 ตำบลไร่ขิง อำเภอสามพราน จังหวัดนครปฐม 73210

Email- cem_report@hotmail.com โทรศัพท์ 02-441-7100-99 Fax 02-441-7176

5.2.1 สรุปผลการตรวจวัด

ผลการตรวจวัดปริมาณของสารเจือปนในอากาศที่ระบายออกจากปล่อง Stack 1 LPG บริษัท ไทยคาลิ จำกัด วันที่ 13 พฤษภาคม 2568 เมื่อเปรียบเทียบกับเกณฑ์มาตรฐานตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง กำหนดค่าปริมาณของสารเจือปนในอากาศที่ระบายออกจากโรงงาน พ.ศ. 2549 รายงานวิเคราะห์ทดสอบ ที่ความดัน 760 มิลลิเมตรปรอท อุณหภูมิ 25 องศาเซลเซียส ที่สถานีแห่ง มีปริมาณออกซิเจนในอากาศเสีย ร้อยละ 7 พบว่าทุกรายการทดสอบมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานกำหนด

ผลการตรวจวัดปริมาณของสารเจือปนในอากาศที่ระบายออกจากปล่อง Stack 2 เครื่องจักรฝุ่น (ชั้น 4) บริษัท ไทยคาลิ จำกัด วันที่ 13 พฤษภาคม 2568 เปรียบเทียบกับเกณฑ์มาตรฐานตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง กำหนดค่าปริมาณของสารเจือปนในอากาศที่ระบายออกจากโรงงาน พ.ศ. 2549 พบว่า Total Suspended Particulate (TSP) มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานกำหนด

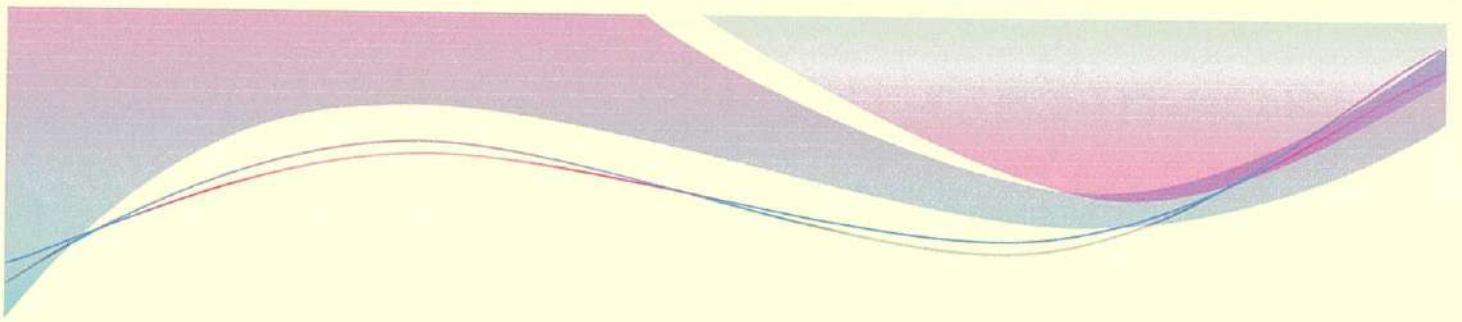


ภาคผนวก



ภาคผนวก

- ภาคผนวก ก รายงานผลการทดสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม
- ภาคผนวก ข ภาพประกอบ
- ภาคผนวก ค ใบรับรองห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน
- ภาคผนวก ง ใบปรับความถูกต้องของเครื่องมือ
- ภาคผนวก จ กฎหมายที่เกี่ยวข้อง



ภาคผนวก ก

รายงานผลการทดสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม



C.E.M TECHNOLOGY (THAILAND) CO., LTD.

บริษัท ซี.อี.เอ็ม เทคโนโลยี (ไทยแลนด์) จำกัด

เลขที่ 31/8 หมู่ 13 ตำบลไร่ซิง อำเภอสสามพราน จังหวัดนครปฐม 73210

Email- cem_report@hotmail.com โทรศัพท์ 02-441-7100-99 Fax 02-441-7176

หมายเลขปฏิบัติการ CEM-68-5521

รายงานผลการทดสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม

ชื่อสถานประกอบการ : บริษัท ไทยคาลิ จำกัด
สถานที่เก็บตัวอย่าง : 333 หมู่ที่ 4 ตำบลหนองไทร อำเภอดำขุนทด จังหวัดนครราชสีมา 36220

ผลการทดสอบระดับความเข้มของแสงสว่าง (เฉพาะจุด) ในสถานประกอบการ

จุดเก็บตัวอย่าง : บริษัท ไทยคาลิ จำกัด
สถานที่เก็บตัวอย่าง : 333 หมู่ที่ 4 ตำบลหนองไทร อำเภอดำขุนทด จังหวัดนครราชสีมา 36220
วันที่เก็บตัวอย่าง : 13 พฤษภาคม 2568 วันที่รับตัวอย่าง : -
วันที่ทดสอบ : - วันที่ออกรายงาน : 6 มิถุนายน 2568
เครื่องมือ : Digital Light Meter "Extch" Model 407026 Serial No. A.055563

ผลการทดสอบ

ลำดับ	บริเวณที่เก็บตัวอย่าง	ลักษณะงาน	ผลการตรวจวัด (Lux)	มาตรฐาน ⁽¹⁾
	อาคาร MVR ชั้น 2 ห้อง QC			
1	โต๊ะทำงาน คุณสุพัตรา 1	เอกสาร/คอมพิวเตอร์	469	400-500
2	โต๊ะทำงาน คุณสุพัตรา 2	เอกสาร/คอมพิวเตอร์	445	400-500
3	โต๊ะทำงาน คุณกัญญารัตน์	เอกสาร/คอมพิวเตอร์	416	400-500
4	โต๊ะช่างสาร	ช่างสาร	587	400-500
5	โต๊ะทำงาน คุณพรธิชา	เอกสาร/คอมพิวเตอร์	406	400-500
	อาคาร MVR ชั้น 3 Control DCS			
6	โต๊ะทำงาน คุณวิมาน	เอกสาร/คอมพิวเตอร์	936	400-500
7	โต๊ะทำงาน คุณธีรวัฒน์ 1	เอกสาร/คอมพิวเตอร์	453	400-500
8	โต๊ะทำงาน คุณธีรวัฒน์ 2	เอกสาร/คอมพิวเตอร์	445	400-500
9	โต๊ะทำงาน คุณกัลยารัตน์	เอกสาร/คอมพิวเตอร์	478	400-500
	อาคาร MVR ชั้น 3 ห้องเตรียมไอโอดีน			
10	จุดเตรียมไอโอดีน คุณนิรุติ	เตรียมงาน	424	300-400
	Warehouse			
11	โต๊ะทำงาน คุณชุติมาภรณ์	เอกสาร/คอมพิวเตอร์	403	400-500
	Office			
12	โต๊ะทำงาน คุณสาวณี	เอกสาร/คอมพิวเตอร์	556	400-500
13	โต๊ะทำงาน คุณสุริวิภา	เอกสาร/คอมพิวเตอร์	416	400-500
14	โต๊ะทำงาน คุณรวิญญา	เอกสาร/คอมพิวเตอร์	583	400-500



C.E.M TECHNOLOGY (THAILAND) CO., LTD.

บริษัท ซี.อี.เอ็ม เทคโนโลยี (ไทยแลนด์) จำกัด

(ดร.แพทย์ไทย ภูติศ ภาณุรัตน์)

ว-131-ค-0001

ผู้รายงานการตรวจวัด

ใบรายงานผลการทดสอบรับรองเฉพาะตัวอย่างที่ได้รับการทดสอบเท่านั้น

ห้ามคัดถ่ายใบรายงานผลการทดสอบแต่เพียงบางส่วน โดยไม่ได้รับอนุญาตจากห้องปฏิบัติการทดสอบเป็นลายลักษณ์อักษร

รายงานผลการทดสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม

ชื่อสถานประกอบการ : บริษัท ไทยคาลิ จำกัด
สถานที่เก็บตัวอย่าง : 333 หมู่ที่ 4 ตำบลหนองไทร อำเภอดำขุนทด จังหวัดนครราชสีมา 36220

ผลการทดสอบระดับความเข้มของแสงสว่าง (เฉพาะจุด) ในสถานประกอบการ

จุดเก็บตัวอย่าง : บริษัท ไทยคาลิ จำกัด
สถานที่เก็บตัวอย่าง : 333 หมู่ที่ 4 ตำบลหนองไทร อำเภอดำขุนทด จังหวัดนครราชสีมา 36220
วันที่เก็บตัวอย่าง : 13 พฤษภาคม 2568 วันที่รับตัวอย่าง : -
วันที่ทดสอบ : - วันที่ออกรายงาน : 6 มิถุนายน 2568
เครื่องมือ : Digital Light Meter "Extch" Model 407026 Serial No. A.055563

ผลการทดสอบ

ลำดับ	บริเวณที่เก็บตัวอย่าง	ลักษณะงาน	ผลการตรวจวัด (Lux)	มาตรฐาน ⁽¹⁾
	Office (ต่อ)			
15	โต๊ะทำงาน คุณจริญพร	เอกสาร/คอมพิวเตอร์	430	400-500
16	โต๊ะทำงาน คุณกรวิวัฒน์	เอกสาร/คอมพิวเตอร์	614	400-500
17	โต๊ะทำงาน คุณวันชนะ	เอกสาร/คอมพิวเตอร์	412	400-500
18	โต๊ะทำงาน คุณกรกมล	เอกสาร/คอมพิวเตอร์	418	400-500
19	โต๊ะทำงาน คุณกิตติยา	เอกสาร/คอมพิวเตอร์	463	400-500
20	โต๊ะทำงาน คุณมนนุช	เอกสาร/คอมพิวเตอร์	477	400-500
21	โต๊ะทำงาน คุณอภิษฎา	เอกสาร/คอมพิวเตอร์	410	400-500
22	โต๊ะทำงาน คุณธีรรัตน์	เอกสาร/คอมพิวเตอร์	466	400-500
23	โต๊ะทำงาน คุณนิวัฒน์ชัย	เอกสาร/คอมพิวเตอร์	405	400-500
24	โต๊ะทำงาน คุณพีระวุฒิ	เอกสาร/คอมพิวเตอร์	409	400-500
25	โต๊ะทำงาน คุณนิตยา	เอกสาร/คอมพิวเตอร์	454	400-500
26	โต๊ะทำงาน คุณรัชฎาพร	เอกสาร/คอมพิวเตอร์	423	400-500
27	โต๊ะทำงาน คุณศิริรัตน์	เอกสาร/คอมพิวเตอร์	447	400-500
28	โต๊ะทำงาน คุณพัชิตยา	เอกสาร/คอมพิวเตอร์	603	400-500
	อาคารชั่วคราว			
29	โต๊ะทำงาน คุณสุติมาภรณ์	เอกสาร/คอมพิวเตอร์	401	400-500

CEM

C.E.M TECHNOLOGY (THAILAND) CO., LTD.

บริษัท ซี.อี.เอ็ม เทคโนโลยี (ไทยแลนด์)

P. P. P.

(ดร.แพทย์ไทย ภูติศ ภาณุภักดิ์)

ว-131-ค-0001

ผู้รายงานการตรวจวัด

ใบรายงานผลการทดสอบรับรองเฉพาะตัวอย่างที่ได้รับการทดสอบเท่านั้น

ห้ามคัดลอกใบรายงานผลการทดสอบแต่เพียงบางส่วน โดยไม่ได้รับอนุญาตจากห้องปฏิบัติการทดสอบเป็นลายลักษณ์อักษร

รายงานผลการทดสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม

ชื่อสถานประกอบการ : บริษัท ไทยคาลิ จำกัด
สถานที่เก็บตัวอย่าง : 333 หมู่ที่ 4 ตำบลหนองไทร อำเภอดำเนินสะดวก จังหวัดนครราชสีมา 36220

ผลการทดสอบระดับความเข้มของแสงสว่าง (เฉพาะจุด) ในสถานประกอบการ

จุดเก็บตัวอย่าง : บริษัท ไทยคาลิ จำกัด
สถานที่เก็บตัวอย่าง : 333 หมู่ที่ 4 ตำบลหนองไทร อำเภอดำเนินสะดวก จังหวัดนครราชสีมา 36220
วันที่เก็บตัวอย่าง : 13 พฤษภาคม 2568 วันที่รับตัวอย่าง : -
วันที่ทดสอบ : - วันที่ออกรายงาน : 6 มิถุนายน 2568
เครื่องมือ : Digital Light Meter "Extch" Model 407026 Serial No. A.055563

ผลการทดสอบ

ลำดับ	บริเวณที่เก็บตัวอย่าง	ลักษณะงาน	ผลการตรวจวัด (Lux)	มาตรฐาน ⁽¹⁾
	Store			
30	โต๊ะทำงาน คุณอุษณีย์	เอกสาร/คอมพิวเตอร์	401	400-500
31	โต๊ะทำงาน คุณสายชล	เอกสาร/คอมพิวเตอร์	459	400-500
32	โต๊ะทำงาน คุณธีรภัทร	เอกสาร/คอมพิวเตอร์	522	400-500
33	โต๊ะทำงาน คุณกาญจนา	เอกสาร/คอมพิวเตอร์	644	400-500
34	โต๊ะทำงาน คุณจิรายุทธ	เอกสาร/คอมพิวเตอร์	421	400-500
35	โต๊ะทำงาน คุณชิน	เอกสาร/คอมพิวเตอร์	410	400-500
วิธีการทดสอบ	Lux meter			

หมายเหตุ ⁽¹⁾ = ประกาศกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน เรื่อง มาตรฐานความเข้มของแสงสว่าง พ.ศ. 2561

CEM

C.E.M TECHNOLOGY (THAILAND) CO., LTD.

บริษัท ซี.อี.เอ็ม เทคโนโลยี (ไทยแลนด์) จำกัด

P.P.

(ดร.แพทย์ไทย ภูติศ ภาณุภักดิ์)

ว-131-ค-0001

ผู้รายงานการตรวจวัด

ใบรายงานผลการทดสอบรับรองเฉพาะตัวอย่างที่ได้รับการทดสอบเท่านั้น

ห้ามคัดลอกใบรายงานผลการทดสอบแต่เพียงบางส่วน โดยไม่ได้รับอนุญาตจากห้องปฏิบัติการทดสอบเป็นลายลักษณ์อักษร

รายงานผลการทดสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม

ชื่อสถานประกอบการ : บริษัท ไทยคาลิ จำกัด
สถานที่เก็บตัวอย่าง : 333 หมู่ที่ 4 ตำบลหนองไทร อำเภอดำเนินสะดวก จังหวัดนครราชสีมา 36220

ผลการทดสอบระดับความเข้มของแสงสว่าง (พื้นที่) ในสถานประกอบการ

จุดเก็บตัวอย่าง : บริษัท ไทยคาลิ จำกัด
สถานที่เก็บตัวอย่าง : 333 หมู่ที่ 4 ตำบลหนองไทร อำเภอดำเนินสะดวก จังหวัดนครราชสีมา 36220
วันที่เก็บตัวอย่าง : 13 พฤษภาคม 2568 วันที่รับตัวอย่าง : -
วันที่ทดสอบ : - วันที่ออกรายงาน : 6 มิถุนายน 2568
เครื่องมือ : Digital Light Meter "Extch" Model 407026 Serial No. A.055563

ผลการทดสอบ

ลำดับ	บริเวณที่เก็บตัวอย่าง	ลักษณะงาน	ผลการตรวจวัด (Lux)		มาตรฐาน ⁽¹⁾	
			ค่าเฉลี่ย	ค่าต่ำสุด	ค่าเฉลี่ย	ค่าต่ำสุด
1	MVR ชั้น 1 พื้นที่ทำงาน	พื้นที่ปฏิบัติงาน	758	658	300	150
2	MVR ชั้น 1 ห้องลื้อคเกอร์	ลื้อคเกอร์	407	284	100	50
3	MVR ชั้น 1 พื้นที่ยกของ	พื้นที่ปฏิบัติงาน	468	382	300	150
4	MVR ชั้น 2 ห้อง Compressor	พื้นที่ปฏิบัติงาน	1,735	1,560	300	150
5	MVR ชั้น 2 Dryer	พื้นที่ปฏิบัติงาน	333	330	300	150
6	MVR ชั้น 2 พื้นที่การทำงาน	พื้นที่ปฏิบัติงาน	304	300	300	150
7	MVR ชั้น 2 ห้องซังสารโพแทสเซียมไฮดรอกไซด์/สารป้องกันการจับตัว	ซังสาร	425	404	300	150
8	MVR ชั้น 2 ห้องตรวจสอบคุณภาพ	พื้นที่ปฏิบัติงาน	319	222	300	150
9	MVR ชั้น 3 ห้องไฮโดร	เก็บของ	443	414	200	100
10	MVR ชั้น 3 พื้นที่การทำงาน	พื้นที่ปฏิบัติงาน	343	255	300	150
11	MVR ชั้น 3 ห้อง DCS	ควบคุมเครื่อง	233	151	200	100
12	ห้องเก็บโซดไฟ	เก็บเคมี	591	422	200	100
13	อาคาร Boiler	พื้นที่ปฏิบัติงาน	1,330	648	300	150
14	ห้อง Packing	บรรจุ	470	400	300	150
15	ห้อง Locker (ห้อง Packing)	ลื้อคเกอร์	462	119	100	50
16	โถดั่ง 3	เก็บของ	1,160	965	200	100
17	โถดั่ง 4	เก็บของ	1,828	1,027	200	100
วิธีการทดสอบ		Lux meter				

หมายเหตุ ⁽¹⁾ = ประกาศกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน เรื่อง มาตรฐานความเข้มของแสงสว่าง พ.ศ. 2561

รายงานผลการทดสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม

ชื่อสถานประกอบการ : บริษัท ไทยคาลิ จำกัด
สถานที่เก็บตัวอย่าง : 333 หมู่ที่ 4 ตำบลหนองไทร อำเภอดำขุนทด จังหวัดนครราชสีมา 36220

ผลการทดสอบระดับเสียง Noise contour

จุดเก็บตัวอย่าง : บริษัท ไทยคาลิ จำกัด
สถานที่เก็บตัวอย่าง : 333 หมู่ที่ 4 ตำบลหนองไทร อำเภอดำขุนทด จังหวัดนครราชสีมา 36220
วันที่เก็บตัวอย่าง : 13 พฤษภาคม 2568 วันที่รับตัวอย่าง : -
วันที่ทดสอบ : - วันที่ออกรายงาน : 6 มิถุนายน 2568
เครื่องมือ : Sound Level Meter "Scarlet" Model ST-25D Serial No. 10340904

ผลการทดสอบ

ลำดับ	บริเวณที่เก็บตัวอย่าง	ระยะเวลา (นาท)	ผลการตรวจวัด (dB (A))
			L_{eq}
	พื้นที่ 1 Packing (ห้องบรรจุเกลือ)		
1	X1Y1	5	84.2
2	X1Y2	5	87.0
3	X1Y3	5	87.2
4	X1Y4	5	85.6
5	X2Y1	5	87.4
6	X2Y2	5	89.5
7	X2Y3	5	85.4
8	X2Y4	5	83.1
9	X3Y1	5	90.6
10	X3Y2	5	89.4
11	X3Y3	5	84.1
12	X3Y4	5	80.1
13	X4Y1	5	87.1
14	X4Y2	5	98.4
15	X4Y3	5	87.6



C.E.M TECHNOLOGY (THAILAND) CO., LTD.
บริษัท ซี.อี.เอ็ม เทคโนโลยี (ไทยแลนด์) จำกัด



(ดร.แพทย์ไทย ภูติศ ภาณุรัตน์)

ว-131-ค-0001

ผู้รายงานการตรวจวัด

ใบรายงานผลการทดสอบรับรองเฉพาะตัวอย่างที่ได้รับการทดสอบเท่านั้น

ห้ามคัดถ่ายใบรายงานผลการทดสอบแต่เพียงบางส่วน โดยไม่ได้รับอนุญาตจากห้องปฏิบัติการทดสอบเป็นลายลักษณ์อักษร

รายงานผลการทดสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม

ชื่อสถานประกอบการ : บริษัท ไทยคาลิ จำกัด
สถานที่เก็บตัวอย่าง : 333 หมู่ที่ 4 ตำบลหนองไทร อำเภอดำขุนทด จังหวัดนครราชสีมา 36220

ผลการทดสอบระดับเสียง Noise contour

จุดเก็บตัวอย่าง : บริษัท ไทยคาลิ จำกัด
สถานที่เก็บตัวอย่าง : 333 หมู่ที่ 4 ตำบลหนองไทร อำเภอดำขุนทด จังหวัดนครราชสีมา 36220
วันที่เก็บตัวอย่าง : 13 พฤษภาคม 2568 วันที่รับตัวอย่าง : -
วันที่ทดสอบ : - วันที่ออกรายงาน : 6 มิถุนายน 2568
เครื่องมือ : Sound Level Meter "Scarlet" Model ST-25D Serial No. 10340904

ผลการทดสอบ

ลำดับ	บริเวณที่เก็บตัวอย่าง	ระยะเวลา (นาที)	ผลการตรวจวัด (dB (A))
			L_{eq}
	พื้นที่ 1 Packing (ห้องบรรจุเกลือ) (ต่อ)		
16	X4Y4	5	85.3
17	X5Y3	5	82.2
18	X5Y4	5	78.5
วิธีการทดสอบ	Sound Level Meter		

หมายเหตุ L_{eq} = ค่าเฉลี่ยระดับความดังของเสียง
= ประสิทธิภาพการลดการสั่นสะเทือนและคุ้มครองแรงงาน
เรื่อง หลักเกณฑ์และวิธีการจัดทำมาตรการอนุรักษ์การได้ยินในสถานประกอบกิจการ พ.ศ. 2561

CEM

C.E.M TECHNOLOGY (THAILAND) CO.,LTD.

บริษัท ซี.อี.เอ็ม เทคโนโลยี (ไทยแลนด์) จำกัด



(ดร.แพทย์ไทย ภูติศ ภาณุภักดิ์)

ว-131-ค-0001

ผู้รายงานการตรวจวัด

ใบรายงานผลการทดสอบรับรองเฉพาะตัวอย่างที่ได้รับการทดสอบเท่านั้น

ห้ามคัดถ่ายใบรายงานผลการทดสอบแต่เพียงบางส่วน โดยไม่ได้รับอนุญาตจากห้องปฏิบัติการทดสอบเป็นลายลักษณ์อักษร

รายงานผลการทดสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม

ชื่อสถานประกอบการ : บริษัท ไทยคาลิ จำกัด
สถานที่เก็บตัวอย่าง : 333 หมู่ที่ 4 ตำบลหนองไทร อำเภอดำขุนทด จังหวัดนครราชสีมา 36220

ผลการทดสอบระดับเสียง Noise contour

จุดเก็บตัวอย่าง : บริษัท ไทยคาลิ จำกัด
สถานที่เก็บตัวอย่าง : 333 หมู่ที่ 4 ตำบลหนองไทร อำเภอดำขุนทด จังหวัดนครราชสีมา 36220
วันที่เก็บตัวอย่าง : 13 พฤษภาคม 2568 วันที่รับตัวอย่าง : -
วันที่ทดสอบ : - วันที่ออกรายงาน : 6 มิถุนายน 2568
เครื่องมือ : Sound Level Meter "Scarlet" Model ST-25D Serial No. 10340904

ผลการทดสอบ

ลำดับ	บริเวณที่เก็บตัวอย่าง	ระยะเวลา (นาที)	ผลการตรวจวัด (dB (A))
			L_{eq}
	พื้นที่ 2 Dyer MVR และพื้นที่ปฏิบัติงาน ชั้น 2		
1	X1Y1	5	84.4
2	X1Y2	5	77.6
3	X1Y3	5	77.1
4	X1Y4	5	76.4
5	X1Y5	5	79.9
6	X2Y1	5	80.4
7	X2Y2	5	78.1
8	X2Y3	5	78.2
9	X2Y4	5	77.6
10	X2Y5	5	76.5
11	X3Y1	5	82.3
12	X3Y2	5	81.1
13	X3Y3	5	79.6
14	X3Y4	5	80.3
15	X3Y5	5	80.3
16	X4Y1	5	77.8
17	X4Y2	5	79.0



C.E.M TECHNOLOGY (THAILAND) CO., LTD.

บริษัท ซี.อี.เอ็ม เทคโนโลยี (ไทยแลนด์) จำกัด



(ดร.แพทย์ไทย ภูติศ ภาณุภคินันท์)

ว-131-ค-0001

ผู้รายงานการตรวจวัด

ใบรายงานผลการทดสอบรับรองเฉพาะตัวอย่างที่ได้รับการทดสอบเท่านั้น

ห้ามคัดถ่ายใบรายงานผลการทดสอบแต่เพียงบางส่วน โดยไม่ได้รับอนุญาตจากห้องปฏิบัติการทดสอบเป็นลายลักษณ์อักษร

รายงานผลการทดสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม

ชื่อสถานประกอบการ : บริษัท ไทยคาลิ จำกัด
สถานที่เก็บตัวอย่าง : 333 หมู่ที่ 4 ตำบลหนองไทร อำเภอดำเนินสะดวก จังหวัดนครราชสีมา 36220

ผลการทดสอบระดับเสียง Noise contour

จุดเก็บตัวอย่าง : บริษัท ไทยคาลิ จำกัด
สถานที่เก็บตัวอย่าง : 333 หมู่ที่ 4 ตำบลหนองไทร อำเภอดำเนินสะดวก จังหวัดนครราชสีมา 36220
วันที่เก็บตัวอย่าง : 13 พฤษภาคม 2568 วันที่รับตัวอย่าง : -
วันที่ทดสอบ : - วันที่ออกรายงาน : 6 มิถุนายน 2568
เครื่องมือ : Sound Level Meter "Scarlet" Model ST-25D Serial No. 10340904

ผลการทดสอบ

ลำดับ	บริเวณที่เก็บตัวอย่าง	ระยะเวลา (นาที)	ผลการตรวจวัด (dB (A))
			L_{eq}
	พื้นที่ 2 Dyer MVR และพื้นที่ปฏิบัติงาน ชั้น 2 (ต่อ)		
18	X4Y3	5	79.2
19	X4Y4	5	73.3
20	X4Y5	5	72.7
21	X4Y6	5	69.0
วิธีการทดสอบ	Sound Level Meter		

หมายเหตุ L_{eq} = ค่าเฉลี่ยระดับความดังของเสียง
= ประกาศกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน
เรื่อง หลักเกณฑ์และวิธีการจัดทำมาตรการอนุรักษ์การได้ยินในสถานประกอบกิจการ พ.ศ. 2561

CEM

C.E.M TECHNOLOGY (THAILAND) CO., LTD.

ซี.อี.เอ็ม เทคโนโลยี (ไทยแลนด์) จำกัด

P. Pongkum

(ดร.แพทย์ไทย ภูติศ ภาณุภักดิ์)

ว-131-ค-0001

ผู้รายงานการตรวจวัด

ใบรายงานผลการทดสอบรับรองเฉพาะตัวอย่างที่ได้รับการทดสอบเท่านั้น

ห้ามคัดถ่ายใบรายงานผลการทดสอบแต่เพียงบางส่วน โดยไม่ได้รับอนุญาตจากห้องปฏิบัติการทดสอบเป็นลายลักษณ์อักษร

รายงานผลการทดสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม

ชื่อสถานประกอบการ : บริษัท ไทยคาลิ จำกัด
สถานที่เก็บตัวอย่าง : 333 หมู่ที่ 4 ตำบลหนองไทร อำเภอดำขุนทด จังหวัดนครราชสีมา 36220

ผลการทดสอบระดับเสียง Noise contour

จุดเก็บตัวอย่าง : บริษัท ไทยคาลิ จำกัด
สถานที่เก็บตัวอย่าง : 333 หมู่ที่ 4 ตำบลหนองไทร อำเภอดำขุนทด จังหวัดนครราชสีมา 36220
วันที่เก็บตัวอย่าง : 13 พฤษภาคม 2568 วันที่รับตัวอย่าง : -
วันที่ทดสอบ : - วันที่ออกรายงาน : 6 มิถุนายน 2568
เครื่องมือ : Sound Level Meter "Scarlet" Model ST-25D Serial No. 10340904

ผลการทดสอบ

ลำดับ	บริเวณที่เก็บตัวอย่าง	ระยะเวลา (นาที)	ผลการตรวจวัด (dB (A))
			L _{eq}
	พื้นที่ 3 พื้นที่ปฏิบัติงาน ชั้น 3		
1	X1Y1	5	81.0
2	X2Y1	5	87.2
3	X2Y2	5	82.9
4	X2Y3	5	84.4
5	X3Y1	5	82.1
6	X3Y2	5	80.9
7	X3Y3	5	85.6
8	X4Y1	5	82.1
9	X4Y2	5	83.4
10	X5Y2	5	81.2
11	X5Y3	5	82.1
12	X5Y4	5	78.0
วิธีการทดสอบ	Sound Level Meter		

หมายเหตุ L_{eq} = ค่าเฉลี่ยระดับความดังของเสียง
= ประกาศกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน
เรื่อง หลักเกณฑ์และวิธีการจัดทำมาตรการอนุรักษ์การได้ยินในสถานประกอบกิจการ พ.ศ. 2561

CEM

C.E.M TECHNOLOGY (THAILAND) CO., LTD.

บริษัท ซี.อี.เอ็ม เทคโนโลยี (ไทยแลนด์) จำกัด

P. P. P.

(ดร.แพทย์ไทย ภูติศ ภาณุภคินันท์)

ว-131-ค-0001

ผู้รายงานการตรวจวัด

ใบรายงานผลการทดสอบรับรองเฉพาะตัวอย่างที่ได้รับการทดสอบเท่านั้น

ห้ามคัดถ่ายใบรายงานผลการทดสอบแต่เพียงบางส่วน โดยไม่ได้รับอนุญาตจากห้องปฏิบัติการทดสอบเป็นลายลักษณ์อักษร

รายงานผลการทดสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม

ชื่อสถานประกอบการ : บริษัท ไทยคาลิ จำกัด
สถานที่เก็บตัวอย่าง : 333 หมู่ที่ 4 ตำบลหนองไทร อำเภอดำเนินสะดวก จังหวัดนครราชสีมา 36220

ผลการทดสอบระดับเสียง Noise contour

จุดเก็บตัวอย่าง : บริษัท ไทยคาลิ จำกัด
สถานที่เก็บตัวอย่าง : 333 หมู่ที่ 4 ตำบลหนองไทร อำเภอดำเนินสะดวก จังหวัดนครราชสีมา 36220
วันที่เก็บตัวอย่าง : 13 พฤษภาคม 2568 วันที่รับตัวอย่าง : -
วันที่ทดสอบ : - วันที่ออกรายงาน : 6 มิถุนายน 2568
เครื่องมือ : Sound Level Meter "Scarlet" Model ST-25D Serial No. 10340904

ผลการทดสอบ

ลำดับ	บริเวณที่เก็บตัวอย่าง	ระยะเวลา (นาที)	ผลการตรวจวัด (dB (A))
			L_{eq}
	พื้นที่ 4 Boiler Room		
1	X1Y1	5	88.9
2	X1Y2	5	89.1
3	X1Y3	5	90.1
4	X2Y1	5	89.6
5	X2Y2	5	89.4
6	X2Y3	5	91.6
7	X3Y1	5	89.9
8	X3Y2	5	91.0
9	X3Y3	5	91.2
วิธีการทดสอบ	Sound Level Meter		

หมายเหตุ L_{eq} = ค่าเฉลี่ยระดับความดังของเสียง
= ประกาศกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน
เรื่อง หลักเกณฑ์และวิธีการจัดทำมาตรการอนุรักษ์การได้ยินในสถานประกอบกิจการ พ.ศ. 2561



C.E.M TECHNOLOGY (THAILAND) CO., LTD.

บริษัท ซี.อี.เอ็ม เทคโนโลยี (ไทยแลนด์) จำกัด

เลขที่ 31/8 หมู่ 13 ตำบลไร่ขิง อำเภอสามพราน จังหวัดนครปฐม 73210

Email- cem_report@hotmail.com โทรศัพท์ 02-441-7100-99 Fax 02-441-7176

หมายเลขปฏิบัติการ CEM-68-5521

รายงานผลการทดสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม

ชื่อสถานประกอบการ : บริษัท ไทยคาลิ จำกัด
สถานที่เก็บตัวอย่าง : 333 หมู่ที่ 4 ตำบลหนองไทร อำเภอดำขุนทด จังหวัดนครราชสีมา 36220

ผลการทดสอบระดับเสียงสะสมในสถานประกอบการ

จุดเก็บตัวอย่าง : บริษัท ไทยคาลิ จำกัด
สถานที่เก็บตัวอย่าง : 333 หมู่ที่ 4 ตำบลหนองไทร อำเภอดำขุนทด จังหวัดนครราชสีมา 36220
วันที่เก็บตัวอย่าง : 13 พฤษภาคม 2568 วันที่รับตัวอย่าง : 14 พฤษภาคม 2568
วันที่ทดสอบ : 14-30 พฤษภาคม 2568 วันที่ออกรายงาน : 6 มิถุนายน 2568
เครื่องมือ : Noise Dose Meter "Scarlet Tech" Model ST-130 Serial No. 230600001
Noise Dose Meter "Scarlet Tech" Model ST-130 Serial No. 230600002
Noise Dose Meter "Scarlet Tech" Model ST-130 Serial No. 230600003
Noise Dose Meter "Scarlet Tech" Model ST-130 Serial No. 230600004

ผลการทดสอบ

ลำดับ	บริเวณที่เก็บตัวอย่าง	ผลการตรวจวัด		มาตรฐาน ⁽¹⁾
		Dose (%)	TWA (dB(A))	
1	Packing (ห้องบรรจุเกลือ) (คุณณตฤเดช พริ้งขุนทด)	45.6	81.6	85
2	Boiler (อาคารควบคุมหม้อน้ำ) (คุณเฉลิมชัย สุชีนาตุ)	8.2	74.2	85
3	Dryer MVR (ห้องอบเกลือแห้ง) (คุณสุชาวัลย์ บอยขุนทด)	58.8	82.7	85
4	พื้นที่ 3 (พื้นที่ปฏิบัติงาน) (คุณอดิศักดิ์ ตอนสำนึยยะ)	3.2	70.1	85
วิธีการทดสอบ		Noise Dosimeter		

หมายเหตุ ⁽¹⁾ = ประกาศกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน เรื่อง มาตรฐานระดับเสียงที่ยอมให้ลูกจ้างได้รับเฉลี่ยตลอดระยะเวลาการทำงานในแต่ละวัน พ.ศ. 2561





(ดร.แพทย์ไทย ภูติศ ภาณุภักดิ์)

ว-131-ค-0001

ผู้รายงานการตรวจวัด

ใบรายงานผลการทดสอบรับรองเฉพาะตัวอย่างที่ได้รับการทดสอบเท่านั้น

ห้ามคัดลอกใบรายงานผลการทดสอบแต่เพียงบางส่วน โดยไม่ได้รับอนุญาตจากห้องปฏิบัติการทดสอบเป็นลายลักษณ์อักษร

รายงานผลการทดสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม

ชื่อสถานประกอบการ : บริษัท ไทยคาลิ จำกัด
สถานที่เก็บตัวอย่าง : 333 หมู่ที่ 4 ตำบลหนองไทร อำเภอดำเนินสะดวก จังหวัดนครราชสีมา 36220

ผลการทดสอบระดับเสียงแยกความถี่

จุดเก็บตัวอย่าง : บริษัท ไทยคาลิ จำกัด
สถานที่เก็บตัวอย่าง : 333 หมู่ที่ 4 ตำบลหนองไทร อำเภอดำเนินสะดวก จังหวัดนครราชสีมา 36220
วันที่เก็บตัวอย่าง : 13 พฤษภาคม 2568 วันที่รับตัวอย่าง : 14 พฤษภาคม 2568
วันที่ทดสอบ : 14-30 พฤษภาคม 2568 วันที่ออกรายงาน : 6 มิถุนายน 2568
เครื่องมือ : Sound Level Meter "Aco" Model 6236 Serial No. 212038

ผลการทดสอบ

ลำดับ	บริเวณที่เก็บตัวอย่าง	ผลการตรวจวัดระดับเสียง (Results)										
		ระดับเสียงแยกความถี่ (Octave Band Analysis)										L _{eq} (dB(A))
		31.5 Hz	63 Hz	125 Hz	250 Hz	500 Hz	1 kHz	2 kHz	4 kHz	8 kHz	16 kHz	
1	Packing (ห้องบรรจุเกลือ)	38.6	59.8	63.5	69.2	73.5	75.8	78.3	79.6	81.3	83.5	84.4
2	Boiler (พื้นที่ปฏิบัติงาน ชั้น 1)	41.8	45.9	50.3	54.6	54.1	59.3	61.2	65.8	69.2	72.8	75.9
3	พื้นที่ปฏิบัติงาน ชั้น 2	42.5	46.3	51.2	55.8	57.5	60.3	62.8	66.9	69.8	73.5	76.9
4	Dryer MVR (ด้านในห้อง Dryer MVR)	45.8	43.2	50.6	54.2	58.1	60.5	63.9	67.8	73.2	77.3	80.1
5	พื้นที่ปฏิบัติงาน ชั้น 3	35.2	41.3	46.8	50.4	55.9	59.2	62.3	64.8	67.5	69.2	71.0
วิธีการทดสอบ		Octave band Analyzer										

หมายเหตุ L_{eq} = ค่าเฉลี่ยระดับความดังของเสียง
Hz, kHz = หน่วยของค่าความถี่เสียง

CEM

C.E.M TECHNOLOGY (THAILAND) CO., LTD.

บริษัท ซี.อี.เอ็ม เทคโนโลยี (ไทยแลนด์) จำกัด

P. Pongkum

(ดร.แพทย์ไทย ภูติศ ภาณุภักดิ์)

ว-131-ค-0001

ผู้รายงานการตรวจวัด

ใบรายงานผลการทดสอบรับรองเฉพาะตัวอย่างที่ได้รับการทดสอบเท่านั้น

ห้ามคัดลอกใบรายงานผลการทดสอบแต่เพียงบางส่วน โดยไม่ได้รับอนุญาตจากห้องปฏิบัติการทดสอบเป็นลายลักษณ์อักษร

รายงานผลการทดสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม

ชื่อสถานประกอบการ : บริษัท ไทยคาลิ จำกัด
สถานที่เก็บตัวอย่าง : 333 หมู่ที่ 4 ตำบลหนองไทร อำเภอดำขุนทด จังหวัดนครราชสีมา 36220

ผลการทดสอบระดับความร้อนในสถานประกอบการ


จุดเก็บตัวอย่าง : บริษัท ไทยคาลิ จำกัด
สถานที่เก็บตัวอย่าง : 333 หมู่ที่ 4 ตำบลหนองไทร อำเภอดำขุนทด จังหวัดนครราชสีมา 36220
วันที่เก็บตัวอย่าง : 13 พฤษภาคม 2568 วันที่รับตัวอย่าง : -
วันที่ทดสอบ : - วันที่ออกรายงาน : 6 มิถุนายน 2568
เครื่องมือ : Heat Stress Monitor "JANTYTECH" Model JT2011-E2 Serial No. 352221460
Heat Stress Monitor "JANTYTECH" Model JT2011-E2 Serial No. 352221461
Heat Stress Monitor "JANTYTECH" Model JT2011-E2 Serial No. 352221462
Heat Stress Monitor "JANTYTECH" Model JT2011-E2 Serial No. 352221463

ผลการทดสอบ

ลำดับ	บริเวณที่เก็บตัวอย่าง	ลักษณะงาน	ผลการตรวจวัด WBGT (°C)	มาตรฐาน ⁽¹⁾
1	อาคารผสมสารเคมี	งานปานกลาง	24.4	32.0
2	พื้นที่ปฏิบัติงาน ชั้น 1	งานปานกลาง	30.3	32.0
3	Dryer MVR (ห้องอบเกลือแห้ง)	งานปานกลาง	27.5	32.0
4	พื้นที่ปฏิบัติงาน ชั้น 3	งานปานกลาง	27.6	32.0
วิธีการทดสอบ	Heat Stress Monitor			

หมายเหตุ ⁽¹⁾ = กฎกระทรวง กำหนดมาตรฐานในการบริหารและการจัดการด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย และ สภาพแวดล้อมในการทำงานเกี่ยวกับความร้อน แสงสว่าง เสียง พ.ศ. 2559

CEM
C.E.M TECHNOLOGY (THAILAND) CO., LTD.
บริษัท ซี.อี.เอ็ม เทคโนโลยี (ไทยแลนด์) จำกัด



(ดร.แพทย์ไทย ภูติศ ภาณุภักดิ์)

ว-131-ค-0001

ผู้รายงานการตรวจวัด

ใบรายงานผลการทดสอบรับรองเฉพาะตัวอย่างที่ได้รับการทดสอบเท่านั้น

ห้ามคัดลอกใบรายงานผลการทดสอบแต่เพียงบางส่วน โดยไม่ได้รับอนุญาตจากห้องปฏิบัติการทดสอบเป็นลายลักษณ์อักษร

รายงานผลการทดสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม

ชื่อสถานประกอบการ : บริษัท ไทยคาลิ จำกัด
สถานที่เก็บตัวอย่าง : 333 หมู่ที่ 4 ตำบลหนองไทร อำเภอดำขุนทด จังหวัดนครราชสีมา 36220

ผลการทดสอบฝุ่นละอองและสารเคมีในสถานประกอบการ

จุดเก็บตัวอย่าง : บริษัท ไทยคาลิ จำกัด
สถานที่เก็บตัวอย่าง : 333 หมู่ที่ 4 ตำบลหนองไทร อำเภอดำขุนทด จังหวัดนครราชสีมา 36220
วันที่เก็บตัวอย่าง : 13 พฤษภาคม 2568 วันที่รับตัวอย่าง : 14 พฤษภาคม 2568
วันที่ทดสอบ : 14-30 พฤษภาคม 2568 วันที่ออกรายงาน : 6 มิถุนายน 2568
เครื่องมือ : Personal Air Sampling Pump "YINHEKEJI" Model QCD-1500 Serial No. 244197
Personal Air Sampling Pump "YINHEKEJI" Model QCD-1500 Serial No. 244198
Personal Air Sampling Pump "YINHEKEJI" Model QCD-1500 Serial No. 244199
Personal Air Sampling Pump "YINHEKEJI" Model QCD-1500 Serial No. 244200
Personal Air Sampling Pump "YINHEKEJI" Model QCD-1500 Serial No. 244201
Personal Air Sampling Pump "YINHEKEJI" Model QCD-1500 Serial No. 244202
Personal Air Sampling Pump "YINHEKEJI" Model QCD-1500 Serial No. 244203
Personal Air Sampling Pump "YINHEKEJI" Model QCD-1500 Serial No. 244205
Personal Air Sampling Pump "YINHEKEJI" Model QCD-1500 Serial No. 244206
Personal Air Sampling Pump "YINHEKEJI" Model QCD-1500 Serial No. 244207

ผลการทดสอบ

ลำดับ	บริเวณที่เก็บตัวอย่าง/รายการทดสอบ	ผลการทดสอบ	มาตรฐาน	
			(1)	(2)
1	Boiler			
	Hydrochloric acid (HCl)	0.15 ppm	C 5 ppm ⁽⁴⁾	C 2 ppm ⁽⁴⁾
	Cyclohexylamine	0.07 ppm	10 ppm ⁽³⁾	10 ppm ⁽³⁾
2	Packing (ห้องบรรจุเกลือ)			
	Methyl ethyl ketone (MEK)	0.31 ppm	200 ppm ⁽³⁾	75 ppm ⁽³⁾
3	ห้อง Lab (ห้องปฏิบัติการ QAC)			
	Sulfuric acid (H ₂ SO ₄)	0.15 mg/m ³	1 mg/m ³⁽³⁾	0.2 mg/m ³⁽³⁾
	Potassium hydroxide (KOH)	0.05 mg/m ³	C 2 mg/m ³⁽³⁾	C 2 mg/m ³⁽⁴⁾
4	Dryer MVR (ห้องอบเกลือแห้ง) (คุณวรวิทย์ บอขุนทด)			
	Total dust	1.21 mg/m ³	None ⁽⁵⁾	10 mg/m ³⁽³⁾
	Respirable dust	0.11 mg/m ³	None ⁽⁵⁾	3 mg/m ³⁽³⁾

CEM

C.E.M TECHNOLOGY (THAILAND) CO., LTD.
บริษัท ซี.อี.เอ็ม เทคโนโลยี (ไทยแลนด์) จำกัด

P. P. P.

(ดร.แพทย์ไทย ภูติศ ภาณุรักษ์นันท์)

ว-131-ค-0001

ผู้รายงานการตรวจวัด

ใบรายงานผลการทดสอบรับรองเฉพาะตัวอย่างที่ได้รับการทดสอบเท่านั้น

ห้ามคัดถ่ายใบรายงานผลการทดสอบแต่เพียงบางส่วน โดยไม่ได้รับอนุญาตจากห้องปฏิบัติการทดสอบเป็นลายลักษณ์อักษร

ผลการทดสอบ

ลำดับ	บริเวณที่เก็บตัวอย่าง/รายการทดสอบ	ผลการทดสอบ	มาตรฐาน	
			(1)	(2)
5	Packing (ห้องบรรจุเกลือ) (คุณสมบัติ บอขนวด)			
	Total dust	1.10 mg/m ³	None ⁽⁵⁾	10 mg/m ³⁽³⁾
	Respirable dust	0.10 mg/m ³	None ⁽⁵⁾	3 mg/m ³⁽³⁾
6	ห้องผสมสารเคมี (คุณเอนก ขวัญเจริญ)			
	Total dust	1.22 mg/m ³	None ⁽⁵⁾	10 mg/m ³⁽³⁾
	Respirable dust	0.15 mg/m ³	None ⁽⁵⁾	3 mg/m ³⁽³⁾
7	Warehouse (คลังสินค้า/คลังเก็บกระสอบเกลือ)			
	Total dust	1.08 mg/m ³	None ⁽⁵⁾	10 mg/m ³⁽³⁾
วิธีการทดสอบ	1. Total dust : PVC Filter, Personal Air Sampling Pump and Gravimetric 2. Respirable dust : PVC Filter, Cyclone, Personal Air Sampling Pump and Gravimetric 3. Methyl ethyl ketone (MEK) : Solid Sorbent Tube, Personal Air Sampling Pump and GC 4. Hydrochloric acid (HCl) : Solid Sorbent Tube, Personal Air Sampling Pump and ISE 5. Cyclohexylamine : Solid Sorbent Tube, Personal Air Sampling Pump and GC 6. Sulfuric acid (H ₂ SO ₄) : Solid Sorbent Tube, Personal Air Sampling Pump and ISE 7. Potassium hydroxide (KOH) : MCE Filter, Personal Air Sampling Pump and AAS			

หมายเหตุ

- (1) = ประกาศกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน เรื่อง ชีตจำกัดความเข้มข้นของสารเคมีอันตรายพ.ศ. 2560
 (2) = American Conference of Governmental Industrial Hygienists (ACGIH), 2024.
 (3) = ชีตจำกัดความเข้มข้นของสารเคมีอันตรายเฉลี่ยตลอดระยะเวลาการทำงานปกติ (Time Weighted Average ; TWA)
 (4) = ชีตจำกัดความเข้มข้นของสารเคมีอันตรายสูงสุดไม่ว่าเวลาใดๆในระหว่างทำงาน (Threshold Limit Value – Ceiling ; TLV-C)
 (5) = ไม่มีมาตรฐานกำหนด (No Standard ; None)

CEM

C.E.M TECHNOLOGY (THAILAND) CO., LTD.

บริษัท ซี.อี.เอ็ม เทคโนโลยี (ไทยแลนด์)

P. P. P.

(ดร.แพทย์ไทย ภูติศ ภาณุรัตน์)

ว-131-ค-0001

ผู้รายงานการตรวจวัด

ใบรายงานผลการทดสอบรับรองเฉพาะตัวอย่างที่ได้รับการทดสอบเท่านั้น

ห้ามคัดถ่ายใบรายงานผลการทดสอบแต่เพียงบางส่วน โดยไม่ได้รับอนุญาตจากห้องปฏิบัติการทดสอบเป็นลายลักษณ์อักษร

รายงานผลการทดสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม

ชื่อสถานประกอบการ : บริษัท ไทยคาลิ จำกัด
สถานที่เก็บตัวอย่าง : 333 หมู่ที่ 4 ตำบลหนองไทร อำเภอดำขุนทด จังหวัดนครราชสีมา 36220

ผลการทดสอบสารเจือปนในอากาศที่ระบายออกจากปล่อง

จุดเก็บตัวอย่าง : บริษัท ไทยคาลิ จำกัด
สถานที่เก็บตัวอย่าง : 333 หมู่ที่ 4 ตำบลหนองไทร อำเภอดำขุนทด จังหวัดนครราชสีมา 36220
วันที่เก็บตัวอย่าง : 13 พฤษภาคม 2568 วันที่รับตัวอย่าง : 14 พฤษภาคม 2568
วันที่ทดสอบ : 14-30 พฤษภาคม 2568 วันที่ออกรายงาน : 6 มิถุนายน 2568
เครื่องมือ : Isokinetic "Apex Instruments" Model XD-502-V Serial No.1901001
Gas analyzer "MRU GmbH" Model MRU OPTIMA Serial No.351650

ผลการทดสอบ

1/2

รายการตรวจวัด	ผลการตรวจวัด	มาตรฐาน ^๒
	Stack 1 LPG	
เชื้อเพลิงที่ใช้	LPG	-
เส้นผ่านศูนย์กลาง (m)	0.5	-
ความสูง (m)	10	-
อุณหภูมิ (°C)	150	-
ความเร็วลมเฉลี่ย (m/sec)	7.81	-
ความชื้นสัมพัทธ์ (%RH)	20.46	-
Carbon dioxide (CO ₂) (%)	9.97	-
Oxygen (O ₂) (%)	7.91	-
อัตราการระบายอากาศเสีย (m ³ /hr)	3,026	-
Total Suspended Particulate (TSP) (mg/m ³) ^(###)	23.18	320
Sulfur dioxide (SO ₂) (ppm) ^(###)	6.42	60
Oxide of Nitrogen (NO _x) (ppm) ^(###)	39.59	200
Carbon monoxide (CO) (ppm) ^(###)	<0.01	690

CEM

P. Pongkum

C.E.M TECHNOLOGY (THAILAND) CO., LTD. (ดร.แพทย์ไทย ภูติศ ภาณุภักดิ์)

บริษัท ซี.อี.เอ็ม เทคโนโลยี (ไทยแลนด์) จำกัด

ว-131-ค-0001

ผู้รายงานการตรวจวัด

ใบรายงานผลการทดสอบรับรองเฉพาะตัวอย่างที่ได้รับการทดสอบเท่านั้น

ห้ามคัดลอกใบรายงานผลการทดสอบแต่เพียงบางส่วน โดยไม่ได้รับอนุญาตจากห้องปฏิบัติการทดสอบเป็นลายลักษณ์อักษร

รายงานผลการทดสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม

ชื่อสถานประกอบการ : บริษัท ไทยคาลิ จำกัด
สถานที่เก็บตัวอย่าง : 333 หมู่ที่ 4 ตำบลหนองไทร อำเภอดำเนินสะดวก จังหวัดนครราชสีมา 36220

ผลการทดสอบสารเจือปนในอากาศที่ระบายออกจากปล่อง

จุดเก็บตัวอย่าง : บริษัท ไทยคาลิ จำกัด
สถานที่เก็บตัวอย่าง : 333 หมู่ที่ 4 ตำบลหนองไทร อำเภอดำเนินสะดวก จังหวัดนครราชสีมา 36220
วันที่เก็บตัวอย่าง : 13 พฤษภาคม 2568 วันที่รับตัวอย่าง : 14 พฤษภาคม 2568
วันที่ทดสอบ : 14-30 พฤษภาคม 2568 วันที่ออกรายงาน : 6 มิถุนายน 2568
เครื่องมือ : Isokinetic "Apex Instruments" Model XD-502-V Serial No.1901001
Gas analyzer "MRU GmbH" Model MRU OPTIMA Serial No.351650

ผลการทดสอบ

2/2

รายการตรวจวัด	ผลการตรวจวัด	มาตรฐาน ^๓
	Stack 2 เครื่องดักฝุ่น (ชั้น 4)	
เชื้อเพลิงที่ใช้	-	-
เส้นผ่านศูนย์กลาง (m)	0.9	-
ความสูง (m)	2.4	-
อุณหภูมิ (°C)	41	-
ความเร็วลมเฉลี่ย (m/sec)	3.55	-
ความชื้นสัมพัทธ์ (%RH)	63.90	-
Carbon dioxide (CO ₂) (%)	1.38	-
Oxygen (O ₂) (%)	18.45	-
อัตราการระบายอากาศเสีย (m ³ /hr)	2,742	-
Total Suspended Particulate (TSP) (mg/m ³) ^(๓)	15.47	400

CEM

C.E.M TECHNOLOGY (THAILAND) CO., LTD.

บริษัท ซี.อี.เอ็ม เทคโนโลยี (ไทยแลนด์) จำกัด

P. Porchun

(ดร.แพทย์ไทย ภูติศ ภาณุภักดิ์)

ว-131-ค-0001

ผู้รายงานการตรวจวัด

ใบรายงานผลการทดสอบรับรองเฉพาะตัวอย่างที่ได้รับการทดสอบเท่านั้น

ห้ามคัดถ่ายใบรายงานผลการทดสอบแต่เพียงบางส่วน โดยไม่ได้รับอนุญาตจากห้องปฏิบัติการทดสอบเป็นลายลักษณ์อักษร

รายงานผลการทดสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม

ชื่อสถานประกอบการ : บริษัท ไทยคาลิ จำกัด
สถานที่เก็บตัวอย่าง : 333 หมู่ที่ 4 ตำบลหนองไทร อำเภอดำเนินสะดวก จังหวัดนครราชสีมา 36220

ผลการทดสอบสารเจือปนในอากาศที่ระบายออกจากปล่อง

จุดเก็บตัวอย่าง : บริษัท ไทยคาลิ จำกัด
สถานที่เก็บตัวอย่าง : 333 หมู่ที่ 4 ตำบลหนองไทร อำเภอดำเนินสะดวก จังหวัดนครราชสีมา 36220
วันที่เก็บตัวอย่าง : 13 พฤษภาคม 2568 วันที่รับตัวอย่าง : 14 พฤษภาคม 2568
วันที่ทดสอบ : 14-30 พฤษภาคม 2568 วันที่ออกรายงาน : 6 มิถุนายน 2568

วิธีการทดสอบ	1. Total Suspended Particulate (TSP) : Isokinetic / US EPA Method 5
	2. Sulfur dioxide (SO ₂) : US EPA Method 6C / Instrument Method
	3. Oxide of Nitrogen (NO _x) : US EPA Method 7E / Instrument Method
	4. Carbon monoxide (CO) : US EPA Method 10 / Instrument Method

หมายเหตุ (1) = ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง กำหนดค่าปริมาณของสารเจือปนในอากาศที่ระบายออกจากโรงงาน พ.ศ. 2549
(##) = รายการทดสอบที่ได้รับความเห็นชอบให้วิเคราะห์ได้จากกรมโรงงานอุตสาหกรรม
โดย บริษัท ซี.อี.เอ็ม เทคโนโลยี (ไทยแลนด์) จำกัด เลขทะเบียน ว-131

CEM

C.E.M TECHNOLOGY (THAILAND) CO., LTD.
บริษัท ซี.อี.เอ็ม เทคโนโลยี (ไทยแลนด์) จำกัด

P. Pongkum

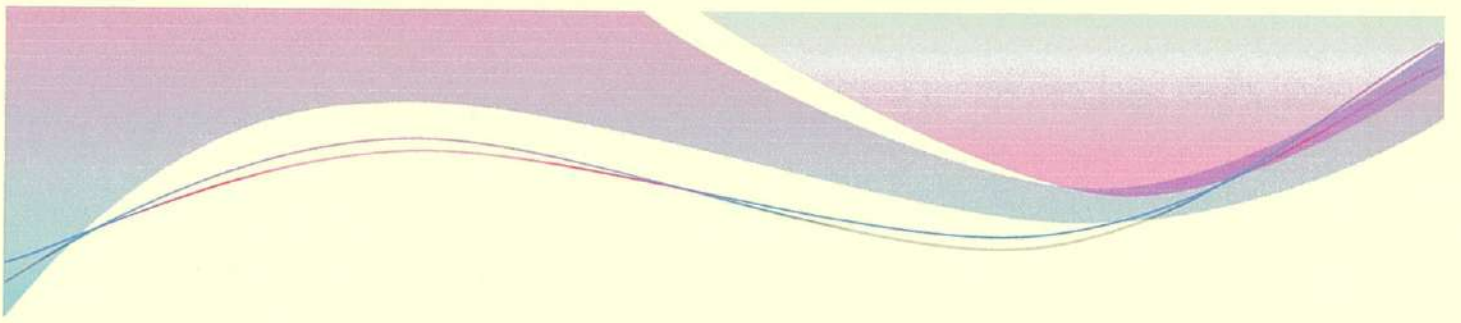
(ดร.แพทย์ไทย ภูติศ ภาณุภักดิ์)

ว-131-ค-0001

ผู้รายงานการตรวจวัด

ใบรายงานผลการทดสอบรับรองเฉพาะตัวอย่างที่ได้รับการทดสอบเท่านั้น

ห้ามคัดถ่ายใบรายงานผลการทดสอบแต่เพียงบางส่วน โดยไม่ได้รับอนุญาตจากห้องปฏิบัติการทดสอบเป็นลายลักษณ์อักษร



ภาคผนวก ข

ภาพประกอบ





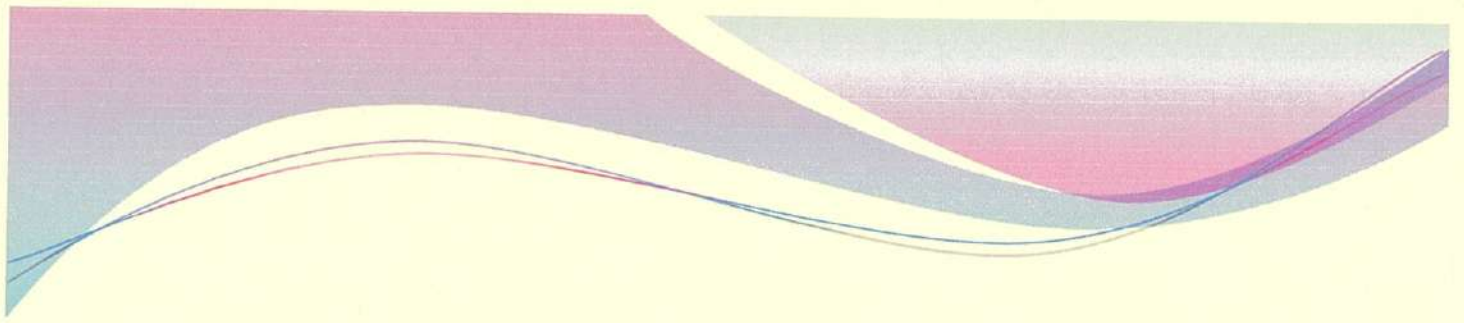
ภาพประกอบการตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อม



ภาพประกอบการตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อม



ภาพประกอบการตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อม



ภาคผนวก ค

ใบรับรองห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน



แบบ ก.บ.บญ
นิติบุคคล

กรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน

ใบอนุญาต

เป็นนิติบุคคลผู้ให้บริการตรวจวัดและวิเคราะห์สภาวะการทำงานเกี่ยวกับระดับความร้อน

ใบอนุญาตเลขที่ ๐๔๐๑-๐๓-๒๕๖๕-๐๐๓๔

อนุญาตให้...บริษัท ซี.อี.เอ็ม เทคโนโลยี (ไทยแลนด์) จำกัด

เลขทะเบียนนิติบุคคล...๐๑๑๕๕๔๓๐๕๔๔๓๔

ตั้งอยู่เลขที่ ๒๑๙/๔๓ หมู่ที่ ๑๒ ถนนเพชรเกษม ตำบลอ้อมน้อย อำเภอกระทุ่มแบน จังหวัดสมุทรสาคร
เป็นนิติบุคคลผู้ให้บริการด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน ตามกฎกระทรวง
กำหนดมาตรฐานในการบริหาร จัดการ และดำเนินการด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อม
ในการทำงานเกี่ยวกับความร้อน แสงสว่าง และเสียง พ.ศ. ๒๕๕๔ ในการตรวจวัดและวิเคราะห์สภาวะการทำงาน
เกี่ยวกับระดับความร้อน ประกอบกับกฎกระทรวงการขึ้นทะเบียนและการอนุญาตให้บริการเพื่อส่งเสริม
ความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน พ.ศ. ๒๕๖๔ แห่งพระราชบัญญัติความปลอดภัย
อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน พ.ศ. ๒๕๖๔ โดยมีบุคลากร จำนวน ๑๗ ราย และรายการ
เครื่องมือตรวจวัด จำนวน ๔๘ เครื่อง ดังรายละเอียดแนบท้ายใบอนุญาตนี้

ทั้งนี้ ตั้งแต่วันที่ ๑๒ เมษายน พ.ศ. ๒๕๖๕ ถึงวันที่ ๑๑ เมษายน พ.ศ. ๒๕๖๗

ให้ใช้ในวันที่ ๒๒ เมษายน พ.ศ. ๒๕๖๕

(นายศักดิ์ศิลป์ ดุลาธร)

ผู้ตรวจราชการกรม ปฏิบัติราชการแทน
อธิบดีกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน

รายชื่อบุคลากรแนบท้ายใบอนุญาต

เป็นนิติบุคคลผู้ให้บริการตรวจวัดและวิเคราะห์สภาวะการทำงานเกี่ยวกับระดับความร้อน
ของบริษัท ซี.อี.เอ็ม เทคโนโลยี (ไทยแลนด์) จำกัด
ใบอนุญาตเลขที่ ๐๔๐๑-๐๓-๒๕๖๕-๐๐๓๔

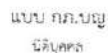
๑. นายภูติศ	ภาณุภคินันท์
๒. นางสาวสุจิตรา	แดงไฟ
๓. นางสาวชลาลัย	จันทร์ตอน
๔. นางสาวเมวิกา	นรสิงห์
๕. นางสาวศศิวิญ	นรสิงห์
๖. นายอนุภัทร	อินทร์อยู่
๗. นางสาวพรทิพย์	ทองสุข
๘. นางสาวสิราวรรณ	ปิ่นสวน
๙. นางสาวณารีย์	ดังก้อง
๑๐. นางสาวอรสา	จินพละ
๑๑. นางสาวอมรรัตน์	กันพลสุข
๑๒. นางสาวพรรณราย	วงศ์สวรรค์
๑๓. นางสาวชิดชนก	ขันแก้ว
๑๔. นางสาวช่อสุดา	ขาวขิม
๑๕. นางสาวพชรวิภา	ไม่ใส
๑๖. นางสาวบงกช	ปิ่นจริยาภรณ์
๑๗. นางสาวสุธิดา	จุฑาทาร

ทั้งนี้ ตั้งแต่วันที่ ๑๒ เมษายน พ.ศ. ๒๕๖๕ ถึงวันที่ ๑๑ เมษายน พ.ศ. ๒๕๖๗

ให้ใช้ในวันที่ ๒๒ เมษายน พ.ศ. ๒๕๖๕

(นายศักดิ์ศิลป์ ดุลาธร)

ผู้ตรวจราชการกรม ปฏิบัติราชการแทน
อธิบดีกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน



ใบอนุญาต

เป็นนิติบุคคลให้บริการตรวจวัดและวิเคราะห์สภาวะการทำงานเกี่ยวกับระดับแสงสว่าง

ใบอนุญาตเลขที่ ๐๔๐๒-๐๓-๒๕๖๕-๐๐๓๕

อนุญาตให้ บริษัท ซี.อี.เอ็ม เทคโนโลยี (ไทยแลนด์) จำกัด

เลขทะเบียนนิติบุคคล...๐๑๐๕๕๔๓๐๕๕๔๓๘

ตั้งอยู่เลขที่ ๒๑๑/๔๓ หมู่ที่ ๑๒ ถนนพหลโยธิน ตำบลอ้อน้อย อำเภอกระทุ่มแบน จังหวัดสมุทรสาคร

เป็นผู้มีคุณสมบัติให้บริการด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน ตามกฎกระทรวง กำหนดมาตรฐานในการบริหาร จัดการ และดำเนินการด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงานเกี่ยวกับความร้อน แสงสว่าง และเสียง พ.ศ. ๒๕๕๙ ในการตรวจวัดและวิเคราะห์ผลการทำงานเกี่ยวกับระดับแสงสว่าง ประกอบกับกฎกระทรวงการขึ้นทะเบียนและการอนุญาตให้บริการเพื่อส่งเสริมความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน พ.ศ. ๒๕๖๔ แห่งพระราชบัญญัติความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน พ.ศ. ๒๕๖๔ โดยมีบุคลากร จำนวน ๑๗ ราย และรายการเครื่องมือตรวจวัด จำนวน ๒๒ เครื่อง ดังรายละเอียดต่อไปนี้ในอนุญาตนี้

ทั้งนี้ ตั้งแต่วันที่ ๑๒ เมษายน พ.ศ. ๒๕๖๘ ถึงวันที่ ๑๑ เมษายน พ.ศ. ๒๕๗๑

ให้ไว้ ณ วันที่ ๒๓ เมษายน พ.ศ. ๒๕๖๘

(นายศักดิ์ศิลป์ ตลาธร)

ผู้ตรวจราชการกรม ปฏิบัติราชการแทน

อธิบดีกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน

รายชื่อบุคลากรแนบท้ายใบอนุญาต
เป็นนิติบุคคลผู้ให้บริการตรวจวัดและวิเคราะห์สภาวะการทำงานเกี่ยวกับระดับแสงสว่าง
ของบริษัท ซี.อี.เอ็ม เทคโนโลยี (ไทยแลนด์) จำกัด
ใบอนุญาตเลขที่ ๐๔๐๒-๐๓-๒๕๖๕-๐๐๓๕

๑. นายภูติศ	ภานักบิน
๒. นางสาวสุจิตรา	แดง
๓. นางสาวลาภย์	จันทร์อ่อน
๔. นางสาวเมธิกา	นรสิงห์
๕. นางสาวศศิธร	นรสิงห์
๖. นายอนุภัทร	อินทร์อยู่
๗. นางสาวพรทิพย์	ทองสุข
๘. นางสาวสิริวรรณ	ปิ่นอน
๙. นางสาวนารีย์	ดังก้อง
๑๐. นางสาวอรสา	จินพละ
๑๑. นางสาวอมรรัตน์	กันพลสุข
๑๒. นางสาวพรรณราย	วงศ์สาร
๑๓. นางสาวจิตชนก	ชั้นเกล้า
๑๔. นางสาวช่อสุดา	ชาว
๑๕. นางสาวพชรภักษา	ไย
๑๖. นางสาวบงกช	ปติวิทย์กุล
๑๗. นางสาวสิริมา	ชะหาร

ทั้งนี้ ตั้งแต่วันที่ ๑๒ เมษายน พ.ศ. ๒๕๖๘ ถึงวันที่ ๑๑ เมษายน พ.ศ. ๒๕๗๑

ไขว่คว้า วันที่ ๒๒ เมษายน พ.ศ. ๒๕๖๘

(นายศักดิ์ศิลป์ ตูลาธร)

ผู้ตรวจราชการกรม ปฏิบัติราชการแทน

อธิบดีกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน



แบบ ภ.บ.บญ
นิติบุคคล

กรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน

ใบอนุญาต

เป็นนิติบุคคลผู้ให้บริการตรวจวัดและวิเคราะห์สภาวะการทำงานเกี่ยวกับระดับเสียง

ใบอนุญาตเลขที่ ๐๔๐๓-๐๓-๒๕๖๕-๐๐๓๔

อนุญาตให้...บริษัท ซี.อี.เอ็ม. เทคโนโลยี (ไทยแลนด์) จำกัด

เลขทะเบียนนิติบุคคล...๐๑๐๘๕๕๓๐๕๕๓๓๘

ตั้งอยู่เลขที่ ๒๑๙/๘๓ หมู่ที่ ๑๒ ถนนเพชรเกษม ตำบลอ้อมน้อย อำเภอกระทุ่มแบน จังหวัดสมุทรสาคร
เป็นนิติบุคคลผู้ให้บริการด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน ตามกฎกระทรวง
กำหนดมาตรฐานในการบริหาร จัดการ และดำเนินการด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อม
ในการทำงานเกี่ยวกับความร้อน แสงสว่าง และเสียง พ.ศ. ๒๕๕๔ ในการตรวจวัดและวิเคราะห์สภาวะการทำงาน
เกี่ยวกับระดับเสียง ประกอบกับกฎกระทรวงการขึ้นทะเบียนและอนุญาตให้บริการเพื่อส่งเสริมความปลอดภัย
อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน พ.ศ. ๒๕๖๔ แห่งพระราชบัญญัติความปลอดภัย อาชีวอนามัย
และสภาพแวดล้อมในการทำงาน พ.ศ. ๒๕๕๔ โดยมีบุคคลผู้ จำนวน ๑๗ ราย และรายการเครื่องมือตรวจวัด
จำนวน ๘๕ เครื่อง ดังรายละเอียดแนบท้ายใบอนุญาต

ทั้งนี้ ตั้งแต่วันที่ ๑๒ เมษายน พ.ศ. ๒๕๖๘ ถึงวันที่ ๑๑ เมษายน พ.ศ. ๒๕๗๑

ให้ไว้ ณ วันที่ ๒๒ เมษายน พ.ศ. ๒๕๖๘

(นายศักดิ์ศิลป์ ตูลาร)

ผู้ตรวจราชการกรม ปฏิบัติราชการแทน
อธิบดีกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน

รายชื่อบุคลากรแนบท้ายใบอนุญาต

เป็นนิติบุคคลผู้ให้บริการตรวจวัดและวิเคราะห์สภาวะการทำงานเกี่ยวกับระดับเสียง
ของบริษัท ซี.อี.เอ็ม. เทคโนโลยี (ไทยแลนด์) จำกัด
ใบอนุญาตเลขที่ ๐๔๐๓-๐๓-๒๕๖๕-๐๐๓๔

๑. นายภูติศ	ภานุภักดิ์นันท์
๒. นางสาวสุจิตรา	แดงไฟ
๓. นางสาวชลาลัย	จันทร์ตอน
๔. นางสาวเมธิกา	บรสิงห์
๕. นางสาวศศิขวัญ	บรสิงห์
๖. นายอนุภทร	อินทร์อยู่
๗. นางสาวพรทิพย์	ทองสุข
๘. นางสาวสิริวรรณ	ปิ่นยวน
๙. นางสาวณารีย์	ดัยก้อง
๑๐. นางสาวอรสา	จินพะละ
๑๑. นางสาวอมรรัตน์	กันพลสุข
๑๒. นางสาวพรรณราย	วงศ์สวรรค์
๑๓. นางสาวชิตชนก	ชันแก้วน
๑๔. นางสาวช่อสุดา	ชาวชุก
๑๕. นางสาวพุทธรักษา	ไธยง
๑๖. นางสาวบงกช	สุพิชญากุล
๑๗. นางสาวสุธิมา	สุชะหาร

ทั้งนี้ ตั้งแต่วันที่ ๑๒ เมษายน พ.ศ. ๒๕๖๘ ถึงวันที่ ๑๑ เมษายน พ.ศ. ๒๕๗๑

ให้ไว้ ณ วันที่ ๒๒ เมษายน พ.ศ. ๒๕๖๘

(นายศักดิ์ศิลป์ ตูลาร)

ผู้ตรวจราชการกรม ปฏิบัติราชการแทน
อธิบดีกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน



แบบ กภ.บญ
นิติบุคคล

กรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน

ใบอนุญาต

เป็นนิติบุคคลผู้ให้บริการตรวจวัดระดับความเข้มข้นของสารเคมีอันตราย
ในบรรยากาศของสถานที่ทำงานและสถานที่เก็บรักษาสารเคมีอันตราย

ใบอนุญาตเลขที่ ๑๒๐๑-๐๓-๒๕๖๕-๐๐๒๘

อนุญาตให้ บริษัท ซี.อี.เอ็ม เทคโนโลยี (ไทยแลนด์) จำกัด

เลขทะเบียนนิติบุคคล ๐๑๐๕๕๔๗๐๕๔๘๓๘

ตั้งอยู่เลขที่ ๒๑๘/๔๓ หมู่ที่ ๑๒ ถนนเพชรเกษม ตำบลอ้อมน้อย อำเภอกระทุ่มแบน จังหวัดสมุทรสาคร
เป็นนิติบุคคลผู้ให้บริการด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน ตามกฎกระทรวง
กำหนดมาตรฐานในการบริหาร จัดการ และดำเนินการด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อม
ในการทำงานเกี่ยวกับสารเคมีอันตราย พ.ศ. ๒๕๕๖ ให้บริการตรวจวัดระดับความเข้มข้นของสารเคมีอันตราย
ในบรรยากาศของสถานที่ทำงานและสถานที่เก็บรักษาสารเคมีอันตราย ประกอบกับกฎกระทรวงการขึ้นทะเบียน
และการอนุญาตให้บริการเพื่อส่งเสริมความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน พ.ศ. ๒๕๖๔
แห่งพระราชบัญญัติความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน พ.ศ. ๒๕๕๔ โดยมีบุคลากร
จำนวน ๕๕ ราย และรายการเครื่องมือวัด จำนวน ๒๒๓ เครื่อง ดังรายละเอียดแนบท้ายใบอนุญาตนี้

ทั้งนี้ ตั้งแต่วันที่ ๒๑ มีนาคม พ.ศ. ๒๕๖๕ ถึงวันที่ ๒๗ มีนาคม พ.ศ. ๒๕๗๑

ให้ไว้ ณ วันที่ ๒๐ มีนาคม พ.ศ. ๒๕๖๕

(นายศักดิ์ศิลป์ ตูลาธร)

ผู้ตรวจราชการกรม ปฏิบัติราชการแทน
อธิบดีกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน

รายชื่อบุคลากรแนบท้ายใบอนุญาต

เป็นนิติบุคคลผู้ให้บริการตรวจวัดระดับความเข้มข้นของสารเคมีอันตรายในบรรยากาศของสถานที่ทำงาน

และสถานที่เก็บรักษาสารเคมีอันตราย

ของบริษัท ซี.อี.เอ็ม เทคโนโลยี (ไทยแลนด์) จำกัด

ใบอนุญาตเลขที่ ๑๒๐๑-๐๓-๒๕๖๕-๐๐๒๘

๑. นายภูติศ	ภานุภักดิ์
๒. นางสาวศิริภาพร	พิมพ์
๓. นางสาวเกสร	แก้วเกษศรี
๔. นางสาวอจลรา	ทองสี
๕. นางสาวช่อสุดา	ขาวชา
๖. นายณรงฤทธิ์	หว่าหลิ่งติง
๗. นางสาวกฤษณาภักษ์	วันคำ
๘. นายธนิชวิทย์	เอี่ยมเลื่อนาม
๙. นางสาวกุหลาบ	ชมพู่โคตร
๑๐. นายนิพนธ์พล	บ้างผล
๑๑. นายทอง	สุข
๑๒. นางสาวสุจิตรา	อินทร์
๑๓. นางสาวชลาลัย	อินทร์ดอน
๑๔. นางสาวเมธิกา	นรสิงห์
๑๕. นางสาวพรทิพย์	ทองสุข
๑๖. นางสาวรัตนาวรรณ	รัตนศรีสุข
๑๗. นายอนุภัทร	อินทร์อยู่
๑๘. นายทองศักดิ์วิญญู	นรสิงห์
๑๙. นายสกลโสภณ	ยอดอ้าย
๒๐. นายศุภกร	ฝั่งทอง
๒๑. นายณัฐวุฒิ	ธงสันเพ็ชระ
๒๒. นางสาวธนัชพร	ผาดโรสง
๒๓. นางสาวสิริวราวรรณ	ปิ่นอวน
๒๔. นางสาวธนาธิย	ตั้งก่อ
๒๕. นางสาวจุฑารัตน์	คำเงิน
๒๖. นางสาวอิสริยา	วิชัยวงษ์
๒๗. นางสาวอุติพร	มะลิวัลย์
๒๘. นางสาวพิมพ์วิภา	สารพันธ์
๒๙. นายคามิน	ปัตติมากร

๓๐. นายชานนท์	วงศ์ลังกา
๓๑. นายเจษฎาภรณ์	ภูมิ
๓๒. นางสาวกิตติยา	มะลิรัมย์
๓๓. นางสาวปัทมาภรณ์	ศรีเกษ
๓๔. นางสาวศศิธิดา	อวรณ์
๓๕. นายโสฬส	ประทุมณีพันธ์
๓๖. นางสาวอรสา	จินหละ
๓๗. นางสาวอมรรัตน์	กันพลสุข
๓๘. นางสาวพรรณราย	วงศ์สวรรค์
๓๙. นายดฤณภ	ปัญญาสูง
๔๐. นางสาวแสงแข	จันจิตรศรี
๔๑. นางสาวปิยะธิดา	กลั่นอัม
๔๒. นางสาวมนัสวี	คามภู
๔๓. นางสาวจิตชนก	ชนแก้ว
๔๔. นางสาวสุพรรณษา	บัวเน้น
๔๕. นางสาวปาริชาติ	สะตา
๔๖. นางสาวรัชดาพร	อนันต์
๔๗. นางสาวศศิภา	อานันคม
๔๘. นางสาวญาณิศา	ศรีดี
๔๙. นางสาวรจิตรา	หนูพล้า
๕๐. นายสิทธิ์พล	พิทักษ์นิม
๕๑. นางสาวณัฐริดา	ดาราพันธ์
๕๒. นางสาวพชรภักขา	มิสุข
๕๓. นางสาวพชรภักขา	ไหวใจ
๕๔. นางสาวบงกช	โชติงริยากุล
๕๕. นางสาวสุธินา	ภูชะหาร

ทั้งนี้ ตั้งแต่วันที่ ๒๘ มีนาคม พ.ศ. ๒๕๖๘ ถึงวันที่ ๒๗ มีนาคม พ.ศ. ๒๕๗๑

ไฟว์ ณ วันที่ ๒๐ มีนาคม พ.ศ. ๒๕๖๘

(นายศักดิ์ศิลป์ ตลาธร)

ผู้ตรวจราชการกรม ปฏิบัติราชการแทน
อธิบดีกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน



แบบ กภ.บญ
นิติบุคคล

กรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน

ใบอนุญาต

เป็นนิติบุคคลผู้ให้บริการวิเคราะห์ระดับความเข้มข้นของสารเคมีอันตราย
ในบรรยากาศของสถานที่ทำงานและสถานที่เก็บรักษาสารเคมีอันตราย

ใบอนุญาตเลขที่ ๐๒๐๒-๐๓-๒๕๖๕-๐๐๑๙

อนุญาตให้...บริษัท ซี.อี.เอ็ม เทคโนโลยี (ไทยแลนด์) จำกัด

เลขทะเบียนนิติบุคคล.....๐๑๐๕๕๔๓๐๕๔๗๓๘

ตั้งอยู่เลขที่ ๒๑๗/๔๓ หมู่ที่ ๑๖ ถนนพหลโยธิน ตำบลอ้อมน้อย อำเภอกระทุ่มแบน จังหวัดสมุทรสาคร.....

เป็นต้นไปบุคคลผู้ให้บริการด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน ตามกฎกระทรวง กำหนดมาตรฐานในการบริหาร จัดการ และดำเนินการด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงานเกี่ยวกับสารเคมีอันตราย พ.ศ. ๒๕๕๖ ไม่ควรวิเคราะห์ระดับความเข้มข้นของสารเคมีอันตราย ในบรรยากาศของสถานที่ทำงานและสถานที่เก็บรักษาสารเคมีอันตราย ประกอบกับกฎกระทรวงการชี้แจงเป็น และการอนุญาตให้บริการเพื่อส่งเสริมความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน พ.ศ. ๒๕๖๔ แห่งพระราชบัญญัติความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน พ.ศ. ๒๕๕๔ โดยมีบุคลากร จำนวน ๒๑ ราย และรายการเครื่องใช้ไฟฟ้า จำนวน ๖ เครื่อง ดังรายละเอียดแนบท้ายใบอนุญาต

ทั้งนี้ ตั้งแต่วันที่ ๒๘ มีนาคม พ.ศ. ๒๕๖๘ ถึงวันที่ ๒๗ มีนาคม พ.ศ. ๒๕๖๘

๑ ให้ไว้ ณ วันที่ ๒๐ มีนาคม พ.ศ. ๒๕๖๘

(นายศักดิ์ศิลป์ ตุลาธร)

ผู้ตรวจราชการกรม ปฏิบัติราชการแทน
อธิบดีกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน



แบบ กภ.บุญ
นิติบุคคล

กรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน

ใบอนุญาต

เป็นนิติบุคคลผู้ให้บริการวิเคราะห์ระดับความเข้มข้นของสารเคมีอันตราย
ในบรรยากาศของสถานที่ทำงานและสถานที่เก็บรักษาสารเคมีอันตราย

ใบอนุญาตเลขที่ ๐๒๐๒-๐๓-๒๕๖๕-๐๐๑๙

อนุญาตให้ บริษัท ซี.อี.เอ็ม เทคโนโลยี (ไทยแลนด์) จำกัด

เลขทะเบียนนิติบุคคล...๐๑๐๕๕๔๓๐๕๔๓๘

ตั้งอยู่เลขที่ ๒๑๙/๔๓ หมู่ที่ ๑๒ ถนนเพชรเกษม ตำบลอ้อมน้อย อำเภอกระทุ่มแบน จังหวัดสมุทรสาคร

เป็นนิติบุคคลผู้ให้บริการด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน ตามกฎกระทรวง
กำหนดมาตรฐานในการบริหาร จัดการ และดำเนินการด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อม
ในการทำงานเกี่ยวกับสารเคมีอันตราย พ.ศ. ๒๕๕๖ ใบอนุญาตวิเคราะห์ระดับความเข้มข้นของสารเคมีอันตราย
ในบรรยากาศของสถานที่ทำงานและสถานที่เก็บรักษาสารเคมีอันตราย ประกอบกับกฎกระทรวงการขึ้นทะเบียน
และการอนุญาตให้บริการเพื่อส่งเสริมความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน พ.ศ. ๒๕๖๔
แห่งพระราชบัญญัติความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน พ.ศ. ๒๕๕๔ โดยมีบุคลากร
จำนวน ๒๑ ราย และรายการเครื่องมือวัด จำนวน ๖ เครื่อง ดังรายละเอียดแนบท้ายใบอนุญาตนี้

ทั้งนี้ ตั้งแต่วันที่ ๒๐ มีนาคม พ.ศ. ๒๕๖๘ ถึงวันที่ ๒๗ มีนาคม พ.ศ. ๒๕๗๑

ให้ไว้ ณ วันที่ ๒๐ มีนาคม พ.ศ. ๒๕๖๘

(นายศักดิ์ศิลป์ ตูลาร)

ผู้ตรวจราชการกรม ปฏิบัติราชการแทน

อธิบดีกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน

รายชื่อบุคลากรแนบท้ายใบอนุญาต

เป็นนิติบุคคลผู้ให้บริการวิเคราะห์ระดับความเข้มข้นของสารเคมีอันตรายในบรรยากาศของสถานที่ทำงาน

และสถานที่เก็บรักษาสารเคมีอันตราย

ของบริษัท ซี.อี.เอ็ม เทคโนโลยี (ไทยแลนด์) จำกัด

ใบอนุญาตเลขที่ ๐๒๐๒-๐๓-๒๕๖๕-๐๐๑๙

๑. นายภูติศ	ภานุภคินท์
๒. นางสาวศิริภาพร	พิมพ์
๓. นางสาวเกสรดา	แก้วเกษศรี
๔. นางสาวอรรดา	ทองสี
๕. นางสาวซอสุดา	ขาวข้า
๖. นางสาวกฤษณาลักษณ์	วันคำ
๗. นายทอง	สุมา
๘. นางสาวสุจิตรา	แดงไฟ
๙. นางสาวชลาลัย	จันทร์ต่อ
๑๐. นางสาวนวิกา	นรสิงห์
๑๑. นางสาวพรทิพย์	ทองสุข
๑๒. นางสาวรัตนภรณ์	ดิเรกสุโข
๑๓. นายอนุภัทร	ลิ้นทอง
๑๔. นางสาวศศิวิญ	นรสิงห์
๑๕. นางสาวเกศวรรณ	สังข์ทอง
๑๖. นางสาวโสภาคี	ยอดชัย
๑๗. นายณัฐวุฒิ	ธงสันหิยะ
๑๘. นางสาวอรรพร	ผาดใสสง
๑๙. นางสาวสิริวรรณ	บินชวน
๒๐. นางสาวธนารีย์	ดั่งทอง
๒๑. นางสาวจุฑารัตน์	คำเงิน

ทั้งนี้ ตั้งแต่วันที่ ๒๘ มีนาคม พ.ศ. ๒๕๖๘ ถึงวันที่ ๒๗ มีนาคม พ.ศ. ๒๕๗๑

ให้ไว้ ณ วันที่ ๒๐ มีนาคม พ.ศ. ๒๕๖๘

(นายศักดิ์ศิลป์ ตูลาร)

ผู้ตรวจราชการกรม ปฏิบัติราชการแทน

อธิบดีกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน

ที่ อก ๐๓๑๐/ ๓ ๖ ๐๘



กรมโรงงานอุตสาหกรรม
ถนนพระรามที่ ๖ แขวงทุ่งพญาไท
เขตราชเทวี กรุงเทพฯ ๑๐๕๐๐

๐๙ เมษายน ๒๕๖๗

เรื่อง ต่อยาน้ำขึ้นรับขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน

เรียน กรรมการผู้จัดการ บริษัท ซี.อี.เอ็ม. เทคโนโลยี (ไทยแลนด์) จำกัด

อ้างถึง คำขอขึ้นทะเบียน/ต่ออายุ/เปลี่ยนแปลงบุคลากร และชนิดสารมลพิษของห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน
ลงวันที่ ๑๖ ธันวาคม ๒๕๖๖

สิ่งที่ส่งมาด้วย เอกสารแนบท้ายหนังสือรับต่ออายุขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน
บริษัท ซี.อี.เอ็ม. เทคโนโลยี (ไทยแลนด์) จำกัด จำนวน ๑๑ แผ่น

ตามหนังสือที่อ้างถึง บริษัท ซี.อี.เอ็ม. เทคโนโลยี (ไทยแลนด์) จำกัด ขอต่ออายุหนังสือรับขึ้น
ทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน เลขทะเบียน ๖-๑๓๑ สถานที่ยื่นเลขที่ ๒๑๙/๔๓-๔๔ หมู่ที่ ๑๒
ถนนเพชรเกษม ตำบลอ้อมน้อย อำเภอกะห้มแบน จังหวัดสมุทรสาคร อุตสาหกรรมโรงงานอุตสาหกรรม นั้น

กรมโรงงานอุตสาหกรรมพิจารณาแล้ว ให้บริษัท ซี.อี.เอ็ม. เทคโนโลยี (ไทยแลนด์) จำกัด ต่อยาน้ำ
หนังสือรับขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน โดยมีองค์ประกอบดังนี้

๑. ผู้ควบคุมดูแลห้องปฏิบัติการวิเคราะห์

๑) นายภูติศ ภาณุกันท์

ทะเบียนเลขที่ ๖-๑๓๑-๖-๐๐๐๑

๒) นางสาวเกศวรรณ สังข์ทอง

ทะเบียนเลขที่ ๖-๑๓๑-๖-๐๐๐๒

๒. เจ้าหน้าที่ประจำห้องปฏิบัติการวิเคราะห์

๑) นางสาวโสภณศิริ ยอดอ้อ

ทะเบียนเลขที่ ๖-๑๓๑-๖-๐๐๐๓

๒) นางสาวอรรณพ หุยสี

ทะเบียนเลขที่ ๖-๑๓๑-๖-๐๐๐๔

๓) นางสาวศิริพร พันธ์หา

ทะเบียนเลขที่ ๖-๑๓๑-๖-๐๐๐๕

๔) นางสาวศุภมาส ศรีขาว

ทะเบียนเลขที่ ๖-๑๓๑-๖-๐๐๐๖

๕) นางสาวเกศรา แก้วเกษศรี

ทะเบียนเลขที่ ๖-๑๓๑-๖-๐๐๐๗

๖) นายต๋อง พุ่มมา

ทะเบียนเลขที่ ๖-๑๓๑-๖-๐๐๐๘

๗) นางสาวช่อสุดา ขาวขำ

ทะเบียนเลขที่ ๖-๑๓๑-๖-๐๐๐๙

๘) นางสาวสุจิตรา แดงโพ

ทะเบียนเลขที่ ๖-๑๓๑-๖-๐๐๑๐

๙) นางสาวชลาลัย จันทร์ดอน

ทะเบียนเลขที่ ๖-๑๓๑-๖-๐๐๑๑

๑๐) นางสาวเมกิกา นรสิงห์

ทะเบียนเลขที่ ๖-๑๓๑-๖-๐๐๑๒

๑๑) นางสาวศศิวิญ นรสิงห์

ทะเบียนเลขที่ ๖-๑๓๑-๖-๐๐๑๓

๑๒) นายอนุภัทร อินทร์อยู่

ทะเบียนเลขที่ ๖-๑๓๑-๖-๐๐๑๔

๑๓) นางสาวสุชาดา เรือนทอง

ทะเบียนเลขที่ ๖-๑๓๑-๖-๐๐๑๕

๑๔) นางสาวพรทิพย์ ทองสุข

ทะเบียนเลขที่ ๖-๑๓๑-๖-๐๐๑๖

๑๕) นางสาวพรนิภา อักโข

ทะเบียนเลขที่ ๖-๑๓๑-๖-๐๐๑๗

๑๖) นางสาวรัตนภรณ์ รัตนศรีสุข

ทะเบียนเลขที่ ๖-๑๓๑-๖-๐๐๑๘

๑๗) นางสาวอารียา วัชรราช

ทะเบียนเลขที่ ๖-๑๓๑-๖-๐๐๑๙

๑๘) นางสาวเกศริน...



"อุตสาหกรรมก้าวไกล ประเทศไทยก้าวหน้า ร่วมกันพัฒนา อุตสาหกรรมสีเขียว"



๑๘) นางสาวเกศริน ชัยหนองขาม

ทะเบียนเลขที่ ๖-๑๓๑-๖-๐๐๒๐

๑๙) นางสาวสุณิษา ทำคาม

ทะเบียนเลขที่ ๖-๑๓๑-๖-๐๐๒๑

๒๐) นางสาวพนิดา แซมภูเขียว

ทะเบียนเลขที่ ๖-๑๓๑-๖-๐๐๒๒

๒๑) นางสาวกฤษณาลักษณ์ วันคำ

ทะเบียนเลขที่ ๖-๑๓๑-๖-๐๐๒๓

๒๒) นางสาวศุทธิณี กาญจนสุกุล

ทะเบียนเลขที่ ๖-๑๓๑-๖-๐๐๒๔

๒๓) นางสาวพรธิรา ทรงงาม

ทะเบียนเลขที่ ๖-๑๓๑-๖-๐๐๒๕

๒๔) นายณัฐวุฒิ ธงสันติยะ

ทะเบียนเลขที่ ๖-๑๓๑-๖-๐๐๒๖

๒๕) นางสาวนันทพร ผาดโรสง

ทะเบียนเลขที่ ๖-๑๓๑-๖-๐๐๒๗

๒๖) นางสาวดวงดาว ตรีประวีติ

ทะเบียนเลขที่ ๖-๑๓๑-๖-๐๐๒๘

๒๗) นางสาวปัทมา ทองสกุล

ทะเบียนเลขที่ ๖-๑๓๑-๖-๐๐๒๙

๒๘) นางสาวลลิตา เขียวอัสววงศ์

ทะเบียนเลขที่ ๖-๑๓๑-๖-๐๐๓๐

๒๙) นางสาวอารีย์รัตน์ ลอยดี

ทะเบียนเลขที่ ๖-๑๓๑-๖-๐๐๓๑

๓๐) นางสาวจนา ทองฤทธิ์

ทะเบียนเลขที่ ๖-๑๓๑-๖-๐๐๓๒

๓๑) นางสาวศรินทร์พร ศรีบุรินทร์

ทะเบียนเลขที่ ๖-๑๓๑-๖-๐๐๓๓

๓๒) นางสาวจิตาภา สำนึง

ทะเบียนเลขที่ ๖-๑๓๑-๖-๐๐๓๔

๓๓) นายชานนท์ วงศ์สิงกา

ทะเบียนเลขที่ ๖-๑๓๑-๖-๐๐๓๕

๓๔) นางสาวปรารถนา เขียวเรือง

ทะเบียนเลขที่ ๖-๑๓๑-๖-๐๐๓๖

๓๕) นางสาวสิริวรรณ ปินชวน

ทะเบียนเลขที่ ๖-๑๓๑-๖-๐๐๓๗

๓๖) นางสาวอนันต์ ดังทอง

ทะเบียนเลขที่ ๖-๑๓๑-๖-๐๐๓๘

๓๗) นายภาสกร เกื้อคง

ทะเบียนเลขที่ ๖-๑๓๑-๖-๐๐๓๙

๓๘) นายเชษฐาภรณ์ ภูมิ

ทะเบียนเลขที่ ๖-๑๓๑-๖-๐๐๔๐

๓๙) นายสมบัติ ส่องลม

ทะเบียนเลขที่ ๖-๑๓๑-๖-๐๐๔๑

๔๐) นายจักรินทร์ คงเมือง

ทะเบียนเลขที่ ๖-๑๓๑-๖-๐๐๔๒

๔๑) นายภูชิต วรรณศิริ

ทะเบียนเลขที่ ๖-๑๓๑-๖-๐๐๔๓

๔๒) นายคานัน ปัตถมากร

ทะเบียนเลขที่ ๖-๑๓๑-๖-๐๐๔๔

๔๓) นายอัครชัย ธรรม

ทะเบียนเลขที่ ๖-๑๓๑-๖-๐๐๔๕

๔๔) นางสาวกัญญา ธรรม

ทะเบียนเลขที่ ๖-๑๓๑-๖-๐๐๔๖

๔๕) นางสาวปณิศา ธรรม

ทะเบียนเลขที่ ๖-๑๓๑-๖-๐๐๔๗

๔๖) นางสาวแสงทิพย์ แก้วกันหา

ทะเบียนเลขที่ ๖-๑๓๑-๖-๐๐๔๘

๓. ขอบข่ายสารมลพิษที่ได้รับขึ้นทะเบียนให้วิเคราะห์ในน้ำเสีย, อากาศเสีย, สิ่งปฏิกูลหรือ
วัสดุที่ไม่ใช้แล้ว, น้ำใต้ดิน, ดินตามสิ่งที่ส่งมาด้วย

หนังสือฉบับ...



"อุตสาหกรรมก้าวไกล ประเทศไทยก้าวหน้า ร่วมกันพัฒนา อุตสาหกรรมสีเขียว"



หนังสือฉบับนี้จะหมดอายุในวันที่ ๒๒ ธันวาคม ๒๕๖๐ หากประสงค์จะต่ออายุหนังสือ
รับขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน ให้ยื่นคำขอต่ออายุพร้อมเอกสารประกอบคำขอต่อ
กรมโรงงานอุตสาหกรรม ภายใน ๓๐ วัน ก่อนวันสิ้นอายุของหนังสือรับขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน
ทั้งนี้ สามารถยื่นคำขอผ่านระบบอิเล็กทรอนิกส์ได้ที่หน้าเว็บไซต์กรมโรงงานอุตสาหกรรม

จึงเรียนมาเพื่อทราบ

ขอแสดงความนับถือ

(นายพรยศ กลิ่นสวัสดิ์)
รองอธิบดี ปฏิบัติราชการแทน
อธิบดีกรมโรงงานอุตสาหกรรม

ศูนย์วิจัยและพัฒนาสิ่งแวดล้อมโรงงานภาคตะวันตก
โทร ๐ ๓๒๕๑ ๕๕๔๔ ต่อ ๕๑๐๑
ไปรษณีย์อิเล็กทรอนิกส์ wirw@diw.mail.go.th



เอกสารแนบท้ายหนังสือรับขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน

บริษัท ซี.อี.เอ็ม. เทคโนโลยี (ไทยแลนด์) จำกัด

เลขทะเบียน ๖-๑๓๑

ที่อก ๐๓๑๐/ ๓ ๖ ๐๘

ลงวันที่ ๐๕ เมษายน ๒๕๖๗

ขอขยายสารมลพิษที่ได้รับขึ้นทะเบียนจากกรมโรงงานอุตสาหกรรม จำนวน ๑๐๙ รายการ

น้ำเสีย จำนวน 27 รายการ

ลำดับที่	สารมลพิษ	วิธีวิเคราะห์
1	Arsenic	1) Digestion, Hydride Generation/Atomic Absorption Spectrometric Method ⁽⁴⁾ 2) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ⁽⁴⁾
2	Barium	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ⁽⁴⁾
3	Biochemical Oxygen Demand	5-Day BOD Test, Membrane Electrode Method ⁽⁴⁾
4	Cadmium	1) Digestion, Direct Air-Acetylene Flame Method ⁽⁴⁾ 2) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ⁽⁴⁾
5	Chemical Oxygen Demand	Closed Reflux, Colorimetric Method ⁽⁴⁾
6	Chromium	1) Digestion, Direct Air-Acetylene Flame Method ⁽⁴⁾ 2) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ⁽⁴⁾
7	Chromium Hexavalent	Colorimetric Method ⁽⁴⁾
8	Chromium Trivalent	1) Digestion, Direct Air-Acetylene Flame Method; Filtration, Colorimetric Method; Calculation ⁽⁴⁾ 2) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method, Colorimetric Method; Calculation ⁽⁴⁾
9	Color	NDMI Weighted-Ordinate Spectrophotometric Method ⁽⁴⁾
10	Copper	1) Digestion, Direct Air-Acetylene Flame Method ⁽⁴⁾ 2) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ⁽⁴⁾
11	Cyanide	Distillation, Colorimetric Method ⁽⁴⁾
12	Formaldehyde	Distillation, Colorimetric Method ⁽⁴⁾
13	Free Chlorine	Iodometric Method ⁽⁴⁾
14	Lead	1) Digestion, Direct Air-Acetylene Flame Method ⁽⁴⁾ 2) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ⁽⁴⁾
15	Manganese	1) Digestion, Direct Air-Acetylene Flame Method ⁽⁴⁾ 2) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ⁽⁴⁾
16	Mercury	Digestion, Cold-Vapor Atomic Absorption Spectrometric Method ⁽⁴⁾

ดี/ม ๓๑๗

17 Nickel...



ลำดับที่	สารมลพิษ	วิธีวิเคราะห์
17	Nickel	1) Digestion, Direct Air-Acetylene Flame Method ⁽⁴⁾ 2) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ⁽⁴⁾
18	Oil & Grease	Liquid-Liquid, Partition-Gravimetric Method ⁽⁴⁾
19	pH	Electrometric Method ⁽⁴⁾
20	Phenol	Distillation, Direct Photometric Method ⁽⁴⁾
21	Selenium	1) Digestion, Hydride Generation/Atomic Absorption Spectrometric Method ⁽⁴⁾ 2) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ⁽⁴⁾
22	Sulfide	Iodometric Method ⁽⁴⁾
23	Temperature	Laboratory and Field Method ⁽⁴⁾
24	Total Dissolved Solids	Dried at 180 °C ⁽⁴⁾
25	Total Kjeldahl Nitrogen	Macro-Kjeldahl Method ⁽⁴⁾
26	Total Suspended Solids	Dried at 103-105 °C ⁽⁴⁾
27	Zinc	1) Digestion, Direct Air-Acetylene Flame Method ⁽⁴⁾ 2) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ⁽⁴⁾

อากาศเสีย (ปล่อยระบาย) จำนวน 27 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	1) Isokinetic Sampling, Digestion, Direct Nitrous Oxide-Acetylene Flame Method ⁽⁵⁾ 2) 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	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	Absorption Sampling, Gas Chromatographic Method ⁽⁵⁾
11	Dioxins	Isokinetic Sampling
12	Hydrogen Chloride	Isokinetic Sampling, Ion Chromatographic Method ⁽⁵⁾
13	Hydrogen Fluoride	Isokinetic Sampling, Ion Chromatographic Method ⁽⁵⁾
14	Lead	1) Isokinetic Sampling, Digestion, Direct Air-Acetylene Flame Method ⁽⁵⁾ 2) Isokinetic Sampling, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ⁽⁵⁾
15	Manganese	Isokinetic Sampling, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ⁽⁵⁾
16	Mercury	1) Isokinetic Sampling, Digestion, Cold-Vapor Atomic Absorption Spectrometric Method ⁽⁵⁾ 2) Isokinetic Sampling, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ⁽⁵⁾

17 Nickel...



ลำดับที่	สารมลพิษ	วิธีวิเคราะห์
17	Nickel	Isokinetic Sampling, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ⁽⁵⁾
18	Opacity	Ringelmann's Method ⁽¹¹⁾
19	Oxides of Nitrogen	1) Chemical Absorption, Colorimetric Method ⁽⁵⁾ 2) Instrument Analyzer Method ⁽⁵⁾
20	Selenium	1) Isokinetic Sampling, Digestion, Hydride Generation/Atomic Absorption Spectrometric Method ⁽⁵⁾ 2) Isokinetic Sampling, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ⁽⁵⁾
21	Sulfur Dioxide	1) Isokinetic Sampling, Barium-Thorin Titrimetric Method ⁽⁵⁾ 2) Instrument Analyzer Method ⁽⁵⁾
22	Sulfuric acid	Isokinetic Sampling, Barium-Thorin Titrimetric Method ⁽⁵⁾
23	Tellurium	Isokinetic Sampling, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ⁽⁵⁾
24	Tin	Isokinetic Sampling, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ⁽⁵⁾
25	Total Suspended Particulate	Isokinetic Sampling, Gravimetric Method ⁽⁵⁾
26	Vanadium	1) Isokinetic Sampling, Digestion, Direct Air-Acetylene Flame Method ⁽⁵⁾ 2) Isokinetic Sampling, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ⁽⁵⁾
27	Xylene	Adsorption Sampling, Gas Chromatographic Method ⁽⁵⁾

สิ่งปลูกศหรือวัสดุที่ไม่เป็นตัว จำนวน 19 รายการ

ลำดับที่	สารมลพิษ	วิธีวิเคราะห์
1	Opacity	1) Digestion, Direct Air-Acetylene Flame Method ^(7,10) 2) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^(7,9) 3) Waste Extraction, Digestion, Direct Air-Acetylene Flame Method ^(2,6) 4) Waste Extraction, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^(2,6)

2 Arsenic...



"อุตสาหกรรมก้าวไกล ประเทศไทยก้าวหน้า ร่วมกันพัฒนา อุตสาหกรรมสีเขียว"



ลำดับที่	สารมลพิษ	วิธีวิเคราะห์
2	Arsenic	1) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^(7,9) 2) Waste Extraction, Digestion, Hydride Generation/Atomic Absorption Spectrometric Method ^(2,6) 3) Waste Extraction, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^(2,6)
3	Barium	1) Digestion, Direct Nitrous Oxide-Acetylene Flame Method ^(7,10) 2) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^(7,9) 3) Waste Extraction, Digestion, Direct Air-Acetylene Flame Method ^(2,6) 4) Waste Extraction, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^(2,6)
4	Beryllium	1) Digestion, Direct Nitrous Oxide-Acetylene Flame Method ^(7,10) 2) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^(7,9) 3) Waste Extraction, Digestion, Direct Air-Acetylene Flame Method ^(2,6) 4) Waste Extraction, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^(2,6)
5	Cadmium	1) Digestion, Direct Air-Acetylene Flame Method ^(7,10) 2) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^(7,9) 3) Waste Extraction, Digestion, Direct Air-Acetylene Flame Method ^(2,6) 4) Waste Extraction, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^(2,6)
6	Chromium	1) Digestion, Direct Air-Acetylene Flame Method ^(7,10) 2) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^(7,9) 3) Waste Extraction, Digestion, Direct Air-Acetylene Flame Method ^(2,6) 4) Waste Extraction, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^(2,6)
7	Chromium Hexavalent	1) Alkaline Digestion, Colorimetric Method ^(8,11) 2) Waste Extraction, Digestion, Colorimetric Method ^(2,6)

8 Chromium Trivalent...



"อุตสาหกรรมก้าวไกล ประเทศไทยก้าวหน้า ร่วมกันพัฒนา อุตสาหกรรมสีเขียว"



ลำดับที่	สารมลพิษ	วิธีวิเคราะห์
8	Chromium Trivalent	1) Digestion, Direct Air-Acetylene Flame Method, Alkaline Digestion, Colorimetric Method; Calculation ^(7,10) 2) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method; Alkaline Digestion, Colorimetric Method; Calculation Method ^(7,9) 3) Waste Extraction, Digestion, Direct Air-Acetylene Flame Method, Colorimetric Method; Calculation ^(2,6) 4) Waste Extraction, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^(2,6)
9	Cobalt	1) Digestion, Direct Air-Acetylene Flame Method ^(7,10) 2) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^(7,9) 3) Waste Extraction, Digestion, Direct Air-Acetylene Flame Method ^(2,6) 4) Waste Extraction, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^(2,6)
10	Copper	1) Digestion, Direct Air-Acetylene Flame Method ^(7,10) 2) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^(7,9) 3) Waste Extraction, Digestion, Direct Air-Acetylene Flame Method ^(2,6) 4) Waste Extraction, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^(2,6)
11	Lead	1) Digestion, Direct Air-Acetylene Flame Method ^(7,10) 2) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^(7,9) 3) Waste Extraction, Digestion, Direct Air-Acetylene Flame Method ^(2,6) 4) Waste Extraction, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^(2,6)
12	Mercury	1) Digestion, Cold-Vapor Atomic Absorption Spectrometric Method ^(7,12) 2) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^(7,9) 3) Waste Extraction, Cold-Vapor Atomic Absorption Spectrometric Method ^(2,6) 4) Waste Extraction, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^(2,6)

ใช้สำหรับ บริษัท ไทย...

13 Molybdenum...



ลำดับที่	สารมลพิษ	วิธีวิเคราะห์
13	Molybdenum	1) Digestion, Direct Air-Acetylene Flame Method ^(7,10) 2) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^(7,9) 3) Waste Extraction, Digestion, Direct Air-Acetylene Flame Method ^(2,6) 4) Waste Extraction, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^(2,6)
14	Nickel	1) Digestion, Direct Air-Acetylene Flame Method ^(7,10) 2) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^(7,9) 3) Waste Extraction, Digestion, Direct Air-Acetylene Flame Method ^(2,6) 4) Waste Extraction, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^(2,6)
15	Selenium	1) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^(7,9) 2) Waste Extraction, Digestion, Hydride Generation/Atomic Absorption Spectrometric Method ^(7,9) 3) Waste Extraction, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^(2,6)
16	Silver	1) Digestion, Direct Air-Acetylene Flame Method ^(7,10) 2) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^(7,9) 3) Waste Extraction, Digestion, Direct Air-Acetylene Flame Method ^(2,6) 4) Waste Extraction, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^(2,6)
17	Thallium	1) Digestion, Direct Air-Acetylene Flame Method ^(7,10) 2) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^(7,9) 3) Waste Extraction, Digestion, Direct Air-Acetylene Flame Method ^(2,6) 4) Waste Extraction, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^(2,6)
18	Vanadium	1) Digestion, Direct Nitrous Oxide-Acetylene Flame Method ^(7,10) 2) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^(7,9) 3) Waste Extraction, Digestion, Direct Air-Acetylene Flame Method ^(2,6)

ใช้สำหรับ บริษัท ไทย...

4) Waste Extraction ...



ลำดับที่	สารมลพิษ	วิธีวิเคราะห์
19	Zinc	4) Waste Extraction, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^(2,6) 1) Digestion, Direct Air-Acetylene Flame Method ^(7,10) 2) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^(7,9) 3) Waste Extraction, Digestion, Direct Air-Acetylene Flame Method ^(2,6) 4) Waste Extraction, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^(2,4)

นับได้ดิน จำนวน 19 รายการ

ลำดับที่	สารมลพิษ	วิธีวิเคราะห์
1	Antimony	1) Digestion, Direct Air-Acetylene Flame Method ⁽⁴⁾ 2) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ⁽⁴⁾
2	Arsenic	1) Digestion, Hydride Generation/Atomic Absorption Spectrometric Method ⁽⁴⁾ 2) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ⁽⁴⁾
3	Barium	1) Digestion, Direct Nitrous Oxide-Acetylene Flame Method ⁽⁴⁾ 2) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ⁽⁴⁾
4	Beryllium	1) Digestion, Direct Nitrous Oxide-Acetylene Flame Method ⁽⁴⁾ 2) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ⁽⁴⁾
5	Cadmium	1) Digestion, Direct Air-Acetylene Flame Method ⁽⁴⁾ 2) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ⁽⁴⁾
6	Chromium	1) Digestion, Direct Air-Acetylene Flame Method ⁽⁴⁾ 2) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ⁽⁴⁾
7	Chromium Hexavalent	Filtration, Colorimetric Method ⁽⁴⁾
8	Chromium Trivalent	1) Digestion, Direct Air-Acetylene Flame Method; Filtration, Colorimetric Method; Calculation ⁽⁴⁾ 2) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method; Filtration, Colorimetric Method; Calculation ⁽⁴⁾
9	Cyanide	Distillation, Colorimetric Method ⁽⁴⁾
10	Lead	1) Digestion, Direct Air-Acetylene Flame Method ⁽⁴⁾ 2) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ⁽⁴⁾

11 Manganese...



ลำดับที่	สารมลพิษ	วิธีวิเคราะห์
11	Manganese	1) Digestion, Direct Air-Acetylene Flame Method ⁽⁴⁾ 2) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ⁽⁴⁾
12	Mercury	1) Digestion, Cold-Vapor Atomic Absorption Spectrometric Method ⁽⁴⁾ 2) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ⁽⁴⁾
13	Nickel	1) Digestion, Direct Air-Acetylene Flame Method ⁽⁴⁾ 2) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ⁽⁴⁾
14	pH	Electrometric Method ⁽⁴⁾
15	Phenols	Distillation, Direct Photometric Method ⁽⁴⁾
16	Selenium	1) Digestion, Hydride Generation/Atomic Absorption Spectrometric Method ⁽⁴⁾ 2) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ⁽⁴⁾
17	Silver	1) Digestion, Direct Air-Acetylene Flame Method ⁽⁴⁾ 2) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ⁽⁴⁾
18	Vanadium	1) Digestion, Direct Nitrous Oxide-Acetylene Flame Method ⁽⁴⁾ 2) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ⁽⁴⁾
19	Zinc	1) Digestion, Direct Air-Acetylene Flame Method ⁽⁴⁾ 2) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ⁽⁴⁾

ดิน จำนวน 17 รายการ

ลำดับที่	สารมลพิษ	วิธีวิเคราะห์
1	Antimony	1) Digestion, Direct Air-Acetylene Flame Method ^(7,10) 2) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^(7,9)
2	Arsenic	1) Digestion, Hydride Generation/Atomic Absorption Spectrometric Method ^(7,10) 2) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^(7,9)
3	Barium	1) Digestion, Direct Nitrous Oxide-Acetylene Flame Method ^(7,10) 2) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^(7,9)
4	Beryllium	1) Digestion, Direct Nitrous Oxide-Acetylene Flame Method ^(7,10) 2) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^(7,9)

5 Cadmium...



ลำดับที่	สารมลพิษ	วิธีวิเคราะห์
5	Cadmium	1) Digestion, Direct Air-Acetylene Flame Method ^(7,10) 2) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^(7,9)
6	Chromium	1) Digestion, Direct Air-Acetylene Flame Method ^(7,10) 2) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^(7,9)
7	Chromium Hexavalent	Filtration, Colorimetric Method ⁽⁹⁾
8	Chromium Trivalent	1) Digestion, Direct Air-Acetylene Flame Method; Filtration, Colorimetric Method; Calculation ^(7,10) 2) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method, Filtration, Colorimetric Method; Calculation ^(7,9)
9	Cyanide	Cyanide Extraction Method ⁽⁹⁾
10	Lead	1) Digestion, Direct Air-Acetylene Flame Method ^(7,10) 2) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^(7,9)
11	Manganese	1) Digestion, Direct Air-Acetylene Flame Method ^(7,10) 2) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^(7,9)
12	Mercury	1) Digestion, Cold-Vapor Atomic Absorption Spectrometric Method ^(7,10) 2) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^(7,9)
13	Nickel	1) Digestion, Direct Air-Acetylene Flame Method ^(7,10) 2) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^(7,9)
14	Selenium	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^(7,9)
15	Silver	1) Digestion, Direct Air-Acetylene Flame Method ^(7,10) 2) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^(7,9)
16	Vanadium	1) Digestion, Direct Nitrous Oxide-Acetylene Flame Method ^(7,10) 2) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^(7,9)
17	Zinc	1) Digestion, Direct Air-Acetylene Flame Method ^(7,10) 2) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^(7,9)

เอกสารอ้างอิง

- กระทรวงอุตสาหกรรม. ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม, พ.ศ. 2549. เรื่อง กำหนดค่าปริมาณ
เขม่าควันที่เจือปนในอากาศที่ระบายออกจากปล่องของหม้อน้ำโรงสีข้าวที่ใช้แก๊สเป็นเชื้อเพลิง.
ราชกิจจานุเบกษา. 4 ธันวาคม 2549. เล่มที่ 123 ตอนพิเศษ 1254.
- กระทรวงอุตสาหกรรม. ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม, พ.ศ. 2548. เรื่อง การกำจัดสิ่งปฏิกูล
หรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว. ราชกิจจานุเบกษา. 25 มกราคม 2549. เล่มที่ 123 ตอนพิเศษ 114.

3. สมาคม...



"อุตสาหกรรมก้าวไกล ประเทศไทยก้าวหน้า ร่วมกันพัฒนา อุตสาหกรรมสีเขียว"



- สมาคมวิศวกรรมสิ่งแวดล้อมแห่งประเทศไทย. คู่มือวิเคราะห์น้ำเสีย. พิมพ์ครั้งที่ 4. กรุงเทพฯ:
เรือนแก้วการพิมพ์. 2547.
- APHA, AWWA, WEF. Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater.
24th ed. Washington, DC: APHA, 2023.
- United States Environmental Protection Agency. Standards of Performance for New
Stationary Sources. 40 CFR 60. Appendix A, 2018.
- 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 Sludges and Sediments 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
- United States Environmental Protection Agency. Test Methods for Evaluation Solid
Waste Physical/Chemical Methods. Inductively Coupled Plasma- Optical Emission
Spectrometry. SW-846 Method 6010B, 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. Chromium, Hexavalent (Colorimetric), SW-846
Method 7196A, 1992.
- United States Environmental Protection Agency. Test Methods for Evaluation
Solid Waste Physical/Chemical Methods. Mercury in Solid or Semisolid Waste (Manual
Cold-Vapor Technique), SW-846 Method 7471B, 1998.
- 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.

ศูนย์วิจัยและพัฒนาสิ่งแวดล้อมเชิงวิทยาศาสตร์ กรมโรงงานอุตสาหกรรม โทร. ๐ ๒๖๓๒๐๑๑๑ หรือ ๑๖๖๐๐๐



"อุตสาหกรรมก้าวไกล ประเทศไทยก้าวหน้า ร่วมกันพัฒนา อุตสาหกรรมสีเขียว"





ที่ อก ๐๓๓๐(๒)/ ๓ ๔ ๐ ๕

กรมโรงงานอุตสาหกรรม
ถนนพระรามที่ ๖ แขวงทุ่งพญาไท
เขตราชเทวี กรุงเทพฯ ๑๐๔๐๐

๒๓ เมษายน ๒๕๖๘

เรื่อง เปลี่ยนแปลงบุคลากรของห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน

เรียน กรรมการผู้จัดการ บริษัท ซี.อี.เอ็ม เทคโนโลยี (ไทยแลนด์) จำกัด

อ้างถึง คำขอขึ้นทะเบียน/ต่ออายุ/เปลี่ยนแปลงบุคลากร และชนิดสารมลพิษของห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน
ลงวันที่ ๔ กุมภาพันธ์ ๒๕๖๘

ตามคำขอที่อ้างถึง บริษัท ซี.อี.เอ็ม เทคโนโลยี (ไทยแลนด์) จำกัด ห้องปฏิบัติการวิเคราะห์
เอกชน เลขทะเบียน ๖-๑๓๓ สถานที่ตั้ง เลขที่ ๒๑๙/๔๓-๔๔ หมู่ที่ ๑๒ ถนนเพชรเกษม ตำบลอ้อมน้อย
อำเภอกระทุ่มแบน จังหวัดสมุทรสาคร ขอเปลี่ยนแปลงบุคลากรห้องปฏิบัติการวิเคราะห์ ต่อกรมโรงงาน
อุตสาหกรรม นั้น

กรมโรงงานอุตสาหกรรมพิจารณาแล้วมีมติเห็นดังนี้

๑. ให้อยกเลิกเจ้าหน้าที่ประจำห้องปฏิบัติการวิเคราะห์ จำนวน ๑๑ ราย

๑) นางสาวสุชาดา เรืองทอง	ทะเบียนเลขที่	๖-๑๓๓-๖-๐๐๓๐
๒) นางสาวรัตนารักษ์ รัตนศรีสุข	ทะเบียนเลขที่	๖-๑๓๓-๖-๐๐๔๒
๓) นางสาวสุนิษา ห่อหมก	ทะเบียนเลขที่	๖-๑๓๓-๖-๐๐๔๘
๔) นางสาวศุภิณี อนุเจนสกุล	ทะเบียนเลขที่	๖-๑๓๓-๖-๐๐๕๑
๕) นางสาวอศิรา ชัยรัตน์ ลอยดี	ทะเบียนเลขที่	๖-๑๓๓-๖-๐๐๖๐
๖) นางสาวจันทา ทองฤทธิ์	ทะเบียนเลขที่	๖-๑๓๓-๖-๐๐๖๑
๗) นางสาวจิตาภา สำเนียง	ทะเบียนเลขที่	๖-๑๓๓-๖-๐๐๖๓
๘) นางสาวปรารถนา เขียวเรือง	ทะเบียนเลขที่	๖-๑๓๓-๖-๐๐๖๕
๙) นายสมบัติ ส่องสม	ทะเบียนเลขที่	๖-๑๓๓-๖-๐๐๗๐
๑๐) นายจักรินทร์ คงเมือง	ทะเบียนเลขที่	๖-๑๓๓-๖-๐๐๗๑
๑๑) นายภูษิต วรรณศิริ	ทะเบียนเลขที่	๖-๑๓๓-๖-๐๐๗๒

๒. ให้เพิ่มผู้ควบคุมดูแลห้องปฏิบัติการวิเคราะห์ จำนวน ๑ ราย

นางสาวรัตนารักษ์ รัตนศรีสุข	ทะเบียนเลขที่	๖-๑๓๓-๖-๐๐๐๓
-----------------------------	---------------	--------------

๓. ให้เพิ่มเจ้าหน้าที่...



"อุตสาหกรรมก้าวไกล ประเทศไทยก้าวหน้า ร่วมกันพัฒนา อุตสาหกรรมสีเขียว"



- ๒ -

๓. ให้เพิ่มเจ้าหน้าที่ประจำห้องปฏิบัติการวิเคราะห์ จำนวน ๒๔ ราย

๑) นายสุรชัย สิงห์หลาม	ทะเบียนเลขที่	๖-๑๓๓-๖-๐๐๓๕
๒) นางสาวจุฬารัตน์ คำเงิน	ทะเบียนเลขที่	๖-๑๓๓-๖-๐๐๓๖
๓) นางสาวสุติมา คล่องการ	ทะเบียนเลขที่	๖-๑๓๓-๖-๐๐๔๐
๔) นางสาวเจนจิรา สมคำ	ทะเบียนเลขที่	๖-๑๓๓-๖-๐๐๔๑
๕) นายลัทธพล พัทธกัณท์	ทะเบียนเลขที่	๖-๑๓๓-๖-๐๐๔๒
๖) นางสาวชลพันธ์ วงศ์ธรรม	ทะเบียนเลขที่	๖-๑๓๓-๖-๐๐๔๓
๗) นายณินวิชญ์ เอี่ยมลิ้นนาม	ทะเบียนเลขที่	๖-๑๓๓-๖-๐๐๔๔
๘) นายบัณฑิต บำรุงผล	ทะเบียนเลขที่	๖-๑๓๓-๖-๐๐๔๕
๙) นายศุภกร ห้างทอง	ทะเบียนเลขที่	๖-๑๓๓-๖-๐๐๔๖
๑๐) นางสาวเนติวิ คามภู	ทะเบียนเลขที่	๖-๑๓๓-๖-๐๐๔๗
๑๑) นางสาวแสงแข จังจันศรี	ทะเบียนเลขที่	๖-๑๓๓-๖-๐๐๔๘
๑๒) นางสาวปิยะจิตา กลิ่นอัม	ทะเบียนเลขที่	๖-๑๓๓-๖-๐๐๔๙
๑๓) นางสาวศศิธรา อารณ	ทะเบียนเลขที่	๖-๑๓๓-๖-๐๐๕๐
๑๔) นางสาวณัฐริดา ดารารักษ์	ทะเบียนเลขที่	๖-๑๓๓-๖-๐๐๕๑
๑๕) นางสาวพชรภักดิ์ มีสุข	ทะเบียนเลขที่	๖-๑๓๓-๖-๐๐๕๒
๑๖) นางสาวกมลชนก น้ำทอง	ทะเบียนเลขที่	๖-๑๓๓-๖-๐๐๕๓
๑๗) นางสาวพชรภักดิ์ ไหวใจ	ทะเบียนเลขที่	๖-๑๓๓-๖-๐๐๕๔
๑๘) นางสาวอมรรัตน์ กันพลสุข	ทะเบียนเลขที่	๖-๑๓๓-๖-๐๐๕๕
๑๙) นางสาวพรรณราย วงศ์สวรรค์	ทะเบียนเลขที่	๖-๑๓๓-๖-๐๐๕๖
๒๐) นางสาวชิตชนก ชื่นแก้ว	ทะเบียนเลขที่	๖-๑๓๓-๖-๐๐๕๗
๒๑) นางสาวบงกช ไซตัญญา	ทะเบียนเลขที่	๖-๑๓๓-๖-๐๐๕๘
๒๒) นางสาวอรสา จินพละ	ทะเบียนเลขที่	๖-๑๓๓-๖-๐๐๕๙
๒๓) นางสาวสุธิมา บุญประเสริฐ	ทะเบียนเลขที่	๖-๑๓๓-๖-๐๐๖๐
๒๔) นายณรงฤทธิ์ งามหลังดี	ทะเบียนเลขที่	๖-๑๓๓-๖-๐๐๖๑

อนึ่ง หนังสือฉบับนี้จะมีผลใช้บังคับตั้งแต่วันที่ขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน

ในวันที่ ๒๒ ธันวาคม ๒๕๖๐

จึงเรียนมาเพื่อทราบ

ขอแสดงความนับถือ

นายประสม คำทรงษ์

(นายประสม คำทรงษ์)
ผู้อำนวยการกองวิจัยและเตือนภัยมลพิษโรงงาน
ปฏิบัติราชการแทนอธิบดีกรมโรงงานอุตสาหกรรม

ศูนย์วิจัยและเตือนภัยมลพิษโรงงานภาคตะวันตก

กองวิจัยและเตือนภัยมลพิษโรงงาน กรมโรงงานอุตสาหกรรม

โทร. ๐ ๓๒๔๑ ๕๕๔๔ ต่อ ๕๑๐๑

ไปรษณีย์อิเล็กทรอนิกส์ wirw@diw.mail.go.th



"อุตสาหกรรมก้าวไกล ประเทศไทยก้าวหน้า ร่วมกันพัฒนา อุตสาหกรรมสีเขียว"





ภาคผนวก ง

ใบปรับความถูกต้องของเครื่องมือ

**SMART TECH CALIBRATION & SERVICES CO., LTD.**

14/506 MOO 3, RANGSIT-NAKHON NAYOK ROAD, LAM PHAK KUT,
THANYABURI, PATHUM THANI 12110, THAILAND
Tel. +662-114-3148 Email : stcal.mt@gmail.com Website : stc-cal.com

**Certificate of Calibration**

Certificate No. STCR-2407020-1

Work Order No. STCR-2407020

Page 1 of 3

Customer Name : GEM Technology Thailand Co., Ltd.
31/8 Moo.13 Raikhing Sub-district, Samphan District,
Nakhonpathom, 73210

Equipment Name : Light Meter
Manufacturer : EXTECH
Model : 407026
Serial Number : A.055563
Control Number : LH-02-009
Received Date : Jul 5, 2024
Calibration Date : Jul 6, 2024
Recommended Due Date : Jul 6, 2025
Calibration Method : Calibration Procedure No. CPP-04-01

Environmental Conditions

Ambient Temperature : $(25 \pm 2) ^\circ\text{C}$
Ambient Relative Humidity : $(50 \pm 15) \% \text{RH}$
Calibration Place : Permanent Calibration Laboratory

Condition as received : Normal

Calibration Result : See data attached

1. The reported expanded uncertainty is based on a standard uncertainty multiplied by a coverage factor $k = 2$, providing a level of confidence of approximately 95%.
2. The Unit Under Calibration (UUC) has been calibrated by using the working standard which is traceable to SI-Units. The calibration procedure documented is intended to implement the requirements of ISO/IEC 17025 : 2017
3. The working standard is indicated in page 2 of this certificate.
4. This report applies to the item calibrated and shall not be reproduced except in full, without written approval by Calibration Laboratory, Smart Tech Calibration & Services Co., Ltd.
5. This results of this report only to the items calibrated.

Date of Issue : Jul 11, 2024

Calibrated by : A. Somchai

Approved by :



© smarttechcal

Calibration Report

Smart Tech Calibration & Services Co., Ltd.

Certificate No.: STCR-2407020-1

Page 2 of 3

Standards Equipment Used

Equipment Name	Serial No.	Certificate No.	Due Date	Traceability to
Standard Light Meter	210801715	5523631030457536	Nov 1, 2024	MP-TH

Traceability

This calibration is traceable to the International System of Unit via :
- MP-TH : Micro Precision Calibration Laboratory (Thailand) Co., Ltd.

Calibration Report

Smart Tech Calibration & Services Co., Ltd.

Certificate No.: STCR-2407020-1

Page 3 of 3

Results of Calibration: [☒] Without adjustment [☐] With adjustment

Appearance and Function of Use Inspection : GOOD

Luminance Accuracy Test

Unit : Lux

Range	STD. Value	UUC. Reading	Correction	(±) Uncertainty
2000 Lux	25.07	24	1.07	2.3
	200.3	196	4.3	11
	1003	997	6	44
	1798	1785	33	79
20000 Lux	2003	1950	53	88
	3001	2890	111	132
	5000	4740	260	220

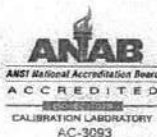
STD = Standard

UUC = Unit Under Calibration

- End of Certificate -

**SMART TECH CALIBRATION & SERVICES CO., LTD.**

14/508 MOO 3, RANGSIT-NAKHON NAYOK ROAD, LAM PHAK KUT,
THANYABURI, PATHUM THANI 12110, THAILAND
Tel. +662-114-3148 Email : stcal.mtd@gmail.com Website : stc-cal.com

**Certificate of Calibration**

Certificate No. STCR-2407051-4

Work Order No. STCR-2407051

Page 1 of 3

Customer Name : CEM Technology Thailand Co., Ltd.
31/8 Moo.13 Raikhing Sub-district, Samphran District,
Nakhonpathom, 73210

Equipment Name : Sound Level Meter
Manufacturer : Scarlet Tech
Model : ST-25D
Serial Number : 10340904
Control Number : NS-09-015
Received Date : Jul 16, 2024
Calibration Date : Jul 17, 2024
Recommended Due Date : Jul 17, 2025
Calibration Method : Calibration Procedure No. CPE-04-01

Environmental Conditions

Ambient Temperature : (25 ± 2) °C
Ambient Relative Humidity : (50 ± 15) %RH
Calibration Place : Permanent Calibration Laboratory

Condition as received : Normal

Calibration Result : See data attached

1. The reported expanded uncertainty is based on a standard uncertainty multiplied by a coverage factor $k = 2$, providing a level of confidence of approximately 95%.
2. The Unit Under Calibration (UUC) has been calibrated by using the working standard which is traceable to SI-Units. The calibration procedure documented is intended to implement the requirements of ISO/IEC 17025 : 2017
3. The working standard is indicated in page 2 of this certificate.
4. This report applies to the item calibrated and shall not be reproduced except in full, without written approval by Calibration Laboratory, Smart Tech Calibration & Services Co., Ltd.
5. This results of this report only to the items calibrated.

Date of Issue : Jul 19, 2024

Calibrated by : S. Sompoch

Approved by :



@smarttechcal

Calibration Report

Smart Tech Calibration & Services Co., Ltd.

Certificate No.: STCR-2407051-4

Page 2 of 3

Standards Equipment Used

Equipment Name	Serial No.	Certificate No.	Due Date	Traceability to
Sound Calibrator	N975185	5523631030478623	Nov 9, 2024	MP-TH

Traceability

This calibration is traceable to the International System of Unit via :

- MP-TH : Micro Precision Calibration Laboratory (Thailand) Co., Ltd.



Calibration Report

Smart Tech Calibration & Services Co., Ltd.

Certificate No.: STCR-2407051-4

Page 3 of 3

UUC Range : (28 to 133) dB

Resolution : 0.1 dB

Results of Calibration : [] Without adjustment [☒] With adjustment

Appearance and Function of Use Inspection : GOOD

Sound Level Calibration @ Frequency 1 kHz

Select : A

Response times	STD. Value	UUC. Reading		Correction	(±) Uncertainty
		Before Adjustment	After Adjustment		
FAST	94.09 dB	96.5 dB	93.9 dB	0.18 dB	0.40 dB
	114.07 dB	117.8 dB	114.0 dB	0.07 dB	0.40 dB
SLOW	94.09 dB	96.5 dB	94.0 dB	0.09 dB	0.40 dB
	114.07 dB	117.8 dB	113.9 dB	0.17 dB	0.40 dB

Sound Level Calibration @ Frequency 1 kHz

Select : C

Response times	STD. Value	UUC. Reading		Correction	(±) Uncertainty
		Before Adjustment	After Adjustment		
FAST	94.09 dB	96.6 dB	93.9 dB	0.19 dB	0.40 dB
	114.07 dB	117.9 dB	114.0 dB	0.07 dB	0.40 dB
SLOW	94.09 dB	96.6 dB	93.9 dB	0.19 dB	0.40 dB
	114.07 dB	117.8 dB	113.9 dB	0.17 dB	0.40 dB

STD = Standard

UUC = Unit Under Calibration

- End of Certificate -



Calibration & Test Certificate

We hereby certify that the instrument under mentioned has been certainly calibrated according to our calibration standard and the testing result in the calibration procedure has been good enough within the tolerance regulated in our specification.

Test conditions

Model name Noise Dosimeter
 Model number ST-130
 Serial number 230600001
 Temperature 22.0° C
 Humidity 70.0%rh
 Date of calibration 2024/08/29
 Valid Until 2025/08/28

Test data

Measurement	Range	Result
M dBA	Range: 30... 130 dB	PASS
M dBC	Range: 30... 130 dB	PASS
M dBZ	Range: 30... 130 dB	PASS

Calibrator

Standard	Model	Serial Number	Valid Until
Standard SOUND LEVEL METER	B&K 2239	2449143	OCT/22/2024

The standard generators used for calibration procedure are proofed once a year and can be traceable to the standard authorized by public organization.

Approved by




Tim Lin

Scarlet Tech

Head of Engineering Department

Calibration & Test Certificate

We hereby certify that the instrument under mentioned has been certainly calibrated according to our calibration standard and the testing result in the calibration procedure has been good enough within the tolerance regulated in our specification.

Test conditions

Model name Noise Dosimeter
 Model number ST-130
 Serial number 230600002
 Temperature 22.0° C
 Humidity 70.0%rh
 Date of calibration 2024/08/29
 Valid Until 2025/08/28

Test data

Item	Range	Result
M dBA	Range: 30... 130 dB	PASS
M dBC	Range: 30... 130 dB	PASS
M dBZ	Range: 30... 130 dB	PASS

Calibrator

Standard	Model	Serial Number	Due date
Standard SOUND LEVEL METER	B&K 2239	2449143	OCT/22/2024

The standard generators used for calibration procedure are proofed once a year and can be traceable to the standard authorized by public organization.

Approved by




Tim Lin

Scarlet Tech

Head of Engineering Department

Calibration & Test Certificate

We hereby certify that the instrument under mentioned has been certainly calibrated according to our calibration standard and the testing result in the calibration procedure has been good enough within the tolerance regulated in our specification.

Test conditions

Model name Noise Dosimeter
 Model number ST-130
 Serial number 230600003
 Temperature 22.0° C
 Humidity 70.0%rh
 Date of calibration 2024/08/29
 Valid Until 2025/08/28

Test data

Item	Range	Result
M dBA	Range: 30... 130 dB	PASS
M dBC	Range: 30... 130 dB	PASS
M dBZ	Range: 30... 130 dB	PASS

Calibrator

Standard	Model	Serial Number	Calibration Date
Standard SOUND LEVEL METER	B&K 2239	2449143	OCT/22/2024

The standard generators used for calibration procedure are proofed once a year and can be traceable to the standard authorized by public organization.

Approved by




Tim Lin

Scarlet Tech

Head of Engineering Department

Calibration & Test Certificate

We hereby certify that the instrument under mentioned has been certainly calibrated according to our calibration standard and the testing result in the calibration procedure has been good enough within the tolerance regulated in our specification.

Test conditions

Model name Noise Dosimeter
 Model number ST-130
 Serial number 230600004
 Temperature 22.0° C
 Humidity 70.0%rh
 Date of calibration 2024/08/29
 Valid Until 2025/08/28

Test data

M dBA	Range: 30... 130 dB	PASS
M dBC	Range: 30... 130 dB	PASS
M dBZ	Range: 30... 130 dB	PASS

Calibrator

Standard SOUND LEVEL METER	B&K 2239	2449143	OCT/22/2024

The standard generators used for calibration procedure are proofed once a year and can be traceable to the standard authorized by public organization.

Approved by _____




Tim Lin

Scarlet Tech

Head of Engineering Department

**SMART TECH CALIBRATION & SERVICES CO., LTD.**

14/506 MOO 3, RANGSIT-NAKHON NAYOK ROAD, LAM PHAK KUT,
THANYABURI, PATHUM THANI 12110, THAILAND
Tel. +662-114-3148 Email : stcal.m@gmail.com Website : stc-cst.com

**Certificate of Calibration**

Certificate No. STCR-2412105-1

Work Order No. STCR-2412105

Page 1 of 3

Customer Name : CEM Technology Thailand Co., Ltd.
31/8 Moo.13 Raikhing Sub-district, Samphran District,
Nakhonpathom, 73210

Equipment Name : Sound Level Meter
Manufacturer : Aco
Model : 6236
Serial Number : 212038
Control Number : NS-03-012
Received Date : Dec 30, 2024
Calibration Date : Dec 31, 2024
Recommended Due Date : Dec 31, 2025
Calibration Method : Calibration Procedure No. CPE-04-01

Environmental Conditions

Ambient Temperature : $(25 \pm 2) ^\circ\text{C}$
Ambient Relative Humidity : $(50 \pm 15) \% \text{RH}$
Calibration Place : Permanent Calibration Laboratory

Condition as received : Normal

Calibration Result : See data attached

1. The reported expanded uncertainty is based on a standard uncertainty multiplied by a coverage factor $k = 2$, providing a level of confidence of approximately 95%.
2. The Unit Under Calibration (UUC) has been calibrated by using the working standard which is traceable to SI-Units. The calibration procedure documented is intended to implement the requirements of ISO/IEC 17025 : 2017
3. The working standard is indicated in page 2 of this certificate.
4. This report applies to the item calibrated and shall not be reproduced except in full, without written approval by Calibration Laboratory, Smart Tech Calibration & Services Co., Ltd.
5. This results of this report only to the items calibrated.

Date of Issue : Jan 3, 2025

Calibrated by : S. Sompoch

Approved by :



stc-smarttechcal

Calibration Report

Smart Tech Calibration & Services Co., Ltd.

Certificate No.: STCR-2412105-1

Page 2 of 3

Standards Equipment Used

Equipment Name	Serial No.	Certificate No.	Due Date	Traceability to
Sound Calibrator	N975185	5523631031354566	Nov 6, 2025	MP-TH

Traceability

- This calibration is traceable to the International System of Unit via :
- MP-TH : Micro Precision Calibration Laboratory (Thailand) Co., Ltd.



Calibration Report

Smart Tech Calibration & Services Co., Ltd

Certificate No.: STCR-2412105-1

Page 3 of 3

UUC Range : (30 to 130) dB

Resolution : 0.1 dB

Results of Calibration: [☒] Without adjustment [☐] With adjustment

Appearance and Function of Use Inspection : GOOD

Sound Level Calibration @ Frequency 1 kHz

Select : A

Response times	STD. Value	UUC. Reading		Correction	(±) Uncertainty
		Before Adjustment	After Adjustment		
FAST	94.09 dB	94.0 dB	-	0.09 dB	0.40 dB
	114.07 dB	113.8 dB	-	0.27 dB	0.40 dB
SLOW	94.09 dB	94.0 dB	-	0.09 dB	0.40 dB
	114.07 dB	113.8 dB	-	0.27 dB	0.40 dB

Sound Level Calibration @ Frequency 1 kHz

Select : C

Response times	STD. Value	UUC. Reading		Correction	(±) Uncertainty
		Before Adjustment	After Adjustment		
FAST	94.09 dB	94.0 dB	-	0.09 dB	0.40 dB
	114.07 dB	113.9 dB	-	0.17 dB	0.40 dB
SLOW	94.09 dB	94.0 dB	-	0.09 dB	0.40 dB
	114.07 dB	113.9 dB	-	0.17 dB	0.40 dB

STD = Standard

UUC = Unit Under Calibration

- End of Certificate -



**SMART TECH CALIBRATION & SERVICES CO., LTD.**

14/506 MOO 3, RANGSIT-NAKHON NAYOK ROAD, LAM PHAK KUT,
THANYABURI, PATHUM THANI 12110, THAILAND
Tel. +662-114-3148 Email : stcal.mdt@gmail.com Website : stc-cal.com

**Certificate of Calibration**

Certificate No. STCR-2501082-13

Work Order No. STCR-2501082

Page 1 of 3

Customer Name : CEM Technology Thailand Co., Ltd.
31/8 Moo.13 Raikhing Sub-district, Samphran District,
Nakhonpathom, 73210

Equipment Name : Heat Stress Monitor
Manufacturer : Jantyltech
Model : JT2011-E2
Serial Number : 352221460
Control Number : HT-03-026
Received Date : Jan 24, 2025
Calibration Date : Jan 24, 2025
Recommended Due Date : Jan 24, 2026
Calibration Method : Calibration Procedure No. CPT-04-11

Environmental Conditions

Ambient Temperature : $(25 \pm 2) ^\circ\text{C}$
Ambient Relative Humidity : $(50 \pm 15) \% \text{RH}$
Calibration Place : Permanent Calibration Laboratory

Condition as received : Normal

Calibration Result : See data attached

1. The reported expanded uncertainty is based on a standard uncertainty multiplied by a coverage factor $k = 2$, providing a level of confidence of approximately 95%.
2. The Unit Under Calibration (UUC) has been calibrated by using the working standard which is traceable to SI-Units. The calibration procedure documented is intended to implement the requirements of ISO/IEC 17025 : 2017
3. The working standard is indicated in page 2 of this certificate.
4. This report applies to the item calibrated and shall not be reproduced except in full, without written approval by Calibration Laboratory, Smart Tech Calibration & Services Co., Ltd.
5. This results of this report only to the items calibrated.

Date of Issue : Jan 29, 2025

Calibrated by : A. Somchai

Approved by :



@smarttechcal

Calibration Report

Smart Tech Calibration & Services Co., Ltd.

Certificate No.: STCR-2501082-13

Page 2 of 3

Standards Equipment Used

Equipment Name	Serial No.	Certificate No.	Due Date	Traceability to
Reference Thermometer Readout	250220030008	TMU2403544	Sep 3, 2025	NA
Secondary Reference PRT	04794	TMU2403544	Sep 3, 2025	NA
Temperature and Humidity Standard	LA-00002148	5523631031401958	Nov 25, 2025	MP-TH

Traceability

This calibration is traceable to the International System of Unit via :

- NA : NA Caltechnologies Co., Ltd.



Calibration Report

Smart Tech Calibration & Services Co., Ltd.

Certificate No.: STCR-2501082-13

Page 3 of 3

Results of Calibration

1. Temperature measurement (Wet-bulb temperature)

Range : 0 to 120 °C

STD Reading (°C)	UUC Reading (°C)	Correction (°C)	Uncertainty (±°C)
15.013	14.9	0.113	0.16
25.017	25.0	0.017	0.16
40.019	39.9	0.119	0.16

2. Temperature measurement (Dry-bulb temperature)

Range : 0 to 120 °C

STD Reading (°C)	UUC Reading (°C)	Correction (°C)	Uncertainty (±°C)
15.016	15.0	0.016	0.16
25.020	24.9	0.120	0.16
40.019	39.9	0.119	0.16

3. Temperature measurement (Black globe temperature)

Range : 0 to 120 °C

STD Reading (°C)	UUC Reading (°C)	Correction (°C)	Uncertainty (±°C)
15.016	15.1	-0.084	0.16
25.020	25.1	-0.080	0.16
40.016	40.0	0.016	0.16

STD = Standard

UUC = Unit Under Calibration

- End of Certificate -



**SMART TECH CALIBRATION & SERVICES CO., LTD.**

14/506 MOO 3, RANGSIT-NAKHON NAYOK ROAD, LAM PHAK KUT,
THANYABURI, PATHUM THANI 12110, THAILAND
Tel. +662-114-3148 Email : stcal.mdo@gmail.com Website : stc-cal.com

**Certificate of Calibration**

Certificate No. STCR-2501082-14

Work Order No. STCR-2501082

Page 1 of 3

Customer Name : CEM Technology Thailand Co., Ltd.
31/8 Moo.13 Raikhing Sub-district, Samphran District,
Nakhonpathom, 73210

Equipment Name : Heat Stress Monitor
Manufacturer : Jantyltech
Model : JT2011-E2
Serial Number : 352221461
Control Number : HT-03-027
Received Date : Jan 24, 2025
Calibration Date : Jan 24, 2025
Recommended Due Date : Jan 24, 2026
Calibration Method : Calibration Procedure No. CPT-04-11

Environmental Conditions

Ambient Temperature : $(25 \pm 2) ^\circ\text{C}$
Ambient Relative Humidity : $(50 \pm 15) \% \text{RH}$
Calibration Place : Permanent Calibration Laboratory

Condition as received : Normal**Calibration Result** : See data attached

1. The reported expanded uncertainty is based on a standard uncertainty multiplied by a coverage factor $k = 2$, providing a level of confidence of approximately 95%.
2. The Unit Under Calibration (UUC) has been calibrated by using the working standard which is traceable to SI-Units. The calibration procedure documented is intended to implement the requirements of ISO/IEC 17025 : 2017
3. The working standard is indicated in page 2 of this certificate.
4. This report applies to the item calibrated and shall not be reproduced except in full, without written approval by Calibration Laboratory, Smart Tech Calibration & Services Co., Ltd.
5. This results of this report only to the items calibrated.

Date of Issue : Jan 29, 2025**Calibrated by** : A. Somchai

Approved by :



stcsmartechnical

Calibration Report

Smart Tech Calibration & Services Co., Ltd.

Certificate No.: STCR-2501082-14

Page 2 of 3

Standards Equipment Used

Equipment Name	Serial No.	Certificate No.	Due Date	Traceability to
Reference Thermometer Readout	250220030008	TMU2403544	Sep 3, 2025	NA
Secondary Reference PRT	04794	TMU2403544	Sep 3, 2025	NA
Temperature and Humidity Standard	LA-00002148	5523631031401958	Nov 25, 2025	MP-TH

Traceability

This calibration is traceable to the International System of Unit via :

- NA : NA Caltechnologies Co., Ltd.



Calibration Report

Smart Tech Calibration & Services Co., Ltd.

Certificate No.: STCR-2501082-14

Page 3 of 3

Results of Calibration

1. Temperature measurement (Wet-bulb temperature) Range : 0 to 120 °C

STD Reading (°C)	UUC Reading (°C)	Correction (°C)	Uncertainty (±°C)
15.012	15.0	0.012	0.16
25.019	25.0	0.019	0.16
40.016	39.9	0.116	0.16

2. Temperature measurement (Dry-bulb temperature) Range : 0 to 120 °C

STD Reading (°C)	UUC Reading (°C)	Correction (°C)	Uncertainty (±°C)
15.015	15.0	0.015	0.16
25.021	25.0	0.021	0.16
40.014	39.9	0.114	0.16

3. Temperature measurement (Black globe temperature) Range : 0 to 120 °C

STD Reading (°C)	UUC Reading (°C)	Correction (°C)	Uncertainty (±°C)
15.015	15.0	0.015	0.16
25.023	25.1	-0.077	0.16
40.017	40.1	-0.083	0.16

STD = Standard

UUC = Unit Under Calibration

- End of Certificate -



**SMART TECH CALIBRATION & SERVICES CO., LTD.**

14/508 MOO 3, RANGSIT-NAKHON NAYOK ROAD, LAM PHAK KUT,
THANYABURI, PATHUM THANI 12110, THAILAND
Tel. +662-114-3148 Email : stcal.m@gmail.com Website : stc-cal.com

**Certificate of Calibration**

Certificate No. STCR-2501082-15

Work Order No. STCR-2501082

Page 1 of 3

Customer Name : CEM Technology Thailand Co., Ltd.
31/8 Moo.13 Raikhing Sub-district, Samphran District,
Nakhonpathom, 73210

Equipment Name : Heat Stress Monitor
Manufacturer : Jantytch
Model : JT2011-E2
Serial Number : 352221462
Control Number : HT-03-028
Received Date : Jan 24, 2025
Calibration Date : Jan 24, 2025
Recommended Due Date : Jan 24, 2026
Calibration Method : Calibration Procedure No. CPT-04-11

Environmental Conditions

Ambient Temperature : $(25 \pm 2) ^\circ\text{C}$
Ambient Relative Humidity : $(50 \pm 15) \% \text{RH}$
Calibration Place : Permanent Calibration Laboratory

Condition as received : Normal

Calibration Result : See data attached

1. The reported expanded uncertainty is based on a standard uncertainty multiplied by a coverage factor $k = 2$, providing a level of confidence of approximately 95%.
2. The Unit Under Calibration (UUC) has been calibrated by using the working standard which is traceable to SI-Units. The calibration procedure documented is intended to implement the requirements of ISO/IEC 17025 : 2017
3. The working standard is indicated in page 2 of this certificate.
4. This report applies to the item calibrated and shall not be reproduced except in full, without written approval by Calibration Laboratory, Smart Tech Calibration & Services Co., Ltd.
5. This results of this report only to the items calibrated.

Date of Issue : Jan 29, 2025

Calibrated by : A. Somchal

Approved by :



SmartTechCal

Calibration Report

Smart Tech Calibration & Services Co., Ltd.

Certificate No.: STCR-2501082-15

Page 2 of 3

Standards Equipment Used

Equipment Name	Serial No.	Certificate No.	Due Date	Traceability to
Reference Thermometer Readout	250220030008	TMU2403544	Sep 3, 2025	NA
Secondary Reference PRT	04794	TMU2403544	Sep 3, 2025	NA
Temperature and Humidity Standard	LA-00002148	5523631031401958	Nov 25, 2025	MP-TH

Traceability

This calibration is traceable to the International System of Unit via :

- NA : NACaltechnologies Co., Ltd.



Calibration Report

Smart Tech Calibration & Services Co., Ltd.

Certificate No.: STCR-2501082-15

Page 3 of 3

Results of Calibration

1. Temperature measurement (Wet-bulb temperature) Range : 0 to 120 °C

STD Reading (°C)	UUC Reading (°C)	Correction (°C)	Uncertainty (±°C)
15.014	15.0	0.014	0.16
25.016	25.1	-0.084	0.16
40.020	40.1	-0.080	0.16

2. Temperature measurement (Dry-bulb temperature) Range : 0 to 120 °C

STD Reading (°C)	UUC Reading (°C)	Correction (°C)	Uncertainty (±°C)
15.016	15.0	0.016	0.16
25.015	25.0	0.015	0.16
40.022	40.1	-0.078	0.16

3. Temperature measurement (Black globe temperature) Range : 0 to 120 °C

STD Reading (°C)	UUC Reading (°C)	Correction (°C)	Uncertainty (±°C)
15.019	15.0	0.019	0.16
25.022	25.1	-0.078	0.16
40.016	40.1	-0.084	0.16

STD = Standard

UUC = Unit Under Calibration

- End of Certificate -



**SMART TECH CALIBRATION & SERVICES CO., LTD.**

14/506 MOO 3, RANGSIT-NAKHON NAYOK ROAD, LAM PHAK KUT,
THANYABURI, PATHUM THANI 12110, THAILAND
Tel. +662-114-3148 Email : stcal.md@gmail.com Website : sto-cal.com

**Certificate of Calibration**

Certificate No. STCR-2407020-11

Work Order No. STCR-2407020

Page 1 of 3

Customer Name : CEM Technology Thailand Co., Ltd.
31/8 Moo.13 Raikhing Sub-district, Samphran District,
Nakhonpathom, 73210

Equipment Name : Heat Stress Monitor
Manufacturer : Jantyltech
Model : JT2011-B2
Serial Number : 352221463
Control Number : HT-03-029
Received Date : Jul 5, 2024
Calibration Date : Jul 6, 2024
Recommended Due Date : Jul 6, 2025
Calibration Method : Calibration Procedure No. CPT-04-11

Environmental Conditions

Ambient Temperature : $(25 \pm 2) ^\circ\text{C}$
Ambient Relative Humidity : $(50 \pm 15) \% \text{RH}$
Calibration Place : Permanent Calibration Laboratory

Condition as received : Normal

Calibration Result : See data attached

1. The reported expanded uncertainty is based on a standard uncertainty multiplied by a coverage factor $k = 2$, providing a level of confidence of approximately 95%.
2. The Unit Under Calibration (UUC) has been calibrated by using the working standard which is traceable to SI-Units. The calibration procedure documented is intended to implement the requirements of ISO/IEC 17025 : 2017
3. The working standard is indicated in page 2 of this certificate.
4. This report applies to the item calibrated and shall not be reproduced except in full, without written approval by Calibration Laboratory, Smart Tech Calibration & Services Co., Ltd.
5. This results of this report only to the items calibrated.

Date of Issue : Jul 11, 2024

Calibrated by : A. Somchal

Approved by :



(Methavit Weerawang)
Laboratory Manager



@smarttechcal

Calibration Report

Smart Tech Calibration & Services Co., Ltd.

Certificate No.: STCR-2407020-11

Page 2 of 3

Standards Equipment Used

Equipment Name	Serial No.	Certificate No.	Due Date	Traceability to
Reference Thermometer Readout	250220030008	TMU2301636	Sep 11, 2024	NA
Secondary Reference PRT	04794	TMU2301636	Sep 10, 2024	NA
Temperature and Humidity Standard	LA-00002148	5523631030503907	Nov 20, 2024	MP-TH

Traceability

This calibration is traceable to the International System of Unit via :

- NA : NA Caltechnologies Co., Ltd.

- MP-TH : Micro Precision Calibration Laboratory (Thailand) Co., Ltd.

Calibration Report

Smart Tech Calibration & Services Co., Ltd.

Certificate No.: STCR-2407020-11

Page 3 of 3

Results of Calibration

1. Temperature measurement (Wet-bulb temperature)

Range : 0 to 85 °C

STD Reading (°C)	UUC Reading (°C)	Correction (°C)	Uncertainty (±°C)
15.007	15.0	0.007	0.16
25.009	25.0	0.009	0.16
40.011	40.0	0.011	0.16

2. Temperature measurement (Dry-bulb temperature)

Range : 0 to 120 °C

STD Reading (°C)	UUC Reading (°C)	Correction (°C)	Uncertainty (±°C)
15.008	15.0	0.008	0.16
25.013	25.0	0.013	0.16
40.019	40.1	-0.081	0.16

3. Temperature measurement (Black globe temperature)

Range : 0 to 120 °C

STD Reading (°C)	UUC Reading (°C)	Correction (°C)	Uncertainty (±°C)
15.009	15.0	0.009	0.16
25.011	25.0	0.011	0.16
40.018	40.0	0.018	0.16

STD = Standard

UUC = Unit Under Calibration

- End of Certificate -



THAILAND INSTITUTE OF SCIENTIFIC AND TECHNOLOGICAL RESEARCH (TISTR)

Mechanical Engineering Standards Laboratory Soi 1, Bangpoo Industrial Estate, Muang, Samutprakan 10280, Thailand.

Request No.23-68/0043

MTC.No.23-68/0043

Number of page(s) 2

CALIBRATION CERTIFICATE

Nomenclature : DRYCAL FLOWMETER

Manufacturer : BIOS International Corporation, USA.

Serial No.: 108158

Model : DCL-ML

Scale range : 50 ml/min to 2 l/min

Subdivision : (0.0001, 0.001, 0.01) l/min

Submitted by : C.E.M. TECHNOLOGY (THAILAND) CO.,LTD.

31/8 Moo 13 , Raikhing, Samphran,

Nakhornpathom 73210, Thailand.

Received date : 11 October 2024

Condition of measured item : Normal

Calibration date : 22 October 2024

Standard :

Standard	Certificate No.	Date due	Traceability
RTD Thermometer	PSL-T 0811/67	3-Jul-26	TISTR
Molbox/Pressure Transducer/UpStream	MP-0076-23	2-Apr-25	NIMT
Primary Flow Calibrator S/N 117982	MW-0034-23	11-Jun-25	NIMT
Primary Flow Calibrator S/N 119521	MW-0033-23	6-Jun-25	NIMT

Calibrated by : Terasak Panna

(Mr.Terasak Panna)

Approved by : Ms. Kirana Luanghirun

(Ms.Kirana Luanghirun)

Director

Mechanical Engineering Standards Laboratory

Ref. 2013267101103706001

Issued Date 24 October 2024

FM.BLMTC.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)

Mechanical Engineering Standards Laboratory Soi 1, Bangpoo Industrial Estate, Muang, Samutprakan 10280, Thailand.

Request No.23-68/0043

2/2

MTC.No.23-68/0043

Calibration point : (0.05, 0.1, 0.2, 1, 2) l/min

Ambient condition : Temperature (23 ± 3) °C , Relative humidity (55 ± 15) %

Atmospheric pressure (1010±13) hPa

Calibration method : The flowmeter (UUC) was calibrated by comparison method with standard flowmeter according to CP-370.01.

The reported value is the value that converted to value at reference condition within pressure and temperature of the actual gas entering the UUC

Measurement data :

UUC Value (l/min)	Standard Value (l/min)	Temperature (°C)	Pressure (hPa)	Deviation (%)	Uncertainty (%)
0.0538	0.051870	25.208	1007.65	+3.65	0.93
0.1038	0.10102	25.205	1007.31	+2.76	0.93
0.2036	0.19925	25.214	1007.28	+2.18	0.93
1.002	0.9871	25.219	1007.52	+1.48	0.89
2.018	1.9874	25.227	1007.48	+1.52	0.89

The reported expanded uncertainties are based on standard uncertainties multiplied by a coverage factor $k=2$, which provides a level of confidence of approximately 95%.

The end of calibration certificate.

Tss.

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

FM.BLMTC.002 Rev.4



THAILAND INSTITUTE OF SCIENTIFIC AND TECHNOLOGICAL RESEARCH (TISTR)

Mechanical Engineering Standards Laboratory Soi 1, Bangpoo Industrial Estate, Muang, Samutprakan 10280, Thailand.

Request No.23-68/0155

MTC.No.23-68/0155

Number of page(s) 2

CALIBRATION CERTIFICATE

Nomenclature : GAS FLOW METER DRYCAL

Manufacturer : BIOS International Corporation, USA.

Serial No.: 102591

Model : DCL-H

Scale range : 500 ml/min to 30 l/min

Subdivision : (0.0001, 0.001, 0.01) l/min

Submitted by : C.E.M.TECHNOLOGY (THAILAND) CO.,LTD.

31/8 Moo 13 , Raikhing, Samphran,

Nakhornpathom 73210, Thailand.

Received date : 16 December 2024 **Condition of measured item :** Normal

Calibration date : 19 December 2024

Standard	Certificate No.	Date due	Traceability
RTD Thermometer	PSL-T 0811/67	3-Jul-26	TISTR
Molbox/Pressure Transducer/UpStream	MP-0076-23	2-Apr-25	NIMT
Primary Flow Calibrator S/N 119216	MW-0035-23	31-May-25	NIMT

Calibrated by : Terasak Panna

(Mr.Terasak Panna)

Approved by :

(Ms.Kirana Luanghirun)

Director

Mechanical Engineering Standards Laboratory

Ref. 2013267121604525001

Issued Date 23 December 2024

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.5

Head Office
35 Mu 3 Tambon Khlong Ha, Amphoe Khlong Luang,
Changwat Pathumthani 12120, Thailand
Tel. (66) 0 2577 9036
Fax. (66) 0 2577 9009

Office/Laboratory
668 Mu 2 Tambon Bangpoornai, Amphoe Muang Samutprakan,
Changwat Samutprakan 10280, Thailand
Tel. (66) 0 2323 1672-80 ext. 115, 116
(66) 08 3219 9440
E-mail : mtc@tistr.or.th Website : www.tistr.or.th

Office
196 Phahonyothin Road, Ladyao, Chatuchak,
Bangkok 10900, Thailand
Tel. (66) 0 2579 1121-30 ext. 5219, 5225, 5217
(66) 08 1889 6827



THAILAND INSTITUTE OF SCIENTIFIC AND TECHNOLOGICAL RESEARCH (TISTR)

Mechanical Engineering Standards Laboratory Soi 1, Bangpoo Industrial Estate, Muang, Samutprakan 10280, Thailand.

Request No.23-68/0155

2/2

MTC.No.23-68/0155

Calibration point : (0.5, 1, 2, 5, 20) l/min

Ambient condition : Temperature (23 ± 3) °C , Relative humidity (55 ± 15) %

Atmospheric pressure (1010±13) hPa

Calibration method : The flowmeter (UUC) was calibrated by comparison method with standard flowmeter according to CP-370.01.

The reported value is the value that converted to value at reference condition within pressure and temperature of the actual gas entering the UUC

Measurement data :

UUC Value (l/min)	Standard Value (l/min)	Temperature (°C)	Pressure (hPa)	Deviation (%)	Uncertainty (%)
0.5002	0.49554	24.385	1011.87	+0.94	1.0
1.002	0.9984	24.370	1011.91	+0.39	0.93
2.003	1.9949	24.337	1011.98	+0.40	0.90
5.001	4.9881	24.312	1012.47	+0.26	0.89
20.04	19.966	24.298	1017.37	+0.39	0.89

The reported expanded uncertainties are based on standard uncertainties multiplied by a coverage factor $k=2$, which provides a level of confidence of approximately 95%.

The end of calibration 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.5

Head Office
35 Mu 3 Tambon Khlong Ha, Amphoe Khlong Luang,
Changwat Pathumthani 12120, Thailand
Tel. (66) 0 2577 9036
Fax. (66) 0 2577 9009

Office/Laboratory
668 Mu 2 Tambon Bangpoornai, Amphoe Muang Samutprakan,
Changwat Samutprakan 10280, Thailand
Tel. (66) 0 2323 1672-80 ext. 115, 116
(66) 08 3219 9440
E-mail : mtc@tistr.or.th Website : www.tistr.or.th

Office
196 Phahonyothin Road, Ladyao, Chatuchak,
Bangkok 10900, Thailand
Tel. (66) 0 2579 1121-30 ext. 5219, 5225, 5217
(66) 08 1889 6827



THAI CALIBRATION SERVICES CO., LTD.

19/8 Moo 9 Soi Raiking 30 Puttamonthon 5 Rd., Sampran, Nakornpatom 73210

Tel. 0-3439-7682-5 Fax: 0-3439-7687

www.thaical.com E-mail : sale@thaicalibration.com, lab@thaicalibration.com



CALIBRATION CERTIFICATE

Certificate No.S2405084S

page 1 of 2

Customer : C.E.M. TECHNOLOGY (THAILAND) CO., LTD.

31/8 Moo 13 Raikhing,

Samphran, Nakhornpathom 73210

Equipment : Non-automatic weighing instrument (Electronic instrument)

Manufacturer : Sartorius

Order No. : 67S1909-1

Model : QUINTIX224-1S

Ambient temperature : $(23.2 \pm 5.0) ^\circ\text{C}$

Accuracy class : -

Relative humidity : $(42.2 \pm 10.0) \%$

Capacity : 200000 mg

Received date : 06-May-2024

Resolution : 0.1 mg

Date of calibration : 06-May-2024

Serial No. : 0035009070

Date of issue : 06-May-2024

ID No. : CI-01-002

Condition of the balance : Good working conditions

Place of calibration : ห้องเครื่อง

Calibration method

This instrument was calibrated according to the EURAMET Calibration Guide No. 18.

Condition of reference standard weight

Instrument	Nominal value	Serial No.	Certificate No.	Due-date	Density (kg/m^3)
1 Standard weight set	1 mg to 2 kg	17033001	M2403211S	26-Mar-2025	7950

Traceability of the reference standard weight

This certificate is traceable to SI unit through Mass Calibration Laboratory Thai Calibration Services Co., Ltd., NSG-ONSC accredited no. Calibration 0189.

Calibrated By

Ekkarat Chuloet

Technician

Approved Signatory :

Somwang Wongduang

This calibration certificate may not be reproduced other than in full,
except with the prior written approval of the head of TCS calibration laboratory.



THAI CALIBRATION SERVICES CO., LTD.

19/8 Moo 9 Soi Raiking 30 Puttamonthon 5 Rd., Sampran, Nakornpatom 73210

Tel. 0-3439-7682-5 Fax: 0-3439-7687

www.thaical.com E-mail : sale@thaicalibration.com, lab@thaicalibration.com



CALIBRATION CERTIFICATE

Certificate No.S2405084S

page 2 of 2

The repeatability of indication

Nominal Value (mg)	Standard Deviation of reading (mg)	Maximum difference between successive reading (mg)	n
200000	0.08	0.2	5

The effect of eccentric application of a load on the indication (test load : 100000 mg)

Position	Balance Reading (mg)
Point 1	99999.9
Point 2	100000.0
Point 3	100000.0
Point 4	100000.2
Point 5	100000.1
Eccentric Value	0.3



The error of indication

Nominal Value (mg)	Value of Reference Standard Weight (mg)	Balance Reading (mg)	Correction (mg)	Uncertainty (\pm) (mg)	k
Unload	0.0	0.0	0.0	0.24	2.52
100	100.0	100.0	0.0	0.24	2.52
200	200.0	200.0	0.0	0.24	2.52
500	500.0	500.0	0.0	0.24	2.52
1000	1000.0	1000.0	0.0	0.24	2.52
2000	2000.0	2000.0	0.0	0.24	2.52
5000	5000.0	5000.0	0.0	0.24	2.52
10000	10000.0	9999.9	+0.1	0.25	2.52
20000	20000.0	20000.0	0.0	0.24	2.43
50000	50000.0	49999.9	+0.1	0.25	2.25
100000	100000.1	99999.9	+0.2	0.29	2.09
200000	200000.0	199999.9	+0.1	0.45	2.00

Remark : Adjustment, Internal weight

Uncertainty of measurement

The reported expanded uncertainty of measurement is stated as the standard uncertainty of measurement multiplied by the coverage factor (k), which for a normal distribution corresponds to a coverage probability of approximately 95% (confidence level).

This report will certify of the calibrated equipment only.

--End--



Calibration Result

Instruments Information

Calibration Package Number		TR2024001	
Instruments Type		Gas Chromatograph	
Serial Number	4B1774	Model	KONIK GC 4000B
Installation Date		End of Warranty	
S.O. Number		P.O. Number	
Firmware Version		DPFC Rom Ver.	
Left Injection	-	Right Injector	S/SL
Left DPFC	-	Right DPFC	-
Left Detector	-	Right Detector	FID
Left DGFC	-	Right DGFC	-
Auxiliary Detector	-	Valve/Valve Oven	-
Last Validation	January 15,2024	Next Validation	January 15,2025
Last Preventive Maintenance	January 15,2024	Next Preventive Maintenance	January 15,2025
Data System Type	N2000	Data System Version	3.1.1

Gases Information

Injector			
Left Carrier	-	Right Carrier	Helium,3.0mL/min
Detector			
Left Detector	-	Right Detector	FID
Gas 1	-	Gas 1(Hydrogen)	Hydrogen,40mL/min
Gas 2	-	Gas 2 (Make-up)	Nitrogen,25mL/min
Gas 3	-	Gas 3 (Air)	Air Zero, 220mL/min

Service Engineer Signature:



(Teerapon Tawonwong)

Date:

15/1/2024

July 05, 2017



CERTIFICATE OF System Validation

This certificate was provided by Amani Corporation Limited. To certify that the instruments referenced below have passed system validation tests and complies with the requirements of the specified set of test

Validation Package Number: TR2024001

Instruments: GC

Model: KONIK GC 4000B

Serial No: 4B1774

Location: C.E.M. Technology (Thailand) Co., Ltd.



Amani Corporation Limited



บริษัท อามานี จำกัด
Amani Corporation Limited

Service Engineer:

(Teerapon Tawonwong)

January 15, 2024



Gases Flow Rate Validation Result

Carrier Gases			
Set point (mL/min)	Measured (mL/min)	Criteria (mL/min)	Status
25	25.0	24.0-26.0	<input checked="" type="checkbox"/> Passed <input type="checkbox"/> Fail
Detector Gases			
Reference Gas			
Set point (mL/min)	Measured (mL/min)	Criteria (mL/min)	Status
Low 9	9.3	8.0-12.0	<input checked="" type="checkbox"/> Passed <input type="checkbox"/> Fail
High 50	46.7	45.0-55.0	<input checked="" type="checkbox"/> Passed <input type="checkbox"/> Fail
Make-up Gas			
Set point (mL/min)	Measured (mL/min)	Criteria (mL/min)	Status
Low 9	9.7	8.0-12.0	<input checked="" type="checkbox"/> Passed <input type="checkbox"/> Fail
High 30	31.3	28.0-32.0	<input checked="" type="checkbox"/> Passed <input type="checkbox"/> Fail



Temperature Validation Result

Injector Temperature			
Set point (°C)	Measured (°C)	Status	Note
60 +/- 1.0	60.0	<input checked="" type="checkbox"/> Passed <input type="checkbox"/> Fail	
Detector Temperature			
Block Temp			
Set point (°C)	Measured (°C)	Status	Note
60 +/- 1.0	60.0	<input checked="" type="checkbox"/> Passed <input type="checkbox"/> Fail	
Transfer Temp			
Set point (°C)	Measured (°C)	Status	Note
60 +/- 1.0	60.0	<input checked="" type="checkbox"/> Passed <input type="checkbox"/> Fail	
Column Oven			
Set point (°C)	Measured (°C)	Status	Note
40 +/- 1	40.0	<input checked="" type="checkbox"/> Passed <input type="checkbox"/> Fail	RTD OFFSET = 6.2
120 +/- 1	120.0	<input checked="" type="checkbox"/> Passed <input type="checkbox"/> Fail	

Service Engineer Signature:

Teerapon Tawonwong

(Teerapon Tawonwong)

Date:

15/1/2024



Service Engineer Signature:

Teerapon Tawonwong

(Teerapon Tawonwong)

Date:

15/1/2024



Certificate of Calibration

EQUIPMENT : ION SPECIFIC ELECTRODE
MANUFACTURER : HEWETT PACKARD
MODEL : ISE
SERIAL No. : 16290
RECEIVED DATE : November 19, 2024
CALIBRATED DATE : November 20, 2024
EXPIRY DATE : November 18, 2025

1. CALIBRATION

1.1 OPTICAL : CHECK THAT PMT EHT IS WITHIN THE NORMAL OPERATING RANGE FOR SELECTED HC LAMP
FOR COPPER AT 324.5 nm, 4 mA, 0.5 nm SLIT WIDTH, EHT = 246.6V.

1.2 ANALYTICAL PERFORMANCE

1.2.1 STANDARD SOLUTION COPPER FROM HIGHT- PURITY STANDARD CHEM SERVICE CO.,LTD.

1.2.2 CONDITLONS

POSITIVE ION : 26.19 nm

FUEL FLOW RATE (ACETYLENE) : 1.8 l/min

NEGATIVE ION : 28.30 nm

OXIDANT FLOW RATE (AIR) : 12.3 l/min

CONCENTRATION (ppm)	SPECIFICATION (ABS)	READ (ABS)	REMARK
1	≥ 0.08	0.144	PASS
3	≥ 0.26	0.420	PASS
5	≥ 0.48	0.704	PASS

CHECK

INTERLOCK AND MICRO SWITCHES



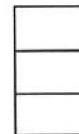
PASS

EXTERNAL OPTICAL SURFACES

PASS

SENSITIVITY

PASS

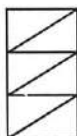


FAIL

FAIL

FAIL

3. CLEAN & CHANGE



CHANGE O-RINGS AND SEALS IN THE SPRAY CHAMBER.

CLEAN THE SPRAY CHAMBER, LIQUID TRAP.

CLEAN EXTERNAL OPTICAL SURFACES.

This report certifies that all calibration equipment used in the test is traceable to Quest supervision and calibration procedure and applies only to the unit under EQUIPMENT above.

This report must not be reproduced except in its without the written approval of Science and Technology calibration (ASIA), PTE (HONGKONG) / 15 Austin Avenu, THT Kowloon, Hongkong. Tel./Fax 852-23115225

Calibrated by Lee David
(Lee David. Technical Engineer)

PREVENTIVE MAINTENANCE AND PERFORMANCE VERIFICATION REPORT

ATOMIC ABSORPTION SPECTROPHOTOMETER (AAS)

Issued Date: 17/06/24

Customer : บริษัท ซี.อี.เอ็ม. เทคโนโลยี (ไทยแลนด์) จำกัด

Manufacturer : GBC Scientific Equipment Pty Ltd.

Address : 219/43 หมู่ 12 ถนนพหลโยธิน ตำบลอ้อน้อย

Model : SavantAA

อำเภอกระทุ่มแบน จังหวัดสมุทรสาคร 74130

Serial No : A7310

Contract :

Location :

Power on switch and initial status

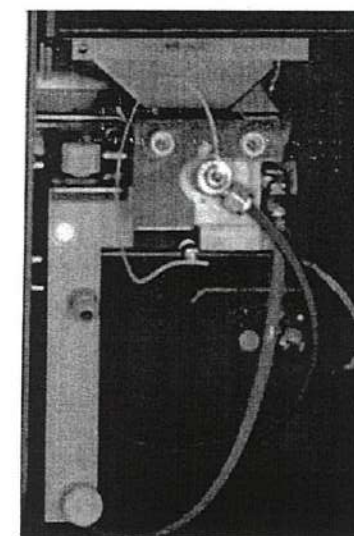
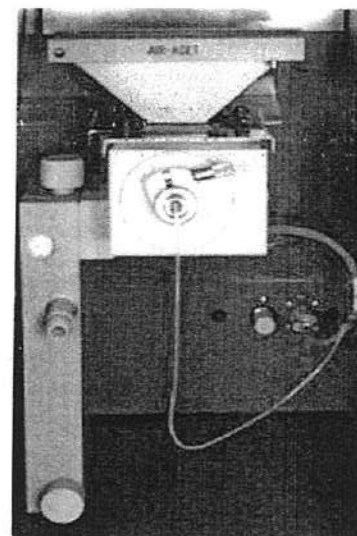
Instrument Ready for operation

Preventive Maintenance	Pass	Fail	Remarks
Electrical Voltage			
- Main voltage (power supply check 220V \pm 10V).	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	220.1VAC
- Power indicator light (Replace if faulty).	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	N/A
- Power core (Clean or replace as appropriate).	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	N/A
- Fan (Clean or replace filter element as appropriate).	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	N/A
Environment			
- Temperature (10 to 35 deg.C)	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	27.2 C
- Humidity (8 to 80%).	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	44 %
- Air Quality (No Dust)	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	N/A
- No corrosive vapours present from laboratory sample preparation or external sources.	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	N/A
Optics			
- Windows lens (Clean or replace as appropriate).	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Ready
- Light Source (Check operation. Replace if required).	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Ready
- D2 Lamp (Check operation. Replace if required).	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Ready
Gas system			
- General (Tube and Fitting /Check for leaks).	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Ready
- Air Zero (Inlet pressure range 300-400 kPa).	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	4 bar
- Acetylene (Inlet pressure range 55-95 kPa).	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	0.9 bar
- Nitrous oxide (Inlet pressure range 300-400 kPa).	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
Computer			
- Operating system	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Windows 7 Pro
- Software Version	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Ver. 3.11A
- Verify that all computer links and installed software operate correctly	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Ready

Spray Chamber Type

☐ ABR Spray Chamber

☒ Standard Spray Chamber



Preventive Maintenance	Pass	Fail	Remark
Flame system			
- Burner head (Clean the jaws using GBC Burner Cleaning Card).	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Ready
- Burner mount (Check for wear. Replace the burner retaining plate if required).	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Ready
- Spray chamber (Visually inspect the bead for cracks, pitting or solid deposits. Check or replace O-ring kit).	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Ready
- Safety interlocks			
> Burner (Check for Interlocks connector)	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Ready
> Spray chamber (Check for Interlocks connector)	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Ready
- Pressure relief bung. (Check or replace O-ring)	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Ready
- Nebulizer (Clean and check operation / Replace the O-ring)	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Ready
- Gas connections (Check for leaks).	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Ready
- Capillary tube (Check bends and clog).	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Ready
- Liquid trap (Drain / clean and replace O-ring).	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Ready

Gas Flow Optimisation	Pass	Fail	Remark
- Bleed gas lines (Relieve pressure in the spray chamber).	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Ready
- Ignitor (ignite the flame several times to check ignition reliability. Replace the glow plug if required).	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Ready
- Extinguish (Check operation).	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Ready
- Horizontal movement (Check operation for STD. Spray Chamber).	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Ready
- Vertical movement (Check operation for STD. Spray Chamber).	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Ready
- Burner Adjuster (Check operation for ABR Spray Chamber)			
➢ Burner Angle (° C)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
➢ Angle Zero (mm)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
➢ Work head Height (mm)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
➢ Work head Centre (mm)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	

Note:

Before PM measurement Cu 5 ppm, = 0.1xx Abs
 - initial calibration Sample Tube (immersed in solution)

Signature	
Customer : <u>✓ ฐาน</u> (<u>นางสาวฐานะพร นนท</u>)	Date : <u>18/06/67</u>
Service Engineer : <u>Niwat S.</u> (<u>Mr. NIWAT SUPATANIT</u>)	Maintenance Date : <u>18/06/2024</u>

Performance Verification	Specification	Actual Value	Pass	Failed	Remarks
1. Wavelength accuracy (optic calibration check).	Cu 324.75 nm ± 0.2 nm Cs 852.10 nm ± 0.2 nm	324.63 nm 852.10 nm	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	N/A
2. Slit width accuracy (0.2 nm, 0.5 nm, 1.0 nm)	0.2 nm ± 0.02 nm 0.5 nm ± 0.05 nm 1.0 nm ± 0.10 nm	324.55, 44/324.79, 44 324.62, 45/324.95, 45 324.17, 15/325.19, 43	<input checked="" type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	0.211 nm 0.53 nm 1.02 nm
3. EHT	<350V	336 V	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	N/A
4. Absorbance accuracy (absorbance calibration check). ➢ Gauze 0.49 A.U.	Reading ± 10% of calibrated value.	0.4897 Abs	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	N/A
5. Background correction (optics alignment check). difference between measurement with and without 0.49 A.U. gauze for 10 samples.	SavantAA <1% SensAA/XplorAA <2%	BC on with gauze: - 0.0017 Abs BC on without gauze: - 0.0004 Abs	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	N/A
6. Sensitivity /noise flame test (aqueous Cu solution test under air-acetylene flame).	Cu 5 ppm >0.7 A.U. <0.5% RSD	0.7650 Abs 0.39 % RSD	<input checked="" type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	N/A N/A

Note:

Signature	
Customer : <u>✓ ฐาน</u> (<u>นางสาวฐานะพร นนท</u>)	Date : <u>18/06/67</u>
Service Engineer : <u>Niwat S.</u> (<u>Mr. NIWAT SUPATANIT</u>)	Maintenance Date : <u>18/06/2024</u>



Environmental Solution Integrator Co., Ltd.
Web Site : www.esi-holland.com
E-mail : info@esi-holland.com

METHOD 5 CONSOLE CALIBRATION
USING REFERENCE WET TEST METER W-NK-2.5B No.545141
5-POINT METRIC UNIT

Meter Console Information	
Console Model Number	XD-907-V
Console Serial Number	1991001
DGM Model Number	SK25EX-100B
DGM Serial Number	20026818

Calibration Conditions	
Date	16-Oct-24
Time	9:00 AM
Calibration Reference No.	SE87AP000
Barometric Pressure	754.00 mm Hg
Calibration Meter Gamma	1.001

Failure/Conversions	
Std Temp	293 K
Std Press	760 mm Hg
K ₁	0.356
Console Leak Check	PASS

Calibration Data									
Run Time		Matching Console				Calibration Meter			
Elapsed (hr)	DGM Orifice (in)	Volume Initial (V _i) (m ³)	Volume Final (V _f) (m ³)	Outlet Temp Initial (T _i) (°C)	Outlet Temp Final (T _f) (°C)	Volume Initial (V _i) (m ³)	Volume Final (V _f) (m ³)	Outlet Temp Initial (T _i) (°C)	Outlet Temp Final (T _f) (°C)
min	mm H ₂ O	m ³	m ³	°C	°C	m ³	m ³	°C	°C
12:37	13.9	0.0000	0.1400	22	22	573.374320	573.514000	22	22
12:32	13.9	0.1400	0.2800	22	22	573.514000	573.653660	22	22
8.48	26.9	0.3381	0.4491	22	22	573.651820	573.813640	22	22
8.45	26.9	0.4491	0.5891	22	22	573.813640	573.956590	22	21
13.40	40.0	0.6123	0.8923	22	22	573.959160	574.252890	21	21
13.38	40.0	0.8923	1.1723	23	23	574.250960	574.520660	21	21
11.98	50.0	1.1991	1.4791	23	23	574.545520	574.824560	21	21
11.97	50.0	1.1479	1.4279	23	23	574.824600	575.104000	21	21
10.07	70.0	1.8075	2.0675	23	24	575.127420	575.398590	21	21
10.07	70.0	2.0675	2.3675	24	24	575.398590	575.669590	21	21



Environmental Solution Integrator Co., Ltd.
Web Site : www.esi-holland.com
E-mail : info@esi-holland.com



Environmental Solution Integrator Co., Ltd.
Web Site : www.esi-holland.com
E-mail : info@esi-holland.com

METHOD 5 CONSOLE CALIBRATION
USING REFERENCE WET TEST METER W-NK-2.5B No.545141
5-POINT METRIC UNIT

Calibration Data									
Results									
Standardized Data				Dry Gas Meter					
Dry Gas Meter		Calibration Meter		Calibration Factor		Fluoride			
(V _{meas}) (m ³)	(Q _{meas}) (m ³ /min)	(V _{std}) (m ³)	(Q _{std}) (m ³ /min)	Value (V)	Variation (ΔV)	Std & Corr (m ³ /min)	Std & Corr (m ³ /min)	Std & Corr (m ³ /min)	Variation (ΔV)
0.138	0.011	0.138	0.011	0.997	0.019	0.011	46.655	2.009	
0.138	0.011	0.137	0.011	0.993	0.014	0.011	46.692	2.046	
0.138	0.010	0.138	0.010	0.993	0.004	0.010	45.217	0.531	
0.139	0.016	0.135	0.016	0.977	-0.002	0.016	45.377	0.731	
0.278	0.021	0.269	0.020	0.969	-0.011	0.020	44.617	-0.028	
0.278	0.021	0.267	0.020	0.960	-0.018	0.020	44.620	-0.028	
0.278	0.023	0.275	0.023	0.989	0.010	0.023	42.673	-1.973	
0.278	0.023	0.277	0.023	0.996	0.017	0.023	41.973	-2.673	
0.279	0.025	0.268	0.027	0.963	-0.015	0.027	44.518	-0.128	
0.279	0.025	0.268	0.027	0.962	-0.017	0.027	44.118	-0.520	
				0.979	Y Average		44.548	Std Average	



Environmental Solution Integrator Co., Ltd.
Web Site : www.esi-holland.com
E-mail : info@esi-holland.com

Note: For Calibration Factor Y, the ratio of the reading of the calibration meter to the dry gas meter, acceptance tolerance of individual values from the average is ± 0.02 .
Note: For ΔV, orifice pressure differential that equates to 0.25 in H₂O (6.35 mm Hg) at standard temperature and pressure, acceptance tolerance of individual values from the average is ± 0.2 inches (5.08 mm) H₂O.

Calibrated by: NEDDAN 101

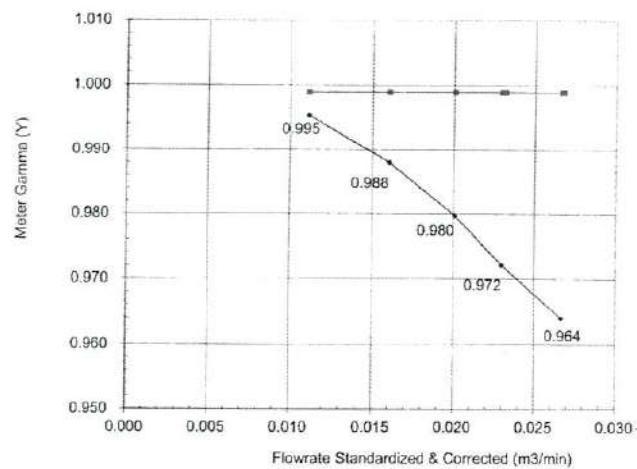
Approved by: *Amir Sayed*

Date: 16-Oct-24

Calibration Date: 15-10-2024

Calibration Reference No: SE6TAP026

Meter Gamma vs Flowrate



Gamma Y
Max Allow Y
Min Allow Y

Console Serial: 1901001

esi
Environmental Solutions
Console Model: XD-502-V

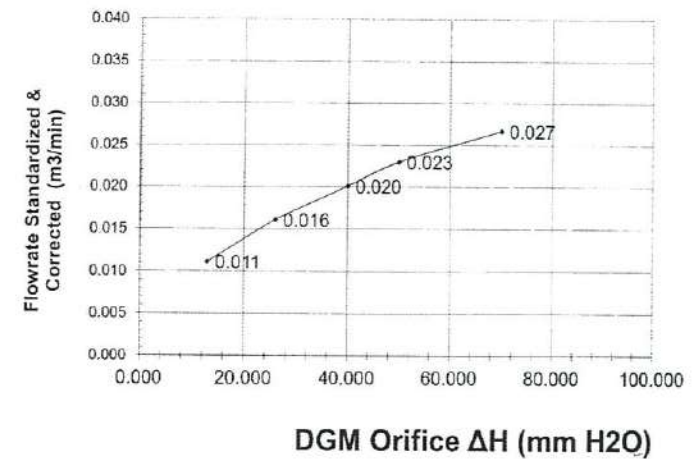
F-SER037 11:00:02-10-50

3 of 4

Calibration Date: 15-10-2024

Calibration Reference No: SE6TAP026

Meter Pressure vs Flowrate



esi
Environmental Solutions

F-SER037 11:00:02-10-50

4 of 4

esi Environmental Solution Integrator Co., Ltd.
Web Site : www.esi-thailand.com
E-mail : info@esi-thailand.com

METHOD & CONSOLE CALIBRATION
USING REFERENCE WET TEST METER W-NK-2.5B No.545 (4)
5-POINT METRIC UNIT

Meter Console Information	
Console Model Number	XD-502-V
Console Serial Number	1901001
DGM Model Number	SK25EX-100B
DGM Serial Number	20226818

Calibration Conditions	
Date	16-Oct-24
Time	9:00 AM
Calibration Reference No.	SE67AP008
Barometric Pressure	754 mm Hg
Calibration Meter Gamma	1.001

Factors/Conversions	
Std Temp	25.0 °C
Std Press	760 mm Hg
Wt.	0.395
Console Leak Check	PASS

DGM Orifice	Metering Console				Calibration Meter				Time		
	Volume Initial	Volume Final	Outlet Temp Initial	Outlet Temp Final	Volume Initial	Volume Final	Outlet Temp Initial	Outlet Temp Final	Min	Sec	Total Time
(P ₁)	(V ₁)	(V ₂)	(T ₁)	(T ₂)	(V ₁)	(V ₂)	(T ₁)	(T ₂)			
mm H ₂ O	m ³	m ³	°C	°C	m ³	m ³	°C	°C			
13.0	0.0000	0.14500	22	22	573.37430	573.51400	22	22	12.00	0.22	12.22
13.0	0.14000	0.28000	22	22	573.61400	573.65300	22	22	12.00	0.19	12.19
25.0	0.30000	0.44515	22	22	573.68382	573.81964	22	22	8.00	0.29	8.29
25.0	0.44515	0.59030	22	22	573.81964	573.93058	22	21	8.00	0.27	8.27
40.0	0.85228	0.89228	22	22	573.93938	574.25000	21	21	13.00	0.24	13.24
40.0	0.89228	1.17228	22	22	574.25000	574.52066	21	21	13.00	0.18	13.18
50.0	1.19513	1.47913	23	23	574.54692	574.82480	21	21	11.00	0.20	11.20
50.0	1.47913	1.52793	23	23	574.82480	575.10460	21	21	11.00	0.58	11.58
70.0	1.80758	2.08758	23	23	575.12742	575.38856	21	21	10.00	0.04	10.04
70.0	2.08758	2.36758	24	24	575.39456	575.66968	21	21	10.00	0.03	10.03

esi
Environmental Solution Integrator Co., Ltd.

Note: For Calibration Factor V, the ratio of the reading of the calibration meter to the dry gas meter, acceptable tolerance of individual values from the average is ± 0.02 .
Note: For Wt., wet test pressure differential that equates to 0.760 in (19.3 mm) of water at standard temperature and pressure, acceptable tolerance of individual values from the average is ± 0.005 inches (0.127 mm) H₂O.

Calibrated by: Noppadol Date: 16-Oct-24

esi Environmental Solution Integrator Co., Ltd.
Web Site : www.esi-thailand.com
E-mail : info@esi-thailand.com

PITOT TUBE CALIBRATION

Sampling System Equipment Information	
Console Model Number	XD-502-V
Console Serial Number	1901001
DGM Model Number	SK25EX-100B
DGM Serial Number	20226818
Pitot tube Number	A2003235

Calibration Conditions			
Date	Time	17-Oct-24	9:00 AM
Calibration Reference No.	SE67AP008		
Barometric Pressure	759	mm Hg	
Pitot Tube Type	S		
size (OD)	3/8	inch	
Standard Pitot Tube ID Number	150-12		
C _p (std)	0.99		

Results				
"A" SIDE CALIBRATION				
RUN No.	Δp std mm H ₂ O	Δp (s) mm H ₂ O	C _p (s)	DEVIATION C _p (s)-C _p (A)
1	6.4	8.8	0.844	-0.003
2	16.4	22.4	0.847	0.000
3	30.8	41.8	0.850	0.003
AVERAGE		C _p (SIDE A)	0.847	-0.002

Results				
"B" SIDE CALIBRATION				
RUN No.	Δp std mm H ₂ O	Δp (s) mm H ₂ O	C _p (s)	DEVIATION C _p (s)-C _p (B)
1	6.4	8.8	0.844	0.002
2	16.4	22.8	0.840	-0.002
3	30.8	42.6	0.842	0.000
AVERAGE		C _p (SIDE B)	0.842	0.000

$$[C_p(A \text{ (SIDE A)}) - C_p(B \text{ (SIDE B)})] = 0.005 \quad (\text{must be } \leq 0.01)$$

Note: Average deviation must be ≤ 0.01

Calibrated by: Noppadol

Approved by: Prady Sangthong

esi
Environmental Solution Integrator Co., Ltd.



Environmental Solution Integrator Co., Ltd.
Web Site : www.esithailand.com
E-mail : info@esithailand.com

THERMOCOUPLES SYSTEM CALIBRATION

Sampling System Equipment Information

Console Model Number	XD-502-V
Console Serial Number	1901001
DGM Model Number	SK25EX-100B
DGM Serial Number	20226818
Meter Box Model Number	-
Meter Box Serial Number	-

Calibration Conditions

Date	Time	16-Oct-24	11:00 AM
Calibration Reference No.	SE67AP008		
Reference Thermometer	FLUKE 714		
Serial Number	1812153		
Dry Box Calibrator	Pyros 650		
Serial Number	K38111		

Results

Console Thermocouple Simulator

Channel and test point	Meter Box Channel Temperature Reading (°C)										
	-18.0	25.0	38.0	93.0	149.0	260.0	371.0	482.0	593.0	816.0	1038.0
Stack	-18	25	38	94	150	261	371	481	592	815	1037
Filter	-18	25	39	93	150						
Aux	-18	24	38	94	150						
Probe	-18	25	38	93	150						
Oven	-18	25	39	93	150						
Exit	-18	26	40								

OUTLET DGM Thermocouple

Set Point	Reference Thermocouple	Probe Thermocouple	Difference
30	30.0	28	0.66
40	40.0	38	0.84
50	50.0	47	0.93

Sample Probe Thermocouple

Set Point	Reference Thermocouple	Probe Thermocouple	Difference
100	100.0	98	0.54
250	250.0	249	0.19
300	300.0	296	0.70
350	350.0	347	0.48

Tolerances Range

Stack ± 1.50% Absolute
DGM ± 3.0 °C
Probe ± 3.0 °C

Meter ± 3.0 °C
Filter ± 3.0 °C
Exit ± 2.0 °C

Calibrated by : Noppadol

Approved by : *Prasong Samthong*



บริษัท เอสไอโซลูชั่น จำกัด
Environmental Solution Integrator Co., Ltd.



Environmental Solution Integrator Co., Ltd.
Web Site : www.esithailand.com
E-mail : info@esithailand.com

NOZZLE CALIBRATION

Sampling System Equipment Information

Console Model Number	XD-502-V	Date	Time	17-Oct-24	9:00 AM
Console Serial Number	1901001	Calibration Reference No.	SE67AP008		
DGM Model Number	SK25EX-100B	Barometric Pressure	755	mm Hg	
DGM Serial Number	20226818	Calibration	Vernier 0-150mm	0.01 mm increments	
Nozzle Types	Stainless	Method Reference	US EPA Method		

Calibration Conditions

Nozzle ID	Calibration Data				Results	
	Nozzle Diameter				Different	(D ₁ + D ₂ + D ₃) / 3
Sizes		D ₁	D ₂	D ₃	ΔD	Davg
	mm	mm	mm	mm	mm	mm
4	3.2	2.98	2.98	2.96	0.012	2.973
5	4.0	3.92	3.93	3.96	0.021	3.937
6	4.8	4.63	4.65	4.64	0.010	4.640
8	6.4	6.42	6.42	6.40	0.012	6.413
9	7.1	7.01	7.05	7.01	0.023	7.023
12	9.5	9.06	9.06	9.07	0.006	9.063
14	11.1	10.93	10.93	10.94	0.006	10.933

Where :

D₁, D₂, D₃ = There difference nozzle diameters, mm ; diameter must be within 0.025 mm

ΔD = Maximum difference between any two diameters, must be ≤ 0.100 mm

Davg = (D₁ + D₂ + D₃) / 3



Calibrated by : Noppadol

Approved by : *Prasong Samthong*



บริษัท เอสไอโซลูชั่น จำกัด
Environmental Solution Integrator Co., Ltd.



Calibration Report



Date of issue :16/05/2024

Customer Name : C.E.M Technology (Thailand) Co.,Ltd.	TAG No. : ST-03-001
Person to contact :	Product Name : GEMs Analyzer
Division :	Model : Optima 7
End User Name : C.E.M Technology (Thailand) Co.,Ltd.	MFG By : MRU
Plant Location : 31/8 Moo 13, Rai Khing Subdistrict, Sampran District, Nakhon Pathom 73210	Serial no. : 351650
	Power Supply : 5 V DC, 0.5-1.2 A
	Product Specification (Range/Size/Class) : O2, CO, CO2 NO, SO2
	Application :

We confirm that the above mentioned measuring unit was thoroughly

Standard References

Standard	Traceability	Cylinder No.	Expire Date
Oxygen (O2)	LINDE	23W266153	17-Jan-28
Nitric oxide(NO)	LINDE	554409	2-May-26
Sulphur Dioxide (SO2)	LINDE	554409	2-May-26
Carbon Monoxide (CO)	LINDE	554409	2-May-26
Carbon Dioxide (CO2)	LINDE	L236601004	31-Jan-26

Measured room conditions

Temperature : 25 °C

Calibration Results

Gas Component	Standard Values	Before Calibrate		After Calibrate	
		Reading Values	Error	Reading Values	Error
Oxygen (O2) %	3.04	3.68	-0.64	3.08	-0.04
Nitric oxide(NO) PPM	208	183	25.00	208.5	-0.50
Sulphur Dioxide (SO2) PPM	204	129	75.00	204	0.00
Carbon Monoxide (CO) PPM	205	190	15.00	204.9	0.10
Carbon Dioxide (CO2) %	35.02	35.424	-0.404	35.037	-0.017

Remarks: Accuracy ±2% of Full Scale



Date of Calibration : 16/05/2024

Calibration by

Service Analyzer

Making our world more productive



Certificate Of Analysis Special Gases Mixture

Customer Details		Address:		Customer Tag No.:			
Name:		Moo 31, Phla A, Ban Chang Rayong, 21130 Thailand					
SE Analytik Company Limited							
Certificate Details							
Number:		1275/24	Date of Issue:	3-May-2024	Expiry date:	2-May-2026	
Material Details		Material Code:		Cylinder No.:			
Production Order:		90183942		5441906-AV-32			
Gas content:		Filling pressure:		Cylinder No.:			
1.300 M ³ (nominal)		137.0 bar (g)		554409			
Cylinder Owner:		Cylinder Material:		Valve:			
Resale cylinder		Aluminum		CGA 660 SS			
Cylinder Size:				10L			
Laboratory Report							
Component		Nominal Concentration		Analysis Result		Uncertainty	Method of Analysis
Sulphur Dioxide		200 ppm		204 ppm		± 2% relative	(6) I-PB-352
Carbon Monoxide		200 ppm		205 ppm		± 2% relative	(6) I-PB-352
Nitric Oxide		200 ppm		208 ppm		± 2% relative	(6) I-PB-352
Other NOx impurity in Nitrogen:		Less than 10.4 ppm					

Recommend usage condition

Minimum utilization: 5% of actual content or before expire date whichever comes first.
Storage condition: Keep in well ventilation and secure area.

Comments

Note:

- All results expressed in this report are on mole/mole basis, unless otherwise specified.
- The reported expanded uncertainty is based on a standard uncertainty multiplied by a coverage factor k=2, providing a level of confidence of approximately 95%. The measurement of this material is traceable to the SI through the reference gas standard which is traceable to Swiss National Standard of Mass or other recognised national metrology institutes.
- (1) Gas Chromatography, (2) Paramagnetic Oxygen Analyzer, (3) Electrochemical Oxygen Analyzer, (4) Electrochemical Moisture Analyzer, (5) Total Hydrocarbon Analyzer, (6) Other - Specified

Page 3 of 3

This report shall not be reproduced except in full



Signature Parinyasontorn

Signatory for and on behalf of Linde (Thailand) Co., Ltd.

PR-002/9004

01/04/11, 01 December 2023

บริษัท ซี.เอ็ม. เทคโนโลยี (ประเทศไทย) จำกัด

เลขที่ 15 ถนนพหลโยธิน 2/3 หมู่ 14 ตำบลบ้านใหม่ อำเภอเมือง จังหวัดนนทบุรี

โทรศัพท์ (02) 233-6100 โทรสาร (02) 233-6333

โทรสาร (02) 233-6100 โทรสาร (02) 233-6100

โทรสาร (02) 233-6100 โทรสาร (02) 233-6100

โทรสาร (02) 233-6100 โทรสาร (02) 233-6100

โทรสาร (02) 233-6100 โทรสาร (02) 233-6100

Linde (Thailand) Public Company Limited

เลขที่ 15 ถนนพหลโยธิน 2/3 หมู่ 14 ตำบลบ้านใหม่ อำเภอเมือง จังหวัดนนทบุรี

โทรศัพท์ (02) 233-6100 โทรสาร (02) 233-6333

โทรสาร (02) 233-6100 โทรสาร (02) 233-6100

โทรสาร (02) 233-6100 โทรสาร (02) 233-6100

โทรสาร (02) 233-6100 โทรสาร (02) 233-6100

โทรสาร (02) 233-6100 โทรสาร (02) 233-6100

Linde

Certificate Of Analysis Special Gases Mixture

Customer Details

Name:
SE ANALYTICS COMPANY LIMITED

Address:

M3-T Phla A, Ban Chang Rayong 21130

Customer Tag No.:

Certificate Details

Number: 0178/24 Date of issue: 18 Jan 2024 Expiry date: 17 Jan 2028
Material Details: 90182124 Material Code: S405200-J-62 Cylinder No.: 23W266153
Production Order: 6.500 M³ (nominal) Filling pressure: 145.0 bar (g) Valve: CGA 580 BRASS
Gas content: Resale cylinder Cylinder Material: STEEL Cylinder Size: 47 L
Cylinder Owner: Resale cylinder

Laboratory Report

Component	Nominal Concentration	Analysis Result ¹	Uncertainty ²	Method of Analysis ³
Oxygen in Nitrogen	3.00%	3.04%	± 2% relative	(1) SG-0-01

Recommend usage condition

Minimum utilization: 5% of actual content or before expiry date whichever comes first.
Storage condition: Keep in well ventilation and secure area.

Comments

Note:

- All results expressed in this report are on mole/mole basis, unless otherwise specified.
- The reported expanded uncertainty is based on a standard uncertainty multiplied by a coverage factor k=2, providing a level of confidence of approximately 95%. The measurement of this material is traceable to the SI through the reference gas standard which is traceable to Swiss National Standard of Mass or other recognised national metrology institutes.
- (1) Gas Chromatography, (2) Paramagnetic Oxygen Analyzer, (3) Electrochemical Oxygen Analyzer, (4) Electrochemical Moisture Analyzer, (5) Total Hydrocarbon Analyzer, (6) Other - Specified

Sukanya Panichasontain

Signatory for and on behalf of Linde (Thailand) Co., Ltd.

PG-002/1504

HS/M/1, 01 December 2023

Page 1 of 1

This report shall not be reproduced except in full



บริษัท ซีแอล (ประเทศไทย) จำกัด (มหาชน)

15 ชั้น, อาคารทาวเวอร์ 2/3 หมู่ 14 ถนนมิตรภาพ 6-5 แขวง, กรุงเทพฯ
Bangkok, Samutprakan 10540, Tel: (66) 2338-6100 Fax: (66) 2338-6333
Wellgrow Plant: 105 Moo 5, Bangsarak, A Bangkok, Chachoengsao 24180
Thailand, Tel: (66) 38-570-479-93 Fax: (66) 38-570-323

Linde (Thailand) Public Company Limited

15th Floor, Bangna Tower A, 2/3 Moo 14, Bangna Road Km. 6-5 Road, Bangkok
Bangkok, Samutprakan 10540, Tel: (66) 2338-6100 Fax: (66) 2338-6333
Wellgrow Plant: 105 Moo 5, Bangsarak, A Bangkok, Chachoengsao 24180
Thailand, Tel: (66) 38-570-479-93 Fax: (66) 38-570-323

Linde

Certificate of Composition Special Gases Mixture

Customer Details

Name:
SE Analytik Company Limited
(85/20 Ban Chang Branch)

Address:

Moo 3 T. Phla A, Ban Chang Rayong 21130
Thailand

Customer Tag No.:

Page 1 of 1
This report shall not be reproduced except in full

Certificate Details

Date of Calibration: 31-Jan-2024 Date of Issue: 1-Feb-2024 Certificate number: 0345/24
Production Order: 90182188 Material Code: S795900-AL-21 Expiry date: 31-Jan-2026
Gas Content: 5.18 M³ (nominal) Filling Pressure: 85.0 Bar Cylinder No.: L236601096
Cylinder Owner: Resale cylinder Cylinder Material: Aluminum Valve: CGA 330 SS
Primary Intended use: Reference Material for Calibration Cylinder Size: 50 L

Laboratory Report

Component	Nominal Concentration	Certified Concentration ¹	Uncertainty ²
Hydrogen Sulphide	500.0 ppm	506.1 ppm	± 1% relative
Nitrogen	5.000%	5.019%	± 1% relative
Carbon Dioxide	35.00%	35.00%	± 1% relative
Methane	59.95%	59.93%	± 1% relative
Bal Normalizer			

Recommend usage condition

Minimum utilization: 5% of actual content or before expiry date whichever comes first.
Storage condition: Keep in well ventilation and secure area.

Comments

Note:

- All results expressed in this report are on mole/mole basis, unless otherwise specified. This mixture is prepared by gravimetry in accordance with ISO 6142-1.
- The reported expanded uncertainty is based on a standard uncertainty multiplied by a coverage factor k=2, providing a level of confidence of approximately 95%. The measurement of this material is traceable to the SI system which is traceable to Swiss National Standard of Mass or other recognised national metrology institutes.

Vasudat Netsuebsri

Signatory for and on behalf of Linde (Thailand) Co., Ltd.

PG-002/1504

HS/M/1, 01 December 2023

Page 1 of 1

This report shall not be reproduced except in full

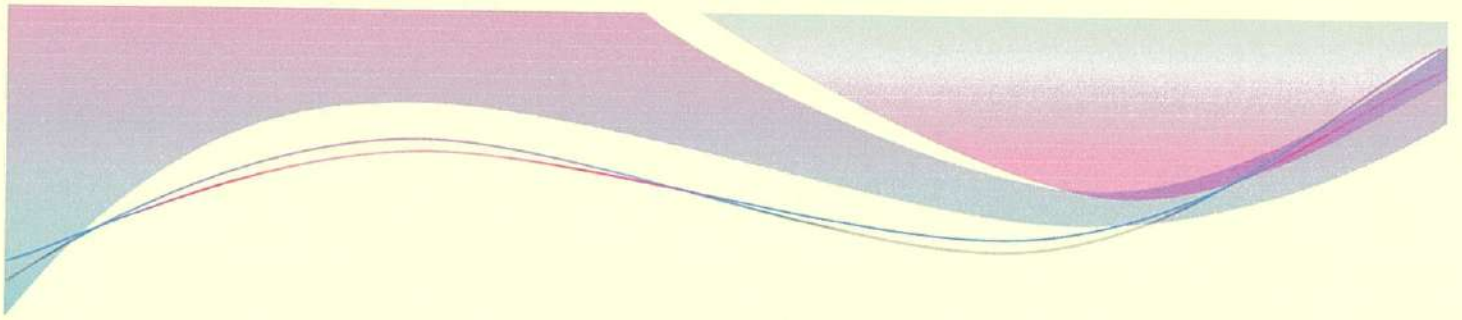


บริษัท ซีแอล (ประเทศไทย) จำกัด (มหาชน)

15 ชั้น, อาคารทาวเวอร์ 2/3 หมู่ 14 ถนนมิตรภาพ 6-5 แขวง, กรุงเทพฯ
Bangkok, Samutprakan 10540, Tel: (66) 2338-6100 Fax: (66) 2338-6333
Wellgrow Plant: 105 Moo 5, Bangsarak, A Bangkok, Chachoengsao 24180
Thailand, Tel: (66) 38-570-479-93 Fax: (66) 38-570-323

Linde (Thailand) Public Company Limited

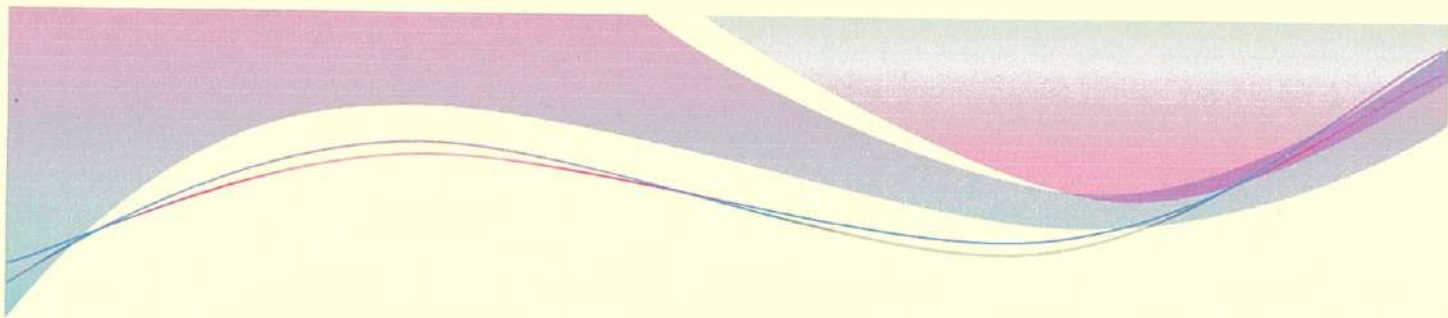
15th Floor, Bangna Tower A, 2/3 Moo 14, Bangna Road Km. 6-5 Road, Bangkok
Bangkok, Samutprakan 10540, Tel: (66) 2338-6100 Fax: (66) 2338-6333
Wellgrow Plant: 105 Moo 5, Bangsarak, A Bangkok, Chachoengsao 24180
Thailand, Tel: (66) 38-570-479-93 Fax: (66) 38-570-323



ภาคผนวก จ

กฎหมายที่เกี่ยวข้อง





ประกาศกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน เรื่อง มาตรฐานความเข้มของแสงสว่าง พ.ศ. 2561

ประกาศกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน

เรื่อง มาตรฐานความเข้มของแสงสว่าง

โดยที่กฎกระทรวงกำหนดมาตรฐานในการบริหาร จัดการ และดำเนินการด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงานเกี่ยวกับความร้อน แสงสว่าง และเสียง พ.ศ. ๒๕๕๙ กำหนดให้นายจ้างจัดให้สถานประกอบกิจการมีความเข้มของแสงสว่างไม่ต่ำกว่ามาตรฐานตามที่อธิบดี ประกาศกำหนด

อาศัยอำนาจตามความในข้อ ๔ แห่งกฎกระทรวงกำหนดมาตรฐานในการบริหาร จัดการ และดำเนินการด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงานเกี่ยวกับความร้อน แสงสว่าง และเสียง พ.ศ. ๒๕๕๙ อธิบดีกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงานจึงออกประกาศไว้ ดังต่อไปนี้

ข้อ ๑ ประกาศนี้เรียกว่า “ประกาศกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน เรื่อง มาตรฐานความเข้มของแสงสว่าง”

ข้อ ๒ ประกาศนี้ให้ใช้บังคับตั้งแต่วันถัดจากวันประกาศในราชกิจจานุเบกษา

ข้อ ๓ ในประกาศนี้

“ความเข้มของแสงสว่าง” หมายความว่า ปริมาณแสงที่ตกกระทบต่อหนึ่งหน่วยตารางเมตร ซึ่งในประกาศนี้ใช้หน่วยความเข้มของแสงสว่างเป็นลักซ์ (lux)

ข้อ ๔ นายจ้างต้องจัดให้สถานประกอบกิจการมีความเข้มของแสงสว่างไม่ต่ำกว่ามาตรฐานที่กำหนดไว้ตามตารางแนบท้ายประกาศนี้

ประกาศ ณ วันที่ ๒๗ พฤศจิกายน พ.ศ. ๒๕๖๐

อนันต์ชัย อุทัยพัฒนาชีพ

ผู้ตรวจราชการกระทรวง รักษาราชการแทน

อธิบดีกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน

(ตารางแนบท้ายประกาศ)

ตารางที่ ๑ มาตรฐานความเข้มของแสงสว่าง ณ บริเวณพื้นที่ทั่วไปและบริเวณการผลิตภายในสถานประกอบการ

บริเวณพื้นที่และ/หรือลักษณะงาน	ลักษณะพื้นที่เฉพาะ	ตัวอย่างบริเวณพื้นที่และ/หรือลักษณะงาน	ค่าเฉลี่ยความเข้มของแสงสว่าง (ลักซ์)	จุดที่ความเข้มของแสงสว่างต่ำสุด (ลักซ์)
บริเวณพื้นที่ทั่วไปที่มีการสัญจรของบุคคลและ/หรือยานพาหนะในภาวะปกติ และบริเวณที่มีการสัญจรในภาวะฉุกเฉิน	ทางสัญจรในภาวะฉุกเฉิน	ทางออกฉุกเฉิน เส้นทางหนีไฟ บันไดทางฉุกเฉิน (กรณีเกิดเหตุฉุกเฉินไฟดับ โดยวัดตามเส้นทางของทางออกที่ระดับพื้น)	๑๐	-
	ภายนอกอาคาร	ลานจอดรถ ทางเดิน บันได	๕๐	๒๕
		ประตูทางเข้าใหญ่ของสถานประกอบการ	๕๐	-
	ภายในอาคาร	ทางเดิน บันได ทางเข้าห้องโถง	๑๐๐	๕๐
		ลิฟท์	๑๐๐	-
บริเวณพื้นที่ใช้ประโยชน์ทั่วไป		ห้องพักสำหรับการปฐมพยาบาล ห้องพักผ่อน	๕๐	๒๕
		ป้อมยาม	๑๐๐	-
		- ห้องสุขา ห้องอาบน้ำ ห้องเปลี่ยนเสื้อผ้า - ห้องลอบบี้หรือบริเวณต้อนรับ - ห้องเก็บของ	๑๐๐	๕๐
		โรงอาหาร ห้องปรุงอาหาร ห้องตรวจรักษา	๓๐๐	๑๕๐
บริเวณพื้นที่ใช้ประโยชน์ในสำนักงาน		- ห้องสำนักงาน ห้องฝึกอบรม ห้องบรรยาย ห้องสืบค้นหนังสือ/เอกสาร ห้องถ่ายเอกสาร ห้องคอมพิวเตอร์ ห้องประชุม บริเวณโต๊ะประชาสัมพันธ์ หรือติดต่อลูกค้า พื้นที่ห้องออกแบบ เขียนแบบ	๓๐๐	๑๕๐

บริเวณพื้นที่และ/หรือลักษณะงาน	ลักษณะพื้นที่เฉพาะ	ตัวอย่างบริเวณพื้นที่ และ/หรือลักษณะงาน	ค่าเฉลี่ยความเข้ม ของแสงสว่าง (ลักซ์)	จุดที่ความเข้มของ แสงสว่างต่ำสุด (ลักซ์)
บริเวณพื้นที่ใช้ประโยชน์ในกระบวนการผลิตหรือการปฏิบัติงาน		ห้องเก็บวัตถุดิบ บริเวณห้องอบหรือห้องทำให้แห้งของโรงชกกรีต	๑๐๐	๕๐
		<ul style="list-style-type: none"> - จุด/ลานขนถ่ายสินค้า - คลังสินค้า - โกดังเก็บของไว้เพื่อการเคลื่อนย้าย - อาคารหม้อน้ำ - ห้องควบคุม - ห้องสวิตช์ 	๒๐๐	๑๐๐
		<ul style="list-style-type: none"> - บริเวณเตรียมการผลิต การเตรียมวัตถุดิบ - บริเวณพื้นที่บรรจุภัณฑ์ - บริเวณกระบวนการผลิต/บริเวณที่ทำงานกับเครื่องจักร - บริเวณการก่อสร้าง การขุดเจาะ การขุดดิน - งานทาสี 	๓๐๐	๑๕๐

ตารางที่ ๒ มาตรฐานความเข้มของแสงสว่าง ณ บริเวณที่ลูกจ้างต้องทำงาน โดยใช้สายตามองเฉพาะจุดหรือต้องใช้สายตาคู่กับที่ในการทำงาน

การใช้สายตา	ลักษณะงาน	ตัวอย่างลักษณะงาน	ค่าความเข้มของแสงสว่าง (ลักซ์)
งานหยาบ	งานที่ชิ้นงานมีขนาดใหญ่สามารถมองเห็นได้อย่างชัดเจน มีความแตกต่างของสีชัดเจนมาก	<ul style="list-style-type: none"> - งานหยาบที่ทำที่โต๊ะหรือเครื่องจักร ชิ้นงานที่มีขนาดใหญ่กว่า ๗๕๐ ไมโครเมตร (๐.๗๕ มิลลิเมตร) - การตรวจงานหยาบด้วยสายตา การประกอบ การนับ การตรวจเช็คสิ่งของที่มีขนาดใหญ่ - การรีดเส้นด้าย - การอัดเบล การผสมเส้นใย หรือการสานเส้นใย - การชักรีด ชักแห้ง การอบ - การบีบขึ้นรูปแก้ว เป่าแก้ว และขัดเงาแก้ว - งานตี และเชื่อมเหล็ก 	๒๐๐ - ๓๐๐
งานละเอียดเล็กน้อย	งานที่ชิ้นงานมีขนาดปานกลาง สามารถมองเห็นได้ และมีความแตกต่างของสีชัดเจน	<ul style="list-style-type: none"> - งานรับจ่ายเสื้อผ้า - การทำงานไม้ที่ชิ้นงานมีขนาดปานกลาง - งานบรรจุน้ำลงขวดหรือกระป๋อง - งานเจาะรู ทากาว หรือเย็บเล่มหนังสือ งานบันทึกและคัดลอกข้อมูล - งานเตรียมอาหาร ปรงอาหาร และล้างจาน - งานผสมและตกแต่งขนมปัง - การทอผ้าดิบ 	๓๐๐ - ๔๐๐
	งานที่ชิ้นงานมีขนาดปานกลางหรือเล็ก สามารถมองเห็นได้แต่ไม่ชัดเจน และมีความแตกต่างของสีปานกลาง	<ul style="list-style-type: none"> - งานประจำในสำนักงาน เช่น งานเขียน งานพิมพ์ งานบันทึกข้อมูล การอ่านและประมวลผลข้อมูล การจัดเก็บแฟ้ม - การปฏิบัติงานที่ชิ้นงานมีขนาดตั้งแต่ ๑๒๕ ไมโครเมตร (๐.๑๒๕ มิลลิเมตร) - งานออกแบบและเขียนแบบ โดยใช้โปรแกรมคอมพิวเตอร์ - งานประกอบรถยนต์และตัวถัง - งานตรวจสอบแผ่นเหล็ก - การทำงานไม้อย่างละเอียดบนโต๊ะหรือที่เครื่องจักร - การทอผ้าสีอ่อน ทอละเอียด 	๔๐๐ - ๕๐๐

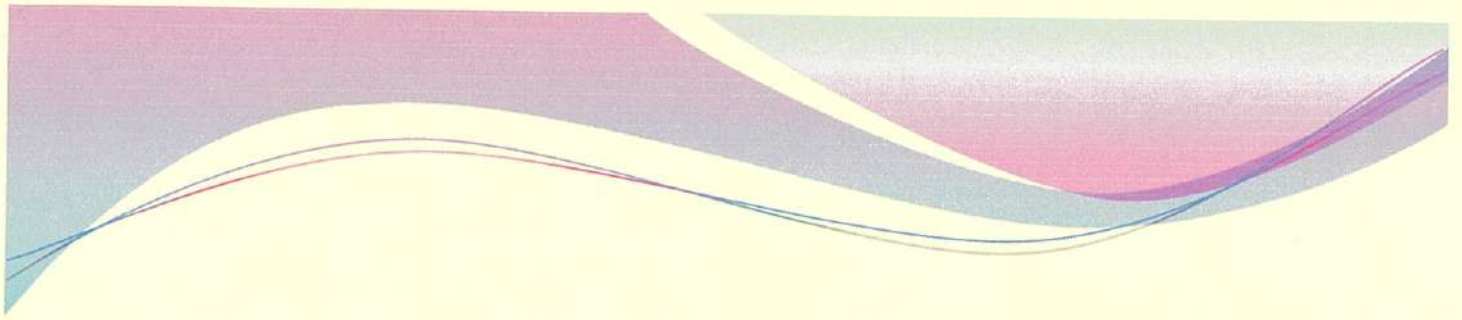
การใช้สายตา	ลักษณะงาน	ตัวอย่างลักษณะงาน	ค่าความเข้มของแสงสว่าง (ลักซ์)
		<ul style="list-style-type: none"> - การคัดเกรดแป้ง - การเตรียมอาหาร เช่น การทำความสะอาด การต้มฯ - การสืบค้าย การแต่ง การบรรจุในงานทอผ้า 	
งานละเอียดปานกลาง	งานที่ชิ้นงานมีขนาดปานกลางหรือเล็ก สามารถมองเห็นได้แต่ไม่ชัดเจน และมีความแตกต่างของสีบ้าง และต้องใช้สายตาในการทำงานค่อนข้างมาก	<ul style="list-style-type: none"> - งานระบายสี ฟันสี ตกแต่งสี หรือขัดตกแต่งละเอียด - งานพิสูจน์อักษร - งานตรวจสอบชิ้นสุดท้ายในโรงผลิตรถยนต์ 	๕๐๐ - ๖๐๐
		<ul style="list-style-type: none"> - งานออกแบบและเขียนแบบ โดยไม่ใช้โปรแกรมคอมพิวเตอร์ - งานตรวจสอบอาหาร เช่น การตรวจอาหารกระป๋อง - การคัดเกรดน้ำตาล 	๖๐๐ - ๗๐๐
งานละเอียดสูง	งานที่ชิ้นงานมีขนาดเล็ก สามารถมองเห็นได้แต่ไม่ชัดเจน และมีความแตกต่างของสีน้อย ต้องใช้สายตาในการทำงานมาก	<ul style="list-style-type: none"> - การปฏิบัติงานที่ชิ้นงานมีขนาดตั้งแต่ ๒๕ ไมโครเมตร (๐.๐๒๕ มิลลิเมตร) - งานเปรียบเทียบมาตรฐานความถูกต้องและความแม่นยำของอุปกรณ์ - การระบายสี ฟันสี และตกแต่งชิ้นงานที่ต้องการความละเอียดมากหรือต้องการความแม่นยำสูง - งานย้อมสี 	๗๐๐ - ๘๐๐
	งานที่ชิ้นงานมีขนาดเล็ก สามารถมองเห็นได้แต่ไม่ชัดเจน และมีความแตกต่างของสีน้อย ต้องใช้สายตาในการทำงานมากและใช้เวลาในการทำงาน	<ul style="list-style-type: none"> - การตรวจสอบ การตัดเย็บเสื้อผ้าด้วยมือ - การตรวจสอบและตกแต่งสิ่งทอ สิ่งถัก หรือเสื้อผ้าที่มีสีอ่อนชิ้นสุดท้ายด้วยมือ - การคัดแยกและเทียบสีหนังที่มีสีเข้ม - การเทียบสีในงานย้อมผ้า - การทอผ้าสีเข้ม ทอละเอียด - การร้อยตะกร้อ 	๘๐๐ - ๑,๒๐๐

การใช้สายตา	ลักษณะงาน	ตัวอย่างลักษณะงาน	ค่าความเข้มของแสงสว่าง (ลักซ์)
งานละเอียดสูงมาก	งานที่ชิ้นงานมีขนาดเล็กมาก ไม่สามารถมองเห็นได้อย่างชัดเจน และมีความแตกต่างของสีน้อยมากหรือมีสีไม่แตกต่างกัน ต้องใช้สายตาเพ่งในการทำงานมาก และใช้เวลาในการทำงานระยะเวลานาน	<ul style="list-style-type: none"> - งานละเอียดที่ทำที่โต๊ะหรือเครื่องจักร ชิ้นงานที่มีขนาดเล็กกว่า ๒๕ ไมโครเมตร (๐.๐๒๕ มิลลิเมตร) - งานตรวจสอบชิ้นส่วนที่มีขนาดเล็ก - งานซ่อมแซม สิ่งทอ สิ่งถักที่มีสีอ่อน - งานตรวจสอบและตกแต่งชิ้นส่วนของสิ่งทอ สิ่งถักที่มีสีเข้มด้วยมือ - การตรวจสอบและตกแต่งผลิตภัณฑ์สีเข้มและสีอ่อนด้วยมือ 	๑,๒๐๐ - ๑,๖๐๐
งานละเอียดสูงมากเป็นพิเศษ	งานที่ชิ้นงานมีขนาดเล็กมากเป็นพิเศษ ไม่สามารถมองเห็นได้อย่างชัดเจน และมีความแตกต่างของสีน้อยมากหรือมีสีไม่แตกต่างกัน ต้องใช้สายตาเพ่งในการทำงานมากหรือใช้ทักษะและความชำนาญสูง และใช้เวลาในการทำงานระยะเวลานาน	<ul style="list-style-type: none"> - การปฏิบัติงานตรวจสอบชิ้นงานที่มีขนาดเล็กมากเป็นพิเศษ - การเจียรไนเพชร พลอย การทำนาฬิกาข้อมือสำหรับกระบวนการผลิตที่มีขนาดเล็กมากเป็นพิเศษ - งานทางการแพทย์ เช่น งานทันตกรรม ห้องผ่าตัด 	๒,๔๐๐ หรือมากกว่า

ตารางที่ ๓ มาตรฐานความเข้มของแสงสว่าง (ลักซ์) บริเวณโดยรอบที่ให้ลูกจ้างคนใดคนหนึ่งทำงาน โดยสายตามองเฉพาะจุดในการปฏิบัติงาน

พื้นที่ ๑	พื้นที่ ๒	พื้นที่ ๓
๑,๐๐๐ - ๒,๐๐๐	๓๐๐	๒๐๐
มากกว่า ๒,๐๐๐ - ๕,๐๐๐	๖๐๐	๓๐๐
มากกว่า ๕,๐๐๐ - ๑๐,๐๐๐	๑,๐๐๐	๔๐๐
มากกว่า ๑๐,๐๐๐	๒,๐๐๐	๖๐๐

หมายเหตุ : พื้นที่ ๑ หมายถึง จุดที่ให้ลูกจ้างทำงานโดยใช้สายตามองเฉพาะจุดในการปฏิบัติงาน
 พื้นที่ ๒ หมายถึง บริเวณถัดจากพื้นที่ที่ให้ลูกจ้างคนใดคนหนึ่งทำงานในรัศมีที่ลูกจ้างเอื้อมมือถึง
 พื้นที่ ๓ หมายถึง บริเวณโดยรอบที่ติดพื้นที่ ๒ ที่มีการปฏิบัติงานของลูกจ้างคนใดคนหนึ่ง



ประกาศกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน เรื่อง หลักเกณฑ์และวิธีการจัดทำมาตรการอนุรักษ์
การได้ยินในสถานประกอบกิจการ พ.ศ. 2561

ประกาศกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน
เรื่อง หลักเกณฑ์และวิธีการจัดทำมาตรการอนุรักษ์การได้ยินในสถานประกอบกิจการ

โดยที่กฎกระทรวงกำหนดมาตรฐานในการบริหาร จัดการ และดำเนินการด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงานเกี่ยวกับความร้อน แสงสว่าง และเสียง พ.ศ. ๒๕๕๙ กำหนดให้นายจ้างจัดทำมาตรการอนุรักษ์การได้ยินในสถานประกอบกิจการในกรณีที่สภาวะการทำงาน ในสถานประกอบกิจการมีระดับเสียงที่ลูกจ้างได้รับเฉลี่ยตลอดระยะเวลาการทำงานแปดชั่วโมง ตั้งแต่แปดสิบห้าเดซิเบลขึ้นไป ตามหลักเกณฑ์และวิธีการที่อธิบดีประกาศกำหนด

อาศัยอำนาจตามความในข้อ ๑๑ แห่งกฎกระทรวงกำหนดมาตรฐานในการบริหารจัดการ และดำเนินการด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงานเกี่ยวกับความร้อน แสงสว่าง และเสียง พ.ศ. ๒๕๕๙ อธิบดีกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน จึงออกประกาศไว้ ดังต่อไปนี้

ข้อ ๑ ประกาศนี้ให้ใช้บังคับตั้งแต่วันถัดจากวันประกาศในราชกิจจานุเบกษาเป็นต้นไป

ข้อ ๒ให้นายจ้างจัดทำมาตรการอนุรักษ์การได้ยินในสถานประกอบกิจการเป็นลายลักษณ์อักษร ในกรณีที่สภาวะการทำงานในสถานประกอบกิจการมีระดับเสียงที่ลูกจ้างได้รับเฉลี่ยตลอดระยะเวลาการทำงานแปดชั่วโมงตั้งแต่แปดสิบห้าเดซิเบลขึ้นไป ซึ่งอย่างน้อยต้องมีรายละเอียดเกี่ยวกับรายการ ดังนี้

- (๑) นโยบายการอนุรักษ์การได้ยิน
- (๒) การเฝ้าระวังเสียงดัง (Noise Monitoring)
- (๓) การเฝ้าระวังการได้ยิน (Hearing Monitoring)
- (๔) หน้าที่ความรับผิดชอบของผู้ที่เกี่ยวข้อง

ทั้งนี้ให้นายจ้างประกาศมาตรการอนุรักษ์การได้ยินในสถานประกอบกิจการให้ลูกจ้างทราบ

ข้อ ๓ให้นายจ้างจัดให้มีการเฝ้าระวังเสียงดัง โดยการสำรวจและตรวจวัดระดับเสียง การศึกษาระยะเวลาสัมผัสเสียงดัง และการประเมินการสัมผัสเสียงดังของลูกจ้างในสถานประกอบกิจการ แล้วแจ้งผลให้ลูกจ้างทราบ

ข้อ ๔ให้นายจ้างจัดให้มีการเฝ้าระวังการได้ยินโดยให้ดำเนินการ ดังนี้

(๑) ทดสอบสมรรถภาพการได้ยิน (Audiometric sting) แก่ลูกจ้างที่สัมผัสเสียงดังที่ได้รับเฉลี่ยตลอดระยะเวลาการทำงานแปดชั่วโมงตั้งแต่แปดสิบห้าเดซิเบลขึ้นไป และให้ทดสอบสมรรถภาพการได้ยินของลูกจ้างครั้งต่อไปอย่างน้อยปีละหนึ่งครั้ง

(๒) แจ้งผลการทดสอบสมรรถภาพการได้ยินให้ลูกจ้างทราบภายในเจ็ดวันนับแต่วันที่นายจ้างทราบผลการทดสอบ

(๓) ทดสอบสมรรถภาพการได้ยินของลูกจ้างซ้ำอีกครั้งภายในสามสิบวันนับแต่วันที่นายจ้างทราบผลการทดสอบ กรณีพบว่าลูกจ้างมีสมรรถภาพการได้ยินเป็นไปตามข้อ ๖

ข้อ ๕ เกณฑ์การพิจารณาผลการทดสอบสมรรถภาพการได้ยินให้เป็นไป ดังนี้

(๑) ใช้ผลการทดสอบสมรรถภาพการได้ยินครั้งแรกของลูกจ้างที่มีความถี่ ๕๐๐ ๑๐๐๐ ๒๐๐๐ ๓๐๐๐ ๔๐๐๐ และ ๖๐๐๐ เฮิรตซ์ ของหูทั้งสองข้างเป็นข้อมูลพื้นฐาน (Baseline Audiogram) และ

(๒) นำผลการทดสอบสมรรถภาพการได้ยินครั้งต่อไปเปรียบเทียบกับผลการทดสอบสมรรถภาพการได้ยินที่เป็นข้อมูลพื้นฐานทุกครั้ง

ข้อ ๖ หากผลการทดสอบสมรรถภาพการได้ยิน พบว่าลูกจ้างสูญเสียการได้ยินที่หูข้างใดข้างหนึ่ง ตั้งแต่สิบห้าเดซิเบลขึ้นไปที่มีความถี่ใดความถี่หนึ่งให้นายจ้างจัดให้มีมาตรการป้องกันอันตรายอย่างหนึ่งอย่างใด แก่ลูกจ้าง ดังนี้

(๑) จัดให้ลูกจ้างสวมใส่อุปกรณ์คุ้มครองความปลอดภัยส่วนบุคคลที่สามารถลดระดับเสียงที่ลูกจ้างได้รับเฉลี่ยตลอดระยะเวลาการทำงานแปดชั่วโมงน้อยกว่าแปดสิบห้าเดซิเบล

(๒) เปลี่ยนงานให้ลูกจ้าง หรือหมุนเวียนสลับหน้าที่ระหว่างลูกจ้างด้วยกันเพื่อให้ระดับเสียงที่ลูกจ้างได้รับเฉลี่ยตลอดระยะเวลาการทำงานแปดชั่วโมงน้อยกว่าแปดสิบห้าเดซิเบล

ข้อ ๗ให้นายจ้างจัดทำและติดแผนผังแสดงระดับเสียง (Noise Contour Map) ในแต่ละพื้นที่เกี่ยวกับผลการตรวจวัดระดับเสียง ติดป้ายบอกระดับเสียงและเตือนให้ระวังอันตรายจากเสียงดัง รวมถึงจัดให้มีเครื่องหมายเตือนให้ใช้อุปกรณ์คุ้มครองความปลอดภัยส่วนบุคคลในแต่ละพื้นที่ที่มีความเสี่ยงจากเสียงดังและทุกพื้นที่ที่มีระดับเสียงดังตั้งแต่แปดสิบห้าเดซิเบลขึ้นไป โดยรูปแบบและขนาดของ แผนผังแสดงระดับเสียง ป้ายบอกระดับเสียงและเตือนให้ระวังอันตรายจากเสียงดัง และเครื่องหมายเตือนให้ใช้อุปกรณ์คุ้มครองความปลอดภัยส่วนบุคคล ให้เป็นไปตามแบบท้ายประกาศนี้

ข้อ ๘ให้นายจ้างอบรมให้ความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับมาตรการอนุรักษ์การได้ยินความสำคัญของการทดสอบสมรรถภาพการได้ยิน อันตรายของเสียงดัง การควบคุม ป้องกัน และการใช้อุปกรณ์คุ้มครองความปลอดภัยส่วนบุคคลแก่ลูกจ้างที่ทำงานในบริเวณที่มีระดับเสียงดังที่ได้รับเฉลี่ยตลอดระยะเวลาการทำงานแปดชั่วโมงตั้งแต่แปดสิบห้าเดซิเบลขึ้นไป และลูกจ้างที่เกี่ยวข้องในสถานประกอบกิจการ

ข้อ ๙ให้นายจ้างประเมินผลและทบทวนการจัดการมาตรการอนุรักษ์การได้ยินในสถานประกอบกิจการไม่น้อยกว่าปีละหนึ่งครั้ง

ข้อ ๑๐ให้นายจ้างบันทึกข้อมูลและจัดทำเอกสารการดำเนินการตามข้อ ๓ ถึงข้อ ๑๐ เก็บไว้ในสถานประกอบกิจการไม่น้อยกว่าห้าปี พร้อมทั้งจะให้พนักงานตรวจความปลอดภัยตรวจสอบได้

ประกาศ ณ วันที่ ๙ พฤษภาคม พ.ศ. ๒๕๖๑

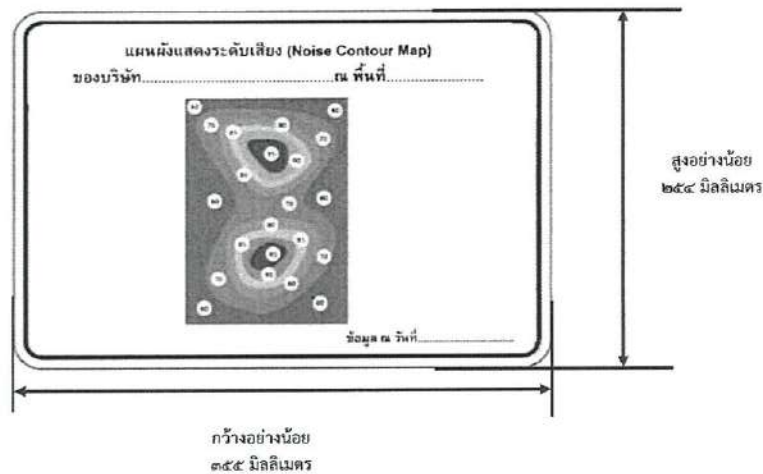
อนันต์ชัย อุทัยพัฒนาชีพ

อธิบดีกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน

เอกสารแนบท้ายประกาศกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน
เรื่อง หลักเกณฑ์และวิธีการจัดทำมาตรการอนุรักษ์การได้ยินในสถานประกอบกิจการ

รูปแบบและขนาดแผนผังแสดงระดับเสียง (Noise Contour Map) ในแต่ละพื้นที่ ป้ายบอกระดับเสียง และเตือนให้ระวังอันตรายจากเสียงดัง และเครื่องหมายเตือนให้ใช้อุปกรณ์คุ้มครองความปลอดภัยส่วนบุคคล ดังนี้

๑. รูปแบบและขนาดแผนผังแสดงระดับเสียง (Noise Contour Map)



- หมายเหตุ ๑) ช่องไฟระหว่างตัวอักษรต้องไม่แตกต่างกันมากกว่าร้อยละ ๑๐ ของข้อความทั้งหมด
๒) ลักษณะของตัวอักษรต้องดูเรียบง่าย ไม่เขียนแฉง หรือมีลวดลาย
๓) ความสูงของตัวอักษรมีความสูงอย่างน้อย ๒๐ มิลลิเมตร และความกว้างของตัวอักษรต้องไม่น้อยกว่าร้อยละ ๗๐ ของความสูงของตัวอักษร
๔) ข้อความสามารถกำหนดเป็นภาษาอื่น ๆ ได้ เช่น ภาษาอังกฤษ ภาษาเมียนมา ภาษาลาว และภาษากัมพูชา แต่ต้องมีข้อความที่เป็นภาษาไทยกำกับไว้ด้วย
๕) แผนผังแสดงระดับเสียง (Noise Contour Map) ต้องเห็นได้อย่างชัดเจนภายใต้ความสว่างทุกสภาวะ

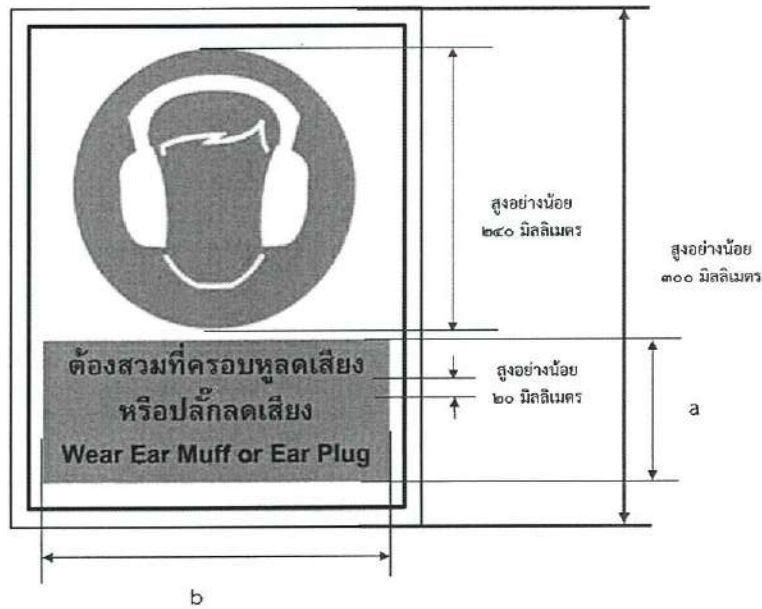
-๒-

๒. รูปแบบและขนาดของป้ายบอกระดับเสียงและเตือนให้ระวังอันตรายจากเสียงดัง

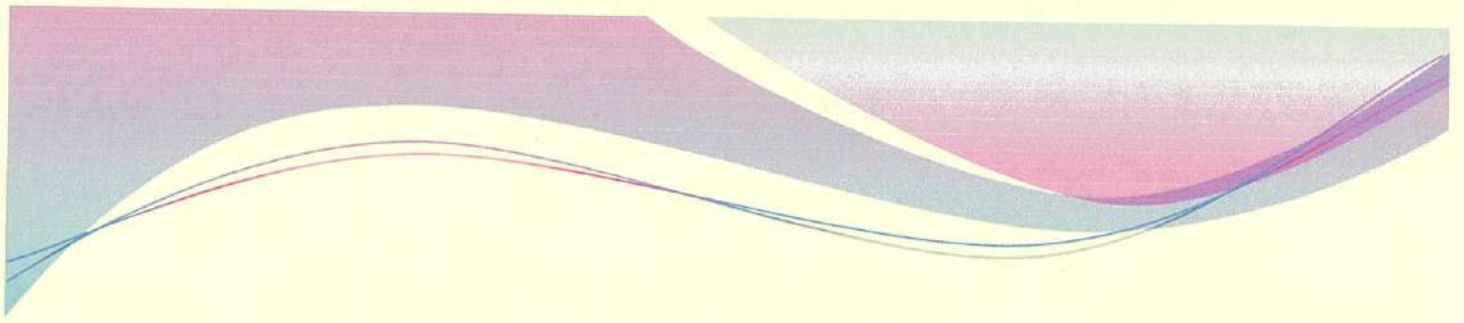


- หมายเหตุ ๑) องค์ประกอบของป้ายบอกระดับเสียงและระวังอันตรายจากเสียงดัง ประกอบด้วย สัญลักษณ์ระวังอันตราย (Safety Alert Symbol) คำสัญญาณ (Signal Word) สัญลักษณ์ความปลอดภัย (Safety Symbol) ข้อความพื้นที่ที่มีอันตรายจากเสียงดัง การแสดงระดับความดังเสียง และการป้องกันอันตรายจากการสัมผัสเสียงดัง (Word Message)
๒) ช่องไฟระหว่างตัวอักษรต้องไม่แตกต่างกันมากกว่าร้อยละ ๑๐ ของข้อความทั้งหมด
๓) ลักษณะของตัวอักษรต้องดูเรียบง่าย ไม่เขียนแฉง หรือมีลวดลาย
๔) ความสูงของตัวอักษรหรือตัวเลขที่แสดงคำสัญญาณ (Signal Word) และระดับความดังเสียงมีความสูงอย่างน้อย ๒๐ มิลลิเมตร และความสูงตัวอักษรทั่วไปมีความสูงอย่างน้อย ๒๐ มิลลิเมตร และความกว้างของตัวอักษรต้องไม่น้อยกว่าร้อยละ ๗๐ ของความสูงของตัวอักษร
๕) รูปสัญลักษณ์และข้อความสามารถกำหนดเป็นรูปแบบอื่น ๆ ได้ แต่ต้องสื่อความหมายว่าพื้นที่มีอันตรายจากเสียงดัง การแสดงระดับความดังเสียง และการป้องกันอันตรายจากการสัมผัสเสียงดัง
๖) ข้อความสามารถกำหนดเป็นภาษาอื่น ๆ ได้ เช่น ภาษาอังกฤษ ภาษาเมียนมา ภาษาลาว และภาษากัมพูชา แต่ต้องมีข้อความที่เป็นภาษาไทยกำกับไว้ด้วย
๗) ป้ายบอกระดับเสียงและเตือนให้ระวังอันตรายจากเสียงดัง ต้องเห็นได้อย่างชัดเจนภายใต้ความสว่างทุกสภาวะ

๓. รูปแบบและขนาดเครื่องหมายเตือนให้ใช้อุปกรณ์คุ้มครองความปลอดภัยส่วนบุคคล



- หมายเหตุ ๑) พื้นที่ใช้สีฟ้าต้องครอบคลุมไม่น้อยกว่าร้อยละ ๕๐ ของพื้นที่ทั้งหมดของเครื่องหมาย
- ๒) ช่องไฟระหว่างตัวอักษรต้องไม่แตกต่างกันมากกว่าร้อยละ ๑๐ ของข้อความทั้งหมด
- ๓) ลักษณะของตัวอักษรต้องดูเรียบง่าย ไม่เขียนแฉะ หรือมีลวดลาย
- ๔) ความกว้างของตัวอักษรต้องไม่น้อยกว่าร้อยละ ๗๐ ของความสูงของตัวอักษร
- ๕) ความกว้าง (b) ต้องไม่น้อยกว่าร้อยละ ๗๐ ของความสูง (a)
- ๖) รูปสัญลักษณ์และข้อความสามารถกำหนดเป็นรูปแบบอื่น ๆ ได้ แต่ต้องสื่อความหมายว่าเป็นการป้องกันอันตรายจากการสัมผัสเสียงดัง เช่น ต้องสวมที่ครอบหูลดเสียง ต้องสวมปลั๊กลดเสียง เป็นต้น
- ๗) ข้อความสามารถกำหนดเป็นภาษาอื่น ๆ ได้ เช่น ภาษาอังกฤษ ภาษาเมียนมา ภาษาลาว และภาษากัมพูชา แต่ต้องมีข้อความที่เป็นภาษาไทยกำกับไว้ด้วย
- ๘) เครื่องหมายเตือนให้ใช้อุปกรณ์คุ้มครองความปลอดภัยส่วนบุคคลต้องเห็นได้อย่างชัดเจน ภายใต้ความสว่างทุกสภาวะ



ประกาศกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน เรื่อง มาตรฐานระดับเสียงที่ยอมให้ลูกจ้างได้รับเฉลี่ย
ตลอดระยะเวลาการทำงานในแต่ละวัน พ.ศ. 2561

ประกาศกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน

เรื่อง มาตรฐานระดับเสียงที่ยอมให้ลูกจ้างได้รับเฉลี่ยตลอดระยะเวลาการทำงานในแต่ละวัน

โดยที่กฎกระทรวงกำหนดมาตรฐานในการบริหาร จัดการ และดำเนินการด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงานเกี่ยวกับความร้อน แสงสว่าง และเสียง พ.ศ. ๒๕๕๔ กำหนดให้นายจ้างต้องควบคุมระดับเสียงที่ลูกจ้างได้รับเฉลี่ยตลอดระยะเวลาการทำงานในแต่ละวัน มิให้เกินมาตรฐานตามที่อธิบดีประกาศกำหนด

อาศัยอำนาจตามความในข้อ ๘ แห่งกฎกระทรวงกำหนดมาตรฐานในการบริหาร จัดการ และดำเนินการด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงานเกี่ยวกับความร้อน แสงสว่าง และเสียง พ.ศ. ๒๕๕๔ อธิบดีกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงานจึงออกประกาศไว้ดังต่อไปนี้

ข้อ ๑ ประกาศนี้เรียกว่า “ประกาศกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน เรื่อง มาตรฐานระดับเสียงที่ยอมให้ลูกจ้างได้รับเฉลี่ยตลอดระยะเวลาการทำงานในแต่ละวัน”

ข้อ ๒ ประกาศนี้ให้ใช้บังคับเมื่อพ้นกำหนดเก้าสิบวันนับแต่วันประกาศในราชกิจจานุเบกษา

ข้อ ๓ นายจ้างต้องควบคุมระดับเสียงที่ลูกจ้างได้รับเฉลี่ยตลอดระยะเวลาการทำงานในแต่ละวัน (Time Weighted Average-TWA) มิให้เกินมาตรฐานตามตารางแนบท้ายประกาศ โดยหน่วยวัดระดับเสียงดังที่ใช้ในประกาศนี้ใช้หน่วยเป็น เดซิเบลเอ

ประกาศ ณ วันที่ ๑๓ ธันวาคม พ.ศ. ๒๕๖๐

อนันต์ชัย อุทัยพัฒนาชีพ

ผู้ตรวจราชการกระทรวง รักษาราชการแทน

อธิบดีกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน

(ตารางแนบท้ายประกาศ)

ตารางมาตรฐานระดับเสียงที่ยอมให้ลูกจ้างได้รับเฉลี่ยตลอดระยะเวลาการทำงานในแต่ละวัน

ระดับเสียงเฉลี่ยตลอดระยะเวลาการทำงาน (TWA) ไม่เกิน (เดซิเบลเอ)	ระยะเวลาการทำงานที่ได้รับเสียงต่อวัน*	
	ชั่วโมง	นาที
๘๕	๘	-
๘๖	๗	๕
๘๗	๖	-
๘๘	๕	๑๐
๘๙	๔	๒๐
๙๐	๓	-
๙๑	๒	๓๐
๙๒	๑	๔๐
๙๓	๑	๕๐
๙๔	๑	-
๙๕	๑	๑๐
๙๖	๑	๒๐
๙๗	๑	๓๐
๙๘	๑	๔๐
๙๙	๑	๕๐
๑๐๐	๑	-
๑๐๑	๑	๑๐
๑๐๒	๑	๒๐
๑๐๓	๑	๓๐
๑๐๔	๑	๔๐
๑๐๕	๑	๕๐
๑๐๖	๑	-
๑๐๗	๑	๑๐
๑๐๘	๑	๒๐
๑๐๙	๑	๓๐
๑๑๐	๑	๔๐
๑๑๑	๑	๕๐

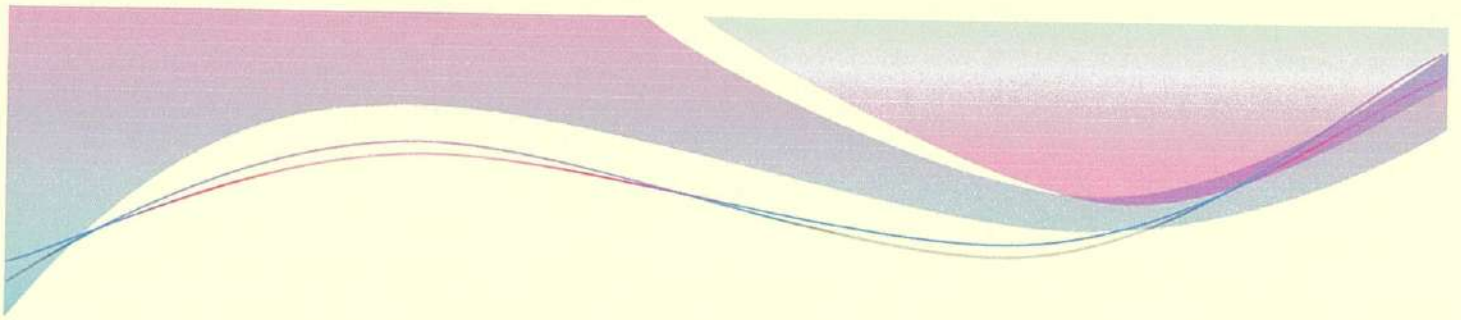
หมายเหตุ * ระยะเวลาการทำงานที่ได้รับเสียงและระดับเสียงเฉลี่ยตลอดระยะเวลาการทำงาน (TWA) ให้ใช้ค่ามาตรฐานที่กำหนดในตารางข้างต้นเป็นลำดับแรก หากไม่มีค่ามาตรฐานที่กำหนดตรงตามตารางให้คำนวณจากสูตรดังนี้

$$T = \frac{L}{16.68}$$

เมื่อ T หมายถึง เวลาการทำงานที่ยอมให้ได้รับเสียง (ชั่วโมง)

L หมายถึง ระดับเสียง (เดซิเบลเอ)

ในการคำนวณระดับเสียงเฉลี่ยตลอดระยะเวลาการทำงาน (TWA) ที่ได้จากค่าการคำนวณมีเศษทศนิยมให้ตัดเศษทศนิยมออก



กฎกระทรวง กำหนดมาตรฐานในการบริหารและการจัดการด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย
และ สภาพแวดล้อมในการทำงานเกี่ยวกับความร้อน แสงสว่าง เสียง พ.ศ. 2559



กฎกระทรวง

กำหนดมาตรฐานในการบริหาร จัดการ และดำเนินการด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย
และสภาพแวดล้อมในการทำงานเกี่ยวกับความร้อน แสงสว่าง และเสียง

พ.ศ. ๒๕๕๙

อาศัยอำนาจตามความในมาตรา ๕ วรรคหนึ่ง และมาตรา ๘ วรรคหนึ่ง แห่งพระราชบัญญัติ
ความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน พ.ศ. ๒๕๕๔ รัฐมนตรีว่าการกระทรวงแรงงาน
ออกกฎกระทรวงไว้ดังต่อไปนี้

ข้อ ๑ ในกฎกระทรวงนี้

“อุณหภูมิเวตบัลบ์โกลบ” (Wet Bulb Globe Temperature - WBGT) หมายความว่า

(๑) อุณหภูมิที่วัดเป็นองศาเซลเซียสซึ่งวัดนอกอาคารที่ไม่มีแสงแดดหรือในอาคารมีระดับ
ความร้อนเท่ากับ ๐.๗ เท่าของอุณหภูมิที่อ่านค่าจากเทอร์โมมิเตอร์กระเปาะเปียกตามธรรมชาติ
(natural wet bulb thermometer) บวก ๐.๓ เท่าของอุณหภูมิที่อ่านค่าจากโกลบเทอร์โมมิเตอร์
(globe thermometer) หรือ

(๒) อุณหภูมิที่วัดเป็นองศาเซลเซียสซึ่งวัดนอกอาคารที่มีแสงแดด มีระดับความร้อนเท่ากับ
๐.๗ เท่าของอุณหภูมิที่อ่านค่าจากเทอร์โมมิเตอร์กระเปาะเปียกตามธรรมชาติ บวก ๐.๒ เท่าของอุณหภูมิ
ที่อ่านค่าจากโกลบเทอร์โมมิเตอร์ และบวก ๐.๑ เท่าของอุณหภูมิที่อ่านค่าจากเทอร์โมมิเตอร์กระเปาะแห้ง
(dry bulb thermometer)

“ระดับความร้อน” หมายความว่า อุณหภูมิเวตบัลบ์โกลบในบริเวณที่ลูกจ้างทำงานตรวจวัด
โดยค่าเฉลี่ยในช่วงเวลาสองชั่วโมงที่มีอุณหภูมิเวตบัลบ์โกลบสูงสุดของการทำงานปกติ

“สภาวะการทำงาน” หมายความว่า สภาวะแวดล้อมซึ่งปรากฏอยู่ในบริเวณที่ทำงานของลูกจ้าง
ซึ่งรวมถึงสภาพต่าง ๆ ในบริเวณที่ทำงาน เครื่องจักร อาคาร สถานที่ การระบายอากาศ ความร้อน
แสงสว่าง เสียง ตลอดจนสภาพและลักษณะการทำงานของลูกจ้างด้วย

“งานเบา” หมายความว่า ลักษณะงานที่ใช้แรงน้อยหรือใช้กำลังงานที่ทำให้เกิดการเผาผลาญอาหาร
ในร่างกายไม่เกิน ๒๐๐ กิโลแคลอรีต่อชั่วโมง เช่น งานเขียนหนังสือ งานพิมพ์ดีด งานบันทึกข้อมูล
งานเย็บจักร งานนั่งตรวจสอบผลิตภัณฑ์ งานประกอบชิ้นงานขนาดเล็ก งานบังคับเครื่องจักรด้วยเท้า
การยืนคุมงาน

“งานปานกลาง” หมายความว่า ลักษณะงานที่ใช้แรงปานกลางหรือใช้กำลังงานที่ทำให้เกิด
การเผาผลาญอาหารในร่างกายเกิน ๒๐๐ กิโลแคลอรีต่อชั่วโมง ถึง ๓๕๐ กิโลแคลอรีต่อชั่วโมง เช่น
งานยก ลาก ดัน หรือเคลื่อนย้ายสิ่งของด้วยแรงปานกลาง งานตอกตะปู งานตะไบ งานขับรถบรรทุก
งานขับรถแทรกเตอร์

“งานหนัก” หมายความว่า ลักษณะงานที่ใช้แรงมากหรือใช้กำลังงานที่ทำให้เกิดการเผาผลาญอาหาร
ในร่างกายเกิน ๓๕๐ กิโลแคลอรีต่อชั่วโมง เช่น งานที่ใช้พลั่วตักหรือเครื่องมือลักษณะคล้ายกัน
งานขุด งานเลื่อยไม้ งานเจาะไม้เนื้อแข็ง งานหอบโดยใช้คอนขนาดใหญ่ งานยก หรือเคลื่อนย้ายของหนัก
ขั้นที่สูงหรือที่ลาดชัน

หมวด ๑
ความร้อน

ข้อ ๒ ให้นายจ้างควบคุมและรักษาระดับความร้อนภายในสถานประกอบกิจการที่มีลูกจ้าง
ทำงานอยู่ให้มีเป็นมาตรฐาน ดังต่อไปนี้

(๑) งานที่ลูกจ้างทำในลักษณะงานเบาดังต้องมีมาตรฐานระดับความร้อนไม่เกินค่าเฉลี่ยอุณหภูมิ
เวตบัลบ์โกลบ ๓๔ องศาเซลเซียส

(๒) งานที่ลูกจ้างทำในลักษณะงานปานกลางต้องมีมาตรฐานระดับความร้อนไม่เกินค่าเฉลี่ย
อุณหภูมิเวตบัลบ์โกลบ ๓๒ องศาเซลเซียส

(๓) งานที่ลูกจ้างทำในลักษณะงานหนักต้องมีมาตรฐานระดับความร้อนไม่เกินค่าเฉลี่ย
อุณหภูมิเวตบัลบ์โกลบ ๓๐ องศาเซลเซียส

ข้อ ๓ ในกรณีที่ภายในสถานประกอบกิจการมีแหล่งความร้อนที่อาจเป็นอันตราย
ให้นายจ้างติดป้ายหรือประกาศเตือนอันตรายในบริเวณดังกล่าว โดยให้ลูกจ้างสามารถมองเห็นได้ชัดเจน

ในกรณีที่บริเวณการทำงานตามวรรคหนึ่งมีระดับความร้อนเกินมาตรฐานที่กำหนดในข้อ ๒
ให้นายจ้างดำเนินการปรับปรุงหรือแก้ไขสภาวะการทำงานทางด้านวิศวกรรม เพื่อควบคุมระดับความร้อน
ให้เป็นไปตามมาตรฐาน และจัดให้มีการปิดประกาศและเอกสารหรือหลักฐานในการดำเนินการปรับปรุง
หรือแก้ไขดังกล่าวไว้ เพื่อให้พนักงานตรวจความปลอดภัยสามารถตรวจสอบได้

ในกรณีที่ไม่สามารถดำเนินการให้เป็นไปตามวรรคสองได้ ให้นายจ้างจัดให้มีมาตรการควบคุม
หรือลดภาระงาน และต้องจัดให้ลูกจ้างสวมใส่อุปกรณ์คุ้มครองความปลอดภัยส่วนบุคคลตามที่กำหนดไว้
ในหมวด ๔ ตลอดเวลาทำงาน

หมวด ๒
แสงสว่าง

ข้อ ๔ นายจ้างต้องจัดให้สถานประกอบกิจการมีความเข้มของแสงสว่างไม่ต่ำกว่ามาตรฐานที่อธิบดีประกาศกำหนด

ข้อ ๕ นายจ้างต้องใช้หรือจัดให้มีฉาก แผ่นฟิล์มกรองแสง หรือมาตรการอื่นที่เหมาะสมและเพียงพอเพื่อป้องกันมิให้แสงตรงหรือแสงสะท้อนจากแหล่งกำเนิดแสงหรือดวงอาทิตย์ที่มีแสงจ้าส่องเข้านัยน์ตาถูกจ้างโดยตรงในขณะที่ทำงาน ในกรณีที่ไม่อาจป้องกันได้ ต้องจัดให้ลูกจ้างสวมใส่อุปกรณ์คุ้มครองความปลอดภัยส่วนบุคคลตามที่กำหนดไว้ในหมวด ๔ ตลอดเวลาทำงาน

ข้อ ๖ ในกรณีที่ลูกจ้างต้องทำงานในสถานที่มืด ทึบ และคับแคบ เช่น ในถ้ำ อุโมงค์ หรือในที่ที่มีลักษณะเช่นนั้น นายจ้างต้องจัดให้มีอุปกรณ์ส่องแสงสว่างที่เหมาะสมแก่สภาพและลักษณะงาน โดยอาจเป็นชนิดที่ติดอยู่ในพื้นที่ทำงานหรือติดที่ตัวบุคคลได้ หากไม่สามารถจัดหาหรือดำเนินการได้ ต้องจัดให้ลูกจ้างสวมใส่อุปกรณ์คุ้มครองความปลอดภัยส่วนบุคคลตามที่กำหนดไว้ในหมวด ๔ ตลอดเวลาทำงาน

หมวด ๓
เสียง

ข้อ ๗ นายจ้างต้องควบคุมระดับเสียงมิให้ลูกจ้างได้รับสัมผัสเสียงในบริเวณสถานประกอบกิจการที่มีระดับเสียงสูงสุด (peak sound pressure level) ของเสียงกระทบหรือเสียงกระทบ (impact or impulse noise) เกิน ๑๔๐ เดซิเบล หรือได้รับสัมผัสเสียงที่มีระดับเสียงดังต่อเนื่องแบบคงที่ (continuous steady noise) เกินกว่า ๑๑๕ เดซิเบลเอ

ข้อ ๘ นายจ้างต้องควบคุมระดับเสียงที่ลูกจ้างได้รับเฉลี่ยตลอดเวลาการทำงานในแต่ละวัน (Time Weighted Average-TWA) มิให้เกินมาตรฐานตามที่อธิบดีประกาศกำหนด

ข้อ ๙ ภายในสถานประกอบกิจการที่สภาวะการทำงานมีระดับเสียงเกินมาตรฐานที่กำหนดในข้อ ๗ หรือมีระดับเสียงที่ลูกจ้างได้รับเกินมาตรฐานที่กำหนดในข้อ ๘ นายจ้างต้องให้ลูกจ้างหยุดทำงานจนกว่าจะได้ปรับปรุงหรือแก้ไขให้ระดับเสียงเป็นไปตามมาตรฐานที่กำหนด และให้นายจ้างดำเนินการปรับปรุงหรือแก้ไขทางด้านวิศวกรรม โดยการควบคุมที่ต้นกำเนิดของเสียงหรือทางผ่านของเสียงหรือบริหารจัดการเพื่อควบคุมระดับเสียงที่ลูกจ้างจะได้รับให้ไม่เกินมาตรฐานที่กำหนด และจัดให้มีการปิดประกาศและเอกสารหรือหลักฐานในการดำเนินการปรับปรุงหรือแก้ไขดังกล่าวไว้ เพื่อให้พนักงานตรวจสอบความปลอดภัยสามารถตรวจสอบได้

ในกรณีที่ไม่สามารถดำเนินการตามวรรคหนึ่งได้ นายจ้างต้องจัดให้ลูกจ้างสวมใส่อุปกรณ์คุ้มครองความปลอดภัยส่วนบุคคลตามที่กำหนดไว้ในหมวด ๔ ตลอดเวลาที่ทำงาน เพื่อลดระดับเสียงที่สัมผัสในหูเมื่อสวมใส่อุปกรณ์คุ้มครองความปลอดภัยส่วนบุคคลแล้ว โดยให้อยู่ในระดับที่ไม่เกินมาตรฐานตามที่กำหนดไว้ในข้อ ๗ และข้อ ๘

การคำนวณระดับเสียงที่สัมผัสในหูเมื่อสวมใส่อุปกรณ์คุ้มครองความปลอดภัยส่วนบุคคลตามวรรคสองให้เป็นไปตามที่อธิบดีประกาศกำหนด

ข้อ ๑๐ ในบริเวณที่มีระดับเสียงเกินมาตรฐานที่กำหนดในข้อ ๗ หรือข้อ ๘ นายจ้างต้องจัดให้มีเครื่องหมายเตือนให้ใช้อุปกรณ์คุ้มครองความปลอดภัยส่วนบุคคลติดไว้ให้ลูกจ้างเห็นได้โดยชัดเจน

ข้อ ๑๑ ในกรณีที่สภาวะการทำงานในสถานประกอบกิจการมีระดับเสียงที่ลูกจ้างได้รับเฉลี่ยตลอดระยะเวลาการทำงานแปดชั่วโมงตั้งแต่ ๘๕ เดซิเบลเอขึ้นไปให้นายจ้างจัดให้มีมาตรการอนุรักษ์การได้ยินในสถานประกอบกิจการตามหลักเกณฑ์และวิธีการที่อธิบดีประกาศกำหนด

หมวด ๔
อุปกรณ์คุ้มครองความปลอดภัยส่วนบุคคล

ข้อ ๑๒ นายจ้างต้องจัดให้มีและดูแลให้ลูกจ้างใช้อุปกรณ์คุ้มครองความปลอดภัยส่วนบุคคลตามความเหมาะสมกับลักษณะงานตลอดเวลาทำงาน ดังต่อไปนี้

(๑) งานที่มีระดับความร้อนเกินมาตรฐานที่กำหนด ให้สวมใส่ชุดแต่งกาย รองเท้า และถุงมือสำหรับป้องกันความร้อน

(๒) งานที่มีแสงตรงหรือแสงสะท้อนจากแหล่งกำเนิดแสงหรือดวงอาทิตย์ที่มีแสงจ้าส่องเข้านัยน์ตาโดยตรง ให้สวมใส่แว่นตาลดแสงหรือกระบังหน้าลดแสง

(๓) งานที่ทำในที่มืด ทึบ และคับแคบ ให้สวมใส่หมวกนิรภัยที่มีอุปกรณ์ส่องแสงสว่าง

(๔) งานที่มีระดับเสียงเกินมาตรฐานที่กำหนด ให้สวมใส่ปลั๊กอุดเสียงหรือที่ครอบหูลดเสียง

ข้อ ๑๓ ให้นายจ้างบำรุงรักษาอุปกรณ์คุ้มครองความปลอดภัยส่วนบุคคลให้อยู่ในสภาพที่ใช้งานได้อย่างปลอดภัย รวมทั้งจัดให้ลูกจ้างได้รับการฝึกอบรมเกี่ยวกับวิธีการใช้และบำรุงรักษาอุปกรณ์คุ้มครองความปลอดภัยส่วนบุคคล และเก็บหลักฐานการฝึกอบรมไว้ ณ สถานประกอบกิจการเพื่อให้พนักงานตรวจสอบความปลอดภัยสามารถตรวจสอบได้

หมวด ๕
การตรวจวัดและวิเคราะห์สภาวะการทำงาน และการรายงานผล

ข้อ ๑๔ นายจ้างต้องจัดให้มีการตรวจวัดและวิเคราะห์สภาวะการทำงานเกี่ยวกับระดับความร้อน แสงสว่าง หรือเสียงภายในสถานประกอบกิจการ

หลักเกณฑ์ วิธีการตรวจวัด และการวิเคราะห์สภาวะการทำงานเกี่ยวกับระดับความร้อน แสงสว่าง หรือเสียง รวมทั้งระยะเวลาและประเภทกิจการที่ต้องดำเนินการให้เป็นไปตามที่อธิบดี ประกาศกำหนด

ในกรณีที่นายจ้างไม่สามารถตรวจวัดและวิเคราะห์สภาวะการทำงานตามวรรคหนึ่งได้ ต้องให้ผู้ซึ่งทะเบียนตามมาตรา ๙ หรือนิติบุคคลที่ได้รับใบอนุญาตตามมาตรา ๑๑ แห่งพระราชบัญญัติความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน พ.ศ. ๒๕๕๔ เพื่อเป็นผู้ให้บริการในการตรวจวัดและวิเคราะห์สภาวะการทำงานเกี่ยวกับระดับความร้อน แสงสว่าง หรือเสียงภายในสถานประกอบกิจการ แล้วแต่กรณี เป็นผู้ดำเนินการแทน

ให้นายจ้างเก็บผลการตรวจวัดและวิเคราะห์สภาวะการทำงานดังกล่าวไว้ ณ สถานประกอบกิจการ เพื่อให้พนักงานตรวจความปลอดภัยสามารถตรวจสอบได้

ข้อ ๑๕ ให้นายจ้างจัดทำรายงานผลการตรวจวัดและวิเคราะห์สภาวะการทำงานตามแบบที่อธิบดีประกาศกำหนด พร้อมทั้งส่งรายงานผลดังกล่าวต่ออธิบดีหรือผู้ซึ่งอธิบดีมอบหมายภายในสามสิบวัน นับแต่วันเสร็จสิ้นการตรวจวัด และเก็บรายงานผลการตรวจวัดและวิเคราะห์สภาวะการทำงานดังกล่าวไว้ ณ สถานประกอบกิจการ เพื่อให้พนักงานตรวจความปลอดภัยสามารถตรวจสอบได้

หมวด ๖
การตรวจสุขภาพและการรายงานผล

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

บทเฉพาะกาล

ข้อ ๑๗ ให้ผู้ซึ่งขึ้นทะเบียนเป็นผู้รับรองรายงานการตรวจวัดและวิเคราะห์สภาวะการทำงาน กับกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงานตามกฎหมายกระทรวงกำหนดมาตรฐานในการบริหารและการจัดการด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงานเกี่ยวกับความร้อน แสงสว่าง และเสียง พ.ศ. ๒๕๔๙ มีสิทธิดำเนินการตรวจวัดและวิเคราะห์สภาวะการทำงานเกี่ยวกับระดับความร้อน แสงสว่าง หรือเสียงภายในสถานประกอบกิจการตามข้อ ๑๔ ต่อไปจนกว่าการขึ้นทะเบียนจะสิ้นสุดอายุ

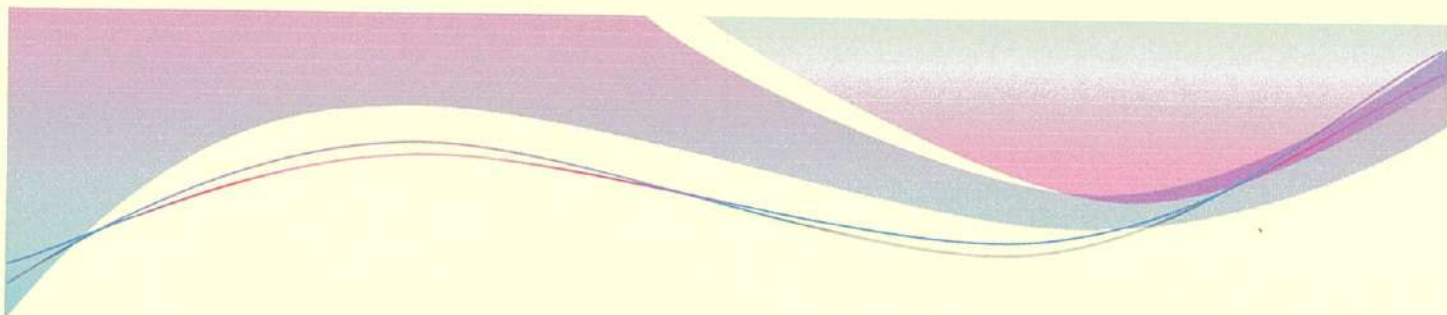
ในกรณีที่ไม่มีผู้ซึ่งขึ้นทะเบียนตามวรรคหนึ่ง และยังไม่มีการออกกฎหมายกำหนดรายละเอียดของบุคคลที่จะขอขึ้นทะเบียนหรือนิติบุคคลที่จะขอรับใบอนุญาตตามมาตรา ๙ หรือมาตรา ๑๑ แห่งพระราชบัญญัติความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน พ.ศ. ๒๕๕๔ เพื่อเป็นผู้ให้บริการในการตรวจวัดและวิเคราะห์สภาวะการทำงานเกี่ยวกับระดับความร้อน แสงสว่าง

หรือเสียงภายในสถานประกอบกิจการ แล้วแต่กรณี ให้ผู้ซึ่งสำเร็จการศึกษาไม่ต่ำกว่าระดับปริญญาตรี สาขาอาชีวอนามัย หรือเทียบเท่า ที่เคยขึ้นทะเบียนตามกฎหมายกระทรวงกำหนดมาตรฐานในการบริหารและการจัดการด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงานเกี่ยวกับความร้อน แสงสว่าง และเสียง พ.ศ. ๒๕๔๙ หรือให้ผู้ซึ่งสำเร็จการศึกษาไม่ต่ำกว่าระดับปริญญาตรี สาขาอาชีวอนามัย หรือเทียบเท่า และมีประสบการณ์เป็นผู้รับรองรายงานการตรวจวัดและวิเคราะห์สภาวะการทำงาน ไม่น้อยกว่าสามปี สามารถดำเนินการตรวจวัดแทนผู้ทำการตรวจวัดตามกฎหมายกระทรวงนี้ไปพลางก่อนได้

ข้อ ๑๘ กรณีที่นายจ้างทำการตรวจวัดและวิเคราะห์สภาวะการทำงานเกี่ยวกับระดับความร้อน แสงสว่าง หรือเสียงภายในสถานประกอบกิจการตามกฎหมายกระทรวงกำหนดมาตรฐานในการบริหารและการจัดการด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงานเกี่ยวกับความร้อน แสงสว่าง และเสียง พ.ศ. ๒๕๔๙ ก่อนที่กฎหมายฉบับนี้มีผลใช้บังคับ และมีระยะเวลายังไม่ครบหนึ่งปีนับแต่วันทำการตรวจวัด ให้ถือว่านายจ้างได้ดำเนินการตรวจวัดตามกฎหมายฉบับนี้แล้ว จนกว่าจะครบระยะเวลาดังกล่าว

ให้ไว้ ณ วันที่ ๗ ตุลาคม พ.ศ. ๒๕๕๙
พลเอก ศิริชัย ดิษฐกุล
รัฐมนตรีว่าการกระทรวงแรงงาน

หมายเหตุ :- เหตุผลในการประกาศใช้กฎกระทรวงฉบับนี้ คือ โดยที่มาตรา ๘ วรรคหนึ่ง แห่งพระราชบัญญัติความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน พ.ศ. ๒๕๕๔ บัญญัติให้รัฐมนตรีว่าการกระทรวงแรงงานมีอำนาจออกกฎกระทรวงกำหนดให้นายจ้างบริหาร จัดการ และดำเนินการด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน ซึ่งในการทำงานเกี่ยวกับความร้อน แสงสว่าง และเสียง สมควรจะต้องมีระบบการบริหาร จัดการ และดำเนินการด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงานที่ได้มาตรฐาน อันจะทำให้ลูกจ้างมีความปลอดภัยในการทำงานเกี่ยวกับความร้อน แสงสว่าง และเสียงยิ่งขึ้น จึงจำเป็นต้องออกกฎกระทรวงนี้



ประกาศกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน เรื่อง ขีดจำกัดความเข้มข้นของสารเคมีอันตราย
พ.ศ. 2560

ประกาศกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน
เรื่อง ชีตจำกัดความเข้มข้นของสารเคมีอันตราย

อาศัยอำนาจตามความในข้อ ๒๘ แห่งกฎกระทรวงกำหนดมาตรฐานในการบริหาร จัดการ และดำเนินการด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงานเกี่ยวกับสารเคมีอันตราย พ.ศ. ๒๕๕๖ อธิบดีกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน จึงออกประกาศไว้ ดังต่อไปนี้

ข้อ ๑ ประกาศนี้เรียกว่า “ประกาศกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน เรื่อง ชีตจำกัดความเข้มข้นของสารเคมีอันตราย”

ข้อ ๒ ประกาศนี้ให้ใช้บังคับตั้งแต่วันถัดจากวันประกาศในราชกิจจานุเบกษาเป็นต้นไป

ข้อ ๓ ชีตจำกัดความเข้มข้นของสารเคมีอันตรายในบรรยากาศของสถานที่ทำงานและสถานที่เก็บรักษาสารเคมีอันตราย ให้เป็นไปตามท้ายประกาศนี้

ประกาศ ณ วันที่ ๒๘ มิถุนายน พ.ศ. ๒๕๖๐
สุเมธ มโหสถ
อธิบดีกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน

ชีตจำกัดความเข้มข้นของสารเคมีอันตราย

ลำดับ ที่	ชื่อสารเคมีอันตราย (ไทย)	ชื่อสารเคมีอันตราย (อังกฤษ)	CAS No.	ชีตจำกัดความเข้มข้น ของสารเคมีอันตราย เฉลี่ยตลอดระยะเวลา การทำงานปกติ	ชีตจำกัดความเข้มข้น ของสารเคมีอันตรายสำหรับการ สัมผัสในระยะเวลาสั้นๆ		ชีตจำกัด ความเข้มข้น ของสารเคมี อันตรายสูงที่สุด ไม่ว่าเวลาใดๆ ในระหว่าง ทำงาน
					ชีตจำกัด ความเข้มข้น	ระยะเวลา ที่สัมผัส ให้ทำงานได้	
1	อะเซตัลดีไฮด์	acetaldehyde	75-07-0	200 ppm	-	-	-
2	กรดอะซิติก (กรดน้ำส้ม)	acetic acid	64-19-7	10 ppm	-	-	-
3	อะซิติก แอนไฮไดรด์	acetic anhydride	108-24-7	5 ppm	-	-	-
4	อะซีโตน	acetone	67-64-1	1000 ppm	-	-	-
5	อะซีโตน ไนไตรล์ ในรูปของ โซลันท์	acetone cyanohydrin, as CH	75-86-5	-	-	-	5 mg/m ³
6	อะซีโตนไนไตรล์	acetonitrile	75-05-8	40 ppm	-	-	-
7	อะโครลีน	acrolein	107-02-8	0.1 ppm	-	-	-
8	อะคริลาไมด์	acrylamide	79-06-1	0.3 mg/m ³	-	-	-
9	กรดอะครีอิก	acrylic acid	79-10-7	2 ppm	-	-	-
10	อะคริโลไนไตรล์	acrylonitrile	107-13-1	2 ppm	10 ppm	15 min	-
11	กรดอะดิก	adipic acid	124-04-9	5 mg/m ³	-	-	-
12	อัลดริน	aldrin	309-00-2	0.25 mg/m ³	-	-	-
13	อัลลิล แอลกอฮอล์	allyl alcohol	107-18-6	2 ppm	-	-	-
14	อัลลิล คลอไรด์	allyl chloride	107-05-1	1 ppm	-	-	-
15	อัลลิล กลีเซอิล อีเธอร์	allyl glycidyl ether	106-92-3	-	-	-	10 ppm
16	อัลลิล ไพรอิล ไดซัลไฟด์	allyl propyl disulfide	2179-59-1	2 ppm	-	-	-
17	โลหะอะลูมิเนียม ในรูปของ อะลูมิเนียม	aluminium metal, as Al	7429-90-5				
	- อนุภาคนาโนที่อาจเข้าสู่ ระบบทางเดินหายใจได้	- inhalable dust		15 mg/m ³	-	-	-
	- อนุภาคนาโนที่อาจเข้าสู่ ระบบทางเดินหายใจได้	- respirable dust		5 mg/m ³	-	-	-
18	แอลฟา-อะลูมินา	alpha-alumina	1344-28-1				
	- อนุภาคนาโนที่อาจเข้าสู่ ระบบทางเดินหายใจได้	- inhalable dust		15 mg/m ³	-	-	-
	- อนุภาคนาโนที่อาจเข้าสู่ ระบบทางเดินหายใจได้	- respirable dust		5 mg/m ³	-	-	-
19	2-อะมิโนไพริดีน	2-aminopyridine	504-29-0	0.5 ppm	-	-	-
20	อะมิโทโล	amitole	61-82-5	0.2 mg/m ³	-	-	-
21	แอมโมเนีย	ammonia	7664-41-7	50 ppm	-	-	-

ลำดับ ที่	ชื่อสารเคมีอันตราย (ไทย)	ชื่อสารเคมีอันตราย (อังกฤษ)	CAS No.	ขีดจำกัดความเข้มข้น ของสารเคมีอันตรายสำหรับ การสัมผัสในระยะเวลาดำเนิน การทำงานปกติ	ขีดจำกัดความเข้มข้น ของสารเคมีอันตรายสำหรับ การสัมผัสในระยะเวลาดำเนิน การทำงานปกติ		ขีดจำกัด ความเข้มข้น ของสารเคมี อันตรายสูงสุด ไม่ว่าเวลาใดๆ ในระหว่าง ทำงาน
					ขีดจำกัด ความเข้มข้น	ระยะเวลา ที่กำหนด ให้ทำงานได้	
22	ฟูมของแอมโมเนียมคลอไรด์	ammonium chloride, fume	12125-02-9	10 mg/m ³	20 mg/m ³	15 min	-
23	แอมโมเนียม ซัลเฟต	ammonium sulfate	7773-06-0				
	- อนุภาคทุกขนาดที่อาจสูดเข้าสู่ ระบบทางเดินหายใจได้	- inhalable dust		15 mg/m ³	-	-	-
	- อนุภาคขนาดเล็กที่อาจสูดเข้าสู่ ระบบทางเดินหายใจได้	- respirable dust		5 mg/m ³	-	-	-
24	นอร์มิลอะซิเตต อะซิเตต	n-amyl acetate	628-63-7	100 ppm	-	-	-
25	เซก-เอมิล อะซิเตต	sec-amyl acetate	626-38-0	125 ppm	-	-	-
26	อะนิลีน และโฮโมล็อกส์	aniline and homologs	62-53-3	5 ppm	-	-	-
27	แอนติดีน (อโรโท, พารา- ไอโซเมอร์)	anisidine (o-, p- isomers)	29191-52-4	0.5 mg/m ³	-	-	-
28	แอนติโมนีและสารประกอบ ในรูปของแอนติโมนี	antimony and compounds, as Sb	7440-36-0	0.5 mg/m ³	-	-	-
29	อะเซนิก (สารหนู) สารประกอบ อินทรีย์ ในรูปของอะเซนิก (สารหนู)	arsenic, inorganic compounds, as As	7440-38-2	0.01 mg/m ³	-	-	-
30	อะเซนิก (สารหนู) สารประกอบ อินทรีย์ ในรูปของอะเซนิก (สารหนู)	arsenic, organic compounds, as As	7440-38-2	0.5 mg/m ³	-	-	-
31	อาร์ซีน	arsine	7784-42-1	0.05 ppm	-	-	-
32	แอสเบสตอส ชนิดโครโซไทล์	asbestos (chrysotile form)	77536-68-6	0.1 f/cm ³	-	-	-
33	แอสฟัลท์ (บิตูเมน) ในรูปของ ละอองที่ละลายในเบนซีน	asphalt (bitumen), as benzene soluble aerosol	8052-42-4	0.5 mg/m ³	-	-	-
34	อะตราซีน	atrazine	1912-24-9	5 mg/m ³	-	-	-
35	อะซีนฟอส เมทิล	azinphos-methyl	86-50-0	0.2 mg/m ³	-	-	-
36	แบเรียม สารประกอบที่ละลายได้ ในรูปของแบเรียม	barium, soluble compounds, as Ba	7440-39-3	0.5 mg/m ³	-	-	-
37	แบเรียม ซัลเฟต	barium sulfate	7727-43-7				
	- อนุภาคทุกขนาดที่อาจสูดเข้าสู่ ระบบทางเดินหายใจได้	- inhalable dust		15 mg/m ³	-	-	-
	- อนุภาคขนาดเล็กที่อาจสูดเข้าสู่ ระบบทางเดินหายใจได้	- respirable dust		5 mg/m ³	-	-	-
38	เบนไมล	benomyl	17804-35-2				
	- อนุภาคทุกขนาดที่อาจสูดเข้าสู่ ระบบทางเดินหายใจได้	- inhalable dust		15 mg/m ³	-	-	-
	- อนุภาคขนาดเล็กที่อาจสูดเข้าสู่ ระบบทางเดินหายใจได้	- respirable dust		5 mg/m ³	-	-	-

ลำดับ ที่	ชื่อสารเคมีอันตราย (ไทย)	ชื่อสารเคมีอันตราย (อังกฤษ)	CAS No.	ขีดจำกัดความเข้มข้น ของสารเคมีอันตราย เมื่อลดผลกระทบเวลา การทำงานปกติ	ขีดจำกัดความเข้มข้น ของสารเคมีอันตรายสำหรับ การสัมผัสในระยะเวลาดำเนิน การทำงานปกติ		ขีดจำกัด ความเข้มข้น ของสารเคมี อันตรายสูงสุด ไม่ว่าเวลาใดๆ ในระหว่าง ทำงาน
					ขีดจำกัด ความเข้มข้น	ระยะเวลา ที่กำหนด ให้ทำงานได้	
39	เบนซีน	benzene	71-43-2	1 ppm	5 ppm	15 min	-
40	เบนโซอิล เพอร์ออกไซด์	benzoyl peroxide	94-36-0	5 mg/m ³	-	-	-
41	เบนซิล คลอไรด์	benzyl chloride	100-44-7	1 ppm	-	-	-
42	เบริลเลียมและสารประกอบของ เบริลเลียม ในรูปของเบริลเลียม	beryllium and beryllium compounds, as Be	7440-41-7	0.002 mg/m ³	0.025 mg/m ³	30 min	0.005 mg/m ³
43	ไบฟีนิล (ไดฟีนิล)	biphenyl (diphenyl)	92-52-4	0.2 ppm	-	-	-
44	บิสมัท เทลลูไรด์ อันโดป	bismuth telluride, undoped	1304-82-1				
	- อนุภาคทุกขนาดที่อาจสูดเข้าสู่ ระบบทางเดินหายใจได้	- inhalable dust		15 mg/m ³	-	-	-
	- อนุภาคขนาดเล็กที่อาจสูดเข้าสู่ ระบบทางเดินหายใจได้	- respirable dust		5 mg/m ³	-	-	-
45	โบรเวส เดคาไฮไดรต โซเดียมซัลไฟต์	borates, tetra, sodium salts					
	- แอนไฮไดรต	- anhydrous	1330-43-4	1 mg/m ³	-	-	-
	- เดคาไฮไดรต	- decahydrate	1303-96-4	5 mg/m ³	-	-	-
	- เพนตาไฮไดรต	- pentahydrate	12179-04-3	1 mg/m ³	-	-	-
46	โบรอน ไตรโบไรด์	boron tribromide	10294-33-4	-	-	-	1 ppm
47	โบรอน ไตรฟลูออไรด์	boron trifluoride	7637-07-2	-	-	-	1 ppm
48	โบรมาซิล	bromacil	314-40-9	10 mg/m ³	-	-	-
49	โบรมีน เพนตาฟลูออไรด์	bromine pentafluoride	7789-50-2	0.1 ppm	-	-	-
50	โบรมีนฟอรั่ม	bromoform	75-25-2	0.5 ppm	-	-	-
51	1,3-บิวเตไดเอน	1,3-butadiene	106-99-0	1 ppm	5 ppm	15 min	-
52	บิวทีน ไอโซเมอร์ทุกชนิด	butenes, all isomers		250 ppm	-	-	-
53	นอร์มิล-บิวทานอล	n-butanol	71-36-3	100 ppm	-	-	-
54	เซก-บิวทานอล	sec-butanol	78-92-2	150 ppm	-	-	-
55	เทอร์ท-บิวทานอล	tert-butanol	75-65-0	100 ppm	-	-	-
56	2-บิวทอกซีเอทานอล	2-butoxyethanol	111-76-2	50 ppm	-	-	-
57	เทอร์ท-บิวทิล อะซิเตต	tert-butyl acetate	540-88-5	200 ppm	-	-	-
58	นอร์มิล-บิวทิล อะซิเตต	n-butyl acrylate	141-32-2	2 ppm	-	-	-
59	บิวทิลเอมีน	butylamine	109-73-9	-	-	-	5 ppm
60	นอร์มิล-บิวทิล โกลิซิไธล เอเธอร์ (BGE)	n-butyl glycidyl ether (BGE)	2426-08-6	50 ppm	-	-	-

ลำดับ ที่	ชื่อสารเคมีอันตราย (ไทย)	ชื่อสารเคมีอันตราย (อังกฤษ)	CAS No.	ขีดจำกัดความเข้มข้น ของสารเคมีอันตราย เฉลี่ยต่อระยะเวลา การทำงานปกติ	ขีดจำกัดความเข้มข้น ของสารเคมีอันตราย สำหรับการวัดในระยะเวลาสั้นๆ		ขีดจำกัด ความเข้มข้น ของสารเคมี อันตรายสูงสุด ไม่ว่าเวลาใดๆ ในระหว่าง ทำงาน
					ขีดจำกัด ความเข้มข้น	ระยะเวลา ที่กำหนด ไว้ให้ทราบได้	
61	นอร์มอล-บิวทิล แลคเตท	n-butyl lactate	158-22-7	5 ppm	-	-	-
62	บิวทิล เมอร์แคปแทน	butyl mercaptan	109-79-5	10 ppm	-	-	-
63	ออโท-เซค-บิวทิลฟีนอล	o-sec-butylphenol	89-72-5	5 ppm	-	-	-
64	พารา-เทอร์ท-บิวทิลโทลูอีน	p-tert-butyltoluene	98-51-1	10 ppm	-	-	-
65	แคดเมียม ในรูปของแคดเมียม	cadmium, as Cd	7440-43-9	0.005 mg/m ³	-	-	-
66	แคลเซียม คาร์บอเนต	calcium carbonate	1317-65-3				
	- อนุภาคขนาดเล็กที่อาจสูดเข้าสู่ ระบบทางเดินหายใจได้	- inhalable dust		15 mg/m ³	-	-	-
	- อนุภาคขนาดเล็กที่อาจสูดเข้าสู่ ระบบทางเดินหายใจได้	- respirable dust		5 mg/m ³	-	-	-
67	แคลเซียม โครเมท ในรูปของ โครเมียม	calcium chromate, as Cr	13765-19-0	0.001 mg/m ³	-	-	-
68	แคลเซียม ไซยาไมด์	calcium cyanamide	156-62-7	0.5 mg/m ³	-	-	-
69	แคลเซียม ไฮดรอกไซด์	calcium hydroxide	1305-62-0				
	- อนุภาคขนาดเล็กที่อาจสูดเข้าสู่ ระบบทางเดินหายใจได้	- inhalable dust		15 mg/m ³	-	-	-
	- อนุภาคขนาดเล็กที่อาจสูดเข้าสู่ ระบบทางเดินหายใจได้	- respirable dust		5 mg/m ³	-	-	-
70	แคลเซียม ออกไซด์	calcium oxide	1305-78-8	5 mg/m ³	-	-	-
71	คาร์บาริล (เซวิน)	carbaryl (sevin)	63-25-2	5 mg/m ³	-	-	-
72	คาร์บอนฟิวเรน	carbofuran	1563-66-2	0.1 mg/m ³	-	-	-
73	คาร์บอน ไดซัลไฟด์	carbon disulfide	75-15-0	20 ppm	100 ppm	30 min	30 ppm
74	คาร์บอน มอนอกไซด์	carbon monoxide	630-08-0	50 ppm	-	-	-
75	คาร์บอนเตตระคลอไรด์	carbon tetrachloride	56-23-5	10 ppm	200 ppm	5 min in any 3 hr	25 ppm
76	ซีเซียม ไฮดรอกไซด์	cesium hydroxide	21351-79-1	2 mg/m ³	-	-	-
77	คลอริเดน	chlordane	57-74-9	0.5 mg/m ³	-	-	-
78	คลอรีเนตแคมเฟน	chlorinated camphene	8001-35-2	0.5 mg/m ³	-	-	-
79	คลอรีน	chlorine	7782-50-5	-	-	-	1 ppm
80	คลอโรอะซิetyl คลอไรด์	chloroacetyl chloride	79-04-9	0.05 ppm	-	-	-
81	คลอโรเบนซีน	chlorobenzene	108-90-7	75 ppm	-	-	-
82	คลอโรไดคลอโรมีเทน	chlorodichloromethane	75-45-6	1000 ppm	-	-	-

ลำดับ ที่	ชื่อสารเคมีอันตราย (ไทย)	ชื่อสารเคมีอันตราย (อังกฤษ)	CAS No.	ขีดจำกัดความเข้มข้น ของสารเคมีอันตราย เฉลี่ยต่อระยะเวลา การทำงานปกติ	ขีดจำกัดความเข้มข้น ของสารเคมีอันตราย สำหรับการวัดในระยะเวลาสั้นๆ		ขีดจำกัด ความเข้มข้น ของสารเคมี อันตรายสูงสุด ไม่ว่าเวลาใดๆ ในระหว่าง ทำงาน
					ขีดจำกัด ความเข้มข้น	ระยะเวลา ที่กำหนด ไว้ให้ทราบได้	
83	คลอโรฟอร์ม (ไตรคลอโรมีเทน)	chloroform (trichloromethane)	67-66-3	-	-	-	50 ppm
84	1-คลอโร-1-ไนโตรโพรเพน	1-chloro-1-nitropropane	600-25-9	20 ppm	-	-	-
85	คลอโรเพนตาfluoromethane	chloropentafluoromethane	76-15-3	1000 ppm	-	-	-
86	คลอโรไพรีน	chloropicrin	76-06-2	0.1 ppm	-	-	-
87	บีตา-คลอโรพรีน	β-chloroprene	126-99-8	25 ppm	-	-	-
88	กรด 2-คลอโรโพรพีนิก	2-chloropropionic acid	598-78-7	0.1 ppm	-	-	-
89	ออโท-คลอโรสไตรีน	o-chlorostyrene	2039-87-4	50 ppm	75 ppm	15 min	-
90	ออโท-คลอโรโทลูอีน	o-chlorotoluene	95-49-8	50 ppm	-	-	-
91	คลอไพริลอส	chlorpyrifos	2921-88-2	0.1 mg/m ³	-	-	-
92	โค้ด ดัส (ฝุ่นถ่านหิน)	coal dust					
	- แอนทราไซด์ อนุภาคขนาดเล็กที่ อาจสูดเข้าสู่ระบบทางเดินหายใจได้	- anthracite (respirable dust)		0.4 mg/m ³	-	-	-
	- บิทูมินัส หรือ ลิกไนต์ อนุภาคขนาดเล็กที่อาจสูดเข้าสู่ ระบบทางเดินหายใจได้	- bituminous or lignite , respirable dust		0.9 mg/m ³	-	-	-
93	โค้ล ทาร์ ปีทช์ วอลาไทล์ ในรูปของ ละอองสารละลายแขวน	coal tar pitch volatiles, as benzene soluble aerosol	65986-93-2	0.2 mg/m ³	-	-	-
94	โคบอลต์ คาร์บอนิล ในรูปของ โคบอลต์	cobalt carbonyl, as Co	10210-68-1	0.1 mg/m ³	-	-	-
95	โคบอลต์ ไฮโดรคาร์บอนิล ในรูป ของโคบอลต์	cobalt hydrocarbonyl, as Co	16842-03-8	0.1 mg/m ³	-	-	-
96	โลหะโคบอลต์ ฝุ่น และระเหย ในรูป ของโคบอลต์	cobalt metal, dust, and fume, as Co	7440-48-4	0.1 mg/m ³	-	-	-
97	ฝู่นฝ้ายดิบ (ยังไม่แปรรูปสภาพ)	cotton dust, raw, untreated		1 mg/m ³	-	-	-
98	คิวเมิน (ไอโซโพรพิล เบนซีน)	cumene (isopropyl benzene)	98-82-8	50 ppm	-	-	-
99	ไซยาไมด์	cyanamide	420-04-2	2 mg/m ³	-	-	-
100	ไซโคลเฮกเซน	cyclohexane	110-82-7	300 ppm	-	-	-
101	ไซโคลเฮกซานอล	cyclohexanol	108-93-0	50 ppm	-	-	-
102	ไซโคลเฮกซานอน	cyclohexanone	108-94-1	50 ppm	-	-	-
103	ไซโคลเฮกซิลเอมีน	cyclohexylamine	108-91-8	10 ppm	-	-	-
104	ไซโคลเพนเทน	cyclopentane	287-92-3	600 ppm	-	-	-

ลำดับ ที่	ชื่อสารเคมีอันตราย (ไทย)	ชื่อสารเคมีอันตราย (อังกฤษ)	CAS No.	ขีดจำกัดความเข้มข้น ของสารเคมีอันตราย เฉลี่ยต่อระยะเวลา การทำงานปกติ	ขีดจำกัดความเข้มข้น ของสารเคมีอันตรายสำหรับ การสัมผัสในระยะเวลาน้อยกว่า ปกติ		ขีดจำกัด ความเข้มข้น ของสารเคมี อันตรายสูงสุด ไม่ว่าเวลาใดๆ ในระหว่าง ทำงาน
					ขีดจำกัด ความเข้มข้น	ระยะเวลา ที่ทำงาน ได้	
105	ไซเฮกซะดีน (ไตรไซโคลเฮกซิลีน ไตรคลอไรด์)	cyhexatin (tricyclohexylin hydride)	13121-70-5	5 mg/m ³	-	-	-
106	ดีดีที (ไดคลอโรไดฟีนิลไตรคลอโรอีเทน)	DDT (dichlorodiphenyltrichloro ethane)	50-29-3	1 mg/m ³	-	-	-
107	ดีมีตอน (ซิสทีก)	demeton (systox)	8065-48-3	0.1 mg/m ³	-	-	-
108	ไดอะซีนอน	diazinon	333-41-5	0.01 mg/m ³	-	-	-
109	ออโท-ไดคลอโรเบนซีน	o-dichlorobenzene	95-50-1	-	-	-	50 ppm
110	พารา-ไดคลอโรเบนซีน	p-dichlorobenzene	106-46-7	75 ppm	-	-	-
111	1,1-ไดคลอโรอีเทน	1,1-dichloroethane	75-34-3	100 ppm	-	-	-
112	1,2-ไดคลอโรอีเทน	1,2-dichloroethylene	540-59-0	200 ppm	-	-	-
113	2,4-ดี (กรด 2,4-ไดคลอโรฟีนอกซีอะซิติก)	2,4-D (2,4 dichlorophenoxyacetic acid)	94-75-7	10 mg/m ³	-	-	-
114	1,1-ไดฟลูออโร-1-ไนโตรอีเทน	1,1-dichloro-1-nitroethane	594-72-9	-	-	-	10 ppm
115	ไดคลอโรวอส (ดีดีวีพี)	dichlorvos (DDVP)	62-73-7	1 mg/m ³	-	-	-
116	ไดโครโทฟอส	dicrotophos	141-66-2	0.05 mg/m ³	-	-	-
117	ดีลิดริน	dieldrin	60-57-1	0.25 mg/m ³	-	-	-
118	ไดเอทานอลามีน	diethanolamine	111-42-2	1 mg/m ³	-	-	-
119	2-ไดเอทานอลามีนเอทานอล	2-diethylaminoethanol	100-37-8	10 ppm	-	-	-
120	ไดเอทานิลีน ไตรอะมีน	diethylene triamine	111-40-0	1 ppm	-	-	-
121	ไดเอทิล ซีโตน	diethyl ketone	96-22-0	200 ppm	-	-	-
122	ไดไอโซบิวทิล ซีโตน	diisobutyl ketone	108-83-8	50 ppm	-	-	-
123	ไดไอโซโพรพิลอะมีน	diisopropylamine	108-18-9	5 ppm	-	-	-
124	ไดเมทิลอะนิลีน (เอ็น,เอ็น-ไดเมทิลอะนิลีน)	dimethylaniline (N,N-dimethylaniline)	121-69-7	5 ppm	-	-	-
125	ไดเมทิลฟอร์มาไมด์	dimethylformamide	68-12-2	10 ppm	-	-	-
126	1,1-ไดเมทิลไฮดราซีน	1,1-dimethylhydrazine	57-14-7	0.5 ppm	-	-	-
127	ไดเมทิล ซัลเฟต	dimethyl sulfate	77-78-1	1 ppm	-	-	-
128	ไดไนโตรเบนซีน ไอโซเมอร์ทุกชนิด	dinitrobenzene, all isomers					
	ออโท	ortho-	528-29-0	1 mg/m ³	-	-	-
	เมตา	meta-	99-65-0	1 mg/m ³	-	-	-
	พารา	para-	100-25-4	1 mg/m ³	-	-	-

ลำดับ ที่	ชื่อสารเคมีอันตราย (ไทย)	ชื่อสารเคมีอันตราย (อังกฤษ)	CAS No.	ขีดจำกัดความเข้มข้น ของสารเคมีอันตราย เฉลี่ยต่อระยะเวลา การทำงานปกติ	ขีดจำกัดความเข้มข้น ของสารเคมีอันตรายสำหรับ การสัมผัสในระยะเวลาน้อยกว่า ปกติ		ขีดจำกัด ความเข้มข้น ของสารเคมี อันตรายสูงสุด ไม่ว่าเวลาใดๆ ในระหว่าง ทำงาน
					ขีดจำกัด ความเข้มข้น	ระยะเวลา ที่ทำงาน ได้	
129	ไดไนโตร-โอ-ครีซอล	dinitro-o-cresol	534-52-1	0.2 mg/m ³	-	-	-
130	ไดไนโตรโทลูอีน	dinitrotoluene	25321-14-6	1.5 mg/m ³	-	-	-
131	ไดออกเซน (ไดเอทิลไดคลอไรด์)	dioxane (diethylene dioxide)	123-91-1	100 ppm	-	-	-
132	ไดออกซะไดรอน	dioxadion	78-34-2	0.1 mg/m ³	-	-	-
133	ไดฟีนิลอะมีน	diphenylamine	122-39-4	10 mg/m ³	-	-	-
134	ไดโพรพิล ซีโตน	dipropyl ketone	123-19-3	50 ppm	-	-	-
135	ไดควอล	diquat	85-00-7 2764-72-9 6385-62-2				
	- อนุภาคนิวเคลียสที่อาจเข้าสู่ระบบทางเดินหายใจได้	- inhalable dust		0.5 mg/m ³	-	-	-
	- อนุภาคขนาดเล็กที่อาจเข้าสู่ระบบทางเดินหายใจได้	- respirable dust		0.1 mg/m ³	-	-	-
136	ไดูรอน	diuron	330-54-1	10 mg/m ³	-	-	-
137	เอ็นโดซัลเฟน	endosulfan	115-29-7	0.1 mg/m ³	-	-	-
138	เอ็นดริน	endrin	73-20-8	0.1 mg/m ³	-	-	-
139	อีพิกลอร์ไฮดริน (1-คลอโร-2,3-เอพอกซีโพรเพน)	epichlorohydrin (1-chloro-2,3-epoxypropene)	106-82-8	5 ppm	-	-	-
140	อีทีเอ็น (เอทิล พารา-ไนโตรฟีนิล)	EPN (ethyl p-nitrophenyl)	2104-04-5	0.5 mg/m ³	-	-	-
141	เอทานอล (เอทิล แอลกอฮอล์)	ethanol (ethyl alcohol)	64-17-5	1600 ppm	-	-	-
142	เอทานอลามีน	ethanolamine	141-43-5	3 ppm	-	-	-
143	เอทาไธออน	ethion	563-12-2	0.05 mg/m ³	-	-	-
144	2-เอทอกซีเอทานอล (เซลล์โซลิวต์)	2-ethoxyethanol (cellosolve)	110-80-5	200 ppm	-	-	-
145	2-เอทอกซีเอทิล อะซิเตต (เซลล์โซลิวต์ อะซิเตต)	2-ethoxyethyl acetate (cellosolve acetate)	111-15-9	100 ppm	-	-	-
146	เอทิล อะซิเตต	ethyl acetate	141-78-6	400 ppm	-	-	-
147	เอทิล อะคริเลต	ethyl acrylate	140-88-5	25 ppm	-	-	-
148	เอทิลอะมีน	ethylamine	75-04-7	10 ppm	-	-	-
149	เอทิล เบนซีน	ethyl benzene	100-41-4	100 ppm	-	-	-
150	เอทิล บ्रोไมด์	ethyl bromide	74-96-4	200 ppm	-	-	-
151	เอทิล คลอไรด์	ethyl chloride	75-00-3	1000 ppm	-	-	-

ลำดับ ที่	ชื่อสารเคมีอันตราย (ไทย)	ชื่อสารเคมีอันตราย (อังกฤษ)	CAS No.	ขีดจำกัดความเข้มข้น ของสารเคมีอันตรายสำหรับ การสัมผัสในระยะเวลาดำเนิน การทำงานปกติ	ขีดจำกัดความเข้มข้น ของสารเคมีอันตรายสำหรับ การสัมผัสในระยะเวลาดำเนิน การทำงานปกติ		ขีดจำกัด ความเข้มข้น ของสารเคมี อันตรายสูงสุด ไม่ว่าเวลาใดๆ ในระหว่าง ทำงาน
					ขีดจำกัด ความเข้มข้น	ระยะเวลา ที่ทำงาน ให้ทำงานได้	
152	เอทิลีน คลอไฮไดรด์	ethylene chlorohydrin	107-07-3	5 ppm	-	-	-
153	เอทิลีนไดอะมีน	ethylenediamine	107-15-3	10 ppm	-	-	-
154	เอทิลีน ไดโบรไมด์	ethylene dibromide	106-93-4	20 ppm	50 ppm	5 min	30 ppm
155	เอทิลีน ไดคลอไรด์ (1,2-ไดคลอเอทาน)	ethylene dichloride (1,2-dichloroethane)	107-06-2	50 ppm	200 ppm	5 min in any 3 hr	100 ppm
156	เอทิลีน ไกลคอล	ethylene glycol	107-21-1	-	-	-	100 mg/m ³
157	เอทิลีน ไกลคอล ไดไนเตรต	ethylene glycol dinitrate	628-96-6	-	-	-	0.2 ppm
158	เอทิลีน ออกไซด์	ethylene oxide	75-21-8	1 ppm	5 ppm	15 min	-
159	เอทิล อีเธอร์	ethyl ether	60-29-7	400 ppm	-	-	-
160	เอทิล ฟอร์มेट	ethyl formate	109-94-4	100 ppm	-	-	-
161	เอทิล เมอร์แคปแทน	ethyl mercaptan	75-08-1	-	-	-	10 ppm
162	เอทิล ซิลิเคต	ethyl silicate	78-10-4	100 ppm	-	-	-
163	เฟนัลไทโอไทออน	fenstiothion	115-90-2	0.01 mg/m ³	-	-	-
164	เฟนไทออน	fenthion	55-38-9	0.05 mg/m ³	-	-	-
165	ฟลูออรีน	fluorine	7782-41-4	0.1 ppm	-	-	-
166	ฟลูออไรด์ ในรูปของฟลูออรีน	fluorides, as F		2.5 mg/m ³	-	-	-
167	ฟอสฟอรัส	fonofos	944-22-9	0.1 mg/m ³	-	-	-
168	ฟอร์มัลดีไฮด์	formaldehyde	50-00-0	0.75 ppm	2 ppm	15 min	-
169	กรดฟอร์มิก	formic acid	64-18-6	5 ppm	-	-	-
170	ฟูแรล	furfural	98-01-1	5 ppm	-	-	-
171	ฟูริลแอลกอฮอล์	furfuryl alcohol	98-00-0	50 ppm	-	-	-
172	ไกลคอล	glycidol	556-52-5	50 ppm	-	-	-
173	เฮปตาคลอร์	heptachlor	76-44-8	0.5 mg/m ³	-	-	-
174	เฮปแทน (n-heptane)	heptane (n-heptane)	142-82-5	500 ppm	-	-	-
175	เฮกซะเมทิลีน ไดไซยาเนต	hexamethylene dicyanate	822-06-0	0.005 ppm	-	-	-
176	นอร์มอล-เฮกเซน	n-hexane	110-54-3	500 ppm	-	-	-
177	ไฮดราซีน	hydrazine	302-01-2	1 ppm	-	-	-
178	ไฮโดรเจน บ्रोไมด์	hydrogen bromide	10035-10-6	3 ppm	-	-	-
179	ไฮโดรเจน คลอไรด์	hydrogen chloride	7647-01-0	-	-	-	5 ppm

ลำดับ ที่	ชื่อสารเคมีอันตราย (ไทย)	ชื่อสารเคมีอันตราย (อังกฤษ)	CAS No.	ขีดจำกัดความเข้มข้น ของสารเคมีอันตราย เมื่ออยู่ตลอดเวลา การทำงานปกติ	ขีดจำกัดความเข้มข้น ของสารเคมีอันตรายสำหรับ การสัมผัสในระยะเวลาดำเนิน การทำงานปกติ		ขีดจำกัด ความเข้มข้น ของสารเคมี อันตรายสูงสุด ไม่ว่าเวลาใดๆ ในระหว่าง ทำงาน
					ขีดจำกัด ความเข้มข้น	ระยะเวลา ที่ทำงาน ให้ทำงานได้	
180	ไฮโดรเจน ไซยาไนด์	hydrogen cyanide	74-90-8	10 ppm	-	-	-
181	ไฮโดรเจน ฟลูออไรด์ ในรูปของ ฟลูออรีน	hydrogen fluoride, as F	7664-39-3	3 ppm	-	-	-
182	ไฮโดรเจน เพอร์ออกไซด์	hydrogen peroxide	7722-84-1	1 ppm	-	-	-
183	ไฮโดรเจน ซัลไฟด์	hydrogen sulfide	7783-06-4	-	50 ppm	10 min	30 ppm
184	ไฮโดรควิโนน	hydroquinone	123-31-9	2 mg/m ³	-	-	-
185	2-ไฮดรอกซีโพรพิล อะคริเลต	2-hydroxypropyl acrylate	999-61-1	0.5 ppm	-	-	-
186	ไอโอดีน	iodine	7553-56-2	-	-	-	0.1 ppm
187	ไอโซบิวทิล อะซิเตต	isobutyl acetate	110-19-0	150 ppm	-	-	-
188	ไอโซฟอโรน	isophorone	78-59-1	25 ppm	-	-	-
189	ไอโซฟอโรน ไดไซยาเนต	isophorone diisocyanate	6098-71-9	0.005 ppm	-	-	-
190	2-ไอโซโพรพอกซีเอทานอล	2-isopropoxyethanol	109-59-1	25 ppm	-	-	-
191	ไอโซโพรพิล อะซิเตต	isopropyl acetate	108-21-1	250 ppm	-	-	-
192	ไอโซโพรพิล แอลกอฮอล์ (ไอพีเอ)	isopropyl alcohol (IPA)	67-63-0	400 ppm	-	-	-
193	ไอโซโพรพิลอะมีน	isopropylamine	75-31-0	5 ppm	-	-	-
194	ตะกั่วอินทรีย์ ในรูปของตะกั่ว	lead inorganic, as Pb	7439-92-1	0.05 mg/m ³	-	-	-
195	ตะกั่วโครเมต	lead chromate	7758-97-6				
	- ในรูปของตะกั่ว	- as Pb		0.05 mg/m ³	-	-	-
	- ในรูปของโครเมียม	- as Cr		0.012 mg/m ³	-	-	-
196	แอล.พี.จี. (ก๊าซปิโตรเลียมเหลว)	L.P.G. (liquified petroleum gas)	68476-85-7	1000 ppm	-	-	-
197	เมอร์คิวรี (ปรอท)	mercury	7439-97-6	-	-	-	0.1 mg/m ³
198	ออร์กาโน (อัลคิล) เมอร์คิวรี	organo (alkyl) mercury	7439-97-6	0.01 mg/m ³	-	-	0.04 mg/m ³
199	เมทิล นอร์มอล-บิวทิลคีโตน	methyl n-butyl ketone	591-78-6	100 ppm	-	-	-
200	เมทิล คลอไรด์	methyl chloride	74-87-5	100 ppm	300 ppm	5 min in any 3 hr	200 ppm
201	เมทิลไซโคลเฮกเซน	methylcyclohexane	108-87-2	500 ppm	-	-	-
202	เมทิลไซโคลเฮกซานอล	methylcyclohexanol	25639-42-3	100 ppm	-	-	-
203	เมทิล-เมทิลไซโคลเฮกซานอน	o-methylcyclohexanone	583-60-8	100 ppm	-	-	-
204	เมทิลีน คลอไรด์	methylene chloride	75-09-2	25 ppm	125 ppm	15 min	-

ลำดับ ที่	ชื่อสารเคมีอันตราย (ไทย)	ชื่อสารเคมีอันตราย (อังกฤษ)	CAS No.	ขีดจำกัดความเข้มข้น ของสารเคมีอันตราย เฉลี่ยต่อระยะเวลา การทำงานปกติ	ขีดจำกัดความเข้มข้น ของสารเคมีอันตรายสำหรับ การสัมผัสในระยะเวลาสั้นๆ		ขีดจำกัด ความเข้มข้น ของสารเคมี อันตรายสูงสุด ไม่ควรเกินใดๆ ในระหว่าง ทำงาน
					ขีดจำกัด ความเข้มข้น	ระยะเวลา ที่กำหนด ให้ทำงานได้	
205	4,4-เมทิลีนไดอะมีน	4,4-methylene dianiline	101-77-9	0.1 ppm	-	-	-
206	เมทิล เอทิล คีโตน (เอ็มอีเค)	methyl ethyl ketone (MEK)	78-93-3	200 ppm	-	-	-
207	เมทิล เอทิล คีโตน เปอร์ออกไซด์	methyl ethyl ketone peroxide	1339-23-4	-	-	-	0.2 ppm
208	เมทิล ฟอร์มेट	methyl formate	107-31-3	100 ppm	-	-	-
209	เมทิล ไอโอไดด์	methyl iodide	74-88-4	5 ppm	-	-	-
210	เมทิล ไอโซเอมิล คีโตน	methyl isoamyl ketone	110-12-3	100 ppm	-	-	-
211	เมทิล ไอโซบิวทิล คาร์บิโนล	methyl isobutyl carbinol	108-11-2	25 ppm	-	-	-
212	เมทิล ไอโซบิวทิล คีโตน	methyl isobutyl ketone	108-10-1	100 ppm	-	-	-
213	เมทิล ไอโซโพรพิล คีโตน	methyl isopropyl ketone	563-80-4	20 ppm	-	-	-
214	เมทิล เมอร์แคปแทน	methyl mercaptan	74-93-1	-	-	-	10 ppm
215	เมทิล เมทาคริเลต	methyl methacrylate	80-62-6	100 ppm	-	-	-
216	เมทิล พาราไทออน	methyl parathion	298-00-0	0.02 mg/m ³	-	-	-
217	แอลฟา-เมทิล สไตรีน	alpha-methyl styrene	98-83-9	-	-	-	100 ppm
218	เมวินฟอส (ฟอสดริน)	mevinphos (phosdrin)	7786-34-7	0.01 mg/m ³	-	-	-
219	ไมกา อนุภาคขนาดเล็กที่อาจสูด เข้าสู่ระบบทางเดินหายใจได้	mica, respirable dust	12001-26-2	3 mg/m ³	-	-	-
220	โมโนโครโทฟอส	monocrotophos	6923-22-4	0.05 mg/m ³	-	-	-
221	มอร์ฟีน	morpholine	110-91-8	20 ppm	-	-	-
222	นิกเกิล	nickel	7440-02-0				
	- โลหะ และสารประกอบที่ ไม่ละลาย ในรูปของนิกเกิล	- metal and insoluble compounds, as Ni		1 mg/m ³	-	-	-
	- สารประกอบที่ละลายได้ ในรูปของนิกเกิล	- soluble compounds, as Ni		1 mg/m ³	-	-	-
223	นิโคติน	nicotine	54-11-5	0.5 mg/m ³	-	-	-
224	กรดไนตริก	nitric acid	7697-37-2	2 ppm	-	-	-
225	ไนโตรซอกไซด์	nitrous oxide	10024-97-2	50 ppm	-	-	-
226	ไนตริก ออกไซด์	nitric oxide	10102-43-9	25 ppm	-	-	-
227	ไนโตรเบนซีน	nitrobenzene	98-95-3	1 ppm	-	-	-
228	ไนโตรเอทาน	nitroethane	79-24-3	100 ppm	-	-	-
229	ไนโตรเจน ไดออกไซด์	nitrogen dioxide	10102-44-0	-	-	-	5 ppm

ลำดับ ที่	ชื่อสารเคมีอันตราย (ไทย)	ชื่อสารเคมีอันตราย (อังกฤษ)	CAS No.	ขีดจำกัดความเข้มข้น ของสารเคมีอันตราย เฉลี่ยต่อระยะเวลา การทำงานปกติ	ขีดจำกัดความเข้มข้น ของสารเคมีอันตราย การสัมผัสในระยะเวลาสั้นๆ		ขีดจำกัด ความเข้มข้น ของสารเคมี อันตรายสูงสุด ไม่ควรเกินใดๆ ในระหว่าง ทำงาน
					ขีดจำกัด ความเข้มข้น	ระยะเวลา ที่กำหนด ให้ทำงานได้	
230	ไนโตรกลีเซอริน	nitroglycerin	55-63-0	-	-	-	0.2 ppm
231	ไนโตรมีเทน	nitromethane	75-52-5	100 ppm	-	-	-
232	1-ไนโตรโพรเพน	1-nitropropane	108-03-2	25 ppm	-	-	-
233	2-ไนโตรโพรเพน	2-nitropropane	79-06-9	25 ppm	-	-	-
234	ไนโตรเบนซีน ทุกไอโซเมอร์	nitrotoluene, all isomers	88-72-2, 99-08-1, 99-99-0	5 ppm	-	-	-
235	ออกเทน	octane	111-65-9	500 ppm	-	-	-
236	ออกซิเจน เทตรอกไซด์ ในรูปของ คอลลิอย	oxygen tetroxide, as Os	20816-12-0	0.002 mg/m ³	-	-	-
237	กรดออกซาลิก	oxalic acid	144-62-7	1 mg/m ³	-	-	-
238	ออกซิเจน ไดฟลูออไรด์	oxygen difluoride	7783-41-7	0.05 ppm	-	-	-
239	พาราควอต อนุภาคขนาดเล็กที่อาจ สูดเข้าสู่ระบบทางเดินหายใจได้	paraquat, respirable dust	4685-14-7	0.5 mg/m ³	-	-	-
240	พาราไทออน	parathion	56-38-2	0.1 mg/m ³	-	-	-
241	เพนตะโบรเรน	pentaborane	19624-22-7	0.005 ppm	-	-	-
242	เพนตะคลอโรไนเฟทาลีน	pentachloronaphthalene	1321-61-8	0.5 mg/m ³	-	-	-
243	เพนตะคลอโรฟีนอล	pentachlorophenol	87-86-5	0.5 mg/m ³	-	-	-
244	เพนทาน	pentane	109-66-0	1000 ppm	-	-	-
245	เทตร้าคลอโรเอทิลีน (เตตราคลอโรเอทิลีน)	tetrachloroethylene (tetrachloroethylene)	127-18-4	100 ppm	300 ppm	5 min in any 3 hr	200 ppm
246	ฟีนอล	phenol	108-95-2	5 ppm	-	-	-
247	ออร์โท-ฟีนิลีนไดอะมีน	o-phenylenediamine	95-54-5	0.1 mg/m ³	-	-	-
248	เมตา-ฟีนิลีนไดอะมีน	m-phenylene diamine	108-05-2	0.1 mg/m ³	-	-	-
249	พารา-ฟีนิลีนไดอะมีน	p-phenylene diamine	106-50-3	0.1 mg/m ³	-	-	-
250	ฟีนาม	phenate	298-02-2	0.05 mg/m ³	-	-	-
251	ฟอสจีน (คาร์บอนิล คลอไรด์)	phosgene (carbonyl chloride)	75-44-5	0.1 ppm	-	-	-
252	กรดฟอสฟอริก	phosphoric acid	7664-38-2	1 mg/m ³	-	-	-
253	ฟอสฟอรัส (เหลือง)	phosphorus (yellow)	7723-14-0	0.1 mg/m ³	-	-	-
254	ฟอสฟอรัส ออกซิคลอไรด์	phosphorus oxychloride	10025-87-3	0.1 ppm	-	-	-
255	ฟอสฟอรัส เพนตะคลอไรด์	phosphorus pentachloride	10026-13-3	1 mg/m ³	-	-	-

ลำดับ ที่	ชื่อสารเคมีอันตราย (ไทย)	ชื่อสารเคมีอันตราย (อังกฤษ)	CAS No.	ขีดจำกัดความเข้มข้น ของสารเคมีอันตรายสำหรับ การสัมผัสในระยะเวลาดำเนิน การทำงานปกติ	ขีดจำกัดความเข้มข้น ของสารเคมีอันตรายสำหรับ การสัมผัสในระยะเวลาดำเนิน การทำงาน		ขีดจำกัด ความเข้มข้น ของสารเคมี อันตรายสูงสุด ไม่ว่าระยะเวลา ในการทำงาน
					ขีดจำกัด ความเข้มข้น	ระยะเวลา ที่กำหนด ให้ทำงานได้	
256	ฟอสฟอรัส เพนตะซัลไฟด์	phosphorus pentasulfide	1314-80-3	1 mg/m ³	-	-	-
257	ฟอสฟอรัส ไตรคลอไรด์	phosphorus trichloride	7719-12-2	0.5 ppm	-	-	-
258	ฟทาอิก แอนไฮไดรด์	phthalic anhydride	85-44-9	2 ppm	-	-	-
259	กรดพิคริก	picric acid	88-89-1	0.1 mg/m ³	-	-	-
260	พินโดเน (2-โทวาริล-1,3-อินดโนล-1-โอน)	plindone (2-tovaril-1,3-indandione)	83-26-1	0.1 mg/m ³	-	-	-
261	โปแทสเซียม ไฮดรอกไซด์	potassium hydroxide	1310-58-3	-	-	-	2 mg/m ³
262	โพรพาร์กอล แอลกอฮอล์	propargyl alcohol	107-19-7	1 ppm	-	-	-
263	1,3-โพรพิโอแลคโตน	1,3-propiolactone	57-57-8	0.5 ppm	-	-	-
264	กรดโพรพิโอนิก	propionic acid	79-09-4	10 ppm	-	-	-
265	โพรพอกเซอร์	propoxur	114-26-1	0.5 mg/m ³	-	-	-
266	นอร์มอล-โพรพิล อะซิเตท	n-propyl acetate	109-60-4	200 ppm	-	-	-
267	นอร์มอล-โพรพิล แอลกอฮอล์	n-propyl alcohol	71-23-6	200 ppm	-	-	-
268	โพรพิลีน อิมีน	propylene imine	75-55-8	2 ppm	-	-	-
269	โพรพิลีน ออกไซด์	propylene oxide	75-56-9	100 ppm	-	-	-
270	ไพริดีน	pyridine	110-86-1	5 ppm	-	-	-
271	ควิโนน	quinone	106-51-4	0.1 ppm	-	-	-
272	เรซอร์ซินอล	resorcinol	108-46-3	10 ppm	-	-	-
273	โรทีโนน	rotenone	83-79-4	5 mg/m ³	-	-	-
274	เทลลูเรียม เฮกซะฟลูออไรด์ ในรูป ของสารประกอบ	selenium hexafluoride, as Se	7783-79-1	0.05 ppm	-	-	-
275	สารประกอบเทลลูเรียม ในรูปของ เทลลูเรียม	selenium compounds as Se	7782-49-2	0.2 mg/m ³	-	-	-
276	ซิลิกา คริสตัลไลน์	silica, crystalline					
	- คริสตัลไลน์ซิลิกา อนุภาคขนาดเล็กที่ อาจสูดเข้าสู่อวัยวะทางเดินหายใจได้	- cristobalite, respirable dust	14464-46-1	0.025 mg/m ³	-	-	-
	- แอ่งฟ้า-ควอตซ์ อนุภาคขนาดเล็กที่ อาจสูดเข้าสู่อวัยวะทางเดินหายใจได้	- α-quartz, respirable dust	1317-95-9, 14808-60-7	0.025 mg/m ³	-	-	-
277	โซเดียม อะไซด์	sodium azide	26628-22-8				
	- ในรูปของไอระเหย อะไซด์	as sodium azide		-	-	-	0.29 mg/m ³
	- ในรูปไอของกรดไฮไดรซิก	as hydrazic acid vapour		-	-	-	0.11 ppm

ลำดับ ที่	ชื่อสารเคมีอันตราย (ไทย)	ชื่อสารเคมีอันตราย (อังกฤษ)	CAS No.	ขีดจำกัดความเข้มข้น ของสารเคมีอันตราย เมื่อสัมผัสในระยะเวลาดำเนิน การทำงานปกติ	ขีดจำกัดความเข้มข้น ของสารเคมีอันตรายสำหรับ การสัมผัสในระยะเวลาดำเนิน การทำงาน		ขีดจำกัด ความเข้มข้น ของสารเคมี อันตรายสูงสุด ไม่ว่าระยะเวลา ในการทำงาน
					ขีดจำกัด ความเข้มข้น	ระยะเวลา ที่กำหนด ให้ทำงานได้	
278	โซเดียม ไบซัลไฟต์	sodium bisulfite	7631-90-5	5 mg/m ³	-	-	-
279	โซเดียม ไฮไดรด์	sodium hydride	1310-73-2	2 mg/m ³	-	-	-
280	สตรอนเทียม โครเมต โครเมียม โครเมียม	strontium chromate, as Cr	7789-05-2	0.0005 mg/m ³	-	-	-
281	สตรีกนีน	strychnine	57-26-9	0.15 mg/m ³	-	-	-
282	สไตรีน	styrene	100-42-5	100 ppm	600 ppm	5 min in any 3 hr	200 ppm
283	ซัลโฟเรป	sulfotep	3689-24-5	0.1 mg/m ³	-	-	-
284	ซัลเฟอร์ ไดออกไซด์	sulfur dioxide	7446-09-5	5 ppm	-	-	-
285	กรดซัลฟูริก	sulfuric acid	7664-23-9	1 mg/m ³	-	-	-
286	ทัลค์	talc	14807-96-6				
	- ที่ไม่มีส่วนประกอบของเส้นใย แอสเบสทอส อนุภาคขนาดเล็กที่ อาจสูดเข้าสู่อวัยวะทางเดินหายใจได้	- containing no asbestos fibres, respirable dust		2 mg/m ³	-	-	-
	- ที่มีส่วนประกอบของเส้นใยแอส เบสทอส อนุภาคขนาดเล็กที่อาจสูด เข้าสู่อวัยวะทางเดินหายใจได้	- containing asbestos fibres, respirable dust		0.1 f/cm ³	-	-	-
287	ทีอีพีพี (เตตระเอทิล ฟอสเฟต)	TEPP (tetraethyl pyrophosphate)	107-69-3	0.05 mg/m ³	-	-	-
288	เทลลูเรียม เฮกซะฟลูออไรด์ ในรูปของสารประกอบ	tellurium hexafluoride, as Te	7783-80-4	0.02 ppm	-	-	-
289	1,1,2,2-เตตระคลอโรเอเทน	1,1,2,2-tetrachloroethane	79-34-5	5 ppm	-	-	-
290	เตตระเอทิล เลด ในรูปของตะกั่ว	tetraethyl lead, as Pb	78-00-2	0.075 mg/m ³	-	-	-
291	เตตระไฮโดรฟูแรน	tetrahydrofuran	109-99-9	200 ppm	-	-	-
292	เตตระเมทิล เลด ในรูปของตะกั่ว	tetramethyl lead, as Pb	75-74-1	0.075 mg/m ³	-	-	-
293	เทลลูเรียม สารประกอบที่ละลาย ในรูปของสารประกอบ	thallium, soluble compounds, as Tl	7440-28-0	0.1 mg/m ³	-	-	-
294	กรดไธโอไกลิก	thioglycolic acid	68-11-1	1 ppm	-	-	-
295	ไธโอนิล คลอไรด์	thionyl chloride	7719-09-7	-	-	-	0.2 ppm
296	ไทราม	thiram	137-26-8	5 mg/m ³	-	-	-
297	โทลูอีน	toluene	108-88-3	200 ppm	500 ppm	10 min	300 ppm
298	โทลูอีน-2,4-ไดไอโซไซยานาต (ทีดีไอ)	toluene - 2,4-diisocyanate (TDI)	584-84-9	-	-	-	0.02 ppm

ลำดับ ที่	ชื่อสารเคมีอันตราย (ไทย)	ชื่อสารเคมีอันตราย (อังกฤษ)	CAS No.	ขีดจำกัดความเข้มข้น ของสารเคมีอันตราย เฉลี่ยต่อระยะเวลา การทำงานปกติ	ขีดจำกัดความเข้มข้น ของสารเคมีอันตรายสำหรับ การสัมผัสในระยะเวลาน้อยๆ		ขีดจำกัด ความเข้มข้น ของสารเคมี อันตรายสูงสุด ไม่ว่าเวลาใดๆ ในระหว่าง ทำงาน
					ขีดจำกัด ความเข้มข้น	ระยะเวลา ที่กำหนด ให้ทำงานได้	
299	ออโท-โทลูอิดีน	o-toluidine	95-53-4	5 ppm	-	-	-
300	ไตรบิวทิล ฟอสเฟต	tributyl phosphate	126-73-8	5 mg/m ³	-	-	-
301	กรดไตรคลอโรอะซิติก	trichloroacetic acid	76-03-9	0.5 ppm	-	-	-
302	1,1,1-ไตรคลอโรเอเทน (เมทริลคลอโรฟอร์ม)	1,1,1-trichloroethane (methyl chloroform)	71-55-6	350 ppm	-	-	-
303	1,1,2-ไตรคลอโรเอเทน	1,1,2-trichloroethane	79-00-5	10 ppm	-	-	-
304	ไตรคลอโรเอทิลีน	trichloroethylene	79-01-6	100 ppm	300 ppm	5 min in any 2 hr	200 ppm
305	1,2,3-ไตรคลอโรโพรเพน	1,2,3-trichloropropane	96-18-4	50 ppm	-	-	-
306	2,4,5-ที (กรด 2,4,5-ไตรคลอโร ฟีนอกซีอะซิติก)	2,4,5-T (2,4,5- trichlorophenoxyacetic acid)	93-76-5	10 mg/m ³	-	-	-
307	ไตรเอทิลอะมีน	triethylamine	121-44-8	25 ppm	-	-	-
308	เทอร์เพนทิน	turpentine	8006-64-2	100 ppm	-	-	-
309	ยูเรเนียม ในรูปของยูเรเนียม	uranium, as U	7440-61-1				
	- สารประกอบที่ละลายได้	- soluble compounds		0.05 mg/m ³	-	-	-
	- สารประกอบที่ไม่ละลาย	- insoluble compounds		0.25 mg/m ³	-	-	-
310	วานาเดียม	vanadium	1314-62-1				
	- อนุภาคขนาดเล็กที่อาจสูดเข้าสู่ ระบบทางเดินหายใจได้ ในรูปของ ไอระเหยของเพนทอกไซด์	- respirable dust, as V ₂ O ₅		-	-	-	0.5 mg/m ³
	- ฝุ่น ในรูปของไอระเหยของ เพนทอกไซด์	- fume, as V ₂ O ₅		-	-	-	0.1 mg/m ³
311	ไวนิล อะซิเตต	vinyl acetate	108-05-4	10 ppm	-	-	-
312	ไวนิล บ्रोไมด์	vinyl bromide	593-60-2	0.5 ppm	-	-	-
313	ไวนิล คลอไรด์	vinyl chloride	75-01-4	1 ppm	5 ppm	15 min	-
314	ไวไนไคล คลอไรด์	vinylidene chloride	75-35-4	5 ppm	-	-	-
315	ไวนิล โทลูอีน	vinyl toluene	25013-15-4	100 ppm	-	-	-
316	วาร์ฟาริน	warfarin	81-81-2	0.1 mg/m ³	-	-	-
317	ไซลีน (ออโร เมตา พารา ไอโซ เมอร์)	xylene (o-, m-, p- isomers)	1330-20-7	100 ppm	-	-	-
318	ไซลิดีน	xylydine	1300-73-8	5 ppm	-	-	-
319	ฝุ่นของสังกะสีคลอไรด์	zinc chloride fume	7646-85-7	1 mg/m ³	-	-	-

ลำดับ ที่	ชื่อสารเคมีอันตราย (ไทย)	ชื่อสารเคมีอันตราย (อังกฤษ)	CAS No.	ขีดจำกัดความเข้มข้น ของสารเคมีอันตราย เฉลี่ยต่อระยะเวลา การทำงานปกติ	ขีดจำกัดความเข้มข้น ของสารเคมีอันตรายสำหรับ การสัมผัสในระยะเวลาน้อยๆ		ขีดจำกัด ความเข้มข้น ของสารเคมี อันตรายสูงสุด ไม่ว่าเวลาใดๆ ในระหว่าง ทำงาน
					ขีดจำกัด ความเข้มข้น	ระยะเวลา ที่กำหนด ให้ทำงานได้	
320	ซิงค์ ไครเมต ในรูปของโครเมียม	zinc chromates, as Cr	15590-65-9; 11103-86-9; 37300-23-5	0.01 mg/m ³	-	-	-
321	สตีค สเตียเรต	zinc stearate	557-05-1				
	- อนุภาคขนาดเล็กที่อาจสูดเข้าสู่ ระบบทางเดินหายใจได้	- inhalable dust		15 mg/m ³	-	-	-
	- อนุภาคขนาดเล็กที่อาจสูดเข้าสู่ ระบบทางเดินหายใจได้	- respirable dust		5 mg/m ³	-	-	-
322	สังกะสี ออกไซด์	zinc oxide	1314-13-2				
	- อนุภาคขนาดเล็กที่อาจสูดเข้าสู่ ระบบทางเดินหายใจได้	- inhalable dust		15 mg/m ³	-	-	-
	- อนุภาคขนาดเล็กที่อาจสูดเข้าสู่ ระบบทางเดินหายใจได้	- respirable dust		5 mg/m ³	-	-	-
323	ฝุ่นของสังกะสี ออกไซด์	zinc oxide fume	1314-13-2	5 mg/m ³	-	-	-
324	สารประกอบ เซอร์โคเนียม ในรูปของเฟอร์โรไซด์	zirconium compounds, as Zr	7440-67-7	5 mg/m ³	-	-	-

หมายเหตุ

"ขีดจำกัดความเข้มข้นของสารเคมีอันตรายเฉลี่ยต่อระยะเวลาการทำงานปกติ" หมายถึง ระดับความเข้มข้นของสารเคมีอันตรายเฉลี่ยต่อระยะเวลาการทำงานปกติภายในสถานที่ประกอบกิจการที่ถูกจำกัดปริมาณการปฏิบัติงานสามารถสัมผัสหรือได้รับเข้าสู่ร่างกายได้ทุกวันตลอดเวลาที่ทำงานโดยไม่ใช้อุปกรณ์ป้องกัน

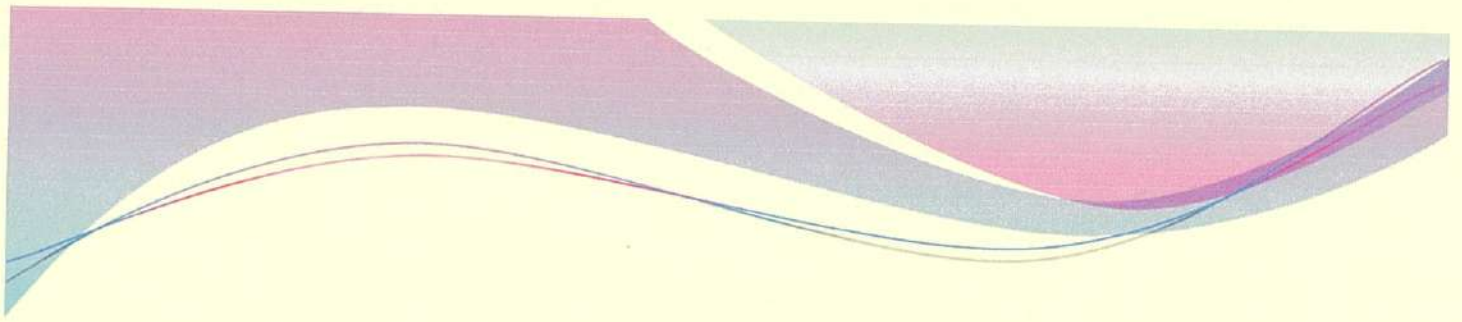
"ขีดจำกัดความเข้มข้นของสารเคมีอันตรายสำหรับการสัมผัสในระยะเวลาน้อยๆ" หมายถึง ระดับความเข้มข้นของสารเคมีอันตรายที่ถูกจำกัดสัมผัสอย่างต่อเนื่องในระยะเวลาสั้นๆ ตามที่กำหนด โดยไม่มีอาการระคายเคือง เพื่อเชื่อกันว่าถ้าการหายใจหรือการสัมผัสอย่างเร็ว มีเมนา หรืออาจมีผลกระทบต่อสุขภาพ หรือไม่สามารถช่วยตนเองได้ หรือประสิทธิภาพการทำงานลดลงอย่างมาก

"ขีดจำกัดความเข้มข้นของสารเคมีอันตรายสูงสุดไม่ว่าเวลาใดๆ ในระหว่างทำงาน" หมายถึง ระดับความเข้มข้นของสารเคมีอันตรายสูงสุดซึ่งต้องไม่เกินกว่าที่ที่กำหนดไว้ไม่ว่าเวลาใดๆ ในระหว่างทำงาน

"อนุภาคขนาดเล็กที่อาจสูดเข้าสู่ระบบทางเดินหายใจได้ (inhalable dust)" หมายถึง อนุภาคขนาดเล็กกว่าหรือเท่ากับ ๑๐๐ ไมโครเมตร จำนวนอยู่ในอากาศที่อาจสูดเข้าสู่ระบบทางเดินหายใจ

"อนุภาคขนาดเล็กที่อาจสูดเข้าสู่ระบบทางเดินหายใจได้ (respirable dust)" หมายถึง อนุภาคขนาดเล็กกว่าหรือเท่ากับ ๑๐ ไมโครเมตร จำนวนอยู่ในอากาศที่อาจสูดเข้าสู่ระบบทางเดินหายใจ และสามารถเข้าถึงและสะสมในปอดที่แลกเปลี่ยนก๊าซของปอด

mg/m³ หมายถึง มีปริมาณต่ออากาศหนึ่งลูกบาศก์เมตร
/cm³ หมายถึง จำนวนเต็มไม้ต่ออากาศหนึ่งลูกบาศก์เซนติเมตร
ppm หมายถึง ส่วนในล้านส่วนโดยปริมาตร



ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง กำหนดค่าปริมาณของสารเจือปนในอากาศที่ระบายออก
จากโรงงาน พ.ศ. 2549

ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม

เรื่อง กำหนดค่าปริมาณของสารเจือปนในอากาศที่ระบายออกจากโรงงาน
พ.ศ. ๒๕๔๕

อาศัยอำนาจตามความในข้อ ๑๖ แห่งกฎกระทรวงฉบับที่ ๒ (พ.ศ. ๒๕๓๕) ออกตามความ
ในพระราชบัญญัติโรงงาน พ.ศ. ๒๕๓๕ รัฐมนตรีว่าการกระทรวงอุตสาหกรรม จึงได้ออกประกาศไว้
ดังต่อไปนี้

ข้อ ๑ ให้ยกเลิกประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง กำหนดค่าปริมาณของสารเจือปน
ในอากาศที่ระบายออกจากโรงงาน พ.ศ. ๒๕๔๔ ลงวันที่ ๔ กุมภาพันธ์ พ.ศ. ๒๕๔๔

ข้อ ๒ ในประกาศนี้

“อากาศที่ระบายออกจากโรงงาน” หมายความว่า อากาศที่ระบายออกจากปล่องหรือช่องหรือ
ท่อระบายอากาศของโรงงานไม่ว่าจะผ่านระบบบำบัดหรือไม่ก็ตาม

“น้ำมันหรือน้ำมันเคา” ให้นิยามความรวมถึง ผลพลอยได้ที่นำมาใช้เป็นเชื้อเพลิงสำหรับการ
การเผาไหม้ด้วย

“ถ่านหิน” ให้นิยามความรวมถึง ผลพลอยได้ที่นำมาใช้เป็นเชื้อเพลิงสำหรับการเผาไหม้ด้วย

“เชื้อเพลิงชีวมวล” หมายความว่า เชื้อเพลิงที่ได้มาจากอินทรีย์สารหรือสิ่งมีชีวิต รวมทั้ง
ผลผลิตจากการเกษตร การปศุสัตว์และการทำป่าไม้ เช่น ไม้พิน เศษไม้ แกลบ ฟาง ชานอ้อย ต้น
และใบอ้อย ใบปาล์ม กะลาปาล์ม ทะลายปาล์ม กะลามะพร้าว ใบมะพร้าว เศษพืช มูลสัตว์
ก๊าซชีวภาพ กากตะกอน หรือของเสียจากโรงงานแปรรูปผลิตภัณฑ์ทางการเกษตร เป็นต้น

“เชื้อเพลิงอื่น ๆ” หมายความว่า เชื้อเพลิงอื่นใดนอกเหนือจากที่ระบุไว้ในประกาศนี้ แต่ไม่
รวมถึงเชื้อเพลิงที่ได้กำหนดค่าการระบายปริมาณสารเจือปนในอากาศไว้เป็นการเฉพาะ

“ระบบเปิด” หมายความว่า ระบบการเผาไหม้เชื้อเพลิงและหรือวัตถุติดไฟที่มีการออกแบบให้มี
การควบคุมปริมาณอากาศและสถานะแวดล้อมในการเผาไหม้ เช่น หม้อเผาปูนซีเมนต์ หม้อน้ำ เป็นต้น

“ระบบเปิด” หมายความว่า ระบบการเผาไหม้เชื้อเพลิงและหรือวัตถุติดไฟที่ไม่มีการออกแบบ
เพื่อควบคุมปริมาณอากาศและสถานะแวดล้อมในการเผาไหม้ เช่น เตาเผาปูนขาว เตาหลอมโลหะ
แบบคิวโปลา (Cupola) เป็นต้น

ข้อ ๓ อากาศที่ระบายออกจากโรงงาน ต้องมีค่าปริมาณของสารเจือปนแต่ละชนิดไม่เกินที่
กำหนดไว้ ดังต่อไปนี้

ชนิดของสารเจือปน (หน่วยวัด)	แหล่งที่มาของสารเจือปน	ค่าปริมาณของสารเจือปน ในอากาศที่	
		ไม่มีการเผาไหม้ เชื้อเพลิง	มีการเผาไหม้ เชื้อเพลิง
๑. ฝุ่นละออง (Total Suspended Particulate) (มิลลิกรัมต่อลูกบาศก์เมตร)	ก. แหล่งกำเนิดความร้อนที่ใช้ - น้ำมันหรือน้ำมันเคา - ถ่านหิน - เชื้อเพลิงชีวมวล - เชื้อเพลิงอื่น ๆ ข. การถลุง หลอมโลหะ รีดคัง และ/ หรือผลิต อลูมิเนียม ค. การผลิตทั่วไป	- - - - ๓๐๐ ๔๐๐	๒๔๐ ๓๒๐ ๓๒๐ ๓๒๐ ๒๔๐ ๓๒๐
๒. พัลลาเดียม (Antimony) (มิลลิกรัมต่อลูกบาศก์เมตร)	การผลิตทั่วไป	๒๐	๑๖
๓. สารหนู (Arsenic) (มิลลิกรัมต่อลูกบาศก์เมตร)	การผลิตทั่วไป	๒๐	๑๖
๔. ทองแดง (Copper) (มิลลิกรัมต่อลูกบาศก์เมตร)	การผลิตทั่วไป	๓๐	๒๔
๕. ตะกั่ว (Lead) (มิลลิกรัมต่อลูกบาศก์เมตร)	การผลิตทั่วไป	๓๐	๒๔
๖. พรอท (มิลลิกรัมต่อลูกบาศก์เมตร)	การผลิตทั่วไป	๓	๒.๔
๗. คลอรีน (Chlorine) (มิลลิกรัมต่อลูกบาศก์เมตร)	การผลิตทั่วไป	๓๐	๒๔
๘. ไฮโดรเจนคลอไรด์ (Hydrogen chloride) (มิลลิกรัมต่อลูกบาศก์เมตร)	การผลิตทั่วไป	๒๐๐	๑๖๐

ชนิดของสารเจือปน (หน่วยวัด)	แหล่งที่มาของสารเจือปน	ค่าปริมาณของสารเจือปน ในอากาศที่	
		ไม่มีการเผาไหม้ เชื้อเพลิง	มีการเผาไหม้ เชื้อเพลิง
๘. กรดกำมะถัน (Sulfuric acid) (ส่วนในล้านส่วน)	การผลิตทั่วไป	๒๕	-
๑๐. ไฮโดรเจนซัลไฟด์ (Hydrogen sulfide) (ส่วนในล้านส่วน)	การผลิตทั่วไป	๑๐๐	๘๐
๑๑. คาร์บอนมอนอกไซด์ (Carbon monoxide) (ส่วนในล้านส่วน)	การผลิตทั่วไป	๘๗๐	๖๕๐
๑๒. ซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (Sulfur dioxide) (ส่วนในล้านส่วน)	ก. แหล่งกำเนิดความร้อนที่ใช้		
	- น้ำมันหรือน้ำมันเตา	-	๕๕๐
	- ถ่านหิน	-	๗๐๐
	- เชื้อเพลิงชีวมวล	-	๖๐
	- เชื้อเพลิงอื่น ๆ	-	๖๐
	ข. การผลิตทั่วไป	๕๐๐	-
๑๓. ออกไซด์ของไนโตรเจน (Oxides of nitrogen) (ส่วนในล้านส่วน)	แหล่งกำเนิดความร้อนที่ใช้		
	- น้ำมันหรือน้ำมันเตา	-	๒๐๐
	- ถ่านหิน	-	๔๐๐
	- เชื้อเพลิงชีวมวล	-	๒๐๐
	- เชื้อเพลิงอื่น ๆ	-	๒๐๐
๑๔. ไซลีน (Xylene) (ส่วนในล้านส่วน)	การผลิตทั่วไป	๒๐๐	-
๑๕. ครีซอล (Cresol) (ส่วนในล้านส่วน)	การผลิตทั่วไป	๕	-

ข้อ ๔ กรณีโรงงานใช้เชื้อเพลิงร่วมกันตั้งแต่ ๒ ประเภทขึ้นไป อากาศที่ระบายออกจากโรงงาน ต้องมีค่าปริมาณสารเจือปนในอากาศไม่เกินค่าที่กำหนด สำหรับเชื้อเพลิงประเภทที่มีสัดส่วนการใช้มากที่สุด

ข้อ ๕ การตรวจวัดค่าปริมาณของสารเจือปนในอากาศที่ระบายออกจากโรงงาน แต่ละชนิด ให้ใช้วิธีดังต่อไปนี้

(๑) การตรวจวัดค่าปริมาณฝุ่นละออง ให้ใช้วิธี Determination of Particulate Emissions from Stationary Sources ที่องค์การพิทักษ์สิ่งแวดล้อมแห่งประเทศสหรัฐอเมริกา (United States environmental Protection Agency : U.S. EPA) กำหนดไว้ หรือใช้วิธีตามมาตรฐานอื่นที่เทียบเท่า

(๒) การตรวจวัดค่าปริมาณพลวง สารหนู ทองแดง ตะกั่ว และสารปรอท ให้ใช้วิธี Determination of Metals Emissions from Stationary Sources ที่องค์การพิทักษ์สิ่งแวดล้อมแห่งประเทศสหรัฐอเมริกา (United States Environmental Protection Agency : U.S. EPA) กำหนดไว้ หรือใช้วิธีตามมาตรฐานอื่นที่เทียบเท่า

(๓) การตรวจวัดค่าปริมาณไฮโดรเจน คลอรีน และไฮโดรเจนคลอไรด์ ให้ใช้วิธี Determination of Hydrogen Halide and Halogen Emissions from Stationary Sources Non-Isokinetic หรือวิธี Determination of Hydrogen Halide and Halogen Emissions from Stationary Sources Isokinetic ที่องค์การพิทักษ์สิ่งแวดล้อมแห่งประเทศสหรัฐอเมริกา (United States Environmental Protection Agency : U.S. EPA) กำหนดไว้ หรือใช้วิธีตามมาตรฐานอื่นที่เทียบเท่า

(๔) การตรวจวัดค่าปริมาณกรดกำมะถัน ให้ใช้วิธี Determination of Sulfuric Acid Mist and Sulfur Dioxide Emissions from Stationary Sources ที่องค์การพิทักษ์สิ่งแวดล้อมแห่งประเทศสหรัฐอเมริกา (United States Environmental Protection Agency : U.S. EPA) กำหนดไว้ หรือใช้วิธีตามมาตรฐานอื่นที่เทียบเท่า

(๕) การตรวจวัดค่าปริมาณไฮโดรเจนซัลไฟด์ ให้ใช้วิธี Determination of Hydrogen Sulfuric, Carbonyl Sulfide and Carbon Disulfide Emissions from Stationary Sources ที่องค์การพิทักษ์สิ่งแวดล้อมแห่งประเทศสหรัฐอเมริกา (United States Environmental Protection Agency : U.S. EPA) กำหนดไว้ หรือใช้วิธีตามมาตรฐานอื่นที่เทียบเท่า

(๖) การตรวจวัดค่าปริมาณคาร์บอนมอนอกไซด์ ให้ใช้วิธี Determination of Carbon Monoxide Emissions from Stationary Sources ที่องค์การพิทักษ์สิ่งแวดล้อมแห่งประเทศสหรัฐอเมริกา (United States Environmental Protection Agency : U.S. EPA) กำหนดไว้ หรือใช้วิธีตามมาตรฐานอื่นที่เทียบเท่า

(๗) การตรวจวัดค่าปริมาณซัลเฟอร์ไดออกไซด์ ให้ใช้วิธี Determination of Sulfur Dioxide Emissions from Stationary Sources หรือวิธี Determination of Sulfuric Acid Mist and Sulfur Dioxide Emissions from Stationary Sources ที่องค์การพิทักษ์สิ่งแวดล้อมแห่งประเทศสหรัฐอเมริกา (United States Environmental Protection Agency : U.S. EPA) กำหนดไว้ หรือใช้วิธีตามมาตรฐานอื่นที่เทียบเท่า

(๔) การตรวจวัดค่าปริมาณออกไซด์ของไนโตรเจนในรูปไนโตรเจนไดออกไซด์ ให้ใช้วิธี Determination of Nitrogen Oxide Emissions from Stationary Sources ที่องค์การพิทักษ์สิ่งแวดล้อมแห่งประเทศสหรัฐอเมริกา (United States Environmental Protection Agency : U.S. EPA) กำหนดไว้ หรือใช้วิธีตามมาตรฐานอื่นที่เทียบเท่า

(๕) การตรวจวัดค่าปริมาณไฮโดรคาร์บอนและครีโซล ให้ใช้วิธี Measurement of Gaseous Organic Compound Emissions by Gas Chromatography ที่องค์การพิทักษ์สิ่งแวดล้อมแห่งประเทศสหรัฐอเมริกา (United States Environmental Protection Agency : U.S. EPA) กำหนดไว้ หรือใช้วิธีตามมาตรฐานอื่นที่เทียบเท่า

ข้อ ๖ การรายงานผลการตรวจวัดค่าปริมาณของสารเจือปนในอากาศ ให้รายงานผลดังต่อไปนี้

(๑) ในกรณีที่ไม่มีกระแสไหลเข้าเชื้อเพลิง ให้คำนวณผลที่ความดัน ๑ บรรยากาศ หรือที่ ๗๖๐ มิลลิเมตรปรอท อุณหภูมิ ๒๕ องศาเซลเซียส ที่สภาวะแห้ง (Dry Basis) โดยมีปริมาตรออกซิเจนในอากาศเสียสภาวะจริงในขณะตรวจวัด

(๒) ในกรณีที่มีการเผาไหม้เชื้อเพลิง

(ก) ระบบปิดให้คำนวณผลที่ความดัน ๑ บรรยากาศ หรือที่ ๗๖๐ มิลลิเมตรปรอท อุณหภูมิ ๒๕ องศาเซลเซียส ที่สภาวะแห้ง (Dry Basis) โดยมีปริมาตรอากาศส่วนเกินในการเผาไหม้ (Excess Air) ร้อยละ ๕๐ หรือ มีปริมาตรออกซิเจนในอากาศเสีย ร้อยละ ๘

(ข) ระบบเปิดให้คำนวณผลที่ความดัน ๑ บรรยากาศ หรือที่ ๗๖๐ มิลลิเมตรปรอท อุณหภูมิ ๒๕ องศาเซลเซียส ที่สภาวะแห้ง (Dry Basis) โดยมีปริมาตรออกซิเจนในอากาศเสีย ณ สภาวะจริงขณะตรวจวัด

ข้อ ๗ ประกาศฉบับนี้ให้บังคับสำหรับประเภทโรงงานใด ๆ ที่เป็นแหล่งกำเนิดสารเจือปนในอากาศที่ไม่ได้กำหนดค่าการระบายปริมาณสารเจือปนในอากาศไว้เป็นการเฉพาะ

ทั้งนี้ ให้ใช้บังคับตั้งแต่วันถัดจากวันประกาศในราชกิจจานุเบกษาเป็นต้นไป

ประกาศ ณ วันที่ ๓๑ ตุลาคม พ.ศ. ๒๕๔๕

โฆสิต ปั้นเปี่ยมรัษฎ์

รัฐมนตรีว่าการกระทรวงอุตสาหกรรม

ภาคผนวก ต

หนังสือตรวจสอบข้อเท็จจริงเกี่ยวกับการประกอบกิจการโครงการเหมืองแร่โพแทช
และเกลือหิน บริษัท ไทยคาลิ จำกัด



ที่ อก ๐๕๐๘/ ๒๒๖๒

ฝ่ายอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่

เลขที่ ๙๙๖

วันที่ 10.11.67 เวลา

๕ กรกฎาคม ๒๕๖๗

กรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่
ถนนพระรามที่ ๖ แขวงทุ่งพญาไท
เขตราชเทวี กรุงเทพฯ ๑๐๕๐๐

เรื่อง การตรวจสอบข้อเท็จจริงเกี่ยวกับการประกอบกิจการโครงการเหมืองแร่โพแทชและเกลือหิน บริษัท ไทยคาลิ จำกัด
เรียน ผู้ว่าราชการจังหวัดนครราชสีมา

สิ่งที่ส่งมาด้วย สรุปรุเหตุการณ์และการดำเนินการของหน่วยงานที่เกี่ยวข้องเพื่อแก้ไขปัญหาการร้องเรียน
เรียกร้องของประชาชน กรณี การประกอบกิจการโครงการเหมืองแร่โพแทชและเกลือหิน
ของบริษัท ไทยคาลิ จำกัด ตำบลหนองไทร ตำบลหนองบัวตะเกียดและตำบลโนนเมืองพัฒนา
อำเภอด่านขุนทด จังหวัดนครราชสีมา จำนวน ๑ ชุด

ตามที่กลุ่มคนรักบ้านเกิดด่านขุนทดแจ้งว่า ได้รับผลกระทบจากการทำเหมืองแร่โพแทช
และเกลือหิน ของบริษัท ไทยคาลิ จำกัด ตำบลหนองไทร ตำบลหนองบัวตะเกียดและตำบลโนนเมืองพัฒนา
อำเภอด่านขุนทด จังหวัดนครราชสีมา ทำให้บ้านเรือนทรุดตัวเนื่องจากมีน้ำเค็มซึมและท่วมขังตลอดเวลา
พื้นที่ทำการเกษตรได้รับความเสียหาย รวมทั้งบ่อน้ำ ลำคลองสาธารณะ ไม่สามารถใช้ในการอุปโภคบริโภคได้
ตั้งแต่ ปี พ.ศ. ๒๕๖๒ ต่อเนื่องจนถึงปัจจุบัน นั้น

กรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ (กพร.) ขอเรียนว่า เมื่อวันที่ ๒๘ กันยายน ๒๕๖๖
กพร. ได้มีคำสั่งแต่งตั้งคณะทำงานรวบรวมข้อมูลและตรวจสอบข้อเท็จจริงเกี่ยวกับการร้องเรียนการทำเหมืองแร่
โพแทชและเกลือหิน บริษัท ไทยคาลิ จำกัด ตำบลหนองไทร ตำบลหนองบัวตะเกียด และตำบลโนนเมืองพัฒนา
อำเภอด่านขุนทด จังหวัดนครราชสีมา ซึ่งคณะทำงานฯ ได้ลงพื้นที่ตรวจสอบข้อเท็จจริงพร้อมประชุมร่วมกัน
เกี่ยวกับประเด็นข้อเรียกร้องของกลุ่มคนรักบ้านเกิดด่านขุนทด โดยได้รับการประสานข้อมูลจาก
ภาคประชาชนและกลุ่มคนรักบ้านเกิดด่านขุนทด ซึ่งเป็นผู้ได้รับผลกระทบจากการประกอบกิจการ
ของโครงการดังกล่าว และได้รับการประสานข้อมูลกับหน่วยงานราชการต่าง ๆ พบว่า กรณีดังกล่าว
เป็นประเด็นปัญหาที่หน่วยงานที่เกี่ยวข้อง ได้ดำเนินการตรวจสอบข้อเท็จจริงและแก้ไขปัญหาอย่างต่อเนื่อง
ซึ่งในขั้นนี้ไม่สามารถชี้ชัดได้ว่า โครงการเหมืองแร่โพแทชและเกลือหิน ของบริษัท ไทยคาลิ จำกัด ก่อให้เกิด
ผลกระทบกับประชาชนที่อาศัยบริเวณรอบโครงการ ตามสิ่งที่ส่งมาด้วย อย่างไรก็ตาม กพร. จะได้ติดตามตรวจสอบ
การดำเนินโครงการเหมืองแร่โพแทชและเกลือหิน ของบริษัท ไทยคาลิ จำกัด ให้ปฏิบัติเป็นไปตามกฎหมาย
อย่างเคร่งครัด มิให้เป็นเหตุเดือดร้อนหรือก่อให้เกิดอันตรายต่อประชาชนที่อยู่อาศัยบริเวณใกล้เคียงต่อไป

จึงเรียนมาเพื่อโปรดทราบ

ขอแสดงความนับถือ

(นายอดิทัต วะสีนนท์)

อธิบดีกรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่

กองวิศวกรรมบริการ

โทร. ๐ ๒๔๓๐ ๖๘๔๗ ต่อ ๔๗๔๑

โทรสาร ๐ ๒๓๕๕ ๓๕๑๒

สรุปเหตุการณ์และการดำเนินการของหน่วยงานที่เกี่ยวข้องเพื่อแก้ไขปัญหา
การร้องเรียน ร้องเรียนของประชาชน
กรณี การประกอบกิจการโครงการเหมืองแร่โพแทชและเกลือหิน ของบริษัท ไทยคาลิ จำกัด
ตำบลหนองไทร ตำบลหนองบัวตะเกียด และตำบลโนนเมืองพัฒนา
อำเภอด่านขุนทด จังหวัดนครราชสีมา

๑. ข้อมูลทั่วไป

๑.๑ บริษัท ไทยคาลิ จำกัด ได้รับอนุญาตประทานบัตรทำเหมืองแร่ได้ดินเลขที่ ๒๘๘๓๑/๑๖๑๓ ชนิดแร่โพแทชและเกลือหิน จำนวน ๑ แปลง เนื้อที่ ๙,๐๐๕ ไร่ ๑ งาน ๖๓ ตารางวา ประทานบัตรมีอายุ ๒๕ ปี ตั้งแต่วันที่ ๗ กรกฎาคม ๒๕๕๘ ถึงวันที่ ๖ กรกฎาคม ๒๕๘๓ ตั้งอยู่ที่ตำบลหนองบัวตะเกียด ตำบลหนองไทร และตำบลโนนเมืองพัฒนา อำเภอด่านขุนทด จังหวัดนครราชสีมา จากการสำรวจของบริษัทฯ พบปริมาณสำรองแร่โพแทชชนิดคาร์เนลไลต์ ($KCl \cdot NaCl \cdot MgCl_2 \cdot 6H_2O$) ทางธรณีวิทยาประมาณ ๑๐๓ ล้านตัน ซึ่งบริษัทฯ มีความประสงค์ที่จะทำเหมืองเพื่อผลิตแร่โพแทชเฉลี่ยประมาณ ๐.๑ ล้านตันต่อปี

๑.๒ บริษัทฯ ได้รับใบอนุญาตประกอบกิจการโรงงานทำเกลือบริสุทธิ์ ทะเบียนโรงงานเลขที่ ๑๐๓๐๐๐๐๐๑๒๕๖๐๑ (เดิมเลขที่ ๓-๑๐๓ (๔)-๑/๖๐ นม.) เนื้อที่ ๑๖๙ ไร่ ๒ งาน ๓๘.๘ ตารางวา และแจ้งเริ่มประกอบกิจการโรงงาน เมื่อวันที่ ๒๐ มีนาคม ๒๕๖๒

๑.๓ วันที่ ๔ กุมภาพันธ์ ๒๕๖๓ เจ้าพนักงานอุตสาหกรรมแร่ประจำท้องที่จังหวัดนครราชสีมา ได้มีหนังสือแจ้งอนุญาตให้บริษัท ไทยคาลิ จำกัด เปิดการทำเหมืองตามประทานบัตรทำเหมืองได้ดินที่ ๒๘๘๓๑/๑๖๑๓๓ ทั้งนี้ ให้ปฏิบัติตามแผนผังโครงการทำเหมืองที่ได้รับอนุญาต มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม เงื่อนไขแนบท้ายประทานบัตร กฎระเบียบที่ทางราชการกำหนดอย่างเคร่งครัด และจัดทำรายงานทำเหมืองให้เป็นไปตามประกาศกรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ (กพร.) เรื่อง หลักเกณฑ์และวิธีการรายงานการทำเหมือง พ.ศ. ๒๕๖๒

๑.๔ บริษัทฯ เริ่มการก่อสร้างอุโมงค์เพื่อเข้าสู่ชั้นแร่และอุโมงค์ระบายอากาศในช่วงต้นปี พ.ศ. ๒๕๕๙ เป็นต้นมา และเกิดเหตุน้ำใต้ดินท่วมอุโมงค์เมื่อช่วงเดือนสิงหาคม พ.ศ. ๒๕๖๓

๒. เหตุการณ์ร้องเรียน ร้องเรียนของประชาชน และการดำเนินการของหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง

๒.๑ วันที่ ๓ กรกฎาคม ๒๕๖๒

ศูนย์ดำรงธรรมจังหวัดนครราชสีมาได้รับเรื่องร้องเรียนจากนางสาวรุ่งนภา หาญขุนทด อยู่บ้านเลขที่ ๗๕ หมู่ที่ ๖ ตำบลหนองไทร อำเภอด่านขุนทด จังหวัดนครราชสีมา ว่าชาวบ้านในพื้นที่ตำบลหนองไทร อำเภอด่านขุนทด จังหวัดนครราชสีมา ได้รับผลกระทบจากบริษัท ไทยคาลิ จำกัด ซึ่งมีการปล่อยน้ำเสียทำให้บ้านเรือนมีการทรุดตัวเนื่องจากมีน้ำเค็มซึมและท่วมขังตลอดเวลา พื้นที่ทำการเกษตรได้รับความเสียหาย รวมทั้งบ่อน้ำ ลำคลองสาธารณะ ไม่สามารถใช้อุปโภคบริโภคได้

การดำเนินการ

วันที่ ๑๘ กรกฎาคม ๒๕๖๒ หน่วยงานที่เกี่ยวข้อง ได้แก่ สอจ.นครราชสีมา สรข.๖ นายกองดีการบริหารส่วนตำบลหนองไทร เข้าร่วมประชุม ณ ที่ว่าการอำเภอด่านขุนทด สรุปให้จัดทำแบบฟอร์มข้อมูลความเสียหาย ความต้องการของประชาชน และนัดประชุมใหม่ในวันที่ ๒๒ กรกฎาคม ๒๕๖๒

วันที่ ๒๒ กรกฎาคม ๒๕๖๒ รอง ผอ.รณ.จว.นครราชสีมา ฝ่ายทหาร เป็นประธาน ในการประชุมร่วมกับ สอจ.นครราชสีมา สรบ.๖ นายกองค์การบริหารส่วนตำบลหนองไทร และตัวแทนกลุ่ม ชาวบ้าน ณ องค์การบริหารส่วนตำบลหนองไทร ซึ่งไม่ได้ข้อสรุปและเสนอให้นายอำเภอด่านขุนทดจัดตั้ง คณะทำงานระดับอำเภอเพิ่มเติม

วันที่ ๓๐ กรกฎาคม ๒๕๖๒ สอจ.นครราชสีมา ร่วมกับ สรบ.๖ ตรวจสอบพื้นที่ ประทานบัตรของ บริษัท ไทยคาลิ จำกัด พบว่า ไม่ได้มีการผลิตแร่ การบริหารจัดการน้ำของโครงการเป็นระบบ ปิด และบริษัทฯ ยังไม่ได้รับอนุญาตให้เปิดการทำเหมือง

ผู้ว่าราชการจังหวัดนครราชสีมา มีคำสั่งให้คณะทำงานตามคำสั่งอำเภอด่านขุนทด ที่ ๑๒๙๓/๒๕๖๒ ลงวันที่ ๒๖ กรกฎาคม ๒๕๖๒ เป็นผู้ตรวจสอบความเสียหายและพิจารณาให้ความช่วยเหลือ ผู้ได้รับผลกระทบ

๒.๒ วันที่ ๒๓ พฤศจิกายน ๒๕๖๓

สำนักงานยุติธรรมจังหวัดนครราชสีมา มีหนังสือแจ้ง สอจ.นครราชสีมา กรณี ประชาชนในพื้นที่ตำบลหนองไทร อำเภอด่านขุนทด จังหวัดนครราชสีมา ยื่นร้องทุกข์ขอความเป็นธรรม จากความเดือดร้อนของการประกอบกิจการเหมืองแร่โพแทชของบริษัท ไทยคาลิ จำกัด

การดำเนินการ

วันที่ ๙ ธันวาคม ๒๕๖๓ สอจ.นครราชสีมา พร้อมด้วย สรบ.๖ และ อบต.หนองไทร ตรวจสอบแล้วพบว่า บริษัทฯ ไม่ได้มีกิจกรรมการทำเหมืองมาตั้งแต่เดือนสิงหาคม ๒๕๖๓ มีเพียงการบำรุงรักษา เครื่องจักร และการตรวจติดตามคุณภาพสิ่งแวดล้อมตามมาตรการด้านสิ่งแวดล้อมเท่านั้น จึงไม่พบปัญหา ตามที่ร้องเรียนดังกล่าว แต่อย่างใด

๒.๓ วันที่ ๒ กุมภาพันธ์ ๒๕๖๔

สอจ.นครราชสีมา พร้อมด้วย สรบ.๖ ตรวจสอบพื้นที่โครงการตามประเด็น ที่ชาวบ้านได้รับผลกระทบ ได้แก่ บ่อเก็บน้ำของเหมืองแร่พังทลายทำให้น้ำไหลสู่พื้นที่เกษตรกรรมของชาวบ้าน ส่งผลให้ไม่สามารถทำการเกษตรได้ และโรงงานปล่อยน้ำเค็มลงสู่คลองลำมะหลอดซึ่งใช้ในการทำประปาชุมชน ส่งผลให้น้ำประปาเค็ม พบว่า เมื่อ พ.ศ. ๒๕๖๐ มีบ่อในที่ดินป่าช้าสาธารณะประโยชน์ซึ่งอยู่ในบริเวณพื้นที่ประทานบัตร ทำเหมืองใต้ดินของบริษัทแต่มีได้อยู่ในพื้นที่โครงการหรือมีกิจกรรมเกี่ยวเนื่องกับการทำเหมืองแต่อย่างใด อบต.หนองไทร ประสงค์ใช้เป็นบ่อเก็บน้ำสาธารณะแต่มีการลักลอบนำขยะมาทิ้ง ต่อมาฝนตกหนักต่อเนื่องทำให้ คันดินพังทลายบางส่วนส่งผลให้น้ำไหลออกสู่พื้นที่เกษตรกรรมของชาวบ้าน บริษัทจึงได้เข้าซ่อมแซมคันดิน และช่วยเหลือชาวบ้านที่ได้รับผลกระทบตั้งแต่ปี พ.ศ. ๒๕๖๐ - ๒๕๖๓ และจัดทำโครงการฟื้นฟูสภาพพื้นที่ เกษตรกรรมของชาวบ้านด้วย ในส่วนสภาพคลองลำมะหลอดจะมีน้ำเต็มคลองเฉพาะช่วงฤดูฝนจึงมีสภาพ เป็นน้ำกร่อยตั้งแต่ในอดีตไม่สามารถใช้ในการทำประปาได้ บริษัทได้มีการปล่อยน้ำออกจากโครงการแต่อย่างใด

๒.๔ วันที่ ๑๑ มีนาคม ๒๕๖๕

กลุ่มชาวบ้านผู้ได้รับผลกระทบจากโครงการฯ หลายตำบลในอำเภอด่านขุนทด ในนามกลุ่มคนรักบ้านเกิดด่านขุนทด มีหนังสือสอบถาม สอจ.นครราชสีมา ว่ามีการดำเนินโครงการอยู่หรือไม่ มีการขุดเจาะทำเหมืองใต้ดินระยะใด ข้อมูลเกี่ยวกับการยื่นคำขอประทานบัตร รายงานมาตรการป้องกันและ แก้ไขผลกระทบด้านสิ่งแวดล้อมของโครงการฯ

การดำเนินการ

วันที่ ๒๐ เมษายน ๒๕๖๕ สอจ.นครราชสีมา มีหนังสือชี้แจงตามประเด็นดังกล่าว ให้กับผู้แทนกลุ่มคนรักบ้านเกิดด่านขุนทดทราบ

๒.๕ วันที่ ๒๗ มิถุนายน ๒๕๖๕

ชาวบ้านที่ได้รับผลกระทบร้องเรียนว่าไม่ได้รับความเป็นธรรมจากค่าชดเชยเยียวยา
การดำเนินการ

วันที่ ๒๗ มิถุนายน ๒๕๖๕ อำเภอด่านขุนทด สรุปรายงานว่ายังไม่มีหน่วยงานใดระบุ
ชี้ชัดว่าความเสียหายที่เกิดขึ้นเป็นผลมาจากการดำเนินกิจการของบริษัท ไทยคาลิ จำกัด และให้จังหวัด
นครราชสีมาสั่งการให้ สอจ.นครราชสีมา และ สรช.๖ เป็นผู้รับผิดชอบและชี้แจงทำความเข้าใจกับผู้ร้องต่อไป

สำนักงานสิ่งแวดล้อมภาคที่ ๑๑ (นครราชสีมา) รายงานว่า บริเวณท้ายน้ำของห้วย
ลำนะไหลลงซึ่งไหลผ่านใกล้พื้นที่โครงการเป็นน้ำมีคุณภาพต่ำมีเกลือมากอาจมีการรั่วซึมของน้ำเค็มจากพื้นที่
โครงการและพบแนวท่อ PE พาดข้ามคันดินบ่อน้ำของโครงการออกมาสู่พื้นที่ภายนอกซึ่งอาจก่อให้เกิด
การแพร่กระจายความเค็มได้และขอให้หน่วยงานที่เกี่ยวข้องกำกับควบคุมการประกอบกิจการมิให้มีน้ำเค็มจากพื้นที่
โครงการรั่วไหลออกสู่ภายนอกต่อไป

วันที่ ๒๐ กรกฎาคม ๒๕๖๕ สอจ.นครราชสีมา ร่วมกับ สรช.๖ ตรวจสอบและ
วัดคุณภาพน้ำในบ่อกักเก็บน้ำที่ใช้ภายในโครงการ พบว่ามีคุณภาพต่ำซึ่งคุณภาพน้ำไม่มีการเปลี่ยนแปลง
อย่างมีนัยสำคัญจากการตรวจวัดโดยกรมควบคุมมลพิษและสำนักงานสิ่งแวดล้อมภาคที่ ๑๑ (นครราชสีมา)
เมื่อวันที่ ๑๔ พฤษภาคม ๒๕๕๘ ไม่พบการวางแนวท่อ PE พาดข้ามแนวคันทำนบดิน บริษัทไม่มีการผลิตแร่
และแต่งแร่แต่อย่างใด

๒.๖ วันที่ ๑๖ กรกฎาคม ๒๕๖๕

กลุ่มคนรักบ้านเกิดด่านขุนทดขอให้มีการดำเนินการตรวจสอบโครงการเหมืองแร่
โพแทชของบริษัท ไทยคาลิ จำกัด รวม ๖ ข้อ เนื่องจากได้รับความเดือดร้อนมาอย่างต่อเนื่อง และขอให้เร่ง
ดำเนินการตรวจสอบข้อเท็จจริงและชี้แจงข้อมูลให้กับชาวบ้านในพื้นที่ทราบโดยเร็ว อีกทั้ง ผู้คัดค้านถูกข่มขู่
คุกคามจากหน่วยงานปกครองและบริษัท

การดำเนินการ

พนักงานเจ้าหน้าที่ตาม พ.ร.บ. แร่ พ.ศ. ๒๕๖๐ แจ้งข้อกล่าวหาบริษัท ไทยคาลิ จำกัด
ในความผิดตามมาตรา ๖๘ (๑) มาตรา ๑๖๐ (๑) แห่ง พ.ร.บ. แร่ พ.ศ. ๒๕๖๐ ต่อพนักงานสอบสวนสถานี
ตำรวจภูธรด่านขุนทด เนื่องจากการขุดบ่อน้ำเกินกว่าแผนผังโครงการทำเหมือง

โครงการยังมิได้มีกระบวนการแต่งแร่จึงมิได้มีการใช้น้ำแต่อย่างใด ซึ่งในรายงาน
การประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ได้รับความเห็นชอบจะไม่มีการใช้น้ำจากแหล่งน้ำสาธารณะของชุมชน

การดำเนินการตามมาตรการป้องกันและแก้ไขปัญหามลพิษสิ่งแวดล้อม
และมาตรการติดตามตรวจสอบสิ่งแวดล้อมเกี่ยวกับโครงการไม่มีการทำคูน้ำจี้รอบเหมือง มีการก่อสร้างแนวคัน
ดินปลูกต้นสนปฏิพัทธ์ตลอดแนวคันดิน ผลการวิเคราะห์คุณภาพน้ำมีความสอดคล้องกับผลการตรวจวัด
ก่อนที่โครงการจะได้รับอนุญาต

ปัญหาน้ำท่วมในอุโมงค์แนวลาดพบว่าอุโมงค์แนวลาดตั้งอยู่ในพื้นที่บริเวณโดมเกลือ
มีชั้นเกลือหินแทรกดันตัวสูงขึ้นมาทำให้ชั้นหินอุกที่อยูรอบ ๆ บริเวณได้รับอิทธิพลโก่งตัวขึ้นในแนวตั้ง
ก่อให้เกิดรอยแตกจำนวนมาก ส่งผลให้มีปริมาณน้ำใต้ดินในชั้นหินบริเวณนี้สูงอุโมงค์แนวลาดที่ต้องขุดผ่านพื้นที่
บริเวณนี้จึงมีน้ำใต้ดิน ไหลซึมเข้ามาได้ตลอดตามระยะแนวความยาวของอุโมงค์ บริษัทจึงได้หยุดการดำเนินการ
ดังกล่าวและขอเปลี่ยนแปลงแผนผังโครงการทำเหมืองใหม่

การแต่งตั้งคณะกรรมการตรวจสอบข้อเท็จจริงผลกระทบจากโครงการ ผู้ถือประทานบัตรสามารถจัดให้มีผู้มีสิทธิตรวจสอบการทำเหมืองได้ดินโดยจ้างผู้เชี่ยวชาญด้านการทำเหมืองแร่ได้ดิน ด้านธรณีเทคนิคหรือด้านกลศาสตร์ของหิน และด้านสิ่งแวดล้อม เพื่อช่วยเหลือและเป็นที่ปรึกษาในการตรวจสอบการทำเหมืองได้ดิน

๒.๗ วันที่ ๒๖ กรกฎาคม ๒๕๖๕

ตัวแทนกลุ่มคนรักบ้านเกิดด้านขุนทดร้องเรียนประเด็นปัญหาที่เกิดขึ้นในพื้นที่รวม ๑๓ ข้อ

การดำเนินการ

วันที่ ๑๖ สิงหาคม ๒๕๖๕ จังหวัดนครราชสีมา มีคำสั่งที่ ๙๒๐๗/๒๕๖๕ แต่งตั้งคณะทำงานศึกษาและประเมินผลกระทบจากโครงการเหมืองแร่โปแตชของบริษัท ไทยคาลิ จำกัด ในพื้นที่ตำบลหนองไทร อำเภอด่านขุนทด จังหวัดนครราชสีมา ๔ ฝ่าย ประกอบด้วย ผู้เชี่ยวชาญทางวิชาการที่เกี่ยวข้อง ส่วนราชการที่เกี่ยวข้อง ตัวแทนชุมชน และผู้ประกอบการ โดยมีการประชุมเมื่อวันที่ ๒๓ สิงหาคม ๒๕๖๕ ณ ห้องประชุมท้าวสุรนารี ชั้น ๑ ศาลากลางจังหวัดนครราชสีมา มติที่ประชุมให้ยกเลิกคำสั่งนี้

วันที่ ๑๙ กันยายน ๒๕๖๕ จังหวัดนครราชสีมา มีคำสั่งที่ ๑๐๒๙๔/๒๕๖๕ แต่งตั้งคณะทำงานศึกษาและประเมินผลกระทบจากโครงการเหมืองแร่โปแตชของบริษัท ไทยคาลิ จำกัด ในพื้นที่ตำบลหนองไทร อำเภอด่านขุนทด จังหวัดนครราชสีมา โดยมีองค์ประกอบเฉพาะส่วนราชการและผู้เชี่ยวชาญทางวิชาการที่เกี่ยวข้อง

วันที่ ๑๘ ตุลาคม ๒๕๖๕ จังหวัดนครราชสีมา มีคำสั่งที่ ๑๑๘๐๖/๒๕๖๕ เรื่อง แต่งตั้งคณะทำงานศึกษาและประเมินผลกระทบจากโครงการเหมืองแร่โปแตชของบริษัท ไทยคาลิ จำกัด ในพื้นที่ตำบลหนองไทร อำเภอด่านขุนทด จังหวัดนครราชสีมา (เพิ่มเติม)

วันที่ ๒๑ ธันวาคม ๒๕๖๕ จังหวัดนครราชสีมา มีคำสั่งที่ ๑๔๙๔๔/๒๕๖๕ แต่งตั้งคณะทำงานจัดทำแผนที่ระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์ (GIS) และคณะทำงานลงพื้นที่สำรวจพื้นที่ที่ได้รับผลกระทบจากการประกอบกิจการทำเหมืองแร่โปแตชของบริษัท ไทยคาลิ จำกัด ในพื้นที่ตำบลหนองไทร อำเภอด่านขุนทด จังหวัดนครราชสีมา

๒.๘ วันที่ ๒๖ มิถุนายน ๒๕๖๖

ชาวบ้านกลุ่มคนรักบ้านเกิดด้านขุนทด ตำบลหนองบัวตะเกียด ตำบลหนองไทร และตำบลช้างเคียงในอำเภอด่านขุนทด จังหวัดนครราชสีมา ได้เดินทางมาขอความช่วยเหลือ ณ ศาลากลางจังหวัดนครราชสีมา เนื่องจากการได้รับผลกระทบจากการประกอบกิจการของบริษัท ไทยคาลิ จำกัด

การดำเนินการ

วันที่ ๗ กรกฎาคม ๒๕๖๖ ผู้ว่าราชการจังหวัดนครราชสีมา ได้ลงพื้นที่รับฟังข้อมูลทั้ง ๒ ฝ่าย โดยรับฟังข้อมูลจากกลุ่มคนอนุรักษ์บ้านเกิดด้านขุนทด ณ วัดสระขี้ตุน ตำบลหนองบัวตะเกียด อำเภอด่านขุนทด จังหวัดนครราชสีมา และได้ร่วมกันสำรวจพื้นที่รอบประทานบัตรของบริษัท ไทยคาลิ จำกัด หลังจากนั้นได้รับฟังข้อมูลจากบริษัท ไทยคาลิ จำกัด โดยจากการรับฟังข้อมูลทั้ง ๒ ฝ่าย มีประเด็นและข้อกังวลต่าง ๆ ดังนี้

๑. บริเวณดอนหนองโพธิ์ (บริเวณออกแบบขุดเจาะอุโมงค์ดึง ตามแผนผังโครงการทำเหมืองที่ขอเปลี่ยนแปลง) ซึ่งมีลักษณะภูมิประเทศค่อนข้างสูง และเป็นแหล่งต้นน้ำ ชาวบ้านจึงมีความกังวลว่าในช่วงฤดูฝน น้ำเค็มจากกิจกรรมบริเวณพื้นที่สูงดังกล่าวจะแพร่กระจายลงมายังคลองลำมะหลอด ซึ่งอยู่ในพื้นที่ราบทางทิศตะวันตกเฉียงใต้ และจะส่งผลกระทบต่อพื้นที่การเกษตรทำให้ผลผลิตจะลดลงหรือไม่

๒. แรกเริ่ม บริษัท ไทยคาลิ จำกัด รับปากชาวบ้านว่าพี่น้องจะมีงานทำ มีรายได้ มีแต่สิ่งดี ๆ แต่เมื่อเริ่มเจาะสำรวจเกลือ มีการแพร่กระจายขึ้นมาตามหลุมเจาะสำรวจ แพร่กระจายไปตามพื้นที่ลำนํ้าสาธารณะ ส่งผลทำให้ชาวบ้านได้รับความเดือดร้อนทำกินไม่ได้ ต้นไม้ตาย ผลกระทบไม่ได้รับการแก้ไข จึงขอให้ปิดเหมือง

๓. ในกระบวนการเจาะสำรวจไม่มีการทำประชาคม ชาวบ้านไม่มีส่วนร่วม

๔. รายงานวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม EIA มีการกำหนดมาตรการให้ปู HDPE ในช่วงหลังจากน้ำเค็มในบ่อรั่วออกมาแล้ว ทำให้ต้นไม้ตาย ชาวบ้านอยู่กับมลพิษ และโรงเกลือสินเธาว์เกิดขึ้นได้อย่างไร โดยไม่ได้กำหนดไว้ใน EIA เกลือมาจากไหน จัดการน้ำเค็มอย่างไร ไม่มีการแจ้งให้ทราบเลย EIA และการเปลี่ยนแปลงแผนผังโครงการทำเหมือง ดำเนินการไปถึงขั้นตอนไหน ไม่มีการแจ้งให้ชาวบ้านทราบ

๕. ชาวบ้านหนองไทร ไม่ได้รับการแก้ไขปัญหาที่เกิดขึ้น แล้ว น้ำเค็ม ดินเค็ม บ้านเรือนผุพัง ต้นไม้ตาย ความเป็นอยู่ชาวบ้านแย่มาก น้ำที่เคยใช้ ประปาผิวดินใช้ไม่ได้ กุ้ง หอย ปู ปลา หากินไม่ได้ และชาวบ้านไม่เคยได้รับความเดือดร้อนแบบนี้มาก่อน หากมีการทำเหมืองจะเกิดผลกระทบ อย่างยิ่งใหญ่ทุกอย่างมันเกิดขึ้นแล้ว ภาครัฐไม่ได้ช่วยอะไร มีการแก้ปัญหาแบบผักชีโรยหน้า ตอนนี้เดือดร้อนมาก โรงต้มเกลือทำงาน ๒๔ ชั่วโมง ถึงแม้จะปิดเหมืองแล้ว ก็ต้องมาชดเชยค่าเสียหายให้แก่ชาวบ้าน

๖. ผลการตรวจวัดน้ำ ดิน ชาวบ้านไม่ได้ทราบผล

๗. วันที่ ๑๒ มิถุนายน ๒๕๖๖ บริษัทฯ ได้ขออนุญาตขุดเจาะน้ำเค็มที่จะเจาะสำรวจบริเวณบ้านสระขี้ตุน และวันที่ ๑๓ มิถุนายน ๒๕๖๖ ชาวบ้านจึงได้มารวมตัวกันที่บริเวณดังกล่าว เนื่องจากชาวบ้านในพื้นที่ไม่ได้รับแจ้งการดำเนินการใด ๆ จากบริษัทฯ ไม่ได้มีการทำประชาคมชาวบ้าน ผู้นำในท้องที่ไม่ให้ความร่วมมือ และอาจมีพฤติกรรมขัดขวางพี่น้องชาวบ้าน โดยบอกชาวบ้านคิดไปเอง

๘. กระบวนการผลิตเกลือของบริษัท ไทยคาลิ จำกัด ในปัจจุบัน อาจสูบน้ำเกลือในอุโมงค์ ที่เกิดการทรุดตัว และทำให้เกิดความเสียหายต่อสิ่งแวดล้อม

จังหวัดนครราชสีมา จึงได้รายงานกระทรวงอุตสาหกรรมพิจารณาแก้ไขปัญหาระยะยาวซึ่งมีข้อเท็จจริงในปัจจุบัน สรุปดังนี้

๑. ประเด็นการอุโมงค์ทรุดตัว โครงการเหมืองแร่โพแทช ของบริษัท ไทยคาลิ จำกัด ได้รับอนุญาตให้ดำเนินการเหมืองแร่ เมื่อวันที่ ๕ กุมภาพันธ์ ๒๕๖๓ โดยขุดเจาะอุโมงค์แนวราบ (มีความลาดเอียง ๙.๕ องศา) เพื่อเป็นช่องทางลำเลียงคนงาน วัสดุอุปกรณ์ และแร่โพแทช ซึ่งจากการชี้แจงปัญหาอุปสรรคในการดำเนินโครงการของเจ้าหน้าที่บริษัทฯ ในที่ประชุมของคณะกรรมการผู้ชำนาญการพิจารณารายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม เมื่อวันที่ ๑๑ กรกฎาคม ๒๕๖๕ รายงานว่าในขณะที่ขุดเจาะอุโมงค์ดังกล่าวผ่านชั้นหินที่มีรอยแตกค่อนข้างมาก มีน้ำเค็มใต้ดินรั่วซึมเข้ามาในอุโมงค์ในอัตรา ๑๘,๐๐๐ ลิตรต่อนาที และได้ทำการอุดรอยแตกด้วยซีเมนต์และยังคงมีการรั่วไหลในอัตรา ๖,๐๐๐ ลิตรต่อนาที ทำให้ไม่สามารถบริหารจัดการน้ำใต้ดินที่รั่วซึมเข้ามาในอุโมงค์ดังกล่าว จึงต้องหยุดการดำเนินการไว้ก่อน อีกทั้ง ผู้นำหมู่บ้านในตำบลหนองบัวตะเกียด ให้ข้อมูลเป็นข้อสังเกตว่า เมื่อครั้งที่โรงงานดำเนินการขุดเจาะบ่อ (ช่วงยังไม่ปิดเหมือง) เมื่อปี พ.ศ. ๒๕๖๐ - พ.ศ. ๒๕๖๒ ในพื้นที่ตำบลหนองบัวตะเกียดบางหมู่บ้าน เช่น หมู่ที่ ๑๕ ซึ่งเคยปลูกผักขาย ทำให้ราษฎรมีรายได้ทั้งหมู่บ้านประมาณ ๓,๐๐๐ - ๕,๐๐๐ บาทต่อวัน แต่ช่วงโรงงานเปิดทำการน้ำจะเค็มปลูกผักไม่ได้ บางชนิดก็ไม่โต แต่หลังจากนั้นปี พ.ศ. ๒๕๖๓ - ปัจจุบัน โรงงานหยุดประกอบการไม่ได้ขุดเหมือง ทำให้สภาพแวดล้อมทางธรรมชาติฟื้นฟูกลับมา จนปัจจุบันสามารถปลูกผักขายทำรายได้เข้าหมู่บ้านได้เหมือนเดิม ดังนั้น ข้อมูลลักษณะนี้อาจเป็นเหตุให้เกิดความวิตกกังวลกลัวว่าจะเกิดปัญหาขึ้นอีก

๒. ประเด็นโรงงานผลิตเกลือบริสุทธิ์ ราษฎรในพื้นที่กังวลว่ากระบวนการผลิตเกลือของบริษัท ไทยคาลิ จำกัด จะสูบน้ำเกลือในอุโมงค์ที่เกิดการทรุดตัวทำให้เกิดสภาพความเค็มที่สูงขึ้น ซึ่งบริษัท ไทยคาลิ จำกัด ได้ชี้แจงว่ากระบวนการผลิตเกลือในปัจจุบัน ไม่ได้สูบน้ำเกลือในอุโมงค์ที่เกิดจากการทรุดตัว อ้างอิงจากสำเนาใบส่งสินค้า/ใบเสร็จ/ใบกำกับภาษีการจัดซื้อเกลือเม็ด เกลื่อน้ำ เกลือสินเธาว์ จากบริษัทผู้ค้า ในช่วงเดือนมกราคม ๒๕๖๕ ถึงเดือนเมษายน ๒๕๖๖ เป็นเกลือตาก จำนวน ๓๐,๖๑๐.๗๒ ตัน เกลื่อน้ำ จำนวน ๑๐๐,๗๖๓.๗๒ ตัน

๓. ประเด็นการขุดเจาะสำรวจ ราษฎรหมู่ที่ ๖ และหมู่ที่ ๑๓ ตำบลหนองบัวตะเกียด มีราษฎรอยู่อาศัยรวมกัน ๒๘๘ ครัวเรือน และอยู่ด้านใต้ของโรงงาน และมีราษฎรจากตำบลหนองไทร อีก จำนวน ๑๒ ครัวเรือน ออกมาเคลื่อนไหวคัดค้านการตั้งแท่นเจาะสำรวจดังกล่าว เนื่องจากบริษัทฯ ไปทำการ เทคอนกรีตเพื่อเตรียมตั้งแท่นขุดเจาะสำรวจแร่ในหมู่ที่ ๖ ทำให้เกรงว่าจะเกิดน้ำเค็ม ดินเค็มจนไม่สามารถ เพาะปลูกในพื้นที่ของตนได้ แต่อาจมีความเข้าใจที่คลาดเคลื่อนเหตุเพราะการเจาะสำรวจทางธรณีวิทยาและ ธรณีเทคนิคเพื่อเตรียมการวางแผนการทำเหมืองในระยะยาวเท่านั้น ซึ่งบริษัทฯ ยังไม่มีการเจาะสำรวจตาม ที่มีการร้องเรียน อย่างไรก็ตามบริษัทฯ พิจารณาแล้วมีความเห็นยุติการเจาะสำรวจในบริเวณพื้นที่ที่มีการ ร้องเรียนในเขตบ้านสระสมบูรณ์แล้ว

๔. ประเด็นความเค็มในพื้นที่ เป็นลักษณะซึ่งอยู่ก่อนการทำเหมืองหรือเกิดขึ้นจาก การประกอบการทำเหมือง โดยในรายงาน ประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม (EIA) ที่ได้รับความเห็นชอบจาก สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม (สผ.) ผลการเก็บและวิเคราะห์คุณภาพ ตัวอย่างดิน น้ำผิวดิน และน้ำใต้ดินบริเวณพื้นที่โครงการเหมืองแร่โพแทช ของบริษัท ไทยคาลิ จำกัด ข้อมูล เปรียบเทียบพื้นฐาน ระบุว่า ค่าพารามิเตอร์ต่าง ๆ ของตัวอย่างมีค่าความเข้มข้นอยู่เดิม แต่ในการสรุปผล วิเคราะห์ของสถาบันวิจัยแสงซินโครตรอน (องค์การมหาชน) ระบุว่า ค่าพารามิเตอร์ต่าง ๆ ของตัวอย่างดิน น้ำผิวดิน น้ำใต้ดิน ในบริเวณพื้นที่จุดสนใจกับพื้นที่ศึกษาเก็บตัวอย่างมีค่าสูงอย่างมีนัยสำคัญ

๕. ความกังวลสำหรับประชาชนในพื้นที่ แม้โครงการเหมืองแร่โพแทช ของบริษัท ไทยคาลิ จำกัด ช่วยให้ประชาชนในพื้นที่ประมาณ ๕๐๐ - ๖๐๐ คน มีการทำงานและมีรายได้เฉลี่ย ๓๐๐- ๔๐๐ บาทต่อวันซึ่งทำให้เศรษฐกิจในพื้นที่มีการขยายตัว ประชาชนสามารถนำสินค้ามาขายมีคนจับจ่ายใช้สอย ทำให้มีอยู่มีกินความเป็นอยู่น่าจะดีขึ้น แต่ราษฎรที่มีที่ดินทำกินอยู่บริเวณใกล้เคียงรอบๆ โครงการฯ รวมถึงที่ อยู่ด้านใต้ของโครงการฯ ที่มีลำคลองสาธารณะประโยชน์ ทิศทางของกระแสน้ำไหลจากโรงงานมาถึงพื้นที่ทำ การเกษตรเกิดความรู้สึกกลัวว่าตนเองจะได้รับผลกระทบทำให้ที่ดินทำกินเสื่อมสภาพเป็นดินเค็ม อีกทั้งแหล่ง น้ำอาจถูกปนเปื้อนจากน้ำเค็มหรือสารเคมีปะปนออกมาด้วย เป็นเหตุให้เกิดปัญหาทั้งทางด้านสุขภาพและ แหล่งทำกินต้องเสียไป ระบบนิเวศเปลี่ยนแปลงไปไม่สามารถประกอบอาชีพได้เหมือนเดิม

วันที่ ๕ กันยายน ๒๕๖๖ จังหวัดนครราชสีมา มีคำสั่งยกเลิกคำสั่งจังหวัดนครราชสีมา ที่ ๙๒๐๗/๒๕๖๕ ลงวันที่ ๑๖ สิงหาคม ๒๕๖๕ คำสั่งจังหวัดนครราชสีมา ที่ ๑๐๒๙๔/๒๕๖๕ ลงวันที่ ๑๙ กันยายน ๒๕๖๕ คำสั่งจังหวัดนครราชสีมา ที่ ๑๑๘๐๖/๒๕๖๕ ลงวันที่ ๑๘ ตุลาคม ๒๕๖๕ และคำสั่งจังหวัด นครราชสีมา ที่ ๑๔๙๔๔/๒๕๖๕ ลงวันที่ ๒๑ ธันวาคม ๒๕๖๕ เนื่องจากเมื่อวันที่ ๓๐-๓๑ มกราคม ๒๕๖๖ คณะทำงานร่วมลงพื้นที่ชี้แจงแนวทางการแก้ไขปัญหาเรื่องร้องเรียนของประชาชน ณ วัดหนองไทร และบริษัท ไทยคาลิ จำกัด พร้อมเสนอให้ทำเสนอบันทึกข้อตกลงร่วมกัน ๓ ฝ่าย กับผู้แทนชาวบ้านที่ได้รับผลกระทบและ ผู้แทนบริษัท ไทยคาลิ จำกัด ในการนำผลวิเคราะห์ตัวอย่างดิน น้ำ และน้ำใต้ดิน ตามที่คณะทำงานจัดทำขึ้น นำไปวัดวิเคราะห์ค่าทางวิทยาศาสตร์ ณ สถาบันวิจัยแสงซินโครตรอน (องค์การมหาชน) เพื่อใช้เป็นฐานข้อมูล ในการแก้ไขปัญหาอย่างเป็นธรรมทุกฝ่าย แต่ไม่มีฝ่ายใดยอมลงนามในบันทึกข้อตกลงดังกล่าว

๒.๙ วันที่ ๒๘ กันยายน ๒๕๖๖

กรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ (กพร.) มีคำสั่งที่ ๒๐๒/๒๕๖๖ แต่งตั้งคณะทำงานรวบรวมข้อมูลและตรวจสอบข้อเท็จเกี่ยวกับการร้องเรียนการทำเหมืองแร่โพแทชและเกลือหิน บริษัท ไทยคาลิ จำกัด อำเภอด่านขุนทด จังหวัดนครราชสีมา

การดำเนินการ

วันที่ ๑๖ พฤศจิกายน ๒๕๖๖ คณะทำงานฯ ได้ร่วมประชุม ณ ห้องประชุมชั้น ๔ อาคารหอการค้าจังหวัดนครราชสีมา ที่ประชุมมีมติมอบหมายให้หน่วยงานในคณะทำงานฯ จัดทำข้อมูลที่เกี่ยวข้องเสนอให้ที่ประชุมพิจารณาในการประชุมครั้งต่อไป รวมถึงขอข้อมูลแผนที่น้ำบาดาลและข้อมูลดินในพื้นที่เพิ่มเติมจากสำนักงานทรัพยากรน้ำบาดาลเขต ๕ (นครราชสีมา) และสถานีพัฒนาที่ดินจังหวัดนครราชสีมา

วันที่ ๑๙ ธันวาคม ๒๕๖๖ คณะทำงานฯ ได้ร่วมประชุม ณ ห้องประชุมดอกไม้ โรงแรมสบายโฮเทล ที่ประชุมมีมติให้นำข้อมูลของแต่ละหน่วยงานจัดทำสรุปเพื่อรายงานผู้บริหารและประกอบการตรวจสอบข้อเท็จจริงในพื้นที่ต่อไป

วันที่ ๒๔ เมษายน ๒๕๖๗ คณะทำงานฯ ลงพื้นที่เพื่อรับฟังปัญหาความเดือดร้อนจากกลุ่มคนรักบ้านเกิดด่านขุนทด โดยมีข้อเรียกร้อง ๘ ข้อ ซึ่งคณะทำงานฯ ได้ดำเนินการนำข้อมูลจากหน่วยงานที่เกี่ยวข้องมาพิจารณา สรุปได้ดังนี้

(๑) เก็บตัวอย่างดินบริเวณคันทำนบดิน บริเวณในพื้นที่โครงการ และบริเวณนอกพื้นที่โครงการ ดอนหนองโพธิ์ เพื่อตรวจวิเคราะห์คุณภาพดิน จำนวน ๑๐ จุด พบว่า มีคุณภาพดินเป็นปกติ (ไม่เค็ม) และไม่มีระดับความเค็มที่ส่งผลกระทบต่อพืชในบริเวณใกล้เคียง โดยมีข้อเสนอแนะว่า ควรมีการเก็บตัวอย่างคุณภาพดินบริเวณดังกล่าวอย่างต่อเนื่อง พร้อมปลูกพืชคลุมดินและต้นไม้โตเร็วเพื่อลดการชะล้างของดิน ทั้งนี้ ให้มีวิธีจัดการน้ำในบริเวณพื้นที่ดังกล่าว โดยห้ามมิให้น้ำจากภายในพื้นที่โครงการไหลออกสู่ภายนอก หรือน้ำจากพื้นที่ภายนอกไหลเข้าสู่ภายในพื้นที่โครงการ

(๒) บริเวณพื้นที่ปรับสภาพดิน ทางด้านทิศตะวันออกของพื้นที่เปลี่ยนแปลงแผนผังโครงการฯ เป็นที่ดินของเกษตรกร มีระดับต่ำกว่าพื้นที่ข้างเคียง ประกอบกับมีฝนตกหนักในพื้นที่ก่อนหน้านี้ ทำให้มีน้ำขัง สภาพดินชื้นแฉะ เกษตรกรเจ้าของที่ดินดังกล่าวแจ้งขอความช่วยเหลือจากบริษัทเพื่อเข้าร่วมโครงการวิจัย พัฒนาแก้ไขปรับปรุงปัญหาดินเค็ม ในกองทุนมวลชนสัมพันธ์ของบริษัทฯ โดยดำเนินการปรับสภาพและยกระดับของพื้นที่เกษตรกรรมเพื่อรองรับฤดูกาลเพาะปลูกที่กำลังจะมาถึง

(๓) บริเวณที่ลุ่มน้ำขัง ติดกับพื้นที่ซึ่งไม่สามารถทำการเกษตรได้

(๔) บริเวณสระน้ำหนองมะค่านอก (สระมรกต)

(๕) บริเวณสระน้ำหนองมะค่านใน

(๖) ร่องระบายน้ำติดกับบ่อสาธารณประโยชน์ วัดหนองไทร (พื้นที่รอบนอก)

จากข้อมูลแผนที่การแพร่กระจายของคราบเกลือ ตำบลหนองไทร อำเภอด่านขุนทด จังหวัดนครราชสีมา ปี พ.ศ. ๒๕๔๗ ของกรมพัฒนาที่ดิน กระทรวงเกษตรและสหกรณ์ แสดงให้เห็นว่าพื้นที่ตำบลหนองไทร อำเภอด่านขุนทด จังหวัดนครราชสีมา เป็นพื้นที่ที่มีความเค็มมาแต่เดิม โดยพื้นที่ที่ได้รับผลกระทบจากความเค็มดังกล่าว บริเวณจุดที่ ๒ (ข้อ ๒) ๓ (ข้อ ๓) ๔ (ข้อ ๔) ๕ (ข้อ ๕) และ ๖ (ข้อ ๖) เป็นพื้นที่ที่ตั้งอยู่ในบริเวณที่มีความเค็ม ตามข้อมูลแผนที่การแพร่กระจายของคราบเกลือของกรมพัฒนาที่ดินดังกล่าว และเป็นพื้นที่ที่มีอิทธิพลของโดมเกลือของแอ่งโคราช ซึ่งเป็นพื้นที่ที่มีความเค็มตามธรรมชาติอยู่เดิม

(๗) บริเวณข้างบ้านนางพวง ดีขุนทด บ้านเลขที่ ๑๘๘ หมู่ที่ ๙ ตำบลหนองไทร ขนาดพื้นที่ประมาณ ๒๔ ไร่ (พื้นที่รอบนอก)

(๘) พื้นที่ทำการเกษตรและเลี้ยงสัตว์บริเวณด้านหลังบ้านนางสุปราณี ทองอุไร (ร้านรักกุศล การค้า) ขนาดพื้นที่ประมาณ ๒๙ ไร่ (พื้นที่รอบนอก)

พื้นที่ที่ได้รับผลกระทบจากความเค็มบริเวณจุดที่ ๗ (ข้อ ๗) และ ๘ (ข้อ ๘) เป็นพื้นที่ที่ตั้งอยู่ทางตอนเหนือนอกพื้นที่ที่มีอิทธิพลของโคมเกลือของอ่างโคราช พบว่า จากข้อมูลภาพถ่ายดาวเทียมเพิ่มเติมจาก Google Earth Pro ย้อนหลังตั้งแต่ปี พ.ศ. ๒๕๖๓ - ๒๕๕๔ มีการถ่ายจากดาวเทียมทั้งหมด ๙ ครั้ง ได้แก่ วันที่ ๑๖ มกราคม ๒๕๖๓ วันที่ ๗ มีนาคม ๒๕๖๒ วันที่ ๑๗ มกราคม ๒๕๖๒ วันที่ ๓ มกราคม ๒๕๖๒ วันที่ ๒๑ มกราคม ๒๕๕๙ วันที่ ๑๑ กรกฎาคม ๒๕๕๘ วันที่ ๑๒ พฤศจิกายน ๒๕๕๗ วันที่ ๑๙ พฤศจิกายน ๒๕๕๖ และวันที่ ๒๑ มกราคม ๒๕๕๔ พบว่าภาพถ่ายพื้นที่ทั้ง ๒ บริเวณ มีลักษณะเป็นพื้นที่สีขาวแตกต่างจากพื้นที่ข้างเคียงที่มีสีน้ำตาลหรือสีเขียว จึงคาดว่าไม่เคยมีการทำเกษตรกรรมก่อนจะมีการอนุญาตประทานบัตรจนถึงปัจจุบัน

ดังนั้น จากข้อมูลข้างต้น การพบปัญหาการบดเคี้ยวที่เกิดขึ้นทั้งในและนอกบริเวณพื้นที่ประทานบัตรตามที่กลุ่มคนรักบ้านเกิดด้านขุนทดนำลงพื้นที่ทั้ง ๘ จุด ไม่สามารถสรุปได้ว่าเกิดจากการประกอบการทำเหมืองของบริษัท ไทยคาลิ จำกัด

๒.๑๐ วันที่ ๒๒ พฤศจิกายน ๒๕๖๖

จังหวัดนครราชสีมา มีคำสั่ง ที่ ๑๖๑๒๒/๒๕๖๖ แต่งตั้งคณะทำงานติดตาม และเฝ้าระวังผลกระทบจากการประกอบกิจการบริษัท ไทยคาลิ จำกัด โดยมีอุตสาหกรรมจังหวัดนครราชสีมาเป็นหัวหน้าคณะทำงาน เพื่อเรียกบุคคล และเอกสารที่เกี่ยวข้องกับการติดตามและเฝ้าระวังผลกระทบจากการประกอบกิจการ พิจารณาแสวงหาแนวทางให้ความช่วยเหลือประชาชนที่ได้รับผลกระทบจากการประกอบกิจการ และนำเสนอหน่วยงานที่เกี่ยวข้องพิจารณาดำเนินการตามอำนาจหน้าที่ ตลอดจนประสานหน่วยงานภาครัฐ ภาคเอกชน และภาคประชาชน เพื่อติดตามและเฝ้าระวังผลกระทบจากการประกอบกิจการบริษัท ไทยคาลิ จำกัด

การดำเนินการ

คณะทำงานตามคำสั่งจังหวัดนครราชสีมาที่ ๑๖๑๒๒/๒๕๖๖ ลงวันที่ ๒๒ พฤศจิกายน ๒๕๖๖ ได้มีหนังสือขอความอนุเคราะห์ข้อมูลผู้ได้รับผลกระทบจากการประกอบกิจการบริษัท ไทยคาลิ จำกัด จากหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง ได้แก่ องค์การบริหารส่วนตำบลหนองไทร เทศบาลตำบลหนองบัวตะเกียด ผู้ใหญ่บ้านหมู่ที่ ๔ บ และ ๙ ตำบลหนองไทร ผลปรากฏว่า ไม่มีผู้ประสงค์แจ้งข้อมูล ว่าได้รับผลกระทบจากการประกอบกิจการ คณะทำงานฯ จึงร่วมกันพิจารณากำหนดแผนที่ขอบเขตพื้นที่ที่ได้รับผลกระทบ และวางแผนการดำเนินงานเพื่อพิจารณาแสวงหาผู้ได้รับผลกระทบ และแนวทางให้ความช่วยเหลือกรณี ปรากฏข้อมูลผู้ได้รับผลกระทบ รายละเอียดดังนี้

๑) พิจารณาข้อมูลรายชื่อผู้ได้รับผลกระทบ ที่กำหนดอยู่ในขอบเขตแผนที่พื้นที่ได้รับผลกระทบ

๒) คณะทำงานฯ ลงพื้นที่ตรวจสอบ

๓) ประชุมพิจารณารายชื่อผู้ได้รับผลกระทบที่แท้จริง แยกประเภทผู้ได้รับผลกระทบ/ความเสียหาย เช่น ผู้ได้รับผลกระทบด้านสุขภาพและอนามัย ด้านพื้นที่ทำการเกษตร ด้านโครงสร้างพื้นฐานและที่อยู่อาศัย ด้านปศุสัตว์ ด้านอาชีพฯ

๔) แจ้งบริษัทฯ พิจารณาเยียวยาตามความเสียหายจริงที่ได้รับ และแจ้งหน่วยงานที่เกี่ยวข้องดำเนินการตามอำนาจหน้าที่

ทั้งนี้ ทางบริษัทฯ ได้ให้ข้อมูลเพิ่มเติมว่า ได้ดำเนินกิจกรรมมวลชนสัมพันธ์ในพื้นที่ตำบลหนองไทร อำเภอด่านขุนทด จังหวัดนครราชสีมา โดยสร้างความรู้ ความเข้าใจเกี่ยวกับการดำเนิน

โครงการเหมืองแร่ ทำให้กลุ่มชาวบ้านในพื้นที่ตำบลหนองไทร มีความเข้าใจแล้ว แต่กลุ่มผู้ชุมนุมร้องเรียนคัดค้านในปัจจุบัน จะเป็นกลุ่มชาวบ้านในพื้นที่ตำบลหนองบัวตะเกียด อำเภอด่านขุนทด จังหวัดนครราชสีมา ซึ่งสำนักงานฯ ได้ประสานกับบริษัทฯ เร่งดำเนินการจัดกิจกรรมสร้างความรู้ความเข้าใจให้ประชาชนในพื้นที่ดังกล่าวรับรู้รับทราบเรื่องการทำเหมือง ประโยชน์ของการทำเหมือง รวมทั้งประเด็นอื่น ๆ เพื่อให้ประชาชนในพื้นที่ทราบโดยเร็วต่อไป

๒.๑๒ วันที่ ๒๗ พฤษภาคม ๒๕๖๗

ผู้ว่าราชการจังหวัดนครราชสีมาเชิญหน่วยงานที่เกี่ยวข้องเข้าร่วมประชุมรับฟังความคิดเห็นของประชาชนกลุ่มคนรักบ้านเกิดด้านขุนทดซึ่งเรียกร้องให้เกิดการตรวจสอบข้อเท็จจริงและแก้ไขปัญหาผลกระทบที่เกิดขึ้นจากโครงการเหมืองแร่โพแทชของบริษัท ไทยคาลิ จำกัด ณ ห้องประชุมท้าวสุรนารี ศาลากลางจังหวัดนครราชสีมา

การดำเนินการ

ผู้ว่าราชการจังหวัดนครราชสีมาและตัวแทนกลุ่มคนรักบ้านเกิดด้านขุนทด ร่วมทำข้อตกลงในการแก้ไขปัญหาเร่งด่วนของนักปกป้องสิทธิมนุษยชนและประชาชนกลุ่มคนรักบ้านเกิดด้านขุนทดที่ได้รับผลกระทบจากการประกอบกิจการเหมืองแร่โพแทชของบริษัท ไทยคาลิ จำกัด ในพื้นที่ ตำบลหนองไทร ตำบลหนองบัวตะเกียด และ ตำบลโนนเมืองพัฒนา อำเภอด่านขุนทด จังหวัดนครราชสีมา จำนวน ๕ ข้อ

ผู้ว่าราชการจังหวัดนครราชสีมามีคำสั่งแต่งตั้งคณะทำงานตรวจสอบผลกระทบจากการประกอบกิจการเหมืองแร่โพแทชที่เกิดขึ้นในพื้นที่ตำบลหนองไทร ตำบลหนองบัวตะเกียด ตำบลโนนเมืองพัฒนา อำเภอด่านขุนทด จังหวัดนครราชสีมา

๒.๑๒ วันที่ ๒๔ มิถุนายน ๒๕๖๗

จังหวัดนครราชสีมาได้เชิญผู้แทนกรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ (กพร.) เข้าร่วมประชุมคณะทำงานดังกล่าว ณ ห้องประชุมท้าวสุรนารี ศาลากลางจังหวัดนครราชสีมา โดย กพร. ได้ส่งผู้แทนเข้าร่วมการประชุม

การดำเนินการ

ผู้แทน กพร. เข้าร่วมประชุมกับผู้อำนวยการสำนักงานอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ เขต ๖ (นครราชสีมา) อุตสาหกรรมจังหวัดนครราชสีมา และคณะทำงานดังกล่าว สรุปรายละเอียด ดังนี้

๑. ผู้ว่าราชการจังหวัดนครราชสีมามอบหมายให้รองผู้ว่าราชการจังหวัดนครราชสีมาเป็นประธานการประชุม

๒. ขอให้มีการตรวจสอบผลกระทบที่เกิดขึ้นที่ตำบลหนองไทร ตำบลหนองบัวตะเกียด ตำบลโนนเมืองพัฒนา อำเภอด่านขุนทด จังหวัดนครราชสีมา โดยเฉพาะกรณีอุโมงค์แนวเอียงที่ใช้เป็นเส้นทางเข้าสู่ชั้นแร่โพแทชและเกลือหิน โดยขอให้มีการลงพื้นที่ชี้จุดที่ได้รับผลกระทบ และมอบหมายให้หน่วยงานที่เกี่ยวข้องกำหนดกรอบวิธีการตรวจสอบพิสูจน์ข้อเท็จจริง ดังนี้

(๑) กพร. ตรวจสอบคุณภาพน้ำผิวดิน และตรวจสอบบริเวณพื้นที่ด้านบนของอุโมงค์ใต้ดินที่ถูกน้ำท่วมซึ่งมีข้อกังวลว่าอาจจะเกิดหลุมยุบได้

(๒) สำนักทรัพยากรน้ำบาดาลเขต ๕ (นครราชสีมา) ตรวจสอบคุณภาพน้ำใต้ดิน

(๓) สถานีพัฒนาที่ดินนครราชสีมา ตรวจสอบคุณภาพดิน

ซึ่งศูนย์ดำรงธรรมจังหวัดนครราชสีมาจะเป็นผู้ประสานการดำเนินการกับคณะทำงานเพื่อประชุมนัดหมายการลงพื้นที่ตรวจสอบต่อไป

สรุปข้อมูล ณ วันที่ ๒๔ มิถุนายน ๒๕๖๗