

ภาคผนวกที่ 2



สำเนาเอกสารที่เกี่ยวข้องกับผลการดำเนินการตาม
มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม



เอกสารแนบที่ 2.1



กิจกรรมชุมชนสัมพันธ์

สนับสนุนกิจกรรมปีใหม่ ตำบลเขาวง ตำบลพุทรา่ง 11 หมู่ ประจำปี 2567



ทีมรัฐกิจและชุมชนสัมพันธ์ ร่วมกิจกรรมสวัสดีปีใหม่ ประจำปี 2567 ชุมชนหมู่ 1-9 ตำบลเขาวง ชุมชนหมู่ 1-2 ตำบลพุทรา่ง จำนวน 11 หมู่บ้าน โดยงบประมาณกองทุนพัฒนาหมู่บ้านเหมืองหิน จำนวน 220,000 บาท

กิจกรรมสวัสดิ์ปีใหม่ ส่วนราชการท้องถิ่น กำนัน ผู้ใหญ่บ้าน ประจำปี 2567

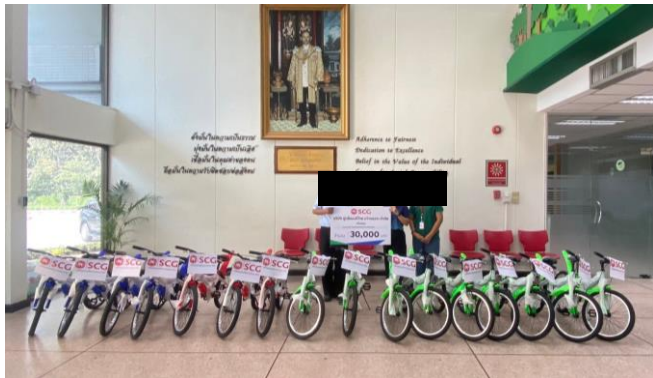


ทีมรัฐกิจและชุมชนสัมพันธ์ ร่วมสวัสดิ์ปีใหม่ ประจำปี 2567 หน่วยงานราชการท้องถิ่น กำนัน ผู้ใหญ่บ้าน ตำบลเขาวง ตำบลพุทรา่ง ตำบลบ้านยาง ตำบลห้วยปลอวก ตำบลท่าเรือ ตำบลต้นตาล เป็นต้น

กิจกรรมสวัสดิ์ปีใหม่ สถานศึกษา ประจำปี 2567



กิจกรรมวันเด็กแห่งชาติ ประจำปี 2567



วันที่ 12 มกราคม 2567 ทีมชุมชนสัมพันธ์และทีมเหมือง ร่วมกิจกรรมวันเด็กแห่งชาติ ประจำปี 2567 ในพื้นที่โรงงานท่าหลวง-โรงงานเขาวง รวม 26 แห่ง โดยงบประมาณกองทุนพัฒนาหมู่บ้าน 252,020 บาท และงบประมาณ CSR 60,000 บาท รวมทั้งสิ้น 312,020 บาท

ตรวจรับงานโครงการก่อสร้างอาคารอเนกประสงค์วัดชัยบอน (เขาวงนอก) งวดที่ 1



วันที่ 31 มกราคม 2567 คณะกรรมการตรวจรับงานโครงการก่อสร้างอาคารอเนกประสงค์วัดชัยบอน (เขาวงนอก) ได้ดำเนินการตรวจรับงานงวดที่ 1 (งานฐานรากคอนกรีตเสริมเหล็ก, งานคานคอนกรีตเสริมเหล็ก, งานติดตั้งเสาเหล็ก) คณะกรรมการเห็นชอบให้ **ผ่าน** เป็นที่เรียบร้อยแล้วและดำเนินการจ่ายเงินงวดที่ 1 เป็นจำนวนเงิน 916,000 บาท โดยงบประมาณกองทุนพัฒนาหมู่บ้านเหมืองหิน

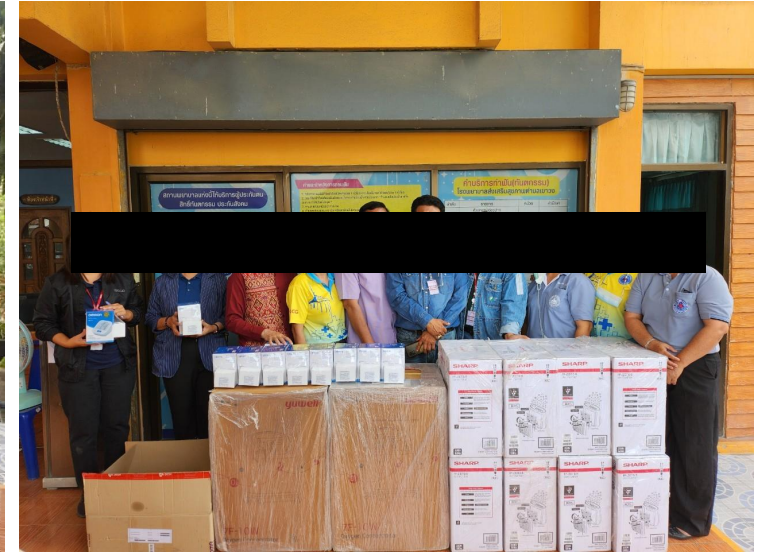


โครงการจัดซื้อเครื่องฟอกอากาศสำหรับผู้ป่วยกลุ่มโรคทางเดินหายใจและผู้ป่วยติดเตียง รพ.สต.เขาวง



วันที่ 12 กุมภาพันธ์ 2567 คณะกรรมการได้ร่วมตรวจสอบรับงานโครงการจัดซื้อเติมใจเติมออกซิเจน จำนวน 8 เครื่อง จำนวนเงิน 87,000 บาท โดยงบประมาณกองทุนฟ้าระวังสุขภาพเหมืองหินปูน บริษัทปูนซิเมนต์ไทย (ท่าหลวง) จำกัด

โครงการจัดซื้อเครื่องคัดกรองความดันโลหิต รพ.สต.เขาวง



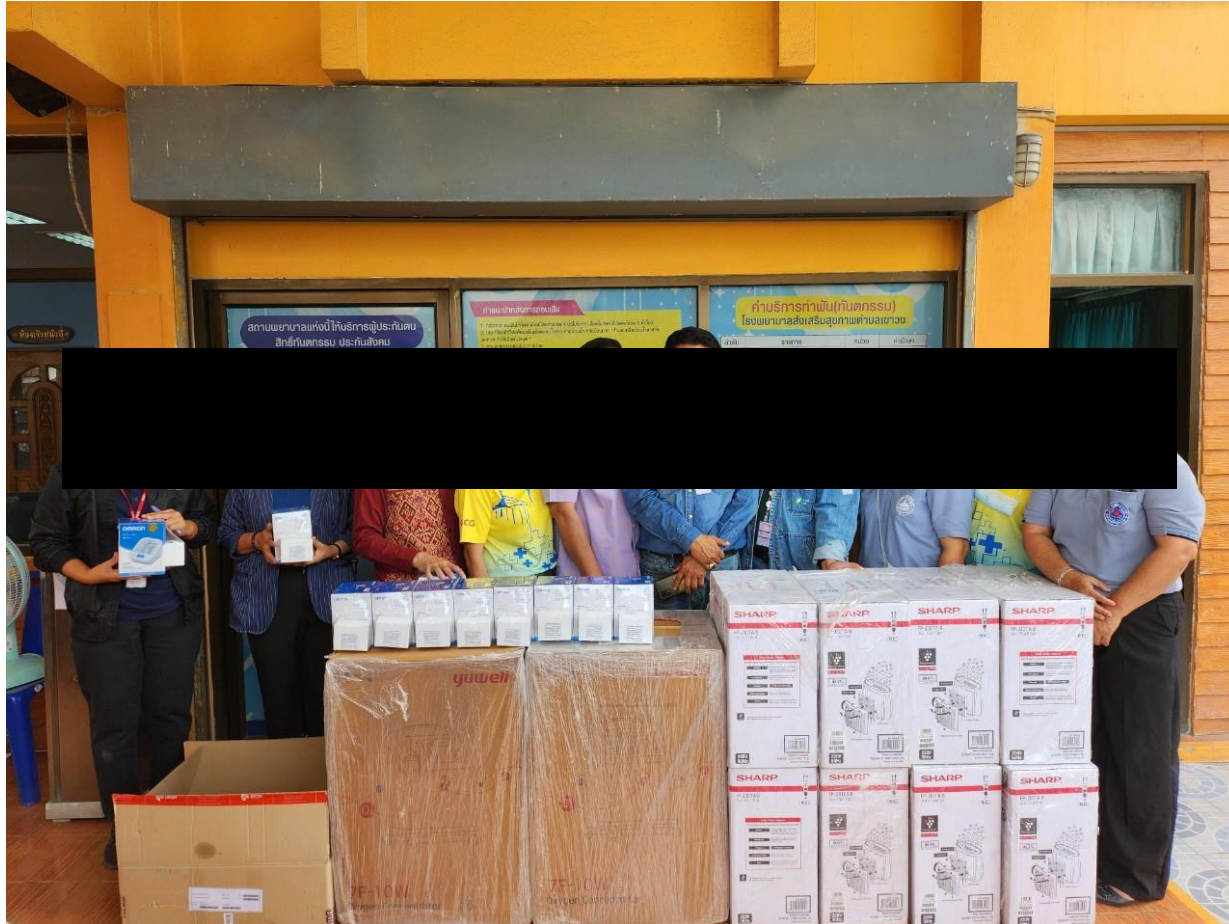
วันที่ 12 กุมภาพันธ์ 2567 คณะกรรมการได้ร่วม
ตรวจรับงานโครงการจัดซื้อเครื่องคัดกรอง
ความดันโลหิต จำนวน 11 เครื่อง จำนวนเงิน
22,000 บาท โดยงบประมาณกองทุนเฟ้าระวัง
สุขภาพเหมือฮินปูน บริษัทปูนซิเมนต์ไทย (ท่า
หลวง) จำกัด

โครงการผ้าอ้อมผู้ใหญ่ ผู้สูงอายุ ผู้ป่วยติดเตียงและผู้พิการ รพ.สต.เขาวง



วันที่ 12 กุมภาพันธ์ 2567 คณะกรรมการได้ร่วมตรวจรับงานโครงการจัดซื้อเครื่องคัดกรองความดันโลหิต จำนวน 1,314 ห่อ เป็นเงินจำนวนทั้งสิ้น 124,830 บาท โดยงบประมาณกองทุนเฟ้าระวังสุขภาพเหมืองหินปูน บริษัทปูนซีเมนต์ไทย (ท่าหลวง) จำกัด

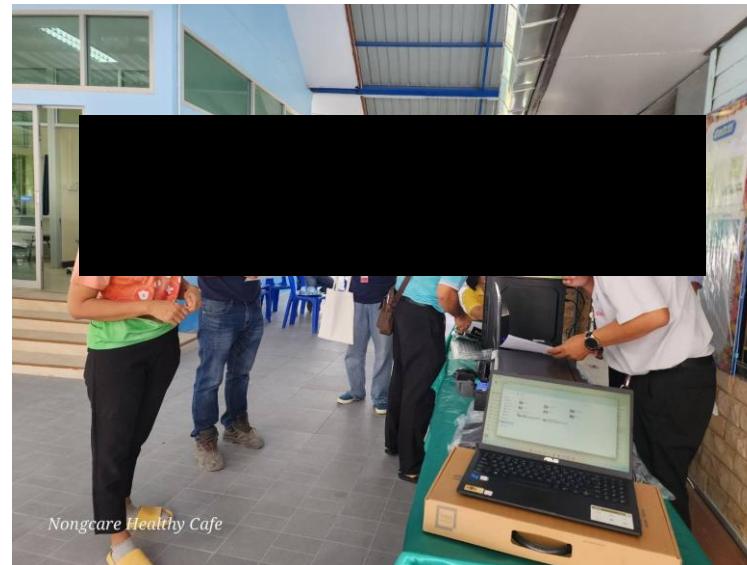
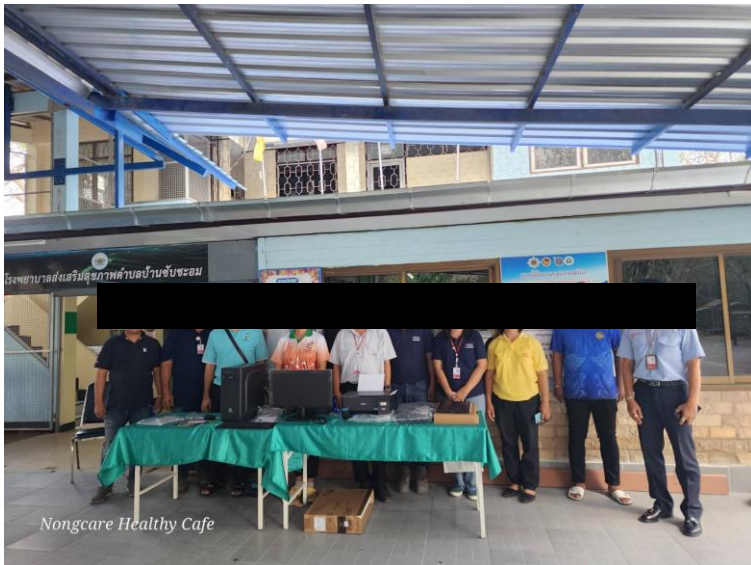
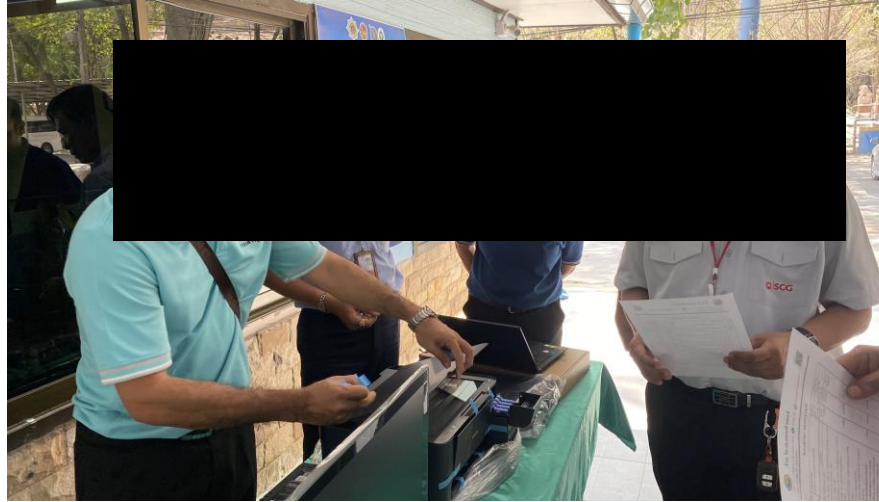
โครงการเติมใจเติมออกซิเจน รพ.สต.เขาวง



วันที่ 12 กุมภาพันธ์ 2567 คณะกรรมการได้ร่วมตรวจรับงานโครงการผ้าอ้อมผู้ใหญ่ ผู้สูงอายุ ผู้ป่วยติดเตียงและผู้พิการ จำนวน 2 เครื่อง เป็นเงินจำนวนทั้งสิ้น 87,000 บาท โดยงบประมาณกองทุนเฟ้าระวังสุขภาพเหมืองหินปูน บริษัทปูนซิเมนต์ไทย (ท่าหลวง) จำกัด

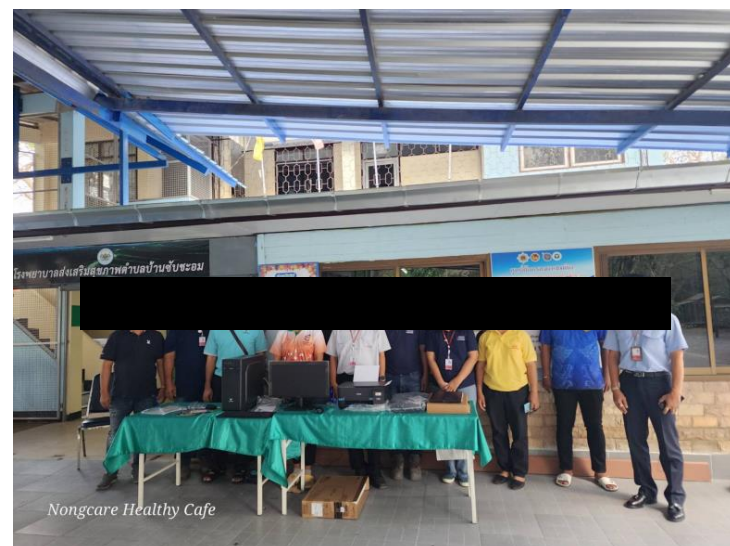


ตรวจรับงานกองทุนเฟื่อะวังสุขภาพเหมืองหินปูนเขาวง



วันที่ 21 กุมภาพันธ์ 2567 คณะกรรมการตรวจรับงาน
กองทุนเฟื่อะวังสุขภาพเหมืองหินปูน ตรวจรับงาน
โครงการจัดซื้อครุภัณฑ์ เครื่องคอมพิวเตอร์และ
ครุภัณฑ์โฆษณาเผยแพร่ โดย รพ.สต.ชัยชะอม
งบประมาณ 58,500 บาท

ตรวจรับงานกองทุนพัฒนาหมู่บ้านเหมืองหินปูน



วันที่ 21 กุมภาพันธ์ 2567 คณะกรรมการตรวจรับงาน
กองทุนเฝ้าระวังสุขภาพเหมืองหินปูนเขาขาม ตรวจรับงาน
โครงการต่อเติมหลังคา รพ.สต.ชัยชะอม
งบประมาณ 149,350 บาท

ตรวจรับงานกองทุนพัฒนาหมู่บ้านเหมืองหินปูน



วันที่ 21 กุมภาพันธ์ 2567 คณะกรรมการตรวจรับงานกองทุนพัฒนาหมู่บ้านเหมืองหินปูนเขาง ตรวจรับงาน โครงการปรับปรุง
ซ่อมแซมหลังคา, ฝ้าเพดานห้องเรียน โรงเรียนชัยชะอม งบประมาณ 281,190 บาท

ตรวจรับงานกองทุนพัฒนาหมู่บ้านเหมืองหินปูน



วันที่ 28 กุมภาพันธ์ 2567 กองทุนพัฒนาหมู่บ้านเหมืองหินปูน เชิญคณะกรรมการร่วมตรวจรับงาน โครงการเจาะบ่อบาดาลเพื่อการเกษตร อุปโภคบริโภค หมู่ที่ 1 จำนวน 2 บ่อ จำนวน 181,000 บาท และโครงการก่อสร้างระบบประปา หมู่ที่ 1 บ้านโคกมะเดื่อ บริเวณบ้านนายสมบัติ ตั่งเงิน จบประมาณ 599,000 บาท โดย คณะกรรมการตรวจรับงานกองทุนพัฒนาหมู่บ้านเหมืองหินปูนเขาวง

ตรวจรับงานกองทุนพัฒนาหมู่บ้านเหมืองหินปูน



หมู่ 5 ต.เขาวง



หมู่ 6 ต.เขาวง

วันที่ 28 กุมภาพันธ์ 2567 กองทุนพัฒนาหมู่บ้านเหมืองหินปูน เชิญคณะกรรมการร่วมตรวจรับงาน โครงการเจาะบ่อบาดาลเพื่อใช้ในระบบ
ประปา หมู่ที่ 5 บริเวณบ้านนางอนงค์ สุขสาส์ 360,000 บาท และโครงการก่อสร้างระบบประปาหมู่บ้าน หมู่ที่ 6 บริเวณบ้านนายเขาวง ใจ
สุวรรณ 649,000 บาท โดยคณะกรรมการตรวจรับงานกองทุนพัฒนาหมู่บ้านเหมืองหินปูนเขาวง

ตรวจรับงานกองทุนพัฒนาหมู่บ้านเหมืองหินปูน



วันที่ 28 กุมภาพันธ์ 2567 กองทุนพัฒนาหมู่บ้านเหมืองหินปูน เชิญคณะกรรมการร่วมตรวจรับงานโครงการปรับปรุงถนนหินคลุก หมู่ที่ 4 บริเวณคลองน้ำโตน ตำบลหนองป่าพง 288,000 บาท โดยคณะกรรมการตรวจรับงานกองทุนพัฒนาหมู่บ้านเหมืองหินปูนเขาวง

ตรวจรับงานกองทุนพัฒนาหมู่บ้านเหมืองหินปูน



หมู่ 9 ต.เขาวง



หมู่ 9 รร.บ้านซับชะอม ต.เขาวง



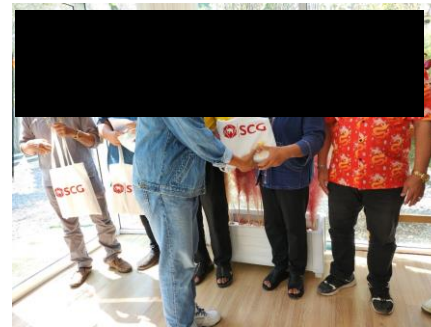
วันที่ 28 กุมภาพันธ์ 2567 กองทุนพัฒนาหมู่บ้านเหมืองหินปูน เชิญคณะกรรมการร่วมตรวจรับงาน โครงการเจาะบ่อบาดาลเพื่อใช้ในระบบ
ประปา หมู่ที่ 9 ร.ร.บ้านซับชะอม จำนวน 1 บ่อ งบประมาณ 360,000 บาท และโครงการเจาะบ่อบาดาลเพื่อการเกษตรอุปโภคบริโภค หมู่ที่ 9
จำนวน 3 บ่อ งบมาณ 408,000 บาท โดย คณะกรรมการตรวจรับงานกองทุนพัฒนาหมู่บ้านเหมืองหินปูนเขาวง

ตรวจรับงานกองทุนพัฒนาหมู่บ้านเหมืองหินปูน

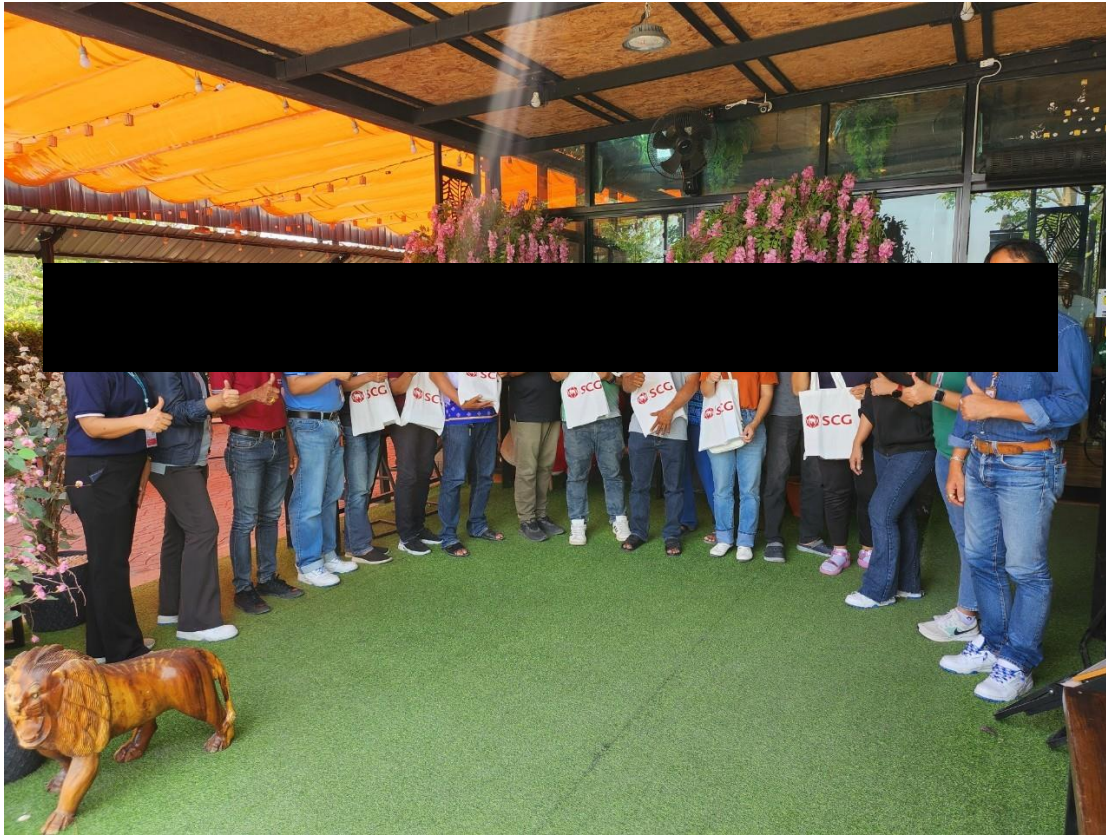


วันที่ 28 กุมภาพันธ์ 2567 กองทุนพัฒนาหมู่บ้านเหมืองหินปูน เชิญคณะกรรมการร่วมตรวจรับงาน โครงการเจาะบ่อบาดาลเพื่อการเกษตร
อุปโภคบริโภค หมู่ที่ 3 จำนวน 2 บ่อ งบประมาณ 181,000 บาท โดย คณะกรรมการตรวจรับงานกองทุนพัฒนาหมู่บ้านเหมืองหินปูนเขาวง

กิจกรรมสานสัมพันธ์ทำนบ-ผู้ใหญ่บ้าน ตำบลหนองบัว อ.บ้านหมอ จ.สระบุรี



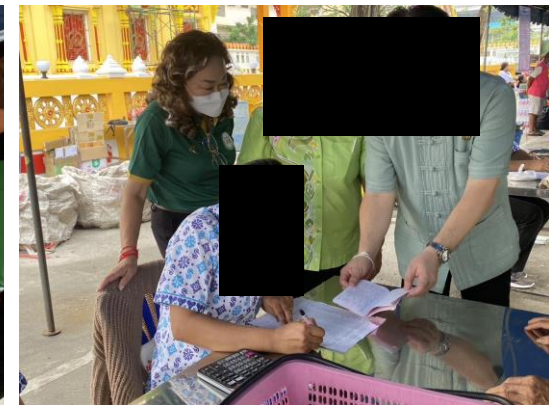
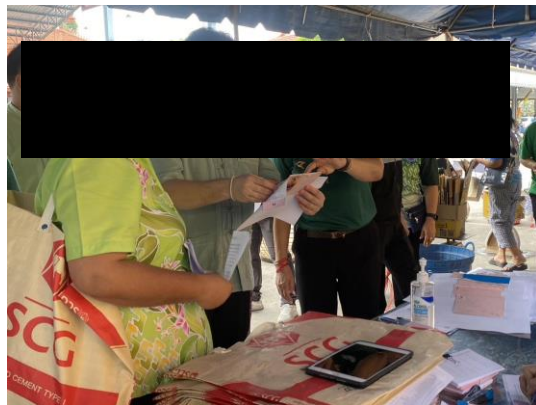
กิจกรรมสานสัมพันธ์ทำนุ-ผู้ใหญ่บ้าน ตำบลห้วยปลอวก อ.เสาใต้ จ.สระบุรี



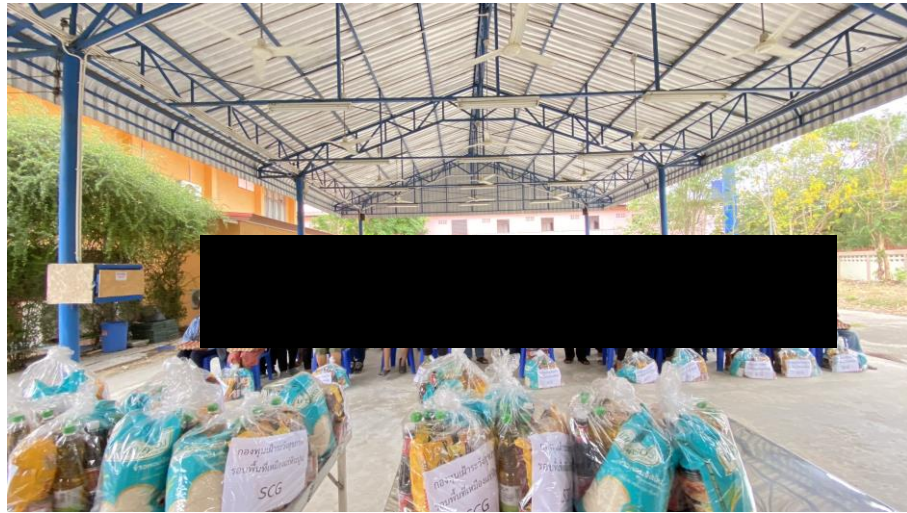
กิจกรรมสานสัมพันธ์ทำนุ-ผู้ใหญ่บ้าน ตำบลห้วยป่าหวาย อ.พระพุทธรบาท จ.สระบุรี



ร่วมกิจกรรม MOI Waste Bank Week มหาดไทยปิกธงประกาศความสำเร็จ ๑ องค์การปกครองส่วนท้องถิ่นจรรยาบรรณฯ เทศบาลตำบลหน้าพระลาน



ตรวจรับงานกองทุนเฟ้าระวังสุขภาพเหมืองหินปูน



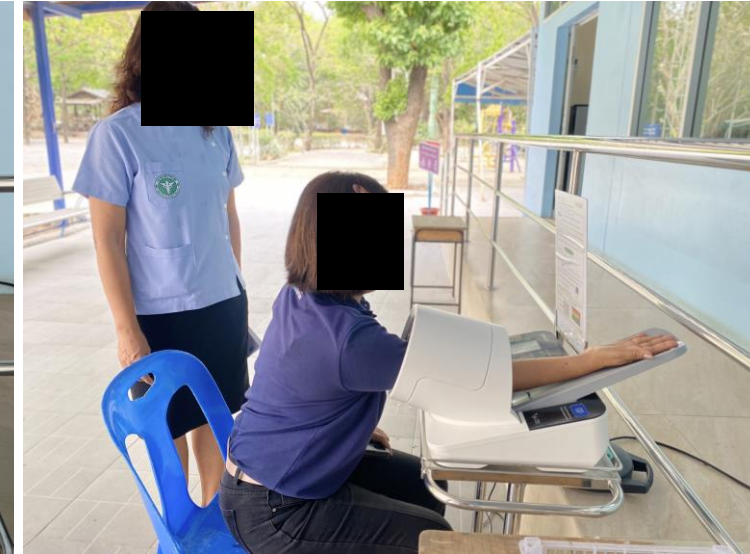
เมื่อวันที่ 20 มี.ค. 2567 คณะกรรมการมวลชนสัมพันธ์ตรวจรับงานและส่งมอบโครงการช่วยเหลือผู้ยากไร้และผู้ที่มีภาวะ
พึ่งพิง จำนวน 150 ชุด เป็นเงินทั้งสิ้น 105,000 บาท โดยงบประมาณกองทุนเฟ้าระวังสุขภาพเหมืองหินปูน งบประมาณ
ปี 2566

ส่งมอบโครงการกองทุนเฝ้าระวังสุขภาพเหมืองหินปูน



วันที่ 26 มีนาคม 2567 คณะกรรมการร่วมตรวจรับงานและส่งมอบโครงการซ่อมแซมยุทิตันตกรรมและจัดซื้อเครื่องมือทันตกรรมงบประมาณ 35,000 บาท โดยกองทุนเฝ้าระวังสุขภาพเหมืองหินปูน

ส่งมอบโครงการกองทุนเฝ้าระวังสุขภาพเหมืองหินปูน



วันที่ 26 มีนาคม 2567 คณะกรรมการร่วมตรวจรับงานและส่งมอบโครงการจัดหาวัสดุอุปกรณ์ทางการแพทย์ (เครื่องวัดความดันโลหิตแบบสอดแขน) งบประมาณ 70,000 บาท โดยกองทุนเฝ้าระวังสุขภาพเหมืองหินปูน

ส่งมอบโครงการกองทุนพัฒนาหมู่บ้านเหมืองหินปูน



วันที่ 22 มีนาคม 2567 คณะกรรมการร่วมตรวจรับงานและส่งมอบโครงการเสื้อผ้าไทยใส่วันศุกร์ จบประมาณ 41,545 บาท โดยกองทุนพัฒนาหมู่บ้านเหมืองหินปูน

ร่วมออกบูธกิจกรรมทำกระเป๋จากถุงปูน

โครงการ "MOI Waste Bank Week-มหาดไทยปัดธงประกาศความสำเร็จ 1 องค์การปกครองส่วนท้องถิ่น 1 ธนาคารขยะ"



ตรวจรับงานกองทุนเพื่อรางวัลสุขภาพเมืองแร่หินปูน โครงการจัดซื้อเครื่องคอมพิวเตอร์โน้ตบุ๊ก ประจำปี 2567



ตรวจรับงานกองทุนเฝ้าระวังสุขภาพเหมืองแร่หินปูน โครงการ ว่ายน้ำเป็น เล่นน้ำปลอดภัย ชาวเขาวง ประจำปี 2567



ร่วมส่งมอบงบประมาณกองทุนพัฒนาหมู่บ้านเหมืองแร่หินปูนโครงการก่อสร้างอาคารอเนกประสงค์โดม เมทัลชีท หมู่ที่ 6 วัดบ้านน้อย ประจำปี 2566



ร่วมส่งมอบงบประมาณกองทุนพัฒนาหมู่บ้านเหมืองแร่หินปูนโครงการก่อสร้างอาคารอเนกประสงค์ วัดเขาพลัด หมู่ที่ 3 ประจำปี 2566



ร่วมส่งมอบงบประมาณกองทุนพัฒนาหมู่บ้านเหมืองแร่หินปูนโครงการก่อสร้างอาคารอเนกประสงค์
วัดเขาพลัด หมู่ที่ 3 ประจำปี 2566

ตรวจรับงานกองทุนพัฒนาหมู่บ้านเหมืองแร่หินปูน



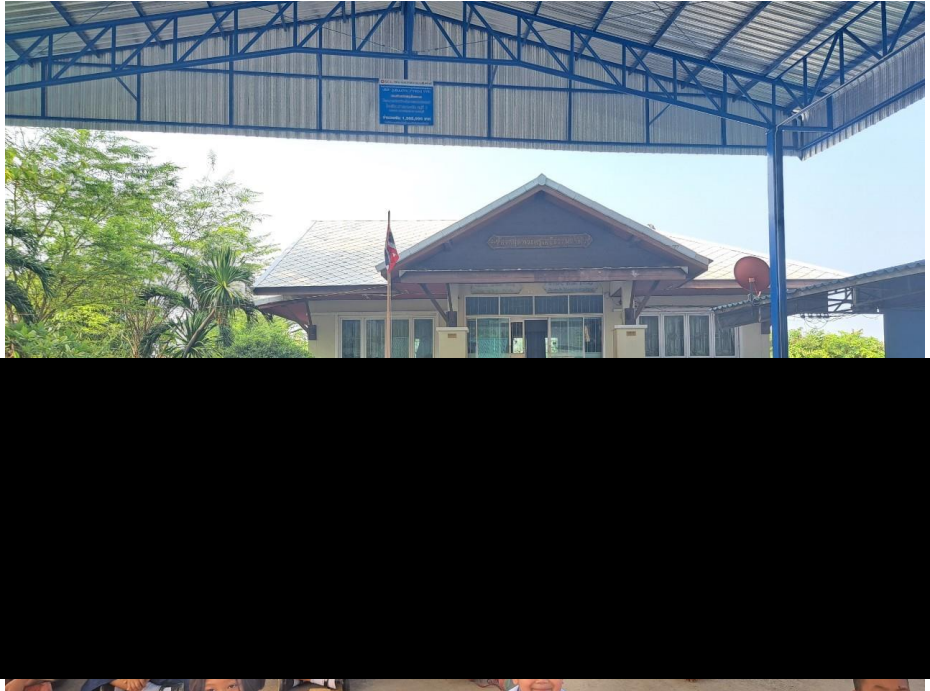
วันที่ 25 เม.ย. 2567 คณะกรรมการตรวจรับงานกองทุนพัฒนาหมู่บ้านเหมืองแร่หินปูน ตรวจรับงานโครงการพัฒนาและปรับปรุงศักยภาพอาคารปฏิบัติการปฐมวัย งวดที่ 1 งบประมาณ 410,628 บาท ทั้งนี้การก่อสร้างเป็นไปตามสัญญางวดที่ 1 (170,000 บาท)

ร่วมกิจกรรมกองทุนเฟ้าระวังสุขภาพเหมืองแร่หินปูน



วันที่ 18 เม.ย. 2567 โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลเขาวง จัดกิจกรรมโครงการสนับสนุนการจัดคลินิกบริการผู้ป่วยโรคเรื้อรัง ตำบลเขาวง
งบประมาณ 30,000 บาท สนับสนุนงบประมาณโดยกองทุนเฟ้าระวังสุขภาพเหมืองแร่หินปูน

กองทุนพัฒนาหมู่บ้านเหมืองแร่หินปูนสนับสนุนโครงการฯให้กับโรงเรียนบ้านเขาพลัด



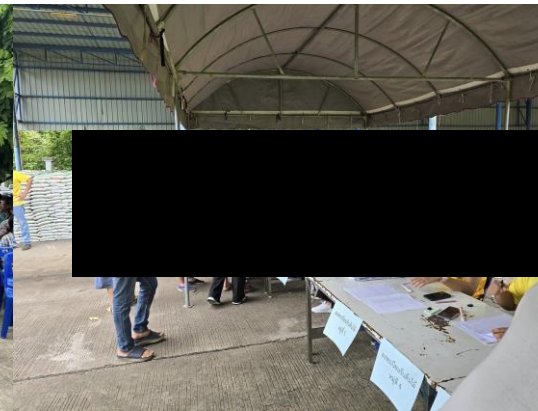
วันที่ 18 เม.ย. 2567 โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลเขาวง จัดกิจกรรมโครงการสนับสนุนการจัดคลินิกบริการผู้ป่วยโรคเรื้อรัง ตำบลเขาวง งบประมาณ 30,000 บาท สนับสนุนงบประมาณโดยกองทุนเผ่ากระวังสุขภาพเหมืองแร่หินปูน

กองทุนพัฒนาหมู่บ้านเหมืองแร่หินปูนสนับสนุนโครงการโครงการพระราชพิธีมหามงคลเฉลิมพระชน พรรษา 6 รอบ 28 กรกฎาคม 2567



กองทุนพัฒนาหมู่บ้านเหมืองแร่หินปูน บริษัทปูนซีเมนต์ไทย (ท่าหลวง) จำกัด และคณะกรรมการมวลชนสัมพันธ์ร่วมส่งมอบโครงการพระราชพิธีมหามงคลเฉลิมพระชนพรรษา 6 รอบ 28 กรกฎาคม 2567 จัดซื้อเสื้อเหลืองให้กับ คณะผู้บริหาร สมาชิก อบต.เขาวงกต,กำนัน/ผู้ใหญ่บ้าน/ผู้ช่วย, จนท.รพ.สต.เขาวงกต/ข้าบชะอม, กลุ่มแม่บ้าน, อสม. ตำบลเขาวง กบประมาณ 170,665 บาท โดยกองทุนพัฒนาหมู่บ้านเหมืองแร่หินปูน

กองทุนพัฒนาหมู่บ้านเหมืองแร่หินปูนสนับสนุนโครงการ ทางนี้มีผล ผู้คนรักกัน หมู่ที่ ๑ - ๙ ตำบลเขาวง (จำนวน ๑,๑๐๐ ครัวเรือน)



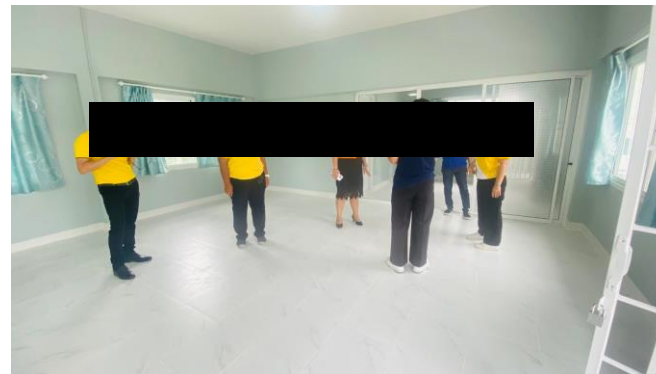
กองทุนเฟ้าระวังสุขภาพเหมืองแร่หินปูน บริษัทปูนซีเมนต์ไทย (ท่าหลวง) จำกัด และคณะกรรมการมวลชนสัมพันธ์ร่วมส่งมอบโครงการ ทางนี้มีผล ผู้คนรักกัน หมู่ที่ ๑ - ๙ ตำบลเขาวง (จำนวน ๑,๑๐๐ ครัวเรือน) ส่งมอบต้นมะม่วง พันธุ์น้ำดอกไม้และพันธุ์เขียวสามรส ให้กับชุมชนตำบลเขาวงจำนวน 1,100 ครัวเรือน งบประมาณ 549,030 บาท โดยกองทุนเฟ้าระวังสุขภาพเหมืองแร่หินปูน

กองทุนพัฒนาหมู่บ้านเหมืองแร่หินปูนสนับสนุนโครงการพัฒนาและปรับปรุงศักยภาพอาคาร ปฏิบัติการปฐมวัย โรงเรียนบ้านพุทรา้ง(พลอุปถัมภ์)



กองทุนพัฒนาหมู่บ้านเหมืองแร่หินปูน บริษัทปูนซิเมนต์ไทย (ท่าหลวง) จำกัด และคณะกรรมการตรวจรับงานโครงการพัฒนาและปรับปรุง
ศักยภาพอาคารปฏิบัติการปฐมวัย โรงเรียนบ้านพุทรา้ง(พลอุปถัมภ์) งวดที่ 2 เป็นจำนวนเงิน 140,000 บาท ตามงบประมาณที่ได้รับอนุมัติ จำนวน
410,628 บาท

กองทุนพัฒนาหมู่บ้านเหมืองแร่หินปูนบริษัทปูนซิเมนต์ไทย (ท่าหลวง) จำกัด



กองทุนพัฒนาหมู่บ้านเหมืองแร่หินปูน บริษัทปูนซิเมนต์ไทย (ท่าหลวง) จำกัด และคณะกรรมการตรวจรับงานโครงการพัฒนาและปรับปรุง ศักยภาพอาคารปฏิบัติการปฐมวัย โรงเรียนบ้านพุทรา้ง(พลอุปถัมภ์) งวดที่ 3 เป็นจำนวนเงิน 100,628 บาท ตามงบประมาณที่ได้รับอนุมัติ จำนวน 410,628 บาท

กองทุนพัฒนาหมู่บ้านเหมืองแร่หินปูน บริษัทปูนซิเมนต์ไทย (ท่าหลวง) จำกัด

โครงการตัดแต่งกิ่งไม้และปรับปรุงภูมิทัศน์ริมถนนพระเจ้าทรงธรรม

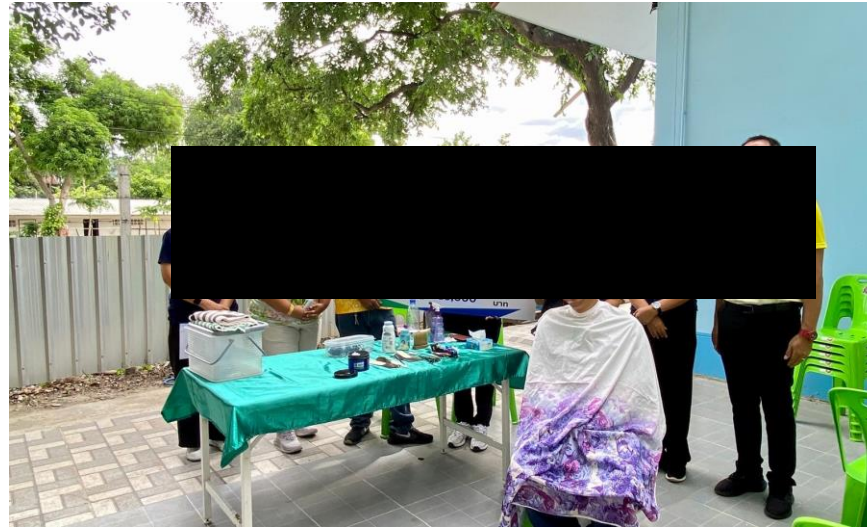


โครงการทำความสะอาด ปรับปรุงภูมิทัศน์ทางเข้าถ้ำวิมานจักรี



กองทุนพัฒนาหมู่บ้านเหมืองแร่หินปูน บริษัทปูนซิเมนต์ไทย (ท่าหลวง) จำกัด และคณะกรรมการตรวจรับงาน โครงการตัดแต่งกิ่งไม้และปรับปรุงภูมิทัศน์ริมถนนพระเจ้าทรงธรรม จำนวน 20,000 บาท และโครงการทำความสะอาด ปรับปรุงภูมิทัศน์ทางเข้าถ้ำวิมานจักรี เป็นจำนวนเงิน 30,000 บาท

กองทุนเฝ้าระวังสุขภาพเหมืองแร่หินปูน บริษัทปูนซิเมนต์ไทย (ท่าหลวง) จำกัด



กองทุนเฝ้าระวังสุขภาพเหมืองแร่หินปูน บริษัทปูนซิเมนต์ไทย (ท่าหลวง) จำกัด และคณะกรรมการตรวจรับงาน โครงการ ไกลบ้านใกล้ใจ ห่วงใย
ดูแล ผู้ป่วยโรคไม่ติดต่อเรื้อรัง โดย รพ.สต.ชัยชะอม เป็นจำนวนเงิน 53,000 บาท เป็นการจัดหาอาหารเข้าให้กับผู้มารับบริการและเจ้าหน้าที่

กองทุนพัฒนาหมู่บ้านเหมืองแร่หินปูน บริษัทปูนซิเมนต์ไทย (ท่าหลวง) จำกัด



กองทุนพัฒนาหมู่บ้านเหมืองแร่หินปูน บริษัทปูนซิเมนต์ไทย (ท่าหลวง) จำกัด และคณะกรรมการตรวจรับงาน โครงการก่อสร้างโรงจอดรถ
สถานีตำรวจภูธรพระพุทธบาท เป็นจำนวนเงิน 236,500 บาท เพื่อให้ประชาชนในพื้นที่ได้ใช้ประโยชน์

กองทุนพัฒนาหมู่บ้านเหมืองแร่หินปูน บริษัทปูนซิเมนต์ไทย (ท่าหลวง) จำกัด

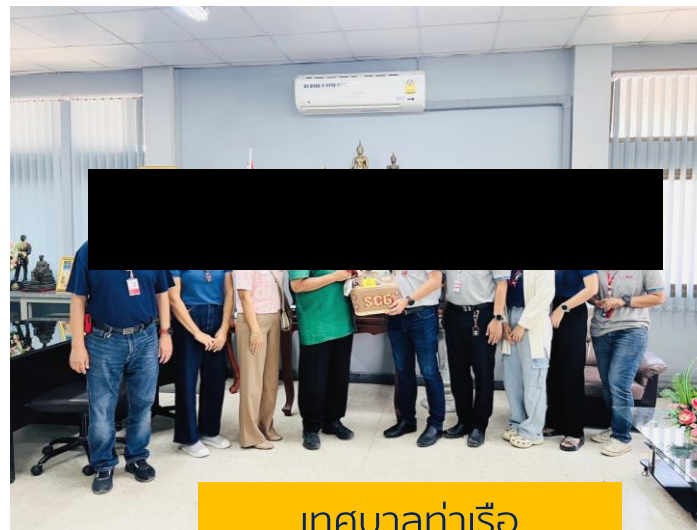


กองทุนพัฒนาหมู่บ้านเหมืองแร่หินปูน บริษัทปูนซิเมนต์ไทย (ท่าหลวง) จำกัด และคณะกรรมการตรวจรับงาน โครงการก่อสร้างโรงจอดรถยนต์ สถานีตำรวจภูธรพระพุทธบาท เป็นจำนวนเงิน 236,500 บาท เพื่อให้ประชาชนในพื้นที่ได้ใช้ประโยชน์

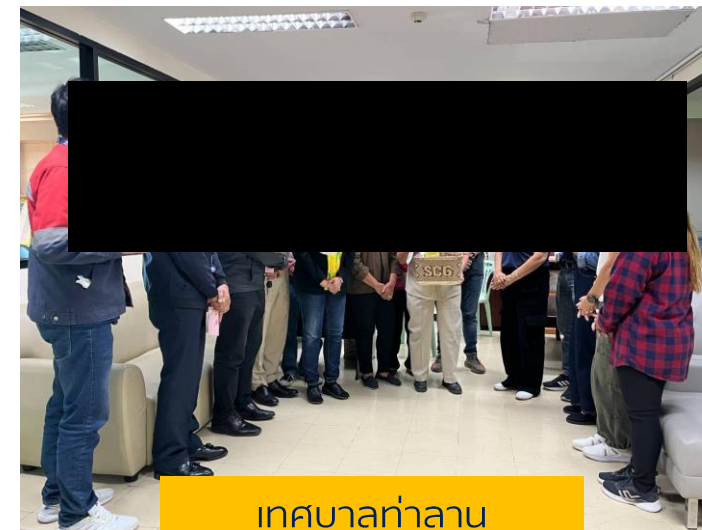
สวัสดีปีใหม่ ส่วนราชการท้องถิ่นและสถานศึกษา



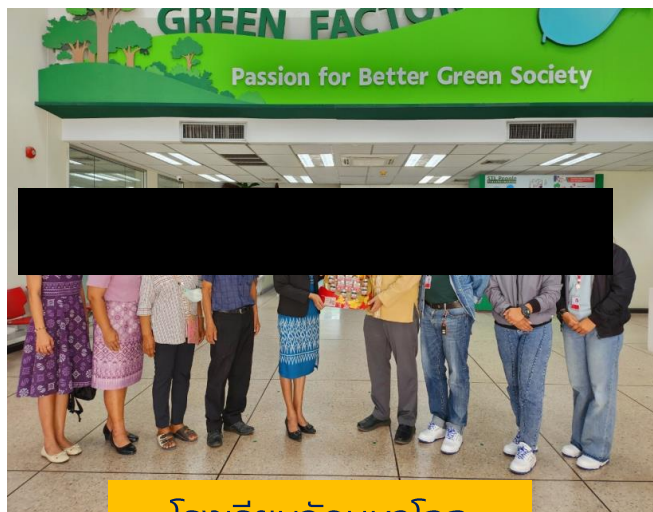
เทศบาลท่าหลวง



เทศบาลท่าเรือ



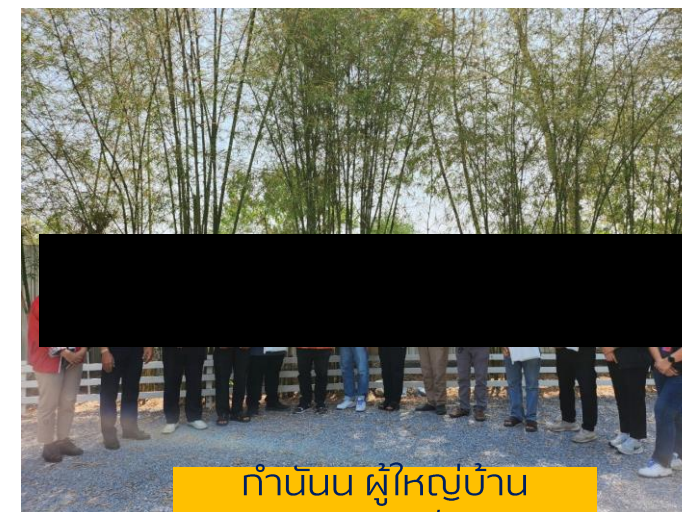
เทศบาลท่าลาน



โรงเรียนวัดมหาโลก



อบต.บ้านยาง



ทำนบดิน ผู้ใหญ่บ้าน
ต.หนองบัว

กิจกรรมวันเด็กแห่งชาติ ประจำปี 2567



วันที่ 12 มกราคม 2567 ลงพื้นที่มอบของขวัญวันเด็ก
ร่วมกับกลุ่มโรงงานท่าหลวงโดยลงพื้นที่ดังนี้

ส่วนราชการท้องถิ่น

- เทศบาลท่าลาน
- เทศบาลบ้านหม้อ
- เทศบาลท่าเรือ
- เทศบาลท่าหลวง
- อบต.ท่าหลวง
- อบต.เรังราง
- อบต.บ้านยาง
- อบต.จำปา

โรงเรียนในพื้นที่

- โรงเรียนวัดมหาโลก
- โรงเรียนม่วงน้อย
- โรงเรียนบ้านซุง

ที่ ทส ๐๓๑๘/ ๓๐๒



สำนักงานสิ่งแวดล้อมและควบคุมมลพิษที่ ๗ (สระบุรี)

ถนนสายคู่ ตำบลพระพุทธบาท

อำเภอพระพุทธบาท

จังหวัดสระบุรี ๑๘๑๒๐

๑๘ มีนาคม ๒๕๖๗

เรื่อง ขอความอนุเคราะห์นำคณะเข้าศึกษาดูงานการผลิตปูนซีเมนต์ไฮดรอลิก

เรียน กรรมการผู้จัดการ บริษัท ปูนซีเมนต์ไทย (ท่าหลวง) จำกัด โรงงานเขาวง

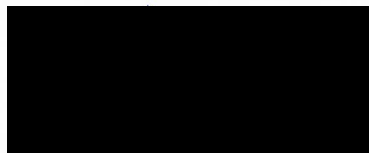
สิ่งที่ส่งมาด้วย รายชื่อเจ้าหน้าที่ร่วมศึกษาดูงาน จำนวน ๑ ฉบับ

ด้วย กรมควบคุมมลพิษ โดยสำนักงานสิ่งแวดล้อมและควบคุมมลพิษที่ ๗ (สระบุรี) มีภารกิจประสานการจัดการสิ่งแวดล้อมและควบคุมมลพิษในพื้นที่รับผิดชอบ ๕ จังหวัด ได้แก่ ลพบุรี สระบุรี นครนายก ปราจีนบุรี และสระแก้ว โดยเน้นการดำเนินงานด้านการจัดการคุณภาพอากาศ น้ำ ขยะมูลฝอย เพื่อลดการปลดปล่อยก๊าซเรือนกระจก สำนักงานฯ จึงกำหนดจัดศึกษาดูงานการผลิตปูนซีเมนต์ไฮดรอลิกให้แก่กลุ่มเป้าหมายที่เกี่ยวข้อง ได้แก่ เจ้าหน้าที่สำนักงานสิ่งแวดล้อมและควบคุมมลพิษที่ ๗ (สระบุรี) สำนักงานทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมจังหวัดสระบุรี สำนักงานส่งเสริมการปกครองท้องถิ่นจังหวัดสระบุรี และเครือข่ายอาสาสมัครพิทักษ์ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมหมู่บ้าน (ทสม.) จังหวัดสระบุรี รวมจำนวน ๑๘ คน ในวันอังคารที่ ๒ เมษายน ๒๕๖๗ ระหว่างเวลา ๑๓.๓๐ - ๑๖.๓๐ น. รายละเอียดดังสิ่งที่ส่งมาด้วย

สำนักงานสิ่งแวดล้อมและควบคุมมลพิษที่ ๗ (สระบุรี) จึงประสานมายังท่านโปรดให้ความอนุเคราะห์นำคณะเข้าศึกษาดูงานการจัดการขยะมูลฝอย ตามวันและเวลาข้างต้น ทั้งนี้ สำนักงานฯ ได้มอบหมายให้นางสาวกมลลา กองประโคน ตำแหน่ง นักวิชาการสิ่งแวดล้อม โทรศัพท์หมายเลข ๐๘ ๑๐๕๗ ๘๘๑๖ เป็นผู้ประสานงานในรายละเอียด

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณา และขอขอบคุณในความอนุเคราะห์เป็นอย่างสูงมา ณ โอกาสนี้

ขอแสดงความนับถือ



ผู้อำนวยการสำนักงานสิ่งแวดล้อมและควบคุมมลพิษที่ ๗

ส่วนการจัดการกากของเสียและสารอันตราย

โทรศัพท์ ๐ ๓๖๒๖ ๖๒๐๒

โทรสาร ๐ ๓๖๒๖ ๗๐๓๑

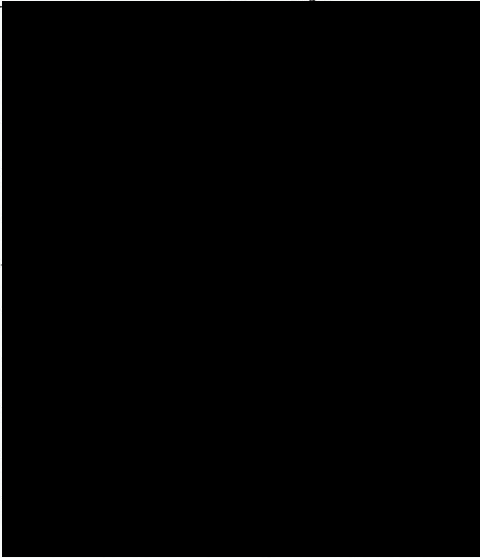
Email: epo7.msw@gmail.com

การศึกษาดูงานกระบวนการผลิตปูนซีเมนต์ไฮดรอลิก
บริษัท ปูนซีเมนต์ไทย (ท่าหลวง) จำกัด อำเภอพระพุทธบาท จังหวัดสระบุรี
วันอังคารที่ ๒ เมษายน ๒๕๖๗ เวลา ๑๓.๓๐ – ๑๖.๓๐ น.
จัดโดย สำนักงานสิ่งแวดล้อมและควบคุมมลพิษที่ ๗ (สระบุรี) กรมควบคุมมลพิษ

วัตถุประสงค์

๑. เพื่อให้ทราบกระบวนการผลิตเชื้อเพลิงขยะมูลฝอย (RDF) ที่ส่งผลต่อการเพิ่มประสิทธิภาพการจัดการขยะมูลฝอย
 ปลายทาง รวมทั้งการผลิตปูนซีเมนต์ไฮดรอลิก เพื่อลดก๊าซเรือนกระจก
๒. เพื่อให้ทราบนโยบายและการดำเนินงานจัดการสิ่งแวดล้อมด้านต่างๆ ของโรงงาน
๓. เพื่อแลกเปลี่ยนแนวคิด ประสพการณ์ทำงานสำหรับสนับสนุนการดำเนินงาน สระบุรี เมืองต้นแบบคาร์บอนต่ำ
 (Saraburi Sandbox)

รายชื่อหน่วยงานและผู้เข้าเยี่ยมชม รวมจำนวน ๑๘ คน

๑. สำนักงานสิ่งแวดล้อมและควบคุมมลพิษที่ ๗ (สระบุรี)		จำนวน	๑๑	คน
ที่	ชื่อ - สกุล	ตำแหน่ง		
๑.		ผู้อำนวยการสำนักงานสิ่งแวดล้อมและควบคุมมลพิษที่ ๗ (สระบุรี)		
๒.		ผู้อำนวยการส่วนการจัดการกากของเสียและสารอันตราย		
๓.		ผู้อำนวยการส่วนตรวจและบังคับใช้กฎหมาย		
๔.		นักวิชาการสิ่งแวดล้อมชำนาญการ		
๕.		นักวิชาการสิ่งแวดล้อมปฏิบัติการ		
๖.		นักวิชาการสิ่งแวดล้อมปฏิบัติการ		
๗.		นักวิชาการสิ่งแวดล้อม		
๘.		เจ้าพนักงานธุรการ		
๙.		นักวิชาการสิ่งแวดล้อม		
๑๐.		นักวิชาการสิ่งแวดล้อม		
๑๑.		พนักงานขับรถยนต์		

๒. สำนักงานทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมจังหวัดสระบุรี	จำนวน	๓	คน
๓. สำนักงานส่งเสริมการปกครองท้องถิ่นจังหวัดสระบุรี	จำนวน	๒	คน
๔. เครือข่ายอาสาสมัครพิทักษ์ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมหมู่บ้าน (ทสม.) จังหวัดสระบุรี	จำนวน	๒	คน

เอกสารแนบที่ 2.2



คู่มือวิธีการสื่อสารและข้อร้องเรียน และแบบฟอร์มรายงาน
ข้อร้องเรียนการแก้ไขและป้องกันสิ่งที่ไม่เป็นไปตามเกณฑ์กำหนด

บริษัทปูนซิเมนต์ไทย (ท่าหลวง) จำกัด

คู่มือวิธีการ

เรื่อง การสื่อสารและการประชาสัมพันธ์

รหัสเอกสาร PM045

เริ่มใช้ครั้งแรกเมื่อ	ฉบับพิมพ์ครั้งที่	แก้ไขครั้งที่	วันที่มีผลเริ่มใช้	ผู้อนุมัติ	ตำแหน่ง
1 พฤศจิกายน 2547	1	.5	10 สิงหาคม 2560		ตัวแทนฝ่ายบริหาร

คู่มือนี้ใช้ในระบบ ☐ ISO 9001 ☐ ISO 14001 ☐ มอก. 18001 ☐ มอก. 17025 ☐ ISO 50001

บริษัทปูนซิเมนต์ไทย (ท่าหลวง) จำกัด

คู่มือวิธีการ	รหัสเอกสาร PM045 หน้า 1/18
	เริ่มใช้ครั้งแรกเมื่อ 1 พฤศจิกายน 2547
เรื่อง : การสื่อสารและการประชาสัมพันธ์	ฉบับพิมพ์ครั้งที่ 1 หน้านี้แก้ไขครั้งที่ 3
	วันที่หน้านี้มีผลเริ่มใช้ 1 สิงหาคม 2558

วัตถุประสงค์ :

1. เพื่อใช้สำหรับการสื่อสาร ข่าวสาร และข้อมูลด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน การจัดการสิ่งแวดล้อม และการจัดการด้านพลังงาน ซึ่งได้รับจากแหล่งข้อมูลต่างๆ ทั้งภายในและภายนอก ปูนท่าหลวง ให้ผู้ที่เกี่ยวข้อง พิจารณาทบทวน และกำหนดแนวทางในการดำเนินงานด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน การจัดการสิ่งแวดล้อม และการจัดการด้านพลังงาน ปูนท่าหลวง ให้เป็นไปอย่างต่อเนื่อง
2. เพื่อใช้สำหรับการประชาสัมพันธ์ เผยแพร่ ข่าวสารและข้อมูลทางด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัยและสภาพแวดล้อมในการทำงาน การจัดการสิ่งแวดล้อม และการจัดการด้านพลังงาน ซึ่งได้รับจากแหล่งข้อมูลต่างๆ ทั้งภายใน และภายนอกปูนท่าหลวง ให้ผู้เกี่ยวข้องทั้งภายใน ได้แก่ พนักงานทุกระดับ และคู่ธุรกิจ ภายนอกได้แก่ หน่วยงานราชการ ผู้ที่มาเยี่ยมชม ลูกค้า เป็นต้น มีส่วนร่วมในการปฏิบัติตามนโยบายด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน การจัดการสิ่งแวดล้อม และการจัดการด้านพลังงานตามที่ ปูนท่าหลวงกำหนด

4

ขอบข่าย : ใช้สำหรับการสื่อสาร และการประชาสัมพันธ์ข่าวสารและข้อมูลด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน การจัดการสิ่งแวดล้อม และการจัดการด้านพลังงาน ให้กับผู้ที่เกี่ยวข้องทราบ

นิยาม :

กจก.ปูนท่าหลวง หมายถึง กรรมการผู้จัดการ ปูนท่าหลวง

คณะกรรมการทบทวนการบริหาร หมายถึง คณะกรรมการที่รับผิดชอบในการจัดทำประกาศใช้

นโยบายระบบการจัดการ พิจารณางบประมาณเพื่อใช้ในโครงการต่าง ๆ ทบทวน ปรับปรุง คู่มือระบบการจัดการ รวมทั้งดำเนินการและประเมินผลการดำเนินงานของระบบมาตรฐานทุกระบบ โดยคณะกรรมการทบทวนการบริหาร ประกอบด้วย กรรมการผู้จัดการ เป็นประธาน ผู้จัดการส่วน ตัวแทนฝ่ายบริหาร เป็นกรรมการ และเลขานุการคณะทำงานระบบการจัดการ เป็นกรรมการและเลขานุการ

คกก.ความปลอดภัยฯ ปูนท่าหลวง หมายถึง คณะกรรมการอาชีวอนามัยความปลอดภัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน ปูนท่าหลวง

จป. ปูนท่าหลวง

หมายถึง เจ้าหน้าที่ความปลอดภัย และสิ่งแวดล้อม ปูนท่าหลวง

เลขฯ คกก.ความปลอดภัยฯ

หมายถึง เจ้าหน้าที่ความปลอดภัย และสิ่งแวดล้อม ปูนท่าหลวง

ผจส./ผู้จัดการส่วน

หมายถึง ผู้จัดการส่วนต่างๆ ของ ปูนท่าหลวง

บริษัทปูนซิเมนต์ไทย (ท่าหลวง) จำกัด

คู่มือวิธีการ	รหัสเอกสาร PM045 หน้า 2/18
	เริ่มใช้ครั้งแรกเมื่อ 1 พฤศจิกายน 2547
เรื่อง : การสื่อสารและการประชาสัมพันธ์	ฉบับพิมพ์ครั้งที่ 1 หน้านี้แก้ไขครั้งที่ 3
	วันที่หน้านี้มีผลเริ่มใช้ 1 สิงหาคม 2558

ผวก. หมายถึง ผู้จัดการ cell หรือ ผู้จัดการหน่วยงานต่างๆ ของปูนท่าหลวง

จนท./ผช. หมายถึง เจ้าหน้าที่ หรือ ผู้ชำนาญการที่สังกัด ปูนท่าหลวง

ข้อมูล หมายถึง ข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับความปลอดภัย สิ่งแวดล้อม และการจัดการพลังงาน ได้แก่ นโยบาย วัตถุประสงค์ เป้าหมาย แผนการดำเนินงาน ผลการทบทวนการจัดการ รายงาน หรือบันทึกผลการดำเนินงาน ข่าวสาร ข้อมูล สถิติ มาตรฐาน กฎหมาย ข้อกำหนด แนวปฏิบัติ รายงานสิ่งที่ไม่เป็นไปตามข้อกำหนด แผนฉุกเฉิน และข้อร้องเรียน/ข้อเสนอแนะ ทางด้านความปลอดภัย สิ่งแวดล้อม และการจัดการพลังงาน โดยวิธีการในการสื่อสารประชาสัมพันธ์ข้อมูลให้ผู้เกี่ยวข้องตามความเหมาะสม ได้แก่ การฝึกอบรม การประชุมชี้แจง รายงาน เอกสารเวียน ตัดประกาศ วารสาร แผ่นพับ ไปสเตอร์ เสียงตามสาย ข้อเสนอแนะ E-mail วิดีโอ สื่อ Intranet เป็นต้น

อ้างอิง

- คำสั่งแต่งตั้งคณะกรรมการทบทวนการบริหาร
- คู่มือวิธีการเรื่องการทบทวนของคณะกรรมการทบทวนฝ่ายบริหาร (PM002)
- คู่มือวิธีการเรื่องการติดตามรวบรวมกฎหมายและข้อกำหนดอื่น ๆ (PM003)
- คู่มือวิธีการเรื่องการวางแผนจัดการลักษณะปัญหาสิ่งแวดล้อม (PM008)
- คู่มือวิธีการเรื่องการติดตามและวัดผลทางด้านสิ่งแวดล้อม (PM012)
- คู่มือวิธีการเรื่องการแก้ไขและป้องกันสิ่งที่ไม่เป็นตามกำหนด (PM016)
- คู่มือวิธีการเรื่องการชี้บ่งอันตรายและการประเมินความเสี่ยง (PM055)
- แผนงานประชาสัมพันธ์ ปูนท่าหลวง (R-CZ026)
- ข้อร้องเรียน ผลกระทบด้านสิ่งแวดล้อม (R-CZ027)
- การรายงานผลการดำเนินการตามข้อเสนอแนะด้านสิ่งแวดล้อม (R-CZ028)
- แบบรายงานข้อมูล/ข้อร้องเรียน/ข้อเสนอแนะด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัย (R-CZ110)
- เอกสารแนบ ตารางแสดงความสัมพันธ์การสื่อสารด้านความปลอดภัยและสิ่งแวดล้อม

หัวข้อย่อย

1. การสื่อสารและการประชาสัมพันธ์ ด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัย ปูนท่าหลวง
2. การสื่อสารและการประชาสัมพันธ์ ด้านสิ่งแวดล้อมและการจัดการพลังงาน ปูนท่าหลวง
3. การติดต่อสื่อสารระหว่างผู้บริหารระดับสูงกับพนักงานทุกระดับ

บริษัทปูนซิเมนต์ไทย (ท่าหลวง) จำกัด

คู่มือวิธีการ	รหัสเอกสาร PM045 หน้า 4/18
	เริ่มใช้ครั้งแรกเมื่อ 1 พฤศจิกายน 2547
เรื่อง : การสื่อสารและการประชาสัมพันธ์	ฉบับพิมพ์ครั้งที่ 1 หน้านี้นี้แก้ไขครั้งที่ 4
	วันที่หน้านี้มีผลเริ่มใช้ 1 สิงหาคม 2558

รายละเอียดขั้นตอน : 1. การสื่อสารและการประชาสัมพันธ์ ด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัย ปูนท่าหลวง

1.1 คกก.ความปลอดภัยฯ ปูนท่าหลวง

รับ ข้อมูล/ข้อร้องเรียน/ข้อเสนอแนะด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัยจากหน่วยงานภายใน/ภายนอก
ปูนท่าหลวง

รับ ผลการทบทวนของ คทง. ปูนท่าหลวง และ/หรือ ข้อมูล/ข้อร้องเรียน/ข้อเสนอแนะด้านอาชีวอนามัยและ
ความปลอดภัย จากเลขานุการ คกก.ความปลอดภัยฯ ปูนท่าหลวง

ส่ง นโยบาย/ผลการทบทวนของ คกก.ความปลอดภัยฯ ปูนท่าหลวง และ/หรือ ข้อมูล/ข้อร้องเรียน/ข้อเสนอ
แนะด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัย ให้เลขานุการ คกก.ความปลอดภัยฯ ปูนท่าหลวง

ส่ง ข้อมูล/ข้อร้องเรียน/ข้อเสนอแนะด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัย ให้หน่วยงานต่างๆ ของ
ปูนท่าหลวง เพื่อดำเนินการแก้ไขทันที กรณีที่มีความเร่งด่วน

1.2 คกก.ทบทวนการบริหาร

4

รับ ข้อมูล/ข้อร้องเรียน/ข้อเสนอแนะด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัย จากหน่วยงานภายใน/ ภายนอก

รับ นโยบาย/ผลการทบทวนของ คกก.ความปลอดภัยฯ และ/หรือ ข้อมูล/ข้อร้องเรียน/ข้อเสนอแนะด้าน
อาชีวอนามัยและความปลอดภัย จากเลขานุการ คกก.ความปลอดภัยฯ

ส่ง วัตถุประสงค์/เป้าหมาย/แผนงาน/ผลการทบทวนของ คกก.ทบทวนการบริหาร และ/หรือ ข้อมูล/ข้อร้องเรียน/
ข้อเสนอแนะด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัย จากหน่วยงานภายใน/ภายนอก ให้เลขานุการ คกก. ความ
ปลอดภัยฯ

1.3 เลขานุการ คกก.ความปลอดภัยฯ

1.3.1 รับข้อมูล/ข้อร้องเรียน/ข้อเสนอแนะด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัย จากหน่วยงานภายใน/ภายนอก

รับ นโยบาย/ผลการทบทวนของ คกก.ความปลอดภัยฯ และ/หรือ ข้อมูล/ข้อร้องเรียน/ข้อเสนอแนะ
ด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัย จาก คกก.ความปลอดภัยฯ ปูนท่าหลวง

รับ วัตถุประสงค์/เป้าหมาย/แผนงาน/ผลการทบทวน และ/หรือ ข้อมูล/ข้อร้องเรียน/ข้อเสนอแนะ
ด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัย จาก คทง.

รับ ข้อมูล/ข้อร้องเรียน/ข้อเสนอแนะด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัย และ/หรือ ข้อมูล/ผลการแก้ไข
ข้อร้องเรียน/ข้อเสนอแนะด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัยจากหน่วยงานต่างๆ ของ ร.ขว.

รับ แผนงานการประชาสัมพันธ์ข่าวสาร/ข้อมูลด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัยประจำปี และ
ข้อมูล/ข้อร้องเรียน/ข้อเสนอแนะด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัย จากหน่วยงานความปลอดภัยฯ

1.3.2 พิจารณาความเร่งด่วนของ ข้อมูล/ข้อร้องเรียน/ข้อเสนอแนะด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัย
โดยใช้หลักเกณฑ์การประเมินความเสี่ยงตาม คู่มือวิธีการเรื่องการประเมินความเสี่ยง (PM055)

บริษัทปูนซิเมนต์ไทย (ท่าหลวง) จำกัด

คู่มือวิธีการ	รหัสเอกสาร PM045 หน้า 5/18
	เริ่มใช้ครั้งแรกเมื่อ 1 พฤศจิกายน 2547
เรื่อง : การสื่อสารและการประชาสัมพันธ์	ฉบับพิมพ์ครั้งที่ 1 หน้านี่แก้ไขครั้งที่ 2
	วันที่หน้านี่มีผลเริ่มใช้ 1 สิงหาคม 2558

รายละเอียดขั้นตอน : 1. การสื่อสารและการประชาสัมพันธ์ ด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัย ปูนท่าหลวง (ต่อ)

- 4
- 1.3.2.1 กรณีที่ข้อมูล/ข้อร้องเรียน/ข้อเสนอแนะด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัยที่ได้รับมีความเสี่ยงตั้งแต่ระดับ 3 ขึ้นไป (ความเสี่ยงปานกลาง, สูง และ ไม่อาจยอมรับได้) หมายถึงข้อมูล/ข้อร้องเรียน/ข้อเสนอแนะด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัยดังกล่าวมีความเร่งด่วนจะต้องดำเนินการแก้ไขทันทีโดยส่งเรื่องให้ประธาน กกก.ความปลอดภัยฯ ดำเนินการต่อไป
- 1.3.2.2 กรณีที่ข้อมูล/ข้อร้องเรียน/ข้อเสนอแนะด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัยที่ได้รับมีความเสี่ยงตั้งแต่ระดับ 2 ลงมา (ความเสี่ยงยอมรับได้ และเล็กน้อย) หมายถึงข้อมูล/ข้อร้องเรียน/ข้อเสนอแนะด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัยดังกล่าวไม่มีความเร่งด่วน ให้นำเสนอ กกก.ความปลอดภัยฯ พิจารณาหาแนวทางการแก้ไขต่อไป

1.3.3 ส่งข้อมูล/ข้อร้องเรียน/ข้อเสนอแนะด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัย

- ส่ง ผลการทบทวนของ คทง. และ/หรือ ข้อมูล/ข้อร้องเรียน/ข้อเสนอแนะด้านอาชีวอนามัย และความปลอดภัย ให้ กกก.ความปลอดภัยฯ
- ส่ง ข้อมูล/ผลการแก้ไขข้อร้องเรียน/ข้อเสนอแนะด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัยที่จะนำไปเผยแพร่แก่หน่วยงานภายใน/ภายนอก ให้หน่วยงาน
- ส่ง นโยบาย/ผลการทบทวนของ กกก.ความปลอดภัยฯ และ/หรือ ข้อมูล/ข้อร้องเรียน/ข้อเสนอแนะด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัย ให้ คทง.
- ส่ง นโยบาย/วัตถุประสงค์/เป้าหมาย/แผนงาน/ผลการทบทวนของ กกก.ความปลอดภัยฯ /คทง. และ/หรือ ข้อมูล/ข้อร้องเรียน/ข้อเสนอแนะด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัย ให้หน่วยงานต่างๆ ของ ปูนท่าหลวง

1.3.4 นำเสนอข้อมูล/ข้อร้องเรียน/ข้อเสนอแนะด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัย

- นำเสนอ วัตถุประสงค์/เป้าหมาย/แผนงาน/ผลการทบทวนของ คทง. และ/หรือ ข้อมูล/ข้อร้องเรียน/ข้อเสนอแนะด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัย และ/หรือ ข้อมูล/ผลการแก้ไข ข้อร้องเรียน/ข้อเสนอแนะด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัย และ/หรือ แผนงานการประชาสัมพันธ์ข่าวสาร/ข้อมูล ด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัยประจำปีต่อ กกก.ความปลอดภัยฯ
- นำเสนอ นโยบาย/ผลการทบทวนของ กกก.ความปลอดภัยฯ และ/หรือ ข้อมูล/ข้อร้องเรียน/ข้อเสนอแนะด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัย และ/หรือ ข้อมูล/ผลการแก้ไข ข้อร้องเรียน/ข้อเสนอแนะด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัย และ/หรือ แผนงานการประชาสัมพันธ์ข่าวสาร/ข้อมูลด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัยประจำปี ต่อ คทง.

บริษัทปูนซิเมนต์ไทย (ท่าหลวง) จำกัด

คู่มือวิธีการ	รหัสเอกสาร PM045 หน้า 6/18
	เริ่มใช้ครั้งแรกเมื่อ 1 พฤศจิกายน 2547
เรื่อง : การสื่อสารและการประชาสัมพันธ์	ฉบับพิมพ์ครั้งที่ 1 หน้านี้แก้ไขครั้งที่ 2
	วันที่หน้านี้มีผลเริ่มใช้ 16 พฤษภาคม 2557

รายละเอียดขั้นตอน : 1. การสื่อสารและการประชาสัมพันธ์ ด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัย ปูนท่าหลวง (ต่อ) 3

1.4 หน่วยงานต่างๆ ของ ร.ขว.

1.4.1 ผจก.

- รับ ข้อมูล/ข้อร้องเรียน/ข้อเสนอแนะด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัยจากหน่วยงานภายใน/ภายนอก
- รับ นโยบาย/วัตถุประสงค์/เป้าหมาย/แผนงาน/ผลการทบทวนของ กกก.ความปลอดภัยฯ /คทง. และ/หรือ ข้อมูล/ข้อร้องเรียน/ข้อเสนอแนะด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัย จากเลขานุการ กกก. ความปลอดภัยฯ
- รับ ข้อมูล/ข้อร้องเรียน/ข้อเสนอแนะด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัย จาก คทง. และ/หรือ ผจก./หน./พ.ในสังกัด
- ส่ง รายงานการแก้ไข และป้องกันข้อร้องเรียน/ข้อเสนอแนะด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัย จาก ผจก. ในสังกัด กรณีที่เป็นข้อร้องเรียนเร่งด่วน จะต้องรีบดำเนินการวิเคราะห์หาสาเหตุ และกำหนดวิธีการแก้ไขป้องกัน และกำหนดผู้รับผิดชอบ พร้อมทั้งกำหนดแล้วเสร็จ โดยสำเนาผลการวิเคราะห์ และแผนการแก้ไขให้ หน.คทง. ทราบภายใน 2 สัปดาห์ นับตั้งแต่วันที่ได้รับข้อร้องเรียน
- ส่ง ข้อมูล/ข้อร้องเรียน/ข้อเสนอแนะด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัย และ/หรือ ข้อมูล/ผลการแก้ไขข้อร้องเรียน/ข้อเสนอแนะด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัยของหน่วยงาน ให้เลขานุการ กกก.ความปลอดภัยฯ ร.ขว.
- ส่ง ข้อมูล/ข้อร้องเรียน/ข้อเสนอแนะด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัย และแผนการดำเนินการจัดการกับข้อร้องเรียน/ข้อเสนอแนะด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัยต่างๆ ให้ ผจก./ผจก.ในสังกัดเพื่อดำเนินการต่อไป

1.4.2 ผจก.

- รับ ข้อมูล/ข้อร้องเรียน/ข้อเสนอแนะด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัยจากหน่วยงานภายใน/ภายนอก
- รับ นโยบาย/วัตถุประสงค์/เป้าหมาย/แผนงาน/ผลการทบทวนของ กกก.ความปลอดภัยฯ ร.ขว./คทง. และ/หรือ ข้อมูล/ข้อร้องเรียน/ข้อเสนอแนะด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัย จาก ผจก.มาดำเนินการ
- รับ รายงานการแก้ไข และป้องกันข้อร้องเรียน/ข้อเสนอแนะด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัย จาก หน./พ. ในสังกัด
- ส่ง ข้อมูล/ข้อร้องเรียน/ข้อเสนอแนะด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัย และ/หรือ ข้อมูล/ผลการแก้ไขข้อร้องเรียน/ข้อเสนอแนะด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัยของหน่วยงาน ให้ ผจก. ต้นสังกัดเพื่อพิจารณา
- ส่ง ข้อมูล/ข้อร้องเรียน/ข้อเสนอแนะด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัยและแผนการดำเนินการจัดการกับข้อร้องเรียน/ข้อเสนอแนะด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัยต่างๆ ให้ หน./พ. ในสังกัดเพื่อดำเนินการต่อไป

บริษัทปูนซิเมนต์ไทย (ท่าหลวง) จำกัด

คู่มือวิธีการ	รหัสเอกสาร PM045 หน้า 7/18
	เริ่มใช้ครั้งแรกเมื่อ 1 พฤศจิกายน 2547
เรื่อง : การสื่อสารและการประชาสัมพันธ์	ฉบับพิมพ์ครั้งที่ 1 หน้านี้อีกแก้ไขครั้งที่ 2
	วันที่หน้านี้มีผลเริ่มใช้ 16 พฤษภาคม 2557

รายละเอียดขั้นตอน : 1. การสื่อสารและการประชาสัมพันธ์ ด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัย ปูนท่าหลวง (ต่อ) 3

1.4.3 หัวหน้างาน/พนักงาน

- รับ ข้อมูล/ข้อร้องเรียน/ข้อเสนอแนะด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัยจากหน่วยงาน ภายใน/ภายนอก
- รับ นโยบาย/วัตถุประสงค์/เป้าหมาย/แผนงาน/ผลการทบทวนของ คกก.ความปลอดภัยฯ / คทง. และ/หรือ ข้อมูล/ข้อร้องเรียน/ข้อเสนอแนะด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัย จาก ผจก.มาดำเนินการ
- ส่ง ข้อมูล/ข้อร้องเรียน/ข้อเสนอแนะด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัย และ/หรือ ข้อมูล/ ผลการแก้ไขข้อร้องเรียน/ข้อเสนอแนะด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัยให้ ผจก. ต้นสังกัด เพื่อพิจารณา

1.5. หน่วยความปลอดภัย สิ่งแวดล้อม และระบบมาตรฐาน

1.5.1 รับข้อมูล/ข้อร้องเรียน/ข้อเสนอแนะด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัย

- รับ ข้อมูล/ข้อร้องเรียน/ข้อเสนอแนะด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัย จากหน่วยงาน ภายใน/ภายนอก
- รับ ข้อมูล/ผลการแก้ไขข้อร้องเรียน/ข้อเสนอแนะด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัยที่จะนำไปเผยแพร่แก่หน่วยงานภายใน/ภายนอก จากเลขานุการ คกก.ความปลอดภัย

1.5.2 จัดทำแผนงานการประชาสัมพันธ์ข่าวสาร/ข้อมูลด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัยประจำปี โดยพิจารณา

- นโยบาย/ผลการทบทวนของ คกก.ความปลอดภัยฯ และ/หรือ ข้อมูล/ข้อร้องเรียน/ข้อเสนอแนะด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัย ของ คกก.ความปลอดภัยฯ
- วัตถุประสงค์/เป้าหมาย/แผนงาน/ผลการทบทวนของ คทง. และ/หรือ ข้อมูล/ข้อร้องเรียน/ ข้อเสนอแนะด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัย ของ คทง.

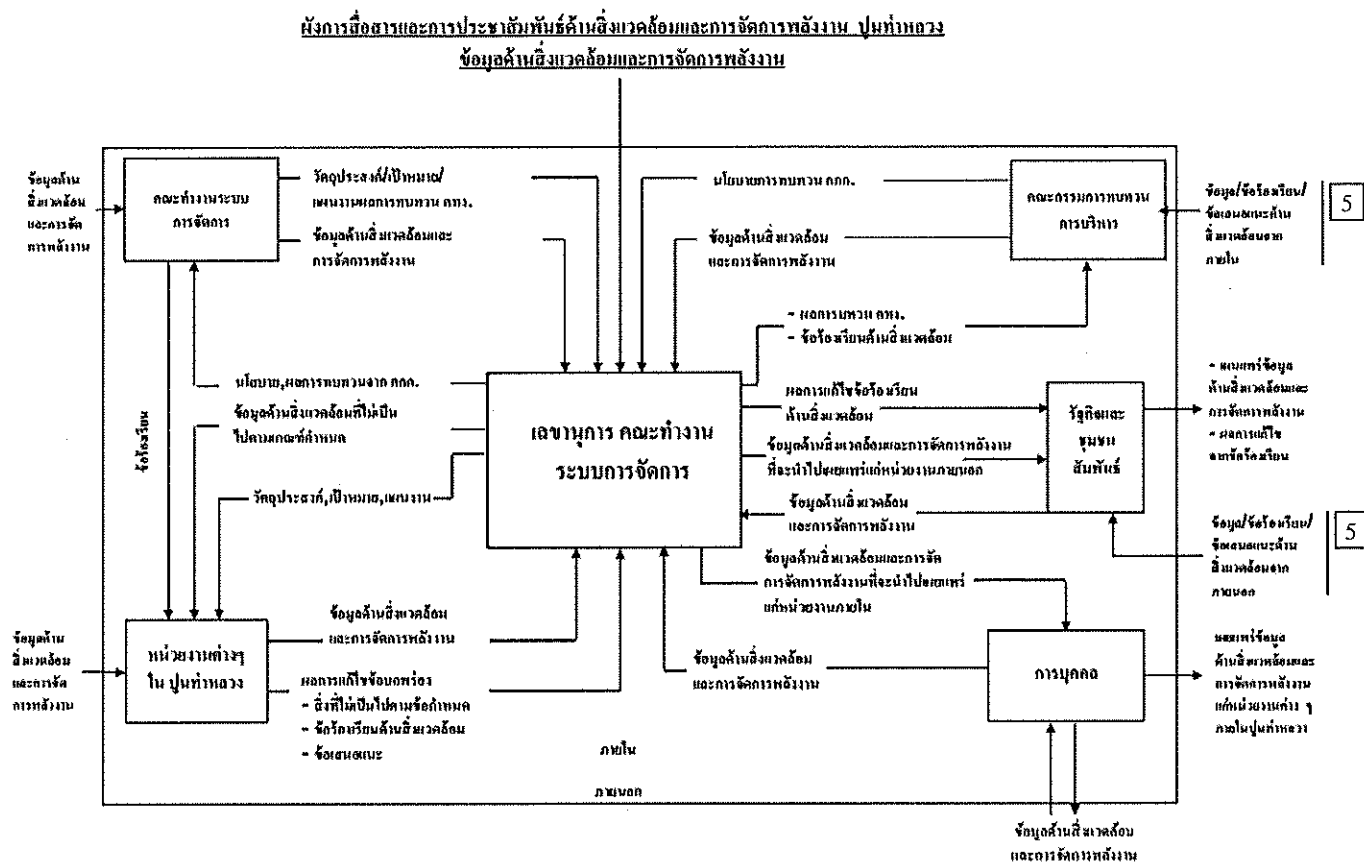
1.5.3 ดำเนินการตามแผนงานการประชาสัมพันธ์ข่าวสาร/ข้อมูลด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัยประจำปี

1.5.4 ส่งข้อมูล/ข้อร้องเรียน/ข้อเสนอแนะด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัย

- ส่ง ข้อมูล/ข้อร้องเรียน/ข้อเสนอแนะด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัย ให้หน่วยงานภายใน/ภายนอก
- ส่ง แผนงานการประชาสัมพันธ์ข่าวสาร/ข้อมูลด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัยประจำปี ให้เลขานุการคกก.ความปลอดภัยฯ
- ส่ง ข้อมูล/ผลการแก้ไขข้อร้องเรียน/ข้อเสนอแนะด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัยเพื่อนำไปเผยแพร่แก่หน่วยงานภายใน/ภายนอก

บริษัทปูนซิเมนต์ไทย (ท่าหลวง) จำกัด

คู่มือวิธีการ	รหัสเอกสาร PM045 หน้า 8/18
	เริ่มใช้ครั้งแรกเมื่อ 1 พฤศจิกายน 2547
เรื่อง : การสื่อสารและการประชาสัมพันธ์	ฉบับพิมพ์ครั้งที่ 1 หน้านี้แก้ไขครั้งที่ 4
	วันที่หน้านี้มีผลเริ่มใช้ 10 สิงหาคม 2560



บริษัทปูนซิเมนต์ไทย (ท่าหลวง) จำกัด

คู่มือวิธีการ	รหัสเอกสาร PM045 หน้า 9/18
	เริ่มใช้ครั้งแรกเมื่อ 1 พฤศจิกายน 2547
เรื่อง : การสื่อสารและการประชาสัมพันธ์	ฉบับพิมพ์ครั้งที่ 1 นำนี้นี้แก้ไขครั้งที่ 2
	วันที่นำนี้นี้มีผลเริ่มใช้ 16 พฤษภาคม 2557

รายละเอียดขั้นตอน : 2. การสื่อสารและการประชาสัมพันธ์ ด้านสิ่งแวดล้อมและการจัดการพลังงาน ปูนท่าหลวง

3

2.1 คณะกรรมการทบทวนการบริหาร (คกก.ทบทวนฯ)

2.1.1 รับ ข้อมูลด้านสิ่งแวดล้อมและการจัดการพลังงาน

2.1.2 ส่ง ข้อมูลด้านสิ่งแวดล้อมและการจัดการพลังงานและ/หรือผลการทบทวนระบบการจัดการสิ่งแวดล้อมและระบบการจัดการด้านพลังงานของคณะกรรมการทบทวนการบริหาร และ/หรือนโยบายระบบการจัดการ ให้เลขานุการคณะทำงานระบบการจัดการ

2.2 คณะทำงานระบบการจัดการ (คทง.ระบบการจัดการ)

2.2.1 รับ ข้อมูลด้านสิ่งแวดล้อมและการจัดการพลังงาน

กรณีเป็นข้อร้องเรียน หัวหน้าคณะทำงานระบบการจัดการ พิจารณาว่าเป็นผลที่เกิดจากการดำเนินงานของปูนท่าหลวงหรือไม่

1) กรณีเป็นผลจากการดำเนินงานของปูนท่าหลวงจะต้องรีบดำเนินการส่งเรื่องให้ผู้จัดการส่วนที่เกี่ยวข้องวิเคราะห์สาเหตุ และกำหนดวิธีการแก้ไขผู้รับผิดชอบและกำหนดแล้วเสร็จ

2) กรณีที่ไม่ใช่ผลจากการดำเนินงานของปูนท่าหลวง ให้หัวหน้าคณะทำงานส่งเรื่องผ่านเลขาคณะทำงานระบบการจัดการ เพื่อดำเนินการส่งข้อร้องเรียนให้หน่วยงานที่เกี่ยวข้อง พร้อมแจ้งกลับผู้ร้องเรียนให้ทราบ

2.1.2 ส่งข้อมูลด้านสิ่งแวดล้อมและการจัดการพลังงานและ/หรือผลการทบทวนระบบการจัดการสิ่งแวดล้อมและระบบการจัดการด้านพลังงาน ของคณะทำงานระบบการจัดการ และ/หรือ วัตถุประสงค์ เป้าหมาย และแผนการดำเนินงานด้านสิ่งแวดล้อมและระบบการจัดการด้านพลังงานให้เลขานุการคณะทำงานระบบการจัดการ

3

2.1.3 ผู้จัดการหน่วยงาน นำรายงานผลการดำเนินงานตามข้อเสนอแนะด้านสิ่งแวดล้อม ที่ไม่สามารถแก้ไขได้นำเสนอที่ประชุมคณะทำงานระบบการจัดการ พิจารณาวិธีการแก้ไข

2.3 เลขานุการคณะทำงานระบบการจัดการ (เลขาฯ คทง.ระบบการจัดการ)

2.3.1 รับ นโยบายระบบการจัดการ และ/หรือ ผลการทบทวนระบบการจัดการสิ่งแวดล้อมของคณะกรรมการทบทวนการบริหาร และ/หรือ ข้อมูลด้านสิ่งแวดล้อมและการจัดการพลังงานจากคณะกรรมการทบทวนการบริหาร

3

2.3.2 รับ วัตถุประสงค์ เป้าหมาย แผนการดำเนินงานการจัดการปัญหาสิ่งแวดล้อม และ/หรือ ผลการทบทวนระบบการจัดการสิ่งแวดล้อมและระบบการจัดการด้านพลังงาน และ/หรือ ข้อมูลด้านสิ่งแวดล้อมและการจัดการพลังงานจากคณะทำงานระบบการจัดการ

2.3.3 รับ ข้อมูลด้านสิ่งแวดล้อมและการจัดการพลังงาน และ/หรือ ข้อมูลการแก้ไข/ป้องกันปัญหาสิ่งแวดล้อม และ/หรือสิ่งที่ไม่เป็นไปตามข้อกำหนด จากผู้จัดการส่วน

บริษัทปูนซิเมนต์ไทย (ท่าหลวง) จำกัด

คู่มือวิธีการ	รหัสเอกสาร PM045 หน้า 10/18
	เริ่มใช้ครั้งแรกเมื่อ 1 พฤศจิกายน 2547
เรื่อง : การสื่อสารและการประชาสัมพันธ์	ฉบับพิมพ์ครั้งที่ 1 หน้าที่แก้ไขครั้งที่ 2
	วันที่หน้านี้มีผลเริ่มใช้ 16 พฤษภาคม 2557

รายละเอียดขั้นตอน : 2. การสื่อสารและการประชาสัมพันธ์ ด้านสิ่งแวดล้อมและการจัดการพลังงาน ปูนท่าหลวง (ต่อ)

3

- 2.3.4 รับ ข้อมูลสิ่งแวดล้อมและการจัดการพลังงาน และ/หรือ ขอร้องเรียน/ข้อเสนอแนะด้านสิ่งแวดล้อมจากการ บุคคลหรือ หน่วยงานต่าง ๆ จัดทำแผนงานประชาสัมพันธ์ (R-CZ026) โดยรวบรวมแผนงานการสื่อสาร และประชาสัมพันธ์ภายในปูนท่าหลวง จากหน่วยงานการบุคคล และแผนการสื่อสารและประชาสัมพันธ์ ภายนอกจากหน่วยงานรัฐกิจและชุมชนสัมพันธ์ แล้วนำเสนอตัวแทนฝ่ายบริหารพิจารณาอนุมัติใช้งาน
- 2.3.5 ส่ง ข้อมูลที่จะนำไปเผยแพร่แก่หน่วยงานภายใน ให้แก่ผู้จัดการการบุคคล
ส่ง ข้อมูลด้านสิ่งแวดล้อมที่จะนำไปเผยแพร่แก่หน่วยงานภายนอก ให้แก่ผู้จัดการรัฐกิจและชุมชนสัมพันธ์
ส่ง ข้อมูลขอร้องเรียน, ข้อมูลสิ่งที่ไม่เป็นไปตามข้อกำหนดและแผนการดำเนินงานจัดการปัญหา สิ่งแวดล้อมให้แกผู้จัดการส่วน/หน่วยงานภายนอกที่เกี่ยวข้อง
- 2.3.6 นำเสนอ ข้อมูลขอร้องเรียน ข้อมูลการแก้ไข/ป้องกันปัญหาสีงแวดล้อม และ/หรือสิ่งที่ไม่เป็นไปตาม ข้อกำหนดและ/หรือ ผลการทบทวนระบบการจัดการสิ่งแวดล้อมและระบบการจัดการพลังงานของ คณะกรรมการทบทวนการบริหาร ต่อที่ประชุมคณะทำงานระบบการจัดการ
- 2.3.7 นำเสนอ ข้อมูลผลการทบทวนระบบการจัดการสิ่งแวดล้อมและระบบการจัดการพลังงานของคณะทำงาน ระบบการจัดการ ต่อที่ประชุม คณะกรรมการทบทวนการบริหาร

2.4 ผู้จัดการส่วน (ผจส.)

- 2.4.1 รับ ข้อมูลสิ่งแวดล้อมและการจัดการพลังงาน
- 2.4.2 รับ ข้อมูลขอร้องเรียน ข้อมูลสิ่งที่ไม่เป็นไปตามข้อกำหนด แผนการดำเนินงานจัดการปัญหาสีงแวดล้อม จากเลขานุการคณะทำงานระบบการจัดการ
- 2.4.3 รับ รายงานการแก้ไขและป้องกันปัญหาสีงแวดล้อม, ขอร้องเรียนและ/หรือ สิ่งที่ไม่เป็นไปตามข้อกำหนด จากผู้จัดการหน่วยงาน

กรณีเป็นขอร้องเรียน จะต้องเร่งดำเนินการวิเคราะห์หาสาเหตุกำหนดวิธีการแก้ไขและผู้รับผิดชอบ พร้อมกำหนดแล้วเสร็จ และสำเนาผลการวิเคราะห์และแผนการแก้ไขให้หัวหน้าคณะทำงานระบบการ จัดการทราบภายใน 14 วัน นับตั้งแต่วันที่มีการร้องเรียน

- 2.4.4 ส่ง ข้อมูลสิ่งที่ไม่เป็นไปตามข้อกำหนด, ข้อมูลขอร้องเรียน, แผนการดำเนินงานจัดการปัญหาสีงแวดล้อม ให้แก่ผู้จัดการหน่วยงานที่เกี่ยวข้องไปดำเนินการ

- 2.4.5 ส่ง ข้อมูลสิ่งแวดล้อมและการจัดการพลังงาน, ข้อมูลการแก้ไขปัญหาสีงแวดล้อมที่ถูกร้องเรียน ข้อมูลการ แก้ไขสิ่งที่ไม่เป็นไปตามข้อกำหนด ให้เลขานุการคณะทำงานระบบการจัดการ

3

บริษัทปูนซิเมนต์ไทย (ท่าหลวง) จำกัด

คู่มือวิธีการ	รหัสเอกสาร PM045 หน้า 11/18
	เริ่มใช้ครั้งแรกเมื่อ 1 พฤศจิกายน 2547
เรื่อง : การสื่อสารและการประชาสัมพันธ์	ฉบับพิมพ์ครั้งที่ 1 นานี้แก้ไขครั้งที่ 2
	วันที่นานี้มีผลเริ่มใช้ 16 พฤษภาคม 2557

รายละเอียดขั้นตอน : 2. การสื่อสารและการประชาสัมพันธ์ ด้านสิ่งแวดล้อมและการจัดการพลังงาน ปูนท่าหลวง (ต่อ) 3

2.5 ผู้จัดการหน่วยงาน (ผจก.Cell)

- 2.5.1 รับ ข้อมูลสิ่งแวดล้อมและการจัดการพลังงาน
- 2.5.2 รับ ข้อมูลข้อร้องเรียน, ข้อมูลที่ไม่เป็นไปตามข้อกำหนด, แผนการดำเนินงานจัดการปัญหาสิ่งแวดล้อมจากผู้จัดการส่วนมาดำเนินการ
- 2.5.3 รับ รายงานการแก้ไข/ป้องกันปัญหาสิ่งแวดล้อม, ข้อมูลข้อร้องเรียน และ/หรือ สิ่งที่ไม่เป็นไปตามข้อกำหนดจากพนักงาน
- 2.5.4 รวบรวมข้อเสนอแนะด้านสิ่งแวดล้อมจากพนักงานที่ปฏิบัติแล้ว ดำเนินการตรวจสอบและหาสาเหตุที่เกิดผลกระทบด้านสิ่งแวดล้อม และการจัดการด้านพลังงานและดำเนินการแก้ไขหรือแจ้งหน่วยงานที่เกี่ยวข้องดำเนินการแก้ไข 3
- 2.5.5 ติดตาม รายงานผลการดำเนินการตามข้อเสนอแนะด้านสิ่งแวดล้อมที่พนักงานส่งมา
- 2.5.6 ส่ง รายงานผลการดำเนินการตามข้อเสนอแนะด้านสิ่งแวดล้อมที่ไม่สามารถแก้ไขได้ ให้คณะกรรมการระบบการจัดการ
- 2.5.7 ส่ง ข้อมูลที่ไม่เป็นไปตามข้อกำหนด, ข้อมูลข้อร้องเรียน, แผนการดำเนินงานจัดการปัญหาสิ่งแวดล้อมให้พนักงานที่เกี่ยวข้อง
- 2.5.8 ส่ง ข้อมูลสิ่งแวดล้อมและการจัดการพลังงาน, ข้อมูลการแก้ไขปัญหาสิ่งแวดล้อมที่ถูกร้องเรียน, ข้อมูลการแก้ไขสิ่งที่ไม่เป็นไปตามข้อกำหนด ให้ผู้จัดการส่วนพิจารณา 3
- 2.5.9 ดำเนินการทบทวนการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมใหม่ ตามคู่มือวิธีการวางแผนจัดการลักษณะปัญหาสิ่งแวดล้อม (PM008) หลังจากดำเนินการแก้ไขข้อร้องเรียนแล้วเสร็จ

2.6. พนักงาน

- 2.6.1 รับ ข้อมูลสิ่งแวดล้อมและการจัดการพลังงาน 3
- 2.6.2 รับ ข้อมูลข้อร้องเรียน, ข้อมูลที่ไม่เป็นไปตามข้อกำหนด, แผนการดำเนินงานจัดการปัญหาสิ่งแวดล้อม จากผู้จัดการหน่วยงานมาดำเนินการ
- 2.6.3 ส่ง ข้อมูลสิ่งแวดล้อมและการจัดการพลังงาน, วิธีการแก้ไข/ป้องกันปัญหาสิ่งแวดล้อม และ/หรือ สิ่งที่ไม่เป็นไปตามข้อกำหนด ให้ผู้จัดการหน่วยงานพิจารณา 3
- 2.6.4 เมื่อพบสภาพหรือเหตุการณ์ที่คาดว่าจะเกิดผลกระทบด้านสิ่งแวดล้อมและการจัดการด้านพลังงาน ให้เขียนข้อเสนอแนะและส่งให้ผู้จัดการ หน่วยงานต้นสังกัด 3

บริษัทปูนซิเมนต์ไทย (ท่าหลวง) จำกัด

คู่มือวิธีการ	รหัสเอกสาร PM045 หน้า 12/18
	เริ่มใช้ครั้งแรกเมื่อ 1 พฤศจิกายน 2547
เรื่อง : การสื่อสารและการประชาสัมพันธ์	ฉบับพิมพ์ครั้งที่ 1 หน้านี้แก้ไขครั้งที่ 2
	วันที่หน้านี้มีผลเริ่มใช้ 16 พฤษภาคม 2557

รายละเอียดขั้นตอน : 2. การสื่อสารและการประชาสัมพันธ์ ด้านสิ่งแวดล้อมและการจัดการพลังงาน ปูนท่าหลวง (ต่อ)

3

2.7 การบุคคล

- 2.7.1 รับ ข้อมูลสิ่งแวดล้อมและการจัดการพลังงานจากหน่วยงานต่าง ๆ ภายในและภายนอก
- 2.7.2 รับ ขอร้องเรียนด้านสิ่งแวดล้อม จากภายในและภายนอก
- 2.7.3 จัดทำ แผนการสื่อสารและประชาสัมพันธ์ภายในปูนท่าหลวง ส่งให้เลขาณะทำงานระบบการจัดการ เพื่อรวบรวมในแบบฟอร์มแผนประชาสัมพันธ์ (R-CZ026)
- 2.7.4 ส่ง ข้อมูลสิ่งแวดล้อมและการจัดการพลังงาน, ข้อมูลขอร้องเรียนด้านสิ่งแวดล้อม ให้เลขานุการ คณะทำงานระบบการจัดการ
- 2.7.5 เผยแพร่ข้อมูลสิ่งแวดล้อมและการจัดการพลังงาน ให้ทุกหน่วยงานทราบ

2.8 ผู้จัดการรัฐกิจและชุมชนสัมพันธ์ (ผจก.รัฐกิจและชุมชนสัมพันธ์)

- 2.8.1 รับ ข้อมูลสิ่งแวดล้อมและการจัดการพลังงาน/ผลการแก้ไขปัญหามาจากขอร้องเรียนภายนอก จากเลขานุการ คณะทำงานระบบขอร้องเรียนด้านสิ่งแวดล้อมจากชุมชน
- 2.8.2 จัดทำ แผนการสื่อสารและประชาสัมพันธ์แก่หน่วยงานภายนอก ส่งให้เลขาณะทำงานระบบการจัดการ เพื่อรวบรวมในแบบฟอร์มแผนประชาสัมพันธ์ (R-CZ026)
- 2.8.2 ส่ง ข้อมูลขอร้องเรียนด้านสิ่งแวดล้อมให้เลขานุการคณะทำงานระบบการจัดการ
- 2.8.3 เผยแพร่ ข้อมูลด้านสิ่งแวดล้อมและการจัดการพลังงาน/ผลการแก้ไขจากขอร้องเรียน ให้หน่วยงาน ภายนอกโรงงานทราบ

บริษัทปูนซิเมนต์ไทย (ท่าหลวง) จำกัด

คู่มือวิธีการ	รหัสเอกสาร PM045 หน้า 13/18
	เริ่มใช้ครั้งแรกเมื่อ 1 พฤศจิกายน 2547
เรื่อง : การสื่อสารและการประชาสัมพันธ์	ฉบับพิมพ์ครั้งที่ 1 นานี้แก้ไขครั้งที่ 2
	วันที่นานี้มีผลเริ่มใช้ 16 พฤษภาคม 2557

ผังการไหล : 3. การติดต่อสื่อสารระหว่างผู้บริหารระดับสูงกับพนักงานทุกระดับ
(3.1 จากผู้บริหารระดับสูงไปสู่พนักงานระดับล่าง)

3

ผู้ดำเนินการ	ขั้นตอนการดำเนินการ	ผู้เกี่ยวข้อง/อ้างอิง
1. คกก.ความปลอดภัยฯ	กำหนดร่างนโยบาย, วัตถุประสงค์ และเป้าหมาย รวมทั้ง กฎ ระเบียบ และข้อบังคับต่างๆ เกี่ยวกับการจัดทำระบบอาชีวอนามัย ความปลอดภัย สิ่งแวดล้อม และการจัดการพลังงาน	- กกก.ปูนท่าหลวง - นโยบาย/วัตถุประสงค์/เป้าหมาย - กฎ/ระเบียบ/ข้อบังคับ
2. กกก.ปูนท่าหลวง	พิจารณากำหนด และอนุมัตินโยบาย, วัตถุประสงค์ และเป้าหมายรวมทั้งพิจารณาอนุมัติงบประมาณ กฎ ระเบียบ และข้อบังคับต่างๆ เกี่ยวกับการจัดทำระบบอาชีวอนามัยความปลอดภัย สิ่งแวดล้อม และการจัดการพลังงาน	- ผจก./สารบรรณ - นโยบาย/วัตถุประสงค์/เป้าหมาย - กฎ/ระเบียบ/ข้อบังคับ
3. ผจก.	นำนโยบาย, วัตถุประสงค์ และเป้าหมายรวมทั้ง กฎ ระเบียบ และข้อบังคับต่างๆ เกี่ยวกับการจัดทำระบบอาชีวอนามัย ความปลอดภัย สิ่งแวดล้อมและการจัดการพลังงาน ไปกระจายให้ผู้เกี่ยวข้องในสังกัดรับไปดำเนินการ	- ผจก. - นโยบาย/วัตถุประสงค์/เป้าหมาย - กฎ/ระเบียบ/ข้อบังคับ
4. ผจก.	รับนโยบาย, วัตถุประสงค์ และเป้าหมายรวมทั้ง กฎ ระเบียบ และข้อบังคับต่างๆ เกี่ยวกับการจัดทำระบบอาชีวอนามัย ความปลอดภัย สิ่งแวดล้อมและการจัดการพลังงานดำเนินการ โดยมอบหมายให้ จนท./ผช./พนักงาน ที่เกี่ยวข้องเป็นผู้ดำเนินการ	- จนท./ผช./พนักงาน - นโยบาย/วัตถุประสงค์/เป้าหมาย - กฎ/ระเบียบ/ข้อบังคับ
5. จนท./ผช./พนักงาน	ดำเนินการตามที่ได้รับมอบหมาย	- ผจก. - คู่ธุรกิจ

บริษัทปูนซิเมนต์ไทย (ท่าหลวง) จำกัด

คู่มือวิธีการ	รหัสเอกสาร PM045 หน้า 14/18
	เริ่มใช้ครั้งแรกเมื่อ 1 พฤศจิกายน 2547
เรื่อง : การสื่อสารและการประชาสัมพันธ์	ฉบับพิมพ์ครั้งที่ 1 หน้านี้แก้ไขครั้งที่ 1
	วันที่หน้านี้มีผลเริ่มใช้ 16 พฤษภาคม 2557

3

รายละเอียดขั้นตอน : 3. การติดต่อสื่อสารระหว่างผู้บริหารระดับสูงกับพนักงานทุกระดับ

3.1 จากผู้บริหารระดับสูงไปสู่พนักงานระดับล่าง

3.1.1 คกก.ความปลอดภัยฯ

กำหนดร่างนโยบาย, วัตถุประสงค์ และเป้าหมาย โดยพิจารณาจากผลการดำเนินงานที่ผ่านมา, ผลการประเมินความเสี่ยง และข้อมูล/ข้อร้องเรียน/ข้อเสนอแนะต่างๆ ที่เกี่ยวกับการจัดทำระบบอาชีวอนามัยและความปลอดภัย สิ่งแวดล้อม และการจัดการพลังงาน พิจารณา กฎ, ระเบียบ และข้อบังคับต่างๆ ที่เกี่ยวกับการจัดทำระบบอาชีวอนามัย ความปลอดภัย สิ่งแวดล้อม และการจัดการพลังงาน นำเสนอต่อ คกก.ปูนท่าหลวง

3.1.2 คกก.ปูนท่าหลวง

พิจารณาเพิ่มเติม และอนุมัตินโยบาย, วัตถุประสงค์ และเป้าหมาย ที่เกี่ยวกับการจัดทำระบบอาชีวอนามัย ความปลอดภัย สิ่งแวดล้อมและการจัดการพลังงาน และมอบหมายให้ ผจส. ที่เกี่ยวข้องไปดำเนินการต่อไป

พิจารณาอนุมัติกฎ, ระเบียบ และข้อบังคับต่างๆ ที่เกี่ยวกับการจัดทำระบบอาชีวอนามัยและความปลอดภัย สิ่งแวดล้อม และการจัดการพลังงาน และมอบหมายให้สารบรรณ กระจายให้กับผู้ที่เกี่ยวข้องได้แก่ ผจส., ผจก., จнт./ผช./พนักงาน, และคู่ธุรกิจ หรือออกเป็นประกาศของบริษัทฯ ต่อไป

3.1.3 ผจส.

นำนโยบาย, วัตถุประสงค์ และเป้าหมาย กฎ, ระเบียบ และข้อบังคับต่างๆ ที่เกี่ยวกับการจัดทำระบบอาชีวอนามัยความปลอดภัย สิ่งแวดล้อม และการจัดการพลังงาน ที่ได้รับการอนุมัติจาก คกก.ปูนท่าหลวงไปเผยแพร่ให้ผู้ได้บังคับบัญชาโดย

- การแจ้งในที่ประชุมระดับส่วน
- การออกเป็นเอกสารเวียน ภายในหน่วยงาน
- การออกเป็น อิเล็กทรอนิกส์ เมล์ ภายในหน่วยงาน
- การออกเสียงตามสายประชาสัมพันธ์ เป็นต้น

3.1.4 ผจก.

รับนโยบาย, วัตถุประสงค์ และเป้าหมาย กฎ, ระเบียบ และข้อบังคับต่างๆ ที่เกี่ยวกับการจัดทำระบบอาชีวอนามัยความปลอดภัย สิ่งแวดล้อม และการจัดการพลังงาน แล้วเผยแพร่ต่อ จнт./ผช./พนักงานที่เกี่ยวข้องต่อไป โดย

- การแจ้งในที่ประชุมระดับหน่วยงาน
- การออกเป็นเอกสารเวียน ภายในหน่วยงาน
- การพูดสนทนาความปลอดภัยของหน่วยงาน เป็นต้น

บริษัทปูนซิเมนต์ไทย (ท่าหลวง) จำกัด

คู่มือวิธีการ	รหัสเอกสาร PM045 หน้า 15/18
	เริ่มใช้ครั้งแรกเมื่อ 1 พฤศจิกายน 2547
เรื่อง : การสื่อสารและการประชาสัมพันธ์	ฉบับพิมพ์ครั้งที่ 1 หน้านี้แก้ไขครั้งที่ 1
	วันที่หน้านี้มีผลเริ่มใช้ 16 พฤษภาคม 2557

รายละเอียดขั้นตอน : 3. การติดต่อสื่อสารระหว่างผู้บริหารระดับสูงกับพนักงานทุกระดับ (ต่อ)

3

3.1 จากผู้บริหารระดับสูงไปสู่พนักงานระดับล่าง

3.1.5 จนท./ผช./พนักงาน

รับนโยบาย, วัตถุประสงค์ และเป้าหมาย กฎ, ระเบียบ และข้อบังคับต่างๆ ที่เกี่ยวกับการจัดทำระบบอาชีวอนามัย ความปลอดภัยฯ สิ่งแวดล้อม และการจัดการพลังงาน มาพิจารณา ดำเนินการ และปฏิบัติตามโดยเคร่งครัด และในกรณีที่เกี่ยวข้องกับผู้รับเหมาให้ดำเนินการเผยแพร่ให้ผู้รับเหมาที่เกี่ยวข้องรับทราบและดำเนินการให้ถูกต้องต่อไป

หมายเหตุ : การเผยแพร่ นโยบาย วัตถุประสงค์และเป้าหมาย เกี่ยวกับอาชีวอนามัยและความปลอดภัย เพื่อไปดำเนินการในการจัดทำแผนนั้น ให้ดำเนินการตามคู่มือวิธีการ เรื่อง การเตรียมการจัดการอาชีวอนามัยและความปลอดภัย (PM030)

3

บริษัทปูนซิเมนต์ไทย (ท่าหลวง) จำกัด

คู่มือวิธีการ	รหัสเอกสาร PM045 หน้า 16/18
	เริ่มใช้ครั้งแรกเมื่อ 1 พฤศจิกายน 2547
เรื่อง : การสื่อสารและการประชาสัมพันธ์	ฉบับพิมพ์ครั้งที่ 1 นำน้แก้ไขครั้งที่ 1
	วันที่นำน้มีผลเริ่มใช้ 16 พฤษภาคม 2557

ผังการไหล : 3. การติดต่อสื่อสารระหว่างผู้บริหารระดับสูงกับพนักงานทุกระดับ
(3.2 จากพนักงานระดับล่างไปสู่ผู้บริหารระดับสูง)

3

ผู้ดำเนินการ	ขั้นตอนการดำเนินการ	ผู้เกี่ยวข้อง/อ้างอิง
1. จนท./ผช./พนักงาน	เขียนข้อมูล/ข้อร้องเรียน/ข้อเสนอแนะ ด้าน อาชีวอนามัยความปลอดภัย สิ่งแวดล้อม และการ จัดการพลังงาน	- ผจก.
2. ผจก.	พิจารณา ข้อมูล/ข้อร้องเรียน/ข้อเสนอแนะ ด้าน อาชีวอนามัยความปลอดภัย สิ่งแวดล้อม และการ การจัดการพลังงาน ในเบื้องต้นและนำเสนอต่อ ผจส./คกก.ความปลอดภัยฯ	- ผจส. - คกก.ความปลอดภัยฯ
3. ผจส./คกก.ความปลอดภัยฯ	พิจารณา ข้อมูล/ข้อร้องเรียน/ข้อเสนอแนะ ด้าน อาชีวอนามัยความปลอดภัย สิ่งแวดล้อม และการ จัดการพลังงานเพื่อกำหนดแนวทางแก้ไข และป้องกัน	- กกก.ปูนท่าหลวง
4. กกก.ปูนท่าหลวง	พิจารณา อนุมัติ แนวทางแก้ไข และป้องกัน ข้อบกพร่องต่างๆ จาก ข้อมูล/ข้อร้องเรียน/ ข้อเสนอแนะด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัย สิ่งแวดล้อม และการจัดการพลังงาน	- ผจส.
5. ผจส.	นำแนวทางแก้ไข และป้องกันข้อบกพร่องต่างๆ จาก ข้อมูล/ข้อร้องเรียน /ข้อเสนอแนะด้านอาชีวอนามัย ความปลอดภัย สิ่งแวดล้อม และการจัดการพลังงาน ที่ได้รับการอนุมัติแล้ว มามอบหมายให้ ผจก.ที่ เกี่ยวข้องดำเนินการ	- ผจก.
6. ผจก.	ดำเนินการแก้ไข ตามแนวทางที่กำหนด และรายงานผลการแก้ไข/ป้องกัน ให้ผู้บังคับบัญชา ทราบต่อไป	- ผจส. - คกก.ความปลอดภัยฯ

บริษัทปูนซิเมนต์ไทย (ท่าหลวง) จำกัด

คู่มือวิธีการ	รหัสเอกสาร PM045 หน้า 17/18
	เริ่มใช้ครั้งแรกเมื่อ 1 พฤศจิกายน 2547
เรื่อง : การสื่อสารและการประชาสัมพันธ์	ฉบับพิมพ์ครั้งที่ 1 หน้านี้แก้ไขครั้งที่ 1
	วันที่หน้านี้มีผลเริ่มใช้ 16 พฤษภาคม 2557

รายละเอียดขั้นตอน : 3. การติดต่อสื่อสารระหว่างผู้บริหารระดับสูงกับพนักงานทุกระดับ

3.2 จากพนักงานระดับล่างไปสู่ผู้บริหารระดับสูง

3.2.1 จนท./พช./พนักงาน

เขียนข้อมูล/ข้อร้องเรียน/ข้อเสนอแนะด้านอาชีวอนามัยความปลอดภัย สิ่งแวดล้อม และการจัดการพลังงาน เสนอผ่าน ผจก. หรือส่งให้หน่วยงานรับเรื่อง ตามผังการสื่อสารและการประชาสัมพันธ์ เพื่อพิจารณาและดำเนินการต่อไป

3.2.2 ผู้จัดการ

พิจารณาข้อมูล/ข้อร้องเรียน/ข้อเสนอแนะด้านอาชีวอนามัย ความปลอดภัย สิ่งแวดล้อม และการจัดการพลังงาน ในเบื้องต้นกรณีที่เป็นเรื่องภายในหน่วยงาน ซึ่งสามารถดำเนินการแก้ไขเองได้ ให้ดำเนินการแก้ไขทันที เสร็จแล้วรายงานให้ ผจก.ต้นสังกัด และสำเนาต่อ เลขา คกก.ความปลอดภัยฯ ทราบต่อไป กรณีที่ไม่สามารถดำเนินการแก้ไขเองได้ให้นำเสนอต่อ ผจก. หรือ คกก.ความปลอดภัยฯ เพื่อพิจารณาและดำเนินการต่อไป

3.2.3 ผจก./คกก.ความปลอดภัยฯ

ผจก. พิจารณาข้อมูล/ข้อร้องเรียน/ข้อเสนอแนะด้านอาชีวอนามัย ความปลอดภัย สิ่งแวดล้อม และการจัดการพลังงาน กรณีที่เป็นเรื่องภายในส่วน ซึ่งสามารถดำเนินการแก้ไขเองได้ ให้มอบหมาย ผจก. ที่เกี่ยวข้อง ดำเนินการแก้ไขทันที เสร็จแล้วรายงานให้ ผจก.ต้นสังกัด และสำเนาต่อ เลขา คกก.ความปลอดภัยฯ ทราบต่อไป กรณีที่ไม่สามารถดำเนินการแก้ไขเองได้ให้นำเสนอต่อ คกก.ความปลอดภัยฯ เพื่อพิจารณาและดำเนินการต่อไป

คกก.ความปลอดภัยฯ พิจารณาข้อมูล/ข้อร้องเรียน/ข้อเสนอแนะด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัย ที่หน่วยงาน หรือส่วน ไม่สามารถดำเนินการแก้ไขเองได้ เพื่อนำเสนอแนวทางการป้องกันและแก้ไขรวมทั้งงบประมาณที่ใช้ต่อ กกจ.ปูนท่าหลวง

3.2.4 กกจ.ปูนท่าหลวง

พิจารณาอนุมัติแนวทางแก้ไข และป้องกัน ขอบกพร่องต่างๆ จากข้อมูล/ข้อร้องเรียน/ข้อเสนอแนะด้านอาชีวอนามัยความปลอดภัย สิ่งแวดล้อม และการจัดการพลังงาน ตามที่ คกก.ความปลอดภัยฯ เสนอมา และมอบหมาย ให้ ผจก.ที่เกี่ยวข้องดำเนินการต่อไป

บริษัทปูนซิเมนต์ไทย (ท่าหลวง) จำกัด

คู่มือวิธีการ	รหัสเอกสาร PM045 หน้า 18/18
	เริ่มใช้ครั้งแรกเมื่อ 1 พฤศจิกายน 2547
เรื่อง : การสื่อสารและการประชาสัมพันธ์	ฉบับพิมพ์ครั้งที่ 1 หน้านี้แก้ไขครั้งที่ 1
	วันที่หน้านี้มีผลเริ่มใช้ 16 พฤษภาคม 2557

รายละเอียดขั้นตอน : 3. การติดต่อสื่อสารระหว่างผู้บริหารระดับสูงกับพนักงานทุกระดับ (ต่อ)

3

(3.2 จากพนักงานระดับล่างไปสู่ผู้บริหารระดับสูง)

3.2.5 ผจส.

นำแนวทางแก้ไข และป้องกัน ข้อบกพร่องต่างๆ จากข้อมูล/ข้อร้องเรียน/ข้อเสนอแนะด้านอาชีวอนามัย ความปลอดภัย สิ่งแวดล้อม และการจัดการพลังงาน ตามที่ กกก.ปูนท่าหลวง อนุมัติแล้ว โดยมอบหมายให้ ผจก. ที่เกี่ยวข้องไปดำเนินการต่อไป

3.2.6 ผจก.

นำแนวทางแก้ไข และป้องกัน ข้อบกพร่องต่างๆ จากข้อมูล/ข้อร้องเรียน/ข้อเสนอแนะด้านอาชีวอนามัย ความปลอดภัย สิ่งแวดล้อม และการจัดการพลังงาน จาก ผจส. มาดำเนินการ

เมื่อเสร็จแล้ว ให้รายงานผลการแก้ไข และป้องกันให้ ผจส. , กกก. ความปลอดภัยฯ และผู้ที่เขียน ข้อมูล/ข้อร้องเรียน/ข้อเสนอแนะด้านอาชีวอนามัยความปลอดภัย สิ่งแวดล้อม และการจัดการพลังงาน ทราบต่อไป

ตารางแสดงความสัมพันธ์การสื่อสารข้อมูลด้านความปลอดภัยและสิ่งแวดล้อม																																
ข้อมูล		ระบบ การ จัดการ		ผู้ส่งสาร									ผู้รับสาร				ช่องทางในการสื่อสาร															
													ภายใน			ภายนอก																
		ความปลอดภัย	สิ่งแวดล้อม	คกก.ทบทวน	คปอ.	หน่วยงานความปลอดภัย	หน่วยงานระบบบริหารฯ	หน่วยงานรัฐกิจฯ	หน่วยงานการบุคคล	พนักงาน	คู่ธุรกิจ	บุคคลภายนอก	พนักงาน	คู่ธุรกิจ	หน่วยงานรัฐกิจฯ	ชุมชน	หน่วยงานราชการ	ผู้เข้ามาเยี่ยมชม	ลูกค้า	การฝึกอบรม	การประชุมชี้แจง	รายงาน/บันทึก	ติดต่อภาค	วารสาร/ แผ่นพับ/ ไปสเตอร์	E-mail	HR News.	ISO News.	Safety Click	เสียงตามสาย	วีดีโอ	Website	แบบฟอร์มข้อร้องเรียน/ ข้อเสนอแนะ
1	นโยบาย	✓	✓	✓	✓		✓					✓	✓		✓		✓				✓	✓	✓		✓							
2	วัตถุประสงค์	✓	✓	✓	✓		✓					✓	✓				✓			✓	✓		✓			✓						
3	เป้าหมาย	✓	✓	✓	✓		✓					✓	✓							✓	✓					✓						
4	แผนการดำเนินงาน	✓	✓	✓	✓		✓					✓	✓							✓	✓					✓						
5	ผลการทบทวนการจัดการ	✓	✓	✓	✓		✓					✓								✓	✓					✓						
6	รายงานหรือบันทึกผลการดำเนินงาน	✓	✓	✓	✓							✓								✓	✓											
7	ข่าวสาร	✓	✓		✓	✓	✓	✓				✓	✓		✓	✓	✓	✓		✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	
8	สถิติ	✓	✓	✓	✓			✓	✓			✓	✓		✓	✓	✓	✓		✓	✓	✓	✓	✓					✓			
9	กฎหมาย	✓	✓	✓	✓							✓	✓						✓	✓	✓		✓			✓			✓			
10	ข้อกำหนด / กฎระเบียบ	✓	✓	✓	✓	✓	✓		✓			✓	✓				✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓		
11	แนวปฏิบัติ	✓	✓	✓	✓	✓	✓		✓			✓	✓				✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓		✓			
12	รายงานสิ่งที่ไม่เป็นไปตามข้อกำหนด	✓	✓	✓	✓	✓	✓					✓	✓							✓	✓			✓		✓						
13	ข้อร้องเรียน	✓	✓						✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓		✓	✓			✓							✓	✓
14	ข้อเสนอแนะ	✓	✓						✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓		✓	✓			✓							✓	✓

แบบขออนุมัติเพิ่มเติม/แก้ไข/ยกเลิกเอกสาร

ชื่อผู้ขอ	คุณเยาวลักษณ์ ดีล้อม	ตำแหน่ง	พนักงาน/ผจก./วศ./ผจส./QM	นวก.ความปลอดภัยฯ
เรื่องที่ขอ	<input type="checkbox"/> เพิ่มเติม <input checked="" type="checkbox"/> แก้ไข <input type="checkbox"/> ยกเลิก			
ประเภทเอกสาร	<input type="checkbox"/> คู่มือระบบการจัดการ			
	<input checked="" type="checkbox"/> PM <input type="checkbox"/> WI <input type="checkbox"/> SR <input type="checkbox"/> FM			
ชื่อเอกสาร	การสื่อสารและการประชาสัมพันธ์	รหัสเอกสาร	PM045	
กรณีขอเพิ่มเติมเอกสารให้พิจารณา	<input type="checkbox"/> ไม่เป็นเอกสารที่เกี่ยวข้องกับ PL			
	<input checked="" type="checkbox"/> เป็นเอกสารที่เกี่ยวข้องกับ PL กรุณาพิจารณากำหนดเอกสารดังนี้			
<input type="checkbox"/> เอกสารที่เกี่ยวข้องกับการออกแบบและพัฒนาสินค้า	<input type="checkbox"/> เอกสารที่เกี่ยวข้องกับการผลิตและควบคุมคุณภาพ			
<input type="checkbox"/> เอกสารที่เกี่ยวข้องกับการตลาด การขาย ลูกค้า	<input checked="" type="checkbox"/> เอกสารที่เกี่ยวข้องกับการจัดการและระบบประกันคุณภาพ			
<input type="checkbox"/> เอกสารที่เกี่ยวข้องกับด้านบุคลากร				
(กำหนดการจัดเก็บเอกสาร 10 ปี และบันทึกลงในบัญชีแม่บทเอกสาร)				
เหตุผลที่ขอ	ปรับปรุงเพื่อให้การสื่อสารและการประชาสัมพันธ์ ทั้งภายในและภายนอก ปูนท่าหลวง ให้ผู้ที่เกี่ยวข้องทราบ และครอบคลุมทุกระดับ ให้มีประสิทธิภาพอย่างต่อเนื่อง			
เนื้อหาที่ขอแก้ไขเดิม : หน้า 8	- ข้อมูลข้อร้องเรียน/ข้อเสนอแนะด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัยจากภายใน			
	- ข้อมูลด้านสิ่งแวดล้อมและการจัดการพลังงาน			
เนื้อหาที่ขอแก้ไขใหม่ : หน้า 8	เปลี่ยนเป็น ข้อมูล/ข้อร้องเรียน/ข้อเสนอแนะด้านสิ่งแวดล้อมจากภายใน			
	เปลี่ยนเป็น ข้อมูล/ข้อร้องเรียน/ข้อเสนอแนะด้านสิ่งแวดล้อมจากภายนอก			
ลงชื่อ		พนักงาน/ผจก./วศ./ผจส./QM	นวก.ความปลอดภัยฯ	วันที่ 10 / 08 / 60
ผู้ให้ความเห็นชอบ :	<input checked="" type="checkbox"/> เห็นชอบ			
	<input type="checkbox"/> ไม่เห็นชอบ เพราะ			
ลงชื่อ		ผจก./ผจส./MR/QM		วันที่ 10 / 08 / 60
ผู้ตรวจสอบและกำหนดความทันสมัยของเอกสาร :				
รหัสเอกสาร	PM045	พิมพ์ครั้งที่ 1	แก้ไขครั้งที่ 5	วันที่มีผลเริ่มใช้/ยกเลิก 10 / 08 / 60
ช่องแก้ไขครั้งที่	- ให้ดูการแก้ไขครั้งที่จากบัญชีแม่บทเอกสาร (R-CZ001)			
	- ถ้าเป็นการเริ่มใช้เอกสารครั้งแรกหรือจำนวนครั้งที่พิมพ์ครั้งใหม่ให้ใส่ "0"			
	- ถ้าเป็นการยกเลิกเอกสารให้ใส่ "-"			
ผู้ควบคุมเอกสาร/ผจก.ระบบบริหารจัดการ				วันที่ 10 / 08 / 60
ผู้อนุมัติ :	<input checked="" type="checkbox"/> อนุมัติ			
	<input type="checkbox"/> ไม่อนุมัติ เพราะ			
	<input type="checkbox"/> รับทราบ (กรณีเป็นกฎระเบียบหรือคำสั่งของ บปช./ปูนอุตสาหกรรม)			
ลงชื่อ		ผจก./ผจส./MR/TM/ผจก.ปูนท่าหลวง		วันที่ 10 / 08 / 60
เรียน ผจก.ระบบบริหารจัดการ				
พร้อมนี้ขอส่งเอกสารดังกล่าวข้างต้นมาเพื่อโปรดดำเนินการ Update เอกสารในระบบสื่ออิเล็กทรอนิกส์ด้วย				

เอกสารแนบที่ 2.3



CD-Test Report และ RATA Test

Calibration Drift Test Report
The Siam Cement (Tha Luang) Co.,Ltd
(White Cement Plant)
Sampling Date : 18-25 May 2022
Location: Stack Kiln 1

Environmental
Monitoring Report
by **SCleco**

Executive summary

The Siam Cement Group (SCG) retained Industrial Service and Lab (SCI Eco Services Co., Ltd) to conduct 7- day Calibration Drift Test of Continuous Emission Monitoring System(CEMS). The customer's detail as showed below.

Customer's name : The Siam Cement (Tha luang) Co.,Ltd (White Cement Plant)
Address : 28 Moo 4, Khao Wong, Phra Phutthabat, Saraburi 18120
Location : Stack Kiln 1
Duration : 18-25 May 2022

The purpose of the test program was to evaluate and inform the ability of CEMS as required by USEPA Code of Federal Regulations 40 part 60 appendix B. Test parameters and results are summarized in active/out of control table.

Active/out of control table	
Parameter	Status
Carbon monoxide	Active
Nitric oxide	Active
Nitrogen dioxide	Active
Sulphur dioxide	Active
Oxygen	Active
Opacity	Active
Velocity	Active
Temperature	Active
Pressure	Active

Remark : If either the zero (or low-level) or high-level CD error exceeds twice the applicable drift specification in appendix B for five, consecutive, daily periods, the CEMS is out-of-control. If either the zero (or low-level) or high-level CD error exceeds four times the applicable drift specification in appendix B during any CD check, the CEMS is out-of-control. If the CEMS is out-of-control, take necessary corrective action. Following corrective action, repeat the CD checks.

Calibration Drift Test Report

Customer	<u>The Siam Cement (Tha Luang) Co.,Ltd (White Cement Plant)</u>	Location	<u>Stack Kiln 1</u>
Address	<u>28 Moo 4, Khao Wong, Phra Phutthabat, Saraburi 18120</u>	Duration	<u>18-25 May 2022</u>
Report No.	<u>AA21/0582</u>	Attn	<u>Pornsak P.</u>

CEMS technical data & Reference material

Gas measurement	<u>Carbon monoxide</u>	Analyzer brand/model	<u>Opsis AR650S</u>
Analyzer serial number	<u>I-447</u>	Gas cylinder number	<u>EB0140666</u>
Gas expiration date	<u>10 May 2029</u>	Gas conc (ppm)	<u>10,190.0</u>
Sampling technique	<u>In-situ</u>		

Calibration method	✗ Direct	Measurement range	<u>1,000.0</u> ppm
	✗ Dilution	Reference concentration	<u>568.3</u> ppm
	✓ Gas cell (In-situ) ¹⁾	High level point	<u>56.8</u> % of range
	✗ Reference comparison		

Zero level

Day	Date	Time	Calibration result					Result
			Reference	Reading ²⁾	Diff	Error(%) ³⁾	Criteria(%)	
1	19-May-22	09:49-09:51	0.0	0.0	0.0	0.0	5.0	Pass
2	20-May-22	09:53-09:56	0.0	-0.6	-0.6	0.1	5.0	Pass
3	21-May-22	09:44-09:47	0.0	0.1	0.1	0.0	5.0	Pass
4	22-May-22	09:12-09:14	0.0	-0.2	-0.2	0.0	5.0	Pass
5	23-May-22	11:06-11:08	0.0	0.1	0.1	0.0	5.0	Pass
6	24-May-22	10:27-10:29	0.0	-0.4	-0.4	0.0	5.0	Pass
7	25-May-22	11:36-11:35	0.0	-0.2	-0.2	0.0	5.0	Pass

High level

Day	Date	Time	Calibration result					Result
			Reference	Reading ²⁾	Diff	Error(%) ³⁾	Criteria(%)	
1	19-May-22	09:51-09:55	568.3	584.3	16.0	1.6	5.0	Pass
2	20-May-22	09:56-10:05	568.3	572.2	3.9	0.4	5.0	Pass
3	21-May-22	09:47-09:50	568.3	554.6	-13.7	1.4	5.0	Pass
4	22-May-22	09:14-09:17	568.3	549.9	-18.4	1.8	5.0	Pass
5	23-May-22	11:08-11:13	568.3	584.0	15.7	1.6	5.0	Pass
6	24-May-22	10:29-10:32	568.3	565.4	-2.9	0.3	5.0	Pass
7	25-May-22	11:38-11:43	568.3	553.3	-15.0	1.5	5.0	Pass

Remark : 1) For in-situ, using the equation 1 to calculate the reference concentration.

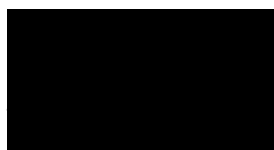
$$\text{Equation 1 : reference concentration} = \frac{C_{\text{gas}} \times L_{\text{cell}}}{L_{\text{path length}}} \quad \text{Where : } \begin{aligned} C_{\text{gas}} &= \text{Gas cylinder concentration,} \\ L_{\text{cell}} &= \text{Cell length,} \\ L_{\text{path}} &= \text{Path length} \end{aligned}$$

2) Reading value unit that used to calibrate must be the same unit as the reference concentration.

3) The absolute value using equation 2 to calculate. Equation 2 : Error(%) = (Diff/Measurement range) x 100.

4) All performance specifications and criterion as required by USEPA 40 CFR Part 60 Appendix B.

Tester : 1. Mr.Pramote Sasungnoen
2. Mr.Chanchai Wongyai



Service technician



Approved engineer

Calibration Drift Test Report

Customer	<u>The Siam Cement (Tha luang) Co.,Ltd (White Cement Plant)</u>	Location	<u>Stack Kiln 1</u>
Address	<u>28 Moo 4, Khao Wong, Phra Phutthabat, Saraburi 18120</u>	Duration	<u>18-25 May 2022</u>
Report No.	<u>AA21/0582</u>	Attn	<u>Pornsak P.</u>

CEMS technical data & Reference material

Gas measurement	<u>Nitric oxide</u>	Analyzer brand/model	<u>Opsis AR600S</u>
Analyzer serial number	<u>E-1493</u>	Gas cylinder number	<u>EB0140791</u>
Gas expiration date	<u>8 August 2029</u>	Gas conc (ppm)	<u>6,042.0</u>
Sampling technique	<u>In-situ</u>		

Calibration method	✗ Direct	Measurement range	<u>1,500.0</u> ppm
	✗ Dilution	Reference concentration	<u>759.6</u> ppm
	✓ Gas cell (In-Situ) ¹⁾	High level point	<u>50.6</u> % of range
	✗ Reference comparison		

Zero level

ZERO LEVEL								
Day	Date	Time	Calibration result					
			Reference	Reading ²⁾	Diff	Error(%) ³⁾	Criteria(%)	Result
1	19-May-22	10:25-10:28	0.0	0.0	0.0	0.0	2.5	Pass
2	20-May-22	10:30-10:32	0.0	0.2	0.2	0.0	2.5	Pass
3	21-May-22	10:14-10:17	0.0	-0.3	-0.3	0.0	2.5	Pass
4	22-May-22	09:43-09:47	0.0	-0.5	-0.5	0.0	2.5	Pass
5	23-May-22	11:31-11:33	0.0	-0.7	-0.7	0.0	2.5	Pass
6	24-May-22	10:54-10:56	0.0	0.1	0.1	0.0	2.5	Pass
7	25-May-22	12:00-12:06	0.0	0.7	0.7	0.0	2.5	Pass

High level

Day	Date	Time	Calibration result					Result
			Reference	Reading ²⁾	Diff	Error(%) ³⁾	Criteria(%)	
1	19-May-22	10:28-10:31	759.6	735.6	-24.0	1.6	2.5	Pass
2	20-May-22	10:32-10:41	759.6	756.4	-3.2	0.2	2.5	Pass
3	21-May-22	10:17-10:21	759.6	727.1	-32.5	2.2	2.5	Pass
4	22-May-22	09:47-09:49	759.6	740.4	-19.2	1.3	2.5	Pass
5	23-May-22	11:33-11:40	759.6	739.2	-20.4	1.4	2.5	Pass
6	24-May-22	10:56-11:06	759.6	733.6	-26.0	1.7	2.5	Pass
7	25-May-22	12:06-12:10	759.6	725.8	-33.8	2.3	2.5	Pass

Remark : 1) For in-situ, using the equation 1 to calculate the reference concentration.

$$\text{Equation 1 : reference concentration} = \frac{C_{\text{gas}} \times L_{\text{cell}}}{L_{\text{path length}}} \quad \text{Where : } \begin{aligned} C_{\text{gas}} &= \text{Gas cylinder concentration,} \\ L_{\text{cell}} &= \text{Cell length,} \\ L_{\text{path}} &= \text{Path length} \end{aligned}$$

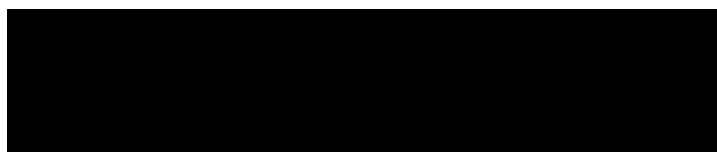
2) Reading value unit that used to calibrate must be the same unit as the reference concentration.

3) The absolute value using equation 2 to calculate. Equation 2 : $\text{Error(}\%) = (\text{Diff}/\text{Measurement range}) \times 100$.

4) All performance specifications and criterion as required by USEPA 40 CFR Part 60 Appendix B.

Tester : 1. Mr.Pramote Sasungnoen

2. Mr.Chanchai Wongyai



Service technician

Approved engineer

Calibration Drift Test Report

Customer	<u>The Siam Cement (Tha luang) Co.,Ltd (White Cement Plant)</u>	Location	<u>Stack Kiln 1</u>
Address	<u>28 Moo 4, Khao Wong, Phra Phutthabat, Saraburi 18120</u>	Duration	<u>18-25 May 2022</u>
Report No.	<u>AA21/0582</u>	Attn	<u>Pornsak P.</u>

CEMS technical data & Reference material

Gas measurement	<u>Nitrogen dioxide</u>	Analyzer brand/model	<u>Opsis AR600S</u>
Analyzer serial number	<u>E-1493</u>	Gas cylinder number	<u>CC59451</u>
Gas expiration date	<u>3 June 2024</u>	Gas conc (ppm)	<u>983.0</u>
Sampling technique	<u>In-situ</u>		

Calibration method	<input checked="" type="checkbox"/> Direct	Measurement range	<u>75.0</u> ppm
	<input checked="" type="checkbox"/> Dilution	Reference concentration	<u>45.7</u> ppm
	<input checked="" type="checkbox"/> Gas cell (In-Situ) ¹⁾	High level point	<u>60.9</u> % of range
	<input checked="" type="checkbox"/> Reference comparison		

Zero level

Day	Date	Time	Calibration result					Result
			Reference	Reading ²⁾	Diff	Error(%) ³⁾	Criteria(%)	
1	19-May-22	10:12-12:17	0.0	-0.3	-0.3	0.0	2.5	Pass
2	20-May-22	10:16-10:24	0.0	0.3	0.3	0.0	2.5	Pass
3	21-May-22	10:06-10:08	0.0	-0.4	-0.4	0.0	2.5	Pass
4	22-May-22	09:34-09:36	0.0	-0.5	-0.5	0.0	2.5	Pass
5	23-May-22	11:27-11:29	0.0	0.4	0.4	0.0	2.5	Pass
6	24-May-22	10:45-10:47	0.0	-0.4	-0.4	0.0	2.5	Pass
7	25-May-22	11:56-11:58	0.0	-0.5	-0.5	0.0	2.5	Pass

High level

Day	Date	Time	Calibration result					Result
			Reference	Reading ²⁾	Diff	Error(%) ³⁾	Criteria(%)	
1	19-May-22	10:17-10:24	45.7	45.4	-0.3	0.0	2.5	Pass
2	20-May-22	10:14-10:25	45.7	45.0	-0.7	0.0	2.5	Pass
3	21-May-22	10:08-10:12	45.7	45.0	-0.7	0.0	2.5	Pass
4	22-May-22	09:38-09:42	45.7	44.2	-1.5	0.1	2.5	Pass
5	23-May-22	11:19-11:21	45.7	46.7	1.0	0.1	2.5	Pass
6	24-May-22	10:47-10:53	45.7	47.1	1.4	0.1	2.5	Pass
7	25-May-22	11:58-12:00	45.7	44.3	-1.4	0.1	2.5	Pass

Remark : 1) For in-situ, using the equation 1 to calculate the reference concentration.

$$\text{Equation 1 : reference concentration} = \frac{C_{\text{gas}} \times L_{\text{cell}}}{L_{\text{path length}}} \quad \text{Where : } \begin{aligned} C_{\text{gas}} &= \text{Gas cylinder concentration,} \\ L_{\text{cell}} &= \text{Cell length,} \\ L_{\text{path}} &= \text{Path length} \end{aligned}$$

2) Reading value unit that used to calibrate must be the same unit as the reference concentration.

3) The absolute value using equation 2 to calculate. Equation 2 : Error(%) = (Diff/Measurement range) x 100.

4) All performance specifications and criterion as required by USEPA 40 CFR Part 60 Appendix B.

Tester : 1. Mr.Pramote Sasungnoen
2. Mr.Chanchai Wongyai

.....
(M 
Service technician Approved engineer

Calibration Drift Test Report

Customer	<u>The Siam Cement (Tha luang) Co.,Ltd (White Cement Plant)</u>	Location	<u>Stack Kiln 1</u>
Address	<u>28 Moo 4, Khao Wong, Phra Phutthabat, Saraburi 18120</u>	Duration	<u>18-25 May 2022</u>
Report No.	<u>AA21/0582</u>	Attn	<u>Pornsak P.</u>

CEMS technical data & Reference material

Gas measurement	<u>Sulphur dioxide</u>	Analyzer brand/model	<u>Opsis AR600S</u>
Analyzer serial number	<u>E-1493</u>	Gas cylinder number	<u>EB0140666</u>
Gas expiration date	<u>10 May 2029</u>	Gas conc (ppm)	<u>1,628.0</u>
Sampling technique	<u>In-situ</u>		

Calibration method	✗ Direct	Measurement range	<u>300.0</u> ppm
	✗ Dilution	Reference concentration	<u>189.5</u> ppm
	✓ Gas cell (In-Situ) ¹⁾	High level point	<u>63.2</u> % of range
	✗ Reference comparison		

Zero level

Day	Date	Time	Calibration result					
			Reference	Reading ²⁾	Diff	Error(%) ³⁾	Criteria(%)	Result
1	19-May-22	10:01-10:03	0.0	-0.1	-0.1	0.0	2.5	Pass
2	20-May-22	10:10-10:12	0.0	-0.3	-0.3	0.1	2.5	Pass
3	21-May-22	09:59-10:01	0.0	-0.2	-0.2	0.1	2.5	Pass
4	22-May-22	09:26-09:28	0.0	-0.1	-0.1	0.0	2.5	Pass
5	23-May-22	11:20-11:22	0.0	-0.1	-0.1	0.0	2.5	Pass
6	24-May-22	10:38-10:40	0.0	-0.1	-0.1	0.0	2.5	Pass
7	25-May-22	11:49-11:51	0.0	-0.2	-0.2	0.1	2.5	Pass

High level

Day	Date	Time	Calibration result					Result
			Reference	Reading ²⁾	Diff	Error(%) ³⁾	Criteria(%)	
1	19-May-22	10:03-10:11	189.5	183.7	-5.8	1.9	2.5	Pass
2	20-May-22	10:12-10:15	189.5	182.1	-7.4	2.5	2.5	Pass
3	21-May-22	10:01-10:05	189.5	183.5	-6.0	2.0	2.5	Pass
4	22-May-22	09:28-09:33	189.5	183.3	-6.2	2.1	2.5	Pass
5	23-May-22	11:22-11:26	189.5	183.6	-5.9	2.0	2.5	Pass
6	24-May-22	10:40-10:44	189.5	183.8	-5.7	1.9	2.5	Pass
7	25-May-22	11:51-11:55	189.5	182.1	-7.4	2.5	2.5	Pass

Remark : 1) For in-situ, using the equation 1 to calculate the reference concentration.

$$\text{Equation 1 : reference concentration} = \frac{C_{\text{gas}} \times L_{\text{cell}}}{L_{\text{path length}}} \quad \text{Where : } \begin{aligned} C_{\text{gas}} &= \text{Gas cylinder concentration,} \\ L_{\text{cell}} &= \text{Cell length,} \\ L_{\text{path}} &= \text{Path length} \end{aligned}$$

2) Reading value unit that used to calibrate must be the same unit as the reference concentration.

3) The absolute value using equation 2 to calculate. Equation 2 : Error(%) = (Diff/Measurement range) x 100.

4) All performance specifications and criterion as required by USEPA 40 CFR Part 60 Appendix B.

Tester : 1. Mr.Pramote Sasungnoen
2. Mr.Chanchai Wongyai

Service technician
Approved engineer

Calibration Drift Test Report

Customer	<i>The Siam Cement (Tha luang) Co.,Ltd (White Cement Plant)</i>	Location	<i>Stack Kiln 1</i>
Address	<i>28 Moo 4, Khao Wong, Phra Phutthabat, Saraburi 18120</i>	Duration	<i>18-25 May 2022</i>
Report No.	<i>AA21/0582</i>	Attn	<i>Pornsak P.</i>

CEMS technical data & Reference material

Gas measurement	<i>Oxygen</i>	Analyzer brand/model	<i>Opsis O2000</i>
Analyzer serial number	<i>2722</i>	Gas cylinder number	<i>ET0037287 ET0037344</i>
Gas expiration date	<i>16-Sep-29 16-Sep-29</i>	Gas conc (%)	<i>2.002 12.01</i>
Sampling technique	<i>In-situ</i>		

Calibration method	<input checked="" type="checkbox"/> Direct <input checked="" type="checkbox"/> Dilution <input checked="" type="checkbox"/> Gas cell (In-Situ) ¹⁾ <input checked="" type="checkbox"/> Reference comparison	Measurement range <i>25.0</i> % Reference conc (%) <i>2.002 12.01</i> High level point <i>48.0</i> % of range
--------------------	--	---

Low level

Day	Date	Time	Calibration result					Result
			Reference	Reading ²⁾	Diff	Error(%) ³⁾	Criteria(%)	
1	19-May-22	09:38-09:40	2.002	1.9	-0.2	0.2	0.5	Pass
2	20-May-22	09:38-09:40	2.002	1.8	-0.2	0.2	0.5	Pass
3	21-May-22	09:24-09:26	2.002	1.8	-0.2	0.2	0.5	Pass
4	22-May-22	09:00-09:02	2.002	1.8	-0.2	0.2	0.5	Pass
5	23-May-22	10:52-10:54	2.002	1.9	-0.1	0.1	0.5	Pass
6	24-May-22	10:12-10:14	2.002	2.0	0.0	0.0	0.5	Pass
7	25-May-22	11:30-11:32	2.002	2.0	0.0	0.0	0.5	Pass

High level

Day	Date	Time	Calibration result					Result
			Reference	Reading ²⁾	Diff	Error(%) ³⁾	Criteria(%)	
1	19-May-22	09:40-09:42	12.01	11.9	-0.1	0.1	0.5	Pass
2	20-May-22	09:40-09:42	12.01	12.0	0.0	0.0	0.5	Pass
3	21-May-22	09:26-09:28	12.01	11.9	-0.1	0.1	0.5	Pass
4	22-May-22	09:02-09:04	12.01	11.9	-0.1	0.1	0.5	Pass
5	23-May-22	10:54-10:56	12.01	11.9	-0.1	0.1	0.5	Pass
6	24-May-22	10:14-10:16	12.01	12.0	0.0	0.0	0.5	Pass
7	25-May-22	11:32-11:34	12.01	11.8	-0.2	0.2	0.5	Pass

Remark : 1) For in-situ, using the equation 1 to calculate the reference concentration.

$$\text{Equation 1 : reference concentration} = \frac{C_{\text{gas}} \times L_{\text{cell}}}{L_{\text{path length}}} \quad \text{Where : } \begin{aligned} C_{\text{gas}} &= \text{Gas cylinder concentration,} \\ L_{\text{cell}} &= \text{Cell length,} \\ L_{\text{path}} &= \text{Path length} \end{aligned}$$

2) Reading value unit that used to calibrate must be the same unit as the reference concentration.

3) The absolute value using equation 2 to calculate. Equation 2 : Error(%) = |reading - reference|.

4) All performance specifications and criterion as required by USEPA 40 CFR Part 60 Appendix B.

Tester : 1. Mr.Pramote Sasungnoen
2. Mr.Chanchai Wongyai

Service technician

Approved engineer

Calibration Drift Test Report

Customer	<u>The Siam Cement (Tha Luang) Co.,Ltd (White Cement Plant)</u>	Location	<u>Stack Kiln 1</u>
Address	<u>28 Moo 4, Khao Wong, Phra Phutthabat, Saraburi 18120</u>	Duration	<u>18-25 May 2022</u>
Report No.	<u>AA21/0582</u>	Attn	<u>Pornsak P.</u>

CEMS technical data & Reference material

Measurement	<u>Opacity</u>	Analyzer brand/model	<u>DURAG D-R290</u>
Analyzer serial number	<u>1210789</u>	Certified reference number	<u>- 1304721</u>
USEPA Filter due date	<u>5 April 2023</u>	Certified value	<u>0.0 5.6</u>
Sampling technique	<u>In-situ</u>		

Calibration method	<input checked="" type="checkbox"/> Direct <input checked="" type="checkbox"/> Dilution <input checked="" type="checkbox"/> Gas cell (In-Situ) ¹⁾ <input checked="" type="checkbox"/> Reference comparison	Measurement range	<u>100.0</u> %
		Reference value (%)	<u>0.0 5.6</u>

Zero level

Day	Date	Time	Calibration result					
			Reference	Reading ²⁾	Diff	Error(%) ³⁾	Criteria(%)	Result
1	19-May-22	09:30-09:32	0.0	0.0	0.0	0.0	3.0	Pass
2	20-May-22	09:50-09:52	0.0	0.0	0.0	0.0	3.0	Pass
3	21-May-22	09:32-09:34	0.0	0.0	0.0	0.0	3.0	Pass
4	22-May-22	09:00-09:02	0.0	0.0	0.0	0.0	3.0	Pass
5	23-May-22	10:52-10:54	0.0	0.0	0.0	0.0	3.0	Pass
6	24-May-22	10:12-10:14	0.0	0.0	0.0	0.0	3.0	Pass
7	25-May-22	11:26-11:28	0.0	0.0	0.0	0.0	3.0	Pass

Low level

Day	Date	Time	Calibration result					Result
			Reference	Reading ²⁾	Diff	Error(%) ³⁾	Criteria(%)	
1	19-May-22	09:32-09:34	5.6	5.7	0.1	0.1	3.0	Pass
2	20-May-22	09:52-09:54	5.6	5.7	0.1	0.1	3.0	Pass
3	21-May-22	09:34-09:36	5.6	5.7	0.1	0.1	3.0	Pass
4	22-May-22	09:02-09:04	5.6	5.7	0.1	0.1	3.0	Pass
5	23-May-22	10:54-10:56	5.6	5.8	0.2	0.2	3.0	Pass
6	24-May-22	10:14-10:16	5.6	5.7	0.1	0.1	3.0	Pass
7	25-May-22	11:28-11:30	5.6	5.7	0.1	0.1	3.0	Pass

Remark : 1) For in-situ, using the equation 1 to calculate the reference concentration.

$$\text{Equation 1 : reference concentration} = \frac{C_{\text{gas}} \times L_{\text{cell}}}{L_{\text{path length}}} \quad \text{Where : } \begin{aligned} C_{\text{gas}} &= \text{Gas cylinder concentration,} \\ L_{\text{cell}} &= \text{Cell length,} \\ L_{\text{path}} &= \text{Path length} \end{aligned}$$

2) Reading value unit that used to calibrate must be the same unit as the reference value.

3) The absolute value using equation 2 to calculate. Equation 2 : Error(%) = |reading - reference|.

4) All performance specifications and criterion as required by USEPA 40 CFR Part 60 Appendix B.

Tester : 1. Mr.Pramote Sasungnoen
2. Mr.Chanchai Wongyai


 Service technician


 Approved engineer

Calibration Drift Test Report

Customer	<i>The Siam Cement (Tha luang) Co.,Ltd)(White Cement Plant)</i>	Location	<i>Stack Kiln 1</i>
Address	<i>28 Moo 4, Khao Wong, Phra Phutthabat, Saraburi 18120</i>	Duration	<i>18-25 May 2022</i>
Report No.	<i>AA21/0582</i>	Attn	<i>Pornsak P.</i>

CEMS technical data & Reference material

Measurement	<i>Opacity</i>	Analyzer brand/model	<i>DURAG D-R290</i>
Analyzer serial number	<i>1210789</i>	Certified reference number	<i>1304722 1304723</i>
USEPA Filter due date	<i>5 April 2023</i>	Certified value	<i>20.7 46.0</i>
Sampling technique	<i>In-situ</i>		

Calibration method	<input checked="" type="checkbox"/> Direct <input checked="" type="checkbox"/> Dilution <input checked="" type="checkbox"/> Gas cell (In-Situ) ¹⁾ <input checked="" type="checkbox"/> Reference comparison	Measurement range	<i>100.0</i> %
		Reference value (%)	<i>20.7 46</i>

Mid level

Day	Date	Time	Calibration result					Result
			Reference	Reading ²⁾	Diff	Error(%) ³⁾	Criteria(%)	
1	19-May-22	09:34-09:36	20.7	20.7	0.0	0.0	3.0	Pass
2	20-May-22	09:54-09:56	20.7	20.7	0.0	0.0	3.0	Pass
3	21-May-22	09:36-09:38	20.7	20.7	0.0	0.0	3.0	Pass
4	22-May-22	09:04-09:06	20.7	20.7	0.0	0.0	3.0	Pass
5	23-May-22	10:56-10:58	20.7	20.7	0.0	0.0	3.0	Pass
6	24-May-22	10:16-10:18	20.7	20.7	0.0	0.0	3.0	Pass
7	25-May-22	11:30-11:32	20.7	20.7	0.0	0.0	3.0	Pass

High level

Day	Date	Time	Calibration result					Result
			Reference	Reading ²⁾	Diff	Error(%) ³⁾	Criteria(%)	
1	19-May-22	09:36-09:38	46.0	45.5	-0.5	0.5	3.0	Pass
2	20-May-22	09:56-09:58	46.0	45.5	-0.5	0.5	3.0	Pass
3	21-May-22	09:38-09:40	46.0	45.5	-0.5	0.5	3.0	Pass
4	22-May-22	09:06-09:08	46.0	45.5	-0.5	0.5	3.0	Pass
5	23-May-22	10:58-11:00	46.0	45.5	-0.5	0.5	3.0	Pass
6	24-May-22	10:18-10:20	46.0	45.5	-0.5	0.5	3.0	Pass
7	25-May-22	11:32-11:34	46.0	45.5	-0.5	0.5	3.0	Pass

Remark : 1) For in-situ, using the equation 1 to calculate the reference concentration.

$$\text{Equation 1 : reference concentration} = \frac{C_{\text{gas}} \times L_{\text{cell}}}{L_{\text{path length}}} \quad \text{Where : } \begin{aligned} C_{\text{gas}} &= \text{Gas cylinder concentration,} \\ L_{\text{cell}} &= \text{Cell length,} \\ L_{\text{path}} &= \text{Path length} \end{aligned}$$

2) Reading value unit that used to calibrate must be the same unit as the reference value.

3) The absolute value using equation 2 to calculate. Equation 2 : $\text{Error}(\%) = \frac{|\text{reading} - \text{reference}|}{\text{reference}}$.

4) All performance specifications and criterion as required by USEPA 40 CFR Part 60 Appendix B.

Tester : 1. Mr.Pramote Sasungnoen
2. Mr.Chanchai Wongyai



Service technician

Approved engineer

Calibration Drift Test Report

Customer	<i>The Siam Cement (Tha Luang) Co.,Ltd (White Cement Plant)</i>	Location	<i>Stack Kiln 1</i>
Address	<i>28 Moo 4, Khao Wong, Phra Phutthabat, Saraburi 18120</i>	Duration	<i>18-25 May 2022</i>
Report No.	<i>AA21/0582</i>	Attn	<i>Pornsak P.</i>

CEMS technical data & Reference material

Measurement	<i>Temperature</i>	Analyzer brand/model	<i>OP SIS PT110</i>
Analyzer serial number	<i>-</i>	Reference analyzer	<i>Fluke 714</i>
Ref analyzer serial no	<i>1897020</i>	Sampling technique	<i>In-situ</i>
Calibration method	<ul style="list-style-type: none"> ✗ Direct ✗ Dilution ✗ Gas cell (In-Situ)¹⁾ ✓ Reference comparison 	Measurement range	<i>200.0</i> Celsius degree

In-Stack condition

Day	Date	Time	Calibration result					Result
			Reference	Reading ²⁾	Diff	Error(%) ³⁾	Criteria(%)	
1	19-May-22	10:00-10:32	34.4	35.1	0.7	0.4	3.0	Pass
2	20-May-22	10:00-10:40	38.4	36.1	-2.3	1.2	3.0	Pass
3	21-May-22	10:00-10:27	83.2	79.9	-3.3	1.7	3.0	Pass
4	22-May-22	09:00-09:49	138.0	134.5	-3.5	1.8	3.0	Pass
5	23-May-22	11:00-11:44	147.2	145.8	-1.4	0.7	3.0	Pass
6	24-May-22	10:30-11:09	149.6	147.8	-1.8	0.9	3.0	Pass
7	25-May-22	11:50-12:10	149.8	151.1	1.3	0.7	3.0	Pass

Remark : 1) For in-situ, using the equation 1 to calculate the reference concentration.

$$\text{Equation 1 : reference concentration} = \frac{C_{\text{gas}} \times L_{\text{cell}}}{L_{\text{path length}}} \quad \text{Where : } \begin{aligned} C_{\text{gas}} &= \text{Gas cylinder concentration,} \\ L_{\text{cell}} &= \text{Cell length,} \\ L_{\text{path}} &= \text{Path length} \end{aligned}$$

2) Reading value unit that used to calibrate must be the same unit as the reference value.

3) The absolute value using equation 2 to calculate. Equation 2 : Error(%) = (Diff/Measurement range) x 100.

4) All performance specifications and criterion as required by USEPA 40 CFR Part 60 Appendix B.

Tester : 1. Mr.Pramote Sasungnoen
2. Mr.Chanchai Wongyai

.....
[Signature]
Service technician Approved engineer

Calibration Drift Test Report

Customer	<i>The Siam Cement (Tha Luang) Co.,Ltd (White Cement Plant)</i>	Location	<i>Stack Kiln 1</i>
Address	<i>28 Moo 4, Khao Wong, Phra Phutthabat, Saraburi 18120</i>	Duration	<i>18-25 May 2022</i>
Report No.	<i>AA21/0582</i>	Attn	<i>Pornsak P.</i>

CEMS technical data & Reference material

Measurement	<i>Pressure</i>	Analyzer brand/model	<i>OP SIS BM101</i>
Analyzer serial number	<i>-</i>	Reference analyzer	<i>Testo 511</i>
Ref analyzer serial no	<i>39112698/601</i>	Sampling technique	<i>In-situ</i>
Calibration method	<input checked="" type="checkbox"/> Direct <input checked="" type="checkbox"/> Dilution <input checked="" type="checkbox"/> Gas cell (In-Situ) ¹⁾ <input checked="" type="checkbox"/> Reference comparison	Measurement range	<i>1,100.0</i> millibars

In-Stack condition

Day	Date	Time	Calibration result					Result
			Reference	Reading ²⁾	Diff	Error(%) ³⁾	Criteria(%)	
1	19-May-22	10:00-10:32	1,002.2	999.5	-2.7	0.2	3.0	Pass
2	20-May-22	10:00-10:40	1,001.6	996.4	-5.2	0.5	3.0	Pass
3	21-May-22	10:00-10:27	1,000.8	993.7	-7.1	0.6	3.0	Pass
4	22-May-22	09:00-09:49	1,009.6	991.5	-18.1	1.6	3.0	Pass
5	23-May-22	11:00-11:44	1,002.4	992.2	-10.2	0.9	3.0	Pass
6	24-May-22	10:30-11:09	1,002.8	995.9	-6.9	0.6	3.0	Pass
7	25-May-22	11:50-12:10	1,002.6	996.3	-6.3	0.6	3.0	Pass

Remark : 1) For in-situ, using the equation 1 to calculate the reference concentration.

$$\text{Equation 1 : reference concentration} = \frac{C_{\text{gas}} \times L_{\text{cell}}}{L_{\text{path length}}} \quad \text{Where : } \begin{aligned} C_{\text{gas}} &= \text{Gas cylinder concentration,} \\ L_{\text{cell}} &= \text{Cell length,} \\ L_{\text{path}} &= \text{Path length} \end{aligned}$$

2) Reading value unit that used to calibrate must be the same unit as the reference concentration.

3) The absolute value using equation 2 to calculate. *Equation 2 : Error(%) = (Diff/Measurement range) x 100.*

4) All performance specifications and criterion as required by USEPA 40 CFR Part 60 Appendix B.

Tester : 1. Mr.Pramote Sasungnoen
2. Mr.Chanchai Wongyai

.....
()
Service technician Approved engineer

Calibration Drift Test Report

Customer	<i>The Siam Cement (Tha Luang) Co.,Ltd (White Cement Plant)</i>	Location	<i>Stack Kiln 1</i>
Address	<i>28 Moo 4, Khao Wong, Phra Phutthabat, Saraburi 18120</i>	Duration	<i>18-25 May 2022</i>
Report No.	<i>AA21/0582</i>	Attn	<i>Pornsak P.</i>

CEMS technical data & Reference material

Measurement	<i>Velocity</i>	Analyzer brand/model	<i>DURAG D-FL200</i>
Analyzer serial number	<i>1210866</i>	Sampling technique	<i>In-situ</i>
Calibration method	✗ Direct	Measurement range	<i>40.0</i> m/sec
	✗ Dilution	Internal calibration point 1	<i>0.0</i> m/sec
	✗ Gas cell (In-Situ) ¹⁾	Internal calibration point 2	<i>14.0</i> m/sec
	✗ Reference comparison		

Internal calibration point 1

Day	Date	Time	Calibration result					Result
			Reference	Reading ²⁾	Diff	Error(%) ³⁾	Criteria(%)	
1	19-May-22	09:38-09:40	0.0	0.0	0.0	0.0	3.0	Pass
2	20-May-22	09:29-09:31	0.0	0.0	0.0	0.0	3.0	Pass
3	21-May-22	09:30-09:32	0.0	0.0	0.0	0.0	3.0	Pass
4	22-May-22	09:00-09:02	0.0	0.0	0.0	0.0	3.0	Pass
5	23-May-22	10:52-10:54	0.0	0.0	0.0	0.0	3.0	Pass
6	24-May-22	10:12-10:14	0.0	0.0	0.0	0.0	3.0	Pass
7	25-May-22	11:26-11:28	0.0	0.0	0.0	0.0	3.0	Pass

Internal calibration point 2

Day	Date	Time	Calibration result					Result
			Reference	Reading ²⁾	Diff	Error(%) ³⁾	Criteria(%)	
1	19-May-22	09:40-09:42	14.0	13.9	-0.1	0.2	3.0	Pass
2	20-May-22	09:31-09:33	14.0	13.9	-0.1	0.2	3.0	Pass
3	21-May-22	09:32-09:34	14.0	13.9	-0.1	0.2	3.0	Pass
4	22-May-22	09:02-09:04	14.0	13.9	-0.1	0.2	3.0	Pass
5	23-May-22	10:54-10:56	14.0	13.9	-0.1	0.2	3.0	Pass
6	24-May-22	10:14-10:16	14.0	13.9	-0.1	0.2	3.0	Pass
7	25-May-22	11:28-11:30	14.0	13.9	-0.1	0.2	3.0	Pass

Remark : 1) For in-situ, using the equation 1 to calculate the reference concentration.

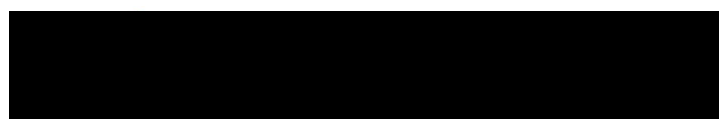
$$\text{Equation 1 : reference concentration} = \frac{C_{\text{gas}} \times L_{\text{cell}}}{L_{\text{path length}}} \quad \text{Where : } \begin{array}{l} C_{\text{gas}} = \text{Gas cylinder concentration,} \\ L_{\text{cell}} = \text{Cell length,} \\ L_{\text{path}} = \text{Path length} \end{array}$$

2) Reading value unit that used to calibrate must be the same unit as the reference value.

3) The absolute value using equation 2 to calculate. Equation 2 : Error(%) = (Diff/Measurement range) x 100.

4) All performance specifications and criterion as required by USEPA 40 CFR Part 60 Appendix B.

Tester : 1. Mr.Pramote Sasungnoen
2. Mr.Chanchai Wongyai



Service technician

Approved engineer

Appendix A

Standard Equipment and Certification

รายการเครื่องมือที่ใช้ในการเก็บตัวอย่างและวิเคราะห์/ทดสอบ

Parameter	Equipment Name	MetC Code	Subcontractor	Date of Certified	expiration date
CEMS - 7 Days Calibration Drift Test	USEPA Protocol Calibration gas				
	- O ₂ : 2.002%, Cylinder No.ET0037287	-	-	16-Sep-21	17-Sep-29
	- O ₂ : 12.01%, Cylinder No.ET0037344	-	-	16-Sep-21	17-Sep-29
	- CO : 10190 ppm, Cylinder No.EB0140666	-	-	10-May-21	10-May-29
	- NO : 6042 ppm, Cylinder No.EB0140791	-	-	8-Sep-21	8-Sep-29
	- NO ₂ : 983 ppm, Cylinder No.CC59451	-	-	3-Jun-21	3-Jun-24
	- SO ₂ : 1,628 ppm, Cylinder No.EB0140666	-	-	10-May-21	10-May-29
	Equipment Name	MetC Code		Date of Calibration	Recommended Next Calibration
	- Durag D-R 290-85/06-OP1 EPA : 1304721	-	-	5-Apr-22	5-Apr-23
	- Durag D-R 290-85/20-OP1 EPA : 1304722	-	-	5-Apr-22	5-Apr-23
	- Durag D-R 290-85/45-OP1 EPA : 1304723	-	-	5-Apr-22	5-Apr-23

29/7/24

CERTIFICATE OF ANALYSIS

Grade of Product: EPA Protocol

Part Number:	E03NI66E15A0005	Reference Number:	54-402103985-1
Cylinder Number:	CC59451	Cylinder Volume:	169.0 CF
Laboratory:	124 - Chicago (SAP) - IL	Cylinder Pressure:	2015 PSIG
PGVP Number:	B12021	Valve Outlet:	660
Gas Code:	CO2,NO2,BALN	Certification Date:	Jun 03, 2021

Expiration Date: Jun 03, 2024

Certification performed in accordance with "EPA Traceability Protocol for Assay and Certification of Gaseous Calibration Standards (May 2012)" document EPA 600/R-12/531, using the assay procedures listed. Analytical Methodology does not require correction for analytical interference. This cylinder has a total analytical uncertainty as stated below with a confidence level of 95%. There are no significant impurities which affect the use of this calibration mixture. All concentrations are on a mole/mole basis unless otherwise noted.

Do Not Use This Cylinder below 100 psig, i.e. 0.7 megapascals.

ANALYTICAL RESULTS					
Component	Requested Concentration	Actual Concentration	Protocol Method	Total Relative Uncertainty	Assay Dates
NITROGEN DIOXIDE	1000 PPM	983.0 PPM	G2	+/- 2% NIST Traceable	05/21/2021, 06/03/2021
CARBON DIOXIDE	33.00 %	33.20 %	G2	+/- 1% NIST Traceable	05/24/2021
NITROGEN	Balance				

CALIBRATION STANDARDS					
Type	Lot ID	Cylinder No	Concentration	Uncertainty	Expiration Date
GMIS	124617728104	CC511010	341.6 PPM NITROGEN DIOXIDE/NITROGEN	+/- 0.9%	Feb 10, 2023
PRM	12383	D685034	491 PPM NITROGEN DIOXIDE/AIR	+/- 0.8%	Sep 17, 2020
NTRM	13060711	CC413606	16.939 % CARBON DIOXIDE/NITROGEN	+/- 0.6%	May 14, 2025

The SRM, PRM or RGM noted above is only in reference to the GMIS used in the assay and not part of the analysis.

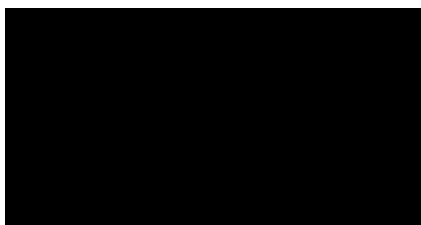
ANALYTICAL EQUIPMENT		
Instrument/Make/Model	Analytical Principle	Last Multipoint Calibration
CO2-1 HORIBA VIA-510 V1E3H7P5	NDIR	Apr 29, 2021
MKS FTIR NO2 017707558	FTIR	May 28, 2021

Triad Data Available Upon Request

PERMANENT NOTES: OXYGEN ADDED FOR STABILITY

NOTES: NET WEIGHT: 5.66 KG

GROSS WEIGHT: 27.66 KG



Approved for Release

CERTIFICATE OF ANALYSIS

Grade of Product: EPA Protocol

Part Number:	E02NI99E15A1940	Reference Number:	54-402163320-1A
Cylinder Number:	EB0140791	Cylinder Volume:	144.4 CF
Laboratory:	124 - Chicago (SAP) - IL	Cylinder Pressure:	2015 PSIG
PGVP Number:	B12021	Valve Outlet:	660
Gas Code:	NO,NOX,BALN	Certification Date:	Sep 08, 2021

Expiration Date: Sep 08, 2029

Certification performed in accordance with "EPA Traceability Protocol for Assay and Certification of Gaseous Calibration Standards (May 2012)" document EPA 600/R-12/531, using the assay procedures listed. Analytical Methodology does not require correction for analytical interference. This cylinder has a total analytical uncertainty as stated below with a confidence level of 95%. There are no significant impurities which affect the use of this calibration mixture. All concentrations are on a mole/mole basis unless otherwise noted.

Do Not Use This Cylinder below 100 psig, i.e. 0.7 megapascals.

ANALYTICAL RESULTS					
Component	Requested Concentration	Actual Concentration	Protocol Method	Total Relative Uncertainty	Assay Dates
NOX	6000 PPM	6042 PPM	G2	+/- 1% NIST Traceable	08/31/2021, 09/08/2021
NITRIC OXIDE	6000 PPM	6042 PPM	G2	+/- 1% NIST Traceable	08/31/2021, 09/08/2021
NITROGEN	Balance				

CALIBRATION STANDARDS					
Type	Lot ID	Cylinder No	Concentration	Uncertainty	Expiration Date
NTRM	15010308	KAL003437	980.7 PPM NITRIC OXIDE/NITROGEN	+/- 0.5%	Aug 16, 2027
PRM	12386	D685025	9.91 PPM NITROGEN DIOXIDE/AIR	+/- 2.0%	Feb 20, 2020
GMIS	401423838105	CC506138	4.155 PPM NITROGEN DIOXIDE/AIR	+/- 2.0%	Feb 18, 2023
RGM	12367	CC445234	1.0125 % NITRIC OXIDE/NITROGEN	+/- 0.3%	Aug 12, 2020
PRM	12395	D887660	9.91 PPM NITROGEN DIOXIDE/AIR	+/- 2.0%	Feb 02, 2022

The SRM, PRM or RGM noted above is only in reference to the GMIS used in the assay and not part of the analysis.

ANALYTICAL EQUIPMENT		
Instrument/Make/Model	Analytical Principle	Last Multipoint Calibration
Nicolet iS50 AUP1200220	FTIR	Aug 14, 2021
Nicolet iS50 AUP1200220	FTIR	Aug 14, 2021

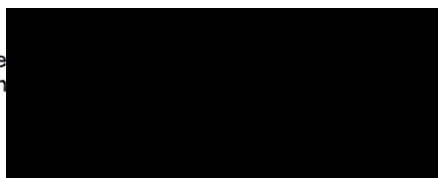
Triad Data Available Upon Request

NOTES: NET WEIGHT: 4.74 KG

GROSS WEIGHT: 26.74 KG



The re... item tested. This certificate shall not be reproduced except in full, without written...



Approved for Release

CERTIFICATE OF ANALYSIS

Grade of Product: EPA Protocol

Part Number:	E02NI98E80AC015	Customer PO Number:	5221004398
Cylinder Number:	ET0037287	Reference Number:	160-402214067-1
Laboratory:	124 - Plumsteadville - PA	Cylinder Volume:	83.5 Cubic Feet
PGVP Number:	A12021	Cylinder Pressure:	2214 PSIG
Gas Code:	O2,BALN	Valve Outlet:	580
		Certification Date:	Sep 16, 2021

Expiration Date: Sep 16, 2029

Certification performed in accordance with "EPA Traceability Protocol for Assay and Certification of Gaseous Calibration Standards (May 2012)" document EPA 600/R-12/531, using the assay procedures listed. Analytical Methodology does not require correction for analytical interference. This cylinder has a total analytical uncertainty as stated below with a confidence level of 95%. There are no significant impurities which affect the use of this calibration mixture. All concentrations are on a mole/mole basis unless otherwise noted.

Do Not Use This Cylinder below 100 psig, i.e. 0.7 megapascals.

ANALYTICAL RESULTS					
Component	Requested Concentration	Actual Concentration	Protocol Method	Total Relative Uncertainty	Assay Dates
OXYGEN	2.000 %	2.002 %	G1	+/- 0.6% NIST Traceable	09/16/2021
NITROGEN	Balance				

CALIBRATION STANDARDS					
Type	Lot ID	Cylinder No	Concentration	Uncertainty	Expiration Date
NTRM	13010506	AAL073178	1.962 % OXYGEN/NITROGEN	+/- 0.5%	May 13, 2025

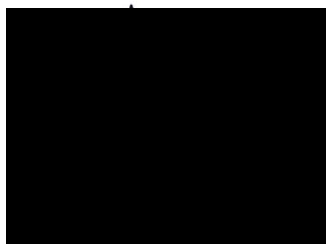
ANALYTICAL EQUIPMENT		
Instrument/Make/Model	Analytical Principle	Last Multipoint Calibration
SIEMENS OXYMAT 6 - N1-W5-951 - O2	PARAMAGNETIC	Sep 09, 2021

Triad Data Available Upon Request

PERMANENT NOTES: PRODUCED IN ACCORDANCE WITH ISO17025 REQUIREMENTS
K=2 95% UNCERTAINTY

NOTES:

Gross Weight: 17.8 Kg
Net Weight: 2.8 Kg
PO# 5221004398
K=2 95% Uncertainty



Approved for Release



CERTIFICATE OF ANALYSIS

Grade of Product: EPA Protocol

Part Number:	E02NI88E80A0731	Reference Number:	160-402214068-1
Cylinder Number:	ET0037344	Cylinder Volume:	84.1 CF
Laboratory:	124 - Plumsteadville - PA	Cylinder Pressure:	2214 PSIG
PGVP Number:	A12021	Valve Outlet:	590
Gas Code:	O2,BALN	Certification Date:	Sep 16, 2021

Expiration Date: Sep 16, 2029

Certification performed in accordance with "EPA Traceability Protocol for Assay and Certification of Gaseous Calibration Standards (May 2012)" document EPA 600/R-12/531, using the assay procedures listed. Analytical Methodology does not require correction for analytical interference. This cylinder has a total analytical uncertainty as stated below with a confidence level of 95%. There are no significant impurities which affect the use of this calibration mixture. All concentrations are on a mole/mole basis unless otherwise noted.

Do Not Use This Cylinder below 100 psig, i.e. 0.7 megapascals.

ANALYTICAL RESULTS					
Component	Requested Concentration	Actual Concentration	Protocol Method	Total Relative Uncertainty	Assay Dates
OXYGEN	12.00 %	12.01 %	G1	+/- 0.5% NIST Traceable	09/16/2021
NITROGEN	Balance				

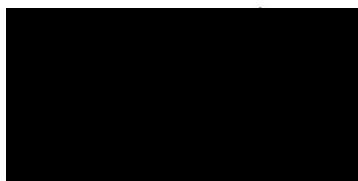
CALIBRATION STANDARDS					
Type	Lot ID	Cylinder No	Concentration	Uncertainty	Expiration Date
NTRM	10010635	K022176	9.967 % OXYGEN/NITROGEN	+/- 0.3%	Apr 19, 2022

ANALYTICAL EQUIPMENT		
Instrument/Make/Model	Analytical Principle	Last Multipoint Calibration
SIEMENS OXYMAT 6 - N1-W5-951 - O2	PARAMAGNETIC	Sep 09, 2021

Triad Data Available Upon Request

NOTES:

Gross Weight: 17.8 Kg
Net Weight: 2.8 Kg
PO# 5221004398



Approved for Release



CERTIFICATE OF ANALYSIS

Grade of Product: EPA Protocol

Part Number:	E03NI98E15A0055	Reference Number:	160-402078591-1
Cylinder Number:	EB0140666	Cylinder Volume:	144.5 CF
Laboratory:	124 - Plumsteadville - PA	Cylinder Pressure:	2015 PSIG
PGVP Number:	A12021	Valve Outlet:	660
Gas Code:	CO,SO2,BALN	Certification Date:	May 10, 2021

Expiration Date: May 10, 2029

Certification performed in accordance with "EPA Traceability Protocol for Assay and Certification of Gaseous Calibration Standards (May 2012)" document EPA 600/R-12/531, using the assay procedures listed. Analytical Methodology does not require correction for analytical interference. This cylinder has a total analytical uncertainty as stated below with a confidence level of 95%. There are no significant impurities which affect the use of this calibration mixture. All concentrations are on a mole/mole basis unless otherwise noted.

Do Not Use This Cylinder below 100 psig, i.e. 0.7 megapascals.

ANALYTICAL RESULTS					
Component	Requested Concentration	Actual Concentration	Protocol Method	Total Relative Uncertainty	Assay Dates
SULFUR DIOXIDE	1623 PPM	1628 PPM	G1	+/- 0.6% NIST Traceable	05/03/2021, 05/10/2021
CARBON MONOXIDE	1.020 %	1.019 %	G1	+/- 0.8% NIST Traceable	05/06/2021
NITROGEN	Balance				

CALIBRATION STANDARDS					
Type	Lot ID	Cylinder No	Concentration	Uncertainty	Expiration Date
NTRM	06010803	KAL003426	2502 PPM SULFUR DIOXIDE/NITROGEN	+/- 0.6%	Jul 24, 2025
NTRM	080103	KAL004144	0.9740 % CARBON MONOXIDE/NITROGEN	+/- 0.8%	Apr 19, 2023

ANALYTICAL EQUIPMENT		
Instrument/Make/Model	Analytical Principle	Last Multipoint Calibration
SIEMENS ULTRAMAT 6 N1KD579	NDIR	Apr 22, 2021
Nicolet 6700 APW1100391 SO2	FTIR	Apr 22, 2021

Triad Data Available Upon Request

NOTES:NET WEIGHT: 4.51kg

GROSS WEIGHT: 28.33kg

PO# 5221001525



1. Prüfgegenstand / Device under test

Bezeichnung / Description	D-R 290-85 / 06-OP1 EPA
Artikelnummer / Product number	4001928
Seriennummer / Serial number	1304721

2. Prüfverfahren / Test procedure

Die Prüfung des Filters wurde gemäß Abschnitt 7.1 der United States Environment Protection Agency (US EPA) rule 40 CFR, Part 60, Appendix B, Performance Specification 1 durchgeführt. Dabei wurde ein Labor-Spektrometer verwendet (siehe Punkt 4). Das Filter wurde an 6 verschiedenen Positionen im Spektralbereich von 380 bis 780 nm vermessen. Positioniert wurde das Filter in der Mitte, jeweils vertikal und horizontal und an vier weiteren Positionen (Unten, Rechts, Oben, Links) mit einem konstanten Abstand zur Mitte. Aus den gemessenen Transmissionen wurde der Mittelwert im 10 nm Intervallen ermittelt und dann mit der Augenkurve gewichtet (Tabelle 1-1 in Performance Specification 1 'Source C Human Eye Response').

The inspection of the opacity filter is performed according to section 7.1 of the United States Environment Protection Agency (US EPA) rule 40 CFR, Part 60, Appendix B, Performance Specification 1 by using a laboratory-based spectrometer (see chapter 4).

The test filter is measured at six positions (from 380nm to 780nm for each position). The first and the second position are located in the center of the filter, with the second position rotated 90 degrees in the plane of the glass surface with respect to the first position. The other four positions (up, right, down, left) are located equally spaced around the center of the filter.

After all data have been acquired the average transmittance at each 10 nm interval is estimated and then weighted by the corresponding response factor of table 1-1 of the Performance Specification 1 (Source C Human Eye Response).

3. Prüfmittel / Measuring device

Bezeichnung / Description	Spektrometer Perkin Elmer Lambda 650 / Spectrometer Perkin Elmer Lambda 650
PMÜ-Id.Nr. / PMÜ-Id.No	EW.3935.01
Kalibriert am / Date of calibration	02.02.2022

4. Prüfergebnisse / Test results

Prüfung / Test	Datum / Date	Ergebnis / Result
Vorprüfung / Pre test	05.04.2022	OK
Prüfung optischer Filter / Optical filter test	05.04.2022	OK

5. Messwerte / Measured values

Diese Werte befinden sich im Anhang.
These values are in the appendix.

6. Messunsicherheit / Measurement uncertainty

Unsicherheit [%OP] / Uncertainty [%OP]:	0.3
Erweiterungsfaktor k / Coverage factor k:	2

7. Gesamtergebnis / Overall result

Ergebnis / Result	OK
-------------------	----

8. Messbedingungen / Measurement parameters

Bandpass / Spectral bandpass	4 nm
Wellenlänge / Scanning range	380 - 780 nm
Schrittweite / Spectral interval	10 nm
Winkel / AOI	20°
Anzahl der Messungen / No of measurements	6
Verwendetes Licht / Light source	Depolarized light

9. Umgebungsbedingungen / Ambient conditions

Umgebungstemp. / Ambient temperature [°C]	21
Relative Luftfeuchte / Relative humidity [%]	50

10. Prüfinformationen / Test information

Empfohlenes Rekalibrierdatum / Recommended next calibration	05.10.2022
Prüfer / Tester	Thomas Schlösser
Prüfdatum / Date of Inspection	05.04.2022

Hergestellt unter Einhaltung der
Vorgaben für Qualitätssicherung
nach

Manufactured in accordance
with the quality standard

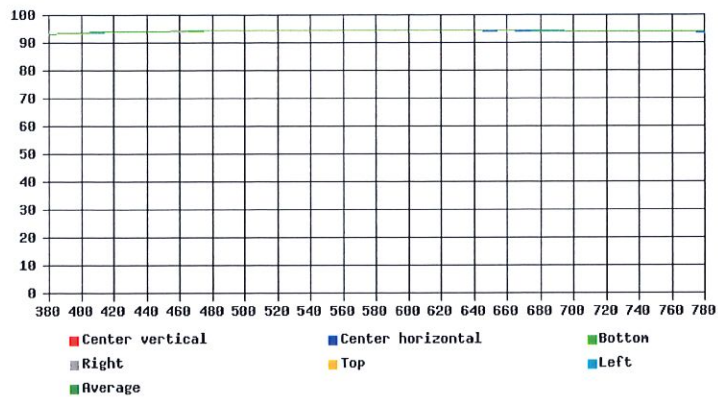
DIN EN ISO 9001

Dieses Dokument wurde digital erstellt und ist ohne Unterschrift gültig.

This document has been created digitally and is valid without a signature.

Messergebnisse(grafisch) / Measurement values (graphical)

Transmission (Wavelength) [% (nm)]:



DURAG GmbH

Kollaustraße 105 · 22453 Hamburg, Deutschland
Tel.: +49 40 554218-0 · Fax: +49 40 584154
info@durag.com · www.durag.com

Bankverbindungen:

Hamburg Commercial Bank AG
IBAN: DE93 2105 0000 0149 1610 00
SWIFT/BIC: HSHNDEHHXXX

Commerzbank AG

IBAN: DE76 2004 0000 0195 1110 00
SWIFT/BIC: COBADEFFXXX
Amtsgericht Hamburg HRB 39787
USt-IdNr.: DE196919865

Geschäftsführung:

Fabien Burato, Max Dreckmann

1. Prüfgegenstand / Device under test

Bezeichnung / Description	D-R 290-85 / 20-OP1 EPA
Artikelnummer / Product number	4001941
Seriennummer / Serial number	1304722

2. Prüfverfahren / Test procedure

Die Prüfung des Filters wurde gemäß Abschnitt 7.1 der United States Environment Protection Agency (US EPA) rule 40 CFR, Part 60, Appendix B, Performance Specification 1 durchgeführt. Dabei wurde ein Labor-Spektrometer verwendet (siehe Punkt 4). Das Filter wurde an 6 verschiedenen Positionen im Spektralbereich von 380 bis 780 nm vermessen. Positioniert wurde das Filter in der Mitte, jeweils vertikal und horizontal und an vier weiteren Positionen (Unten, Rechts, Oben, Links) mit einem konstanten Abstand zur Mitte. Aus den gemessenen Transmissionen wurde der Mittelwert im 10 nm Intervallen ermittelt und dann mit der Augenkurve gewichtet (Tabelle 1-1 in Performance Specification 1 'Source C Human Eye Response').

The inspection of the opacity filter is performed according to section 7.1 of the United States Environment Protection Agency (US EPA) rule 40 CFR, Part 60, Appendix B, Performance Specification 1 by using a laboratory-based spectrometer (see chapter 4).

The test filter is measured at six positions (from 380nm to 780nm for each position). The first and the second position are located in the center of the filter, with the second position rotated 90 degrees in the plane of the glass surface with respect to the first position. The other four positions (up, right, down, left) are located equally spaced around the center of the filter.

After all data have been acquired the average transmittance at each 10 nm interval is estimated and then weighted by the corresponding response factor of table 1-1 of the Performance Specification 1 (Source C Human Eye Response).

3. Prüfmittel / Measuring device

Bezeichnung / Description	Spektrometer Perkin Elmer Lambda 650 / Spectrometer Perkin Elmer Lambda 650
PMU-Id.Nr. / PMU-Id.No	EW.3935.01
Kalibriert am / Date of calibration	02.02.2022

4. Prüfergebnisse / Test results

Prüfung / Test	Datum / Date	Ergebnis / Result
Vorprüfung / Pre test	05.04.2022	OK
Prüfung optischer Filter / Optical filter test	05.04.2022	OK

5. Messwerte / Measured values

Diese Werte befinden sich im Anhang.
These values are in the appendix.

6. Messunsicherheit / Measurement uncertainty

Unsicherheit [%OP] / Uncertainty [%OP]:	0.3
Erweiterungsfaktor k / Coverage factor k:	2

7. Gesamtergebnis / Overall result

Ergebnis / Result	OK
-------------------	----

8. Messbedingungen / Measurement parameters

Bandpass / Spectral bandpass	4 nm
Wellenlänge / Scanning range	380 - 780 nm
Schrittweite / Spectral interval	10 nm
Winkel / AOI	20°
Anzahl der Messungen / No of measurements	6
Verwendetes Licht / Light source	Depolarized light

9. Umgebungsbedingungen / Ambient conditions

Umgebungstemp. / Ambient temperature [°C]	21
Relative Luftfeuchte / Relative humidity [%]	50

10. Prüfinformationen / Test information

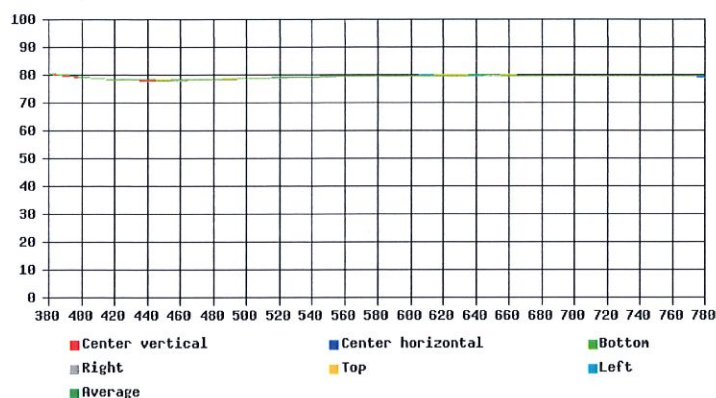
Empfohlenes Rekalibrierdatum / Recommended next calibration	05.10.2022
Prüfer / Tester	Thomas Schlösser
Prüfdatum / Date of Inspection	05.04.2022

Dieses Dokument wurde digital erstellt und ist ohne Unterschrift gültig.
This document has been created digitally and is valid without a signature.

Hergestellt unter Einhaltung der
Vorgaben für Qualitätssicherung
nach
Manufactured in accordance
with the quality standard
DIN EN ISO 9001

Messergebnisse(grafisch) / Measurement values (graphical)

Transmission (Wavelength) [% (nm)]:



1. Prüfgegenstand / Device under test

Bezeichnung / Description	D-R 290-85 / 45-OP1 EPA
Artikelnummer / Product number	4001943
Seriennummer / Serial number	1304723

2. Prüfverfahren / Test procedure

Die Prüfung des Filters wurde gemäß Abschnitt 7.1 der United States Environment Protection Agency (US EPA) rule 40 CFR, Part 60, Appendix B, Performance Specification 1 durchgeführt. Dabei wurde ein Labor-Spektrometer verwendet (siehe Punkt 4). Das Filter wurde an 6 verschiedenen Positionen im Spektralbereich von 380 bis 780 nm vermessen. Positioniert wurde das Filter in der Mitte, jeweils vertikal und horizontal und an vier weiteren Positionen (Unten, Rechts, Oben, Links) mit einem konstanten Abstand zur Mitte. Aus den gemessenen Transmissionen wurde der Mittelwert im 10 nm Intervallen ermittelt und dann mit der Augenkurve gewichtet (Tabelle 1-1 in Performance Specification 1 'Source C Human Eye Response').

The inspection of the opacity filter is performed according to section 7.1 of the United States Environment Protection Agency (US EPA) rule 40 CFR, Part 60, Appendix B, Performance Specification 1 by using a laboratory-based spectrometer (see chapter 4).

The test filter is measured at six positions (from 380nm to 780nm for each position). The first and the second position are located in the center of the filter, with the second position rotated 90 degrees in the plane of the glass surface with respect to the first position. The other four positions (up, right, down, left) are located equally spaced around the center of the filter.

After all data have been acquired the average transmittance at each 10 nm interval is estimated and then weighted by the corresponding response factor of table 1-1 of the Performance Specification 1 (Source C Human Eye Response).

3. Prüfmittel / Measuring device

Bezeichnung / Description	Spektrometer Perkin Elmer Lambda 650 / Spectrometer Perkin Elmer Lambda 650
PMÜ-Id.Nr. / PMÜ-Id.No	EW.3935.01
Kalibriert am / Date of calibration	02.02.2022

4. Prüfergebnisse / Test results

Prüfung / Test	Datum / Date	Ergebnis / Result
Vorprüfung / Pre test	05.04.2022	OK
Prüfung optischer Filter / Optical filter test	05.04.2022	OK

5. Messwerte / Measured values

Diese Werte befinden sich im Anhang.
These values are in the appendix.

6. Messunsicherheit / Measurement uncertainty

Unsicherheit [%OP] / Uncertainty [%OP]:	0.3
Erweiterungsfaktor k / Coverage factor k:	2

7. Gesamtergebnis / Overall result

Ergebnis / Result	OK
-------------------	----

8. Messbedingungen / Measurement parameters

Bandpass / Spectral bandpass	4 nm
Wellenlänge / Scanning range	380 - 780 nm
Schrittweite / Spectral interval	10 nm
Winkel / AOI	20°
Anzahl der Messungen / No of measurements	6
Verwendetes Licht / Light source	Depolarized light

9. Umgebungsbedingungen / Ambient conditions

Umgebungstemp. / Ambient temperature [°C]	21
Relative Luftfeuchte / Relative humidity [%]	50

10. Prüfinformationen / Test information

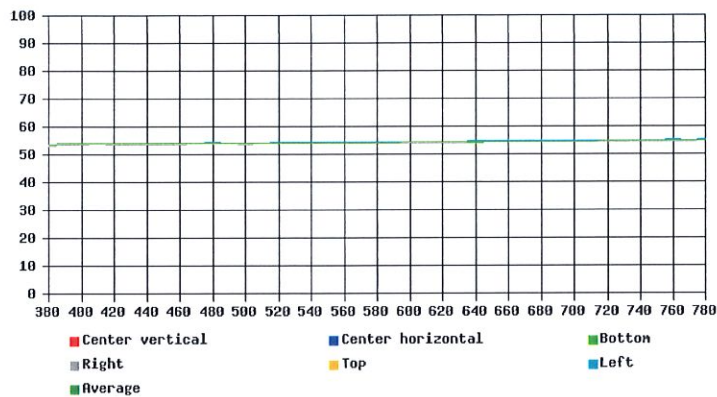
Empfohlenes Rekalibrierdatum / Recommended next calibration	05.10.2022
Prüfer / Tester	Thomas Schlösser
Prüfdatum / Date of Inspection	05.04.2022

Dieses Dokument wurde digital erstellt und ist ohne Unterschrift gültig.
This document has been created digitally and is valid without a signature.

Hergestellt unter Einhaltung der
Vorgaben für Qualitätssicherung
nach
Manufactured in accordance
with the quality standard
DIN EN ISO 9001

Messergebnisse(grafisch) / Measurement values (graphical)

Transmission (Wavelength) [% (nm)]:



Certificate No. T201189

Page 1 of 3

Certificate of Calibration

Equipment : Digital Thermometer With Sensor / TC**Manufacturer : Fluke****Model : 714****Serial No. : 1897020****Customer Code : SP-346****ID No. : T5860A3****Customer : SCI Eco Services Co.,Ltd. (Environmental Laboratory)**

33/2 Moo 3, Tambol Banpa,

Amphor Kaeng khoi, Saraburi 18110

Date of Receipt : 26 May 2020**Calibrated By : Saikhuan Thana (Technician)****Approved By :** **/ Preecha Phisassutthikul (Temperature Calibration Manager)****Date of Issue : 04 JUN 2020**

ตรวจแล้ว

25 JUN 2020

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

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

Calibration Report

Equipment : Digital Thermometer With Sensor / TC
Date of Calibration : 27 May 2020
Environment : Temperature (23 ± 3) °C
Relative Humidity (50 ± 15)%

Condition of this results of test. :

1. This instrument was calibrated by comparison with standard resistance thermometer into liquid bath temperature controller and test according to No. WI-T26 (based on ASTM E220-13).

All data show below were final values and the initial data may be obtained upon request.

The temperature scale used was based on ITS - 90. The measurement was made with AC Precision Thermometer Bridge at the continuous current of 1.0 mA.

2. Reference Standard Instrument :

Instrument	Model	Serial No	Certificate No.	Due Date
1 Precision Thermometer Bridge	Micro K	T175	E200001	27 April 2021
2 PRT	100 OHM	T124	T191915	18 June 2020
3 PRT	100 OHM	T126	T192045	2 September 2020
4 PRT	20 OHM	T140	T200842	02 April 2021

3. This certificate is traceable to :

National Institute of Metrology (Thailand) through Metrological Center (NSC-TISI-TIS 17025 CALIBRATION 0244).

4. Condition of calibrated item : good

UUC (RTD or Thermocouple) Description :

Probe

Length : 1650 mm.

Diameter : 5 mm.

Ref. Temperature : - °C

() with (X) without cold junction

5. Result of test :

(X) without adjustment

() after adjustment

Approved By. 