

ภาคผนวกที่ 2

เอกสารประกอบการปฏิบัติตามมาตรการฯ

เอกสาร	2-1	สำเนาหนังสือส่งรายงาน Monitor รอบ 1/2566 ต่อหน่วยงานราชการที่เกี่ยวข้อง
เอกสาร	2-2	บันทึกสถิติการใช้ห้องพยาบาล ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2566
เอกสาร	2-3	ตัวอย่างเอกสารบันทึกอุณหภูมิของเตาเผาเหล็ก
เอกสาร	2-4	สถิติการซ่อมบำรุงเตาเผา
เอกสาร	2-5	แผนงานโครงการอนุรักษ์การไถ่ยืน ประจำปี 2566
เอกสาร	2-6	ตัวอย่างแผนการตรวจสอบและซ่อมบำรุงเครื่องกล (Mechanical Maintenance Department)
เอกสาร	2-7	แผนผังเขตพื้นที่ที่สวมใส่อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล (PPE)
เอกสาร	2-8	แผนการตรวจสอบและวัดผลการปฏิบัติงานด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัย ประจำปี 2566
เอกสาร	2-9	การตรวจสอบสุขภาพประจำปี 2566
เอกสาร	2-10	เอกสารความปลอดภัย อาชีวอนามัยและสภาพแวดล้อมในการทำงาน
เอกสาร	2-11	แผนงานบำรุงรักษาและชุดลอกรางระบายภายในบริเวณโครงการ และการชุดลอกกระบบ บำบัดและบ่อเกรอะ
เอกสาร	2-12	ตัวอย่างการตรวจเช็คเครื่องจักรประจำวันของระบบบำบัดน้ำเสีย (Daily Check sheet of water treatment) และผลการทดสอบ Jar test ระบบบำบัดน้ำเสีย
เอกสาร	2-13	ตัวอย่างการตรวจสอบระบบไฟฟ้าอุปกรณ์/เครื่องไฟฟ้า
เอกสาร	2-14	ใบอนุญาตประกอบกิจการเก็บ ขน หรือกำจัดสิ่งปฏิกูลหรือมูลฝอยโดยที่เป็นธุรกิจฯ และ ใบเสร็จรับเงิน
เอกสาร	2-15	หนังสือการขออนุญาตให้นำสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้วออกนอกบริเวณโรงงาน
เอกสาร	2-16	สรุปปริมาณการส่งกำจัดของเสีย ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2566
เอกสาร	2-17	ขั้นตอนการปฏิบัติงานของพนักงานขับรถ
เอกสาร	2-18	ตัวอย่างการสนับสนุนกิจกรรมมวลชนสัมพันธ์ (CSR)
เอกสาร	2-19	หนังสือส่งรายงานผลการตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อมให้กับชุมชนพื้นที่ใกล้เคียง
เอกสาร	2-20	ขั้นตอนการปฏิบัติงาน เรื่องการสื่อสาร การมีส่วนร่วม และให้คำปรึกษา
เอกสาร	2-21	แบบฟอร์มบันทึกข้อร้องเรียน/ความคิดเห็น และแบบตอบรับข้อร้องเรียน
เอกสาร	2-22	สรุปจำนวนพนักงานท้องถิ่น
เอกสาร	2-23	ตัวอย่างผลการตรวจสุขภาพพนักงานก่อนเข้าทำงาน
เอกสาร	2-24	เอกสารการแต่งตั้งคณะกรรมการความปลอดภัย อาชีวอนามัยและสภาพแวดล้อมในการทำงาน
เอกสาร	2-25	หนังสือรับแจ้งการมีบุคลากรด้านสิ่งแวดล้อมประจำโรงงาน

ภาคผนวกที่ 2 (ต่อ)

เอกสารประกอบการปฏิบัติตามมาตรการฯ

เอกสาร	2-26	ตัวอย่างสำเนาใบกำกับการขนส่งของเสีย
เอกสาร	2-27	ตัวอย่างเอกสารการอบรมด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสิ่งแวดล้อม
เอกสาร	2-28	ประกาศนโยบายอาชีวอนามัย ความปลอดภัย และสิ่งแวดล้อม
เอกสาร	2-29	ขั้นตอนการปฏิบัติงาน เรื่อง การเตรียมความพร้อมสำหรับภาวะฉุกเฉิน
เอกสาร	2-30	แผนการตรวจสอบ ทดสอบอุปกรณ์ควบคุมภาวะฉุกเฉิน ประจำปี 2566
เอกสาร	2-31	ตัวอย่างเอกสารการตรวจสอบระบบป้องกันและระงับอัคคีภัย ประจำปี 2566
เอกสาร	2-32	อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล (PPE)
เอกสาร	2-33	แบบฟอร์มใบขออนุญาตเข้าทำงาน (Work Permit)
เอกสาร	2-34	หนังสือแจ้งผลการพิจารณาขอขยายระยะเวลาในการกักเก็บสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว ในบริเวณโรงงาน
เอกสาร	2-35	บันทึกสถิติการเกิดอุบัติเหตุและการเจ็บป่วย
เอกสาร	2-36	สำเนาตัวอย่างใบเสร็จสุบสิ่งปฏิกูล
เอกสาร	2-37	ตัวอย่างเอกสารรายงานการตรวจสอบความปลอดภัยระบบไฟฟ้า และรายงานผลการ ทดสอบและตรวจสอบระบบท่อก๊าซธรรมชาติพร้อมอุปกรณ์
เอกสาร	2-38	หนังสือนำส่งผลการตรวจวัดและวิเคราะห์สภาวะการทำงานเกี่ยวกับความร้อน แสงสว่าง และเสียงภายในสถานประกอบกิจการ (รสน.1 รสน.2 และ รสน.3)
เอกสาร	2-39	หนังสือนำส่งผลการตรวจวัดและวิเคราะห์ระดับความเข้มข้นของสารเคมีอันตรายใน บรรยากาศของสถานที่ทำงานและสถานที่เก็บรักษาสารเคมีอันตราย (สอ.3)
เอกสาร	2-40	รายงานผลการตรวจประเมินด้านสิ่งแวดล้อม (Environmental Audit) ประจำปี 2566

เอกสารที่ 2-1

สำเนาหนังสือนำเสนอรายงาน Monitor รอบ 1/2566

ต่อหน่วยงานราชการที่เกี่ยวข้อง



บริษัท สหวิริยาเพลทมิล จำกัด (มหาชน)
SAHAVIRIYA PLATE MILL PUBLIC COMPANY LIMITED
 A MEMBER OF SAHAVIRIYA GROUP

ที่ SPM 037/2566

27 กรกฎาคม 2566



เรื่อง ส่งรายงานผลการดำเนินการตามมาตรการลดผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม ประจำปีงบประมาณ-มิถุนายน 2566

เรียน อธิบดีกรมโรงงานอุตสาหกรรม

สิ่งที่ส่งมาด้วย 1) รายงานผลการดำเนินการตามมาตรการลดผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม จำนวน 3 เล่ม
 2) แผ่นซีดี จำนวน 3 แผ่น

ตามที่สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมได้กำหนดให้บริษัทฯ ต้องเสนอรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและลดผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมให้สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม (สผ.) กรมโรงงานอุตสาหกรรม ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมจะเชิงเทรา และสำนักงานอุตสาหกรรมจังหวัดฉะเชิงเทรา ทราบทุก 6 เดือน นั้น

บริษัทฯ ได้แจ้งให้ บริษัท เอส.พี.เอส.คอนซัลติงเซอร์วิส จำกัด ซึ่งเป็นบริษัทที่ปรึกษาทางด้านสิ่งแวดล้อมเป็นผู้ดำเนินการตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อมและจัดทำรายงานผลการดำเนินการตามมาตรการลดผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม ประจำปีงบประมาณ-มิถุนายน 2566 ซึ่งทางบริษัทฯ ได้ดำเนินการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมในช่วงระยะเวลาที่ผ่านมา พร้อมจัดทำรายงานเสร็จเรียบร้อยแล้ว จึงใคร่ขอนำส่งรายงานฯ ดังกล่าวดังเอกสารที่ส่งมา

จึงเรียนมาเพื่อทราบ

ขอแสดงความนับถือ



หัวหน้าสำนักสิ่งแวดล้อมและความปลอดภัย

ผู้ประสานงาน

นายณัฏฐกร เสนาวงศ์

โทร. 038-090832-35 ต่อ 156



บริษัท สหวิริยาเพลทมิล จำกัด (มหาชน)
SAHAVIRIYA PLATE MILL PUBLIC COMPANY LIMITED
 A MEMBER OF SAHAVIRIYA GROUP

ที่ SPM 038/2566

27 กรกฎาคม 2566

เรื่อง ส่งรายงานผลการดำเนินการตามมาตรการลดผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม ประจำปีงบประมาณ-มิถุนายน 2566

เรียน อุตสาหกรรมจังหวัดฉะเชิงเทรา

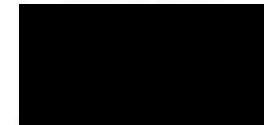
สิ่งที่ส่งมาด้วย 1) รายงานผลการดำเนินการตามมาตรการลดผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม จำนวน 1 เล่ม
 2) แผ่นซีดี จำนวน 1 แผ่น

ตามที่สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมได้กำหนดให้บริษัทฯ ต้องเสนอรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมให้สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม (สผ.) กรมโรงงานอุตสาหกรรม ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมจะเชิงเทรา และสำนักงานอุตสาหกรรมจังหวัดฉะเชิงเทรา ทราบทุก 6 เดือน นั้น

บริษัทฯ ได้แจ้งให้ บริษัท เอส.พี.เอส. คอนซัลติงเซอร์วิส จำกัด ซึ่งเป็นบริษัทที่ปรึกษาทางด้านสิ่งแวดล้อมเป็นผู้ดำเนินการตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อมและจัดทำรายงานผลการดำเนินการตามมาตรการลดผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม ประจำปีงบประมาณ-มิถุนายน 2566 ซึ่งทางบริษัทฯ ได้ดำเนินการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมในช่วงระยะเวลาที่ผ่านมา พร้อมจัดทำรายงานเสร็จเรียบร้อยแล้ว จึงใคร่ขอนำส่งรายงานฯ ดังกล่าว ดังเอกสารที่ส่งมา

จึงเรียนมาเพื่อทราบ

ขอแสดงความนับถือ



หัวหน้าสำนักสิ่งแวดล้อมและความปลอดภัย

ผู้ประสานงาน

นายณัฏฐกร เสนาวงศ์

โทร. 038-090832-35 ต่อ 156

27/7/66

ยืนยันการรับข้อมูลเข้าสู่ระบบอิเล็กทรอนิกส์

เลขที่ Monitor : 256607-908

ชื่อโครงการ : การเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการโรงงานผลิตเหล็กแผ่น
รีดร้อนชนิดแผ่นหนา (ครั้งที่ 2) บริษัท สหวิริยาเพลทมีล
จำกัด (มหาชน)

รอบรายงาน : ม.ค 66 - มิ.ย. 66

วันที่ยื่นรายงาน : 28/07/2566

เลขที่ IEE/EIA/EHIA : 6176

ผู้ยื่นรายงาน :

อีเมล :

โทรศัพท์ :



QR Code สำหรับเรียกดูข้อมูลรายงานรายงาน Monitor นี้

โดยท่านสามารถเรียกดูข้อมูลรายงานต่างๆ

ที่เกี่ยวข้องกับโครงการได้ผ่านโมบายแอปพลิเคชัน Smart EIA

อีกหนึ่งช่องทาง

สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม

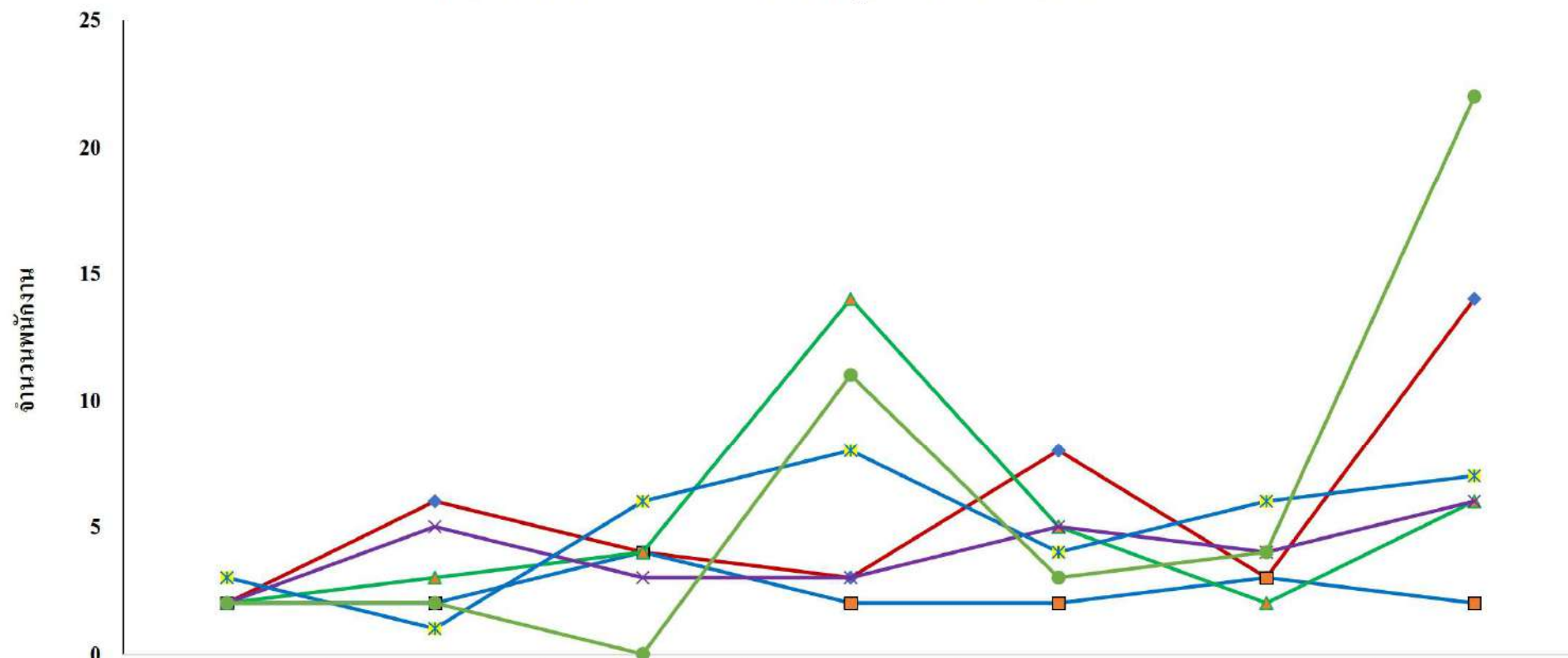


กองพัฒนาระบบการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม
Division of Environmental Impact Assessment Development

เอกสารที่ 2-2

บันทึกสถิติการใช้ห้องพยาบาล ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2566

รายงานการใช้ห้องพยาบาล ตั้งแต่เดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2566



	โรกระบบทางผิวหนัง	โรค คอ หู จมูก ปาก ตา	โรกระบบกล้ามเนื้อ/กระดูก	โรกระบบทางเดินหายใจ	โรกระบบทางเดินอาหาร	โรกระบบประสาท/สมอง	อื่นๆ
ก.ก.	2	6	4	3	8	3	14
ศ.ก.	2	2	4	2	2	3	2
ก.ย.	2	3	4	14	5	2	6
ค.ก.	2	5	3	3	5	4	6
พ.ย.	3	1	6	8	4	6	7
ธ.ก.	2	2	0	11	3	4	22

เอกสารที่ 2-3

ตัวอย่างเอกสารบันทึกอนุมัติของเตาเผาเหล็ก

RHF Temperature Record

Date: 30/9/66

Shift A/B			Time	Zone	RHF1								Remark
					Preheating Temp.	Heating Temp.	Soaking Temp.	Hot Air	Exhaust gas	Furnace	Comb.air	Exhaust gas	
STD				≤1150 °C	1270 ± 50 °C	1200 ± 50 °C	Temp.	Temp.	Pressure	Pressure	Temp.Out		
A	B	8.00	Upper										
A	B	9.00	Lower										
A	B	10.00	Upper										
A	B	11.00	Lower										
A	B	12.00	Upper										
A	B	13.00	Lower										
A	B	14.00	Upper										
A	B	15.00	Lower										
A	B	16.00	Upper										
A	B	17.00	Lower										
A	B	18.00	Upper										
A	B	19.00	Lower										
A	B	20.00	Upper										
A	B	21.00	Lower										
A	B	22.00	Upper										
A	B	23.00	Lower										
A	B	0.00	Upper										
A	B	1.00	Lower										
A	B	2.00	Upper										
A	B	3.00	Lower										
A	B	4.00	Upper										
A	B	5.00	Lower										
A	B	6.00	Upper										
A	B	7.00	Lower										
A	B	8.00	Upper										
A	B		Lower										

MF-66 (Rev.06)

Recorder (Day shift)

Recorder (Night Shift)

Approve

RHF Temperature Record

Date: 29/9/66

Shift A/B		Time	Zone	RHF1								Remark
				Preheating Temp.	Heating Temp.	Soaking Temp.	Hot Air Temp.	Exhaust gas Temp.	Furnace Pressure	Comb. Air Pressure	Exhaust gas Temp. Out	
STD				≤1150 °C	1270 ± 50 °C	1200 ± 50 °C	Temp.	Temp.	Pressure	Pressure	Temp. Out	
A	B	8.00	Upper	993	1265	1250	285	743	4.0	587	308	
			Lower	1023	1299	1230						
A	B	9.00	Upper	993	1270	1242	281	740	3.2	591	307	
			Lower	1023	1302	1241						
A	B	10.00	Upper	993	1270	1241	282	740	3.5	605	307	
			Lower	1023	1299	1241						
A	B	11.00	Upper	993	1270	1241	308	742	2.1	605	308	
			Lower	1023	1299	1241						
A	B	12.00	Upper	993	1325	1253	303	747	1.9	602	311	
			Lower	1023	1319	1249						
A	B	13.00	Upper	993	1319	1249	298	745	1.9	596	303	
			Lower	1023	1319	1249						
A	B	14.00	Upper	993	1319	1249	282	745	2.7	587	307	
			Lower	1023	1319	1249						
A	B	15.00	Upper	993	1319	1249	281	749	3.5	584	307	
			Lower	1023	1319	1249						
A	B	16.00	Upper	993	1319	1249	281	747	3.5	574	307	
			Lower	1023	1319	1249						
A	B	17.00	Upper	993	1319	1249	285	756	3.8	574	312	
			Lower	1023	1319	1249						
A	B	18.00	Upper	993	1319	1249	299	748	3.0	596	303	
			Lower	1023	1319	1249						
A	B	19.00	Upper	993	1319	1249	290	746	2.8	594	309	
			Lower	1023	1319	1249						
A	B	20.00	Upper	993	1319	1249	290	728	3.2	593	303	
			Lower	1023	1319	1249						
A	B	21.00	Upper	993	1319	1249	297	740	3.4	605	309	
			Lower	1023	1319	1249						
A	B	22.00	Upper	993	1319	1249	311	721	2.7	604	308	
			Lower	1023	1319	1249						
A	B	23.00	Upper	993	1319	1249	400	704	2.7	604	305	
			Lower	1023	1319	1249						
A	B	0.00	Upper	993	1319	1249	107	688	2.9	599	305	
			Lower	1023	1319	1249						
A	B	1.00	Upper	993	1319	1249	283	710	4.2	592	306	
			Lower	1023	1319	1249						
A	B	2.00	Upper	993	1319	1249	267	723	3.7	596	311	
			Lower	1023	1319	1249						
A	B	3.00	Upper	993	1319	1249	293	728	3.8	596	312	
			Lower	1023	1319	1249						
A	B	4.00	Upper	993	1319	1249	298	737	3.1	610	310	
			Lower	1023	1319	1249						
A	B	5.00	Upper	993	1319	1249	293	712	3.9	595	308	
			Lower	1023	1319	1249						
A	B	6.00	Upper	993	1319	1249	280	717	4.2	601	308	
			Lower	1023	1319	1249						
A	B	7.00	Upper	993	1319	1249	263	742	4.0	600	311	
			Lower	1023	1319	1249						
A	B	8.00	Upper	993	1319	1249	245	727	3.7	596	304	
			Lower	1023	1319	1249						

MF-66 (Rev.06)

Recorder (Day shift)

Recorder (Night Shift)

Approve by:

RHF Temperature Record

Date

28/09/16
ORIGINAL

Shift A/B		Time	Zone	RHF1					Remark	RHF2					Remark
				Preheating Temp.	Heating Temp.	Soaking Temp.	Hot Air Temp.	Exhaust gas Temp.		Preheating Temp.	Heating Temp.	Soaking Temp.	Hot Air Temp.	Exhaust gas Temp.	
STD				≤1150 °C	1270 ± 50 °C	1190 ± 40 °C	Temp.	Temp.		≤1150 °C	1270 ± 50 °C	1190 ± 40 °C	Temp.	Temp.	
A	B	8.00	Upper	942	1246	1203	315	602		1070	1260	1201	321	624	
			Lower	939	1172	1206				972	1270	1200			
A	B	9.00	Upper	1013	1272	1203	321	605		1013	1260	1200	330	649	
			Lower	946	1172	1207				930	1270	1201			
A	B	10.00	Upper	1005	1257	1210	337	607		1117	1270	1211	334	642	
			Lower	1014	1207	1210				970	1260	1211			
A	B	11.00	Upper	1023	1257	1217	327	590		1052	1267	1211	339	635	
			Lower	968	1257	1217				915	1255	1211			
A	B	12.00	Upper	1020	1241	1204	339	596		1070	1270	1222	32	622	
			Lower	970	1253	1205				931	1250	1220			
A	B	13.00	Upper	978	1254	1223	324	612		1032	1269	1220	321	628	
			Lower	901	1252	1223				984	1259	1220			
A	B	14.00	Upper	964	1253	1213	330	615		921	1261	1219	309	605	
			Lower	901	1251	1214				845	1254	1212			
A	B	15.00	Upper	944	1251	1223	315	633		1000	1245	1215	302	635	
			Lower	912	1250	1220				902	1243	1215			
A	B	16.00	Upper	1046	1266	1221	363	650		1029	1261	1219	340	656	
			Lower	925	1253	1221				953	1261	1221			
A	B	17.00	Upper	1077	1263	1211	370	654		1110	1269	1210			
			Lower	1064	1258	1215				1045	1266	1216	363	659	
A	B	18.00	Upper	976	1256	1213	309	612		974	1254	1219	344	630	
			Lower	936	1256	1213				914	1253	1219			
A	B	19.00	Upper	990	1259	1213	343	621		1035	1269	1222	324	639	
			Lower	940	1243	1213				905	1265	1222			
A	B	20.00	Upper	1026	1243	1216	349	635		1045	1265	1222	342	651	
			Lower	956	1243	1216				960	1265	1223			
A	B	21.00	Upper	976	1242	1228	339	596		1024	1269	1220	315	636	
			Lower	905	1242	1228				889	1267	1220			
A	B	22.00	Upper	976	1242	1228	303	631		976	1269	1220	286	648	
			Lower	905	1242	1228				910	1269	1220			
A	B	23.00	Upper	976	1242	1228	294	669		1049	1269	1220	304	649	
			Lower	905	1242	1228				933	1269	1220			
A	B	0.00	Upper	976	1242	1228	320	660		1027	1267	1220	352	691	
			Lower	905	1242	1228				944	1266	1220			
A	B	1.00	Upper	976	1242	1228	320	580		1000	1266	1220	342	623	
			Lower	905	1242	1228				950	1266	1220			
A	B	2.00	Upper	976	1242	1228	305	590		976	1266	1220	320	632	
			Lower	905	1242	1228				910	1266	1220			
A	B	3.00	Upper	976	1242	1228	306	679		1023	1266	1220	310	686	
			Lower	905	1242	1228				915	1266	1220			
A	B	4.00	Upper	1024	1242	1228	346	671		1034	1266	1220	342	712	
			Lower	930	1242	1228				980	1266	1220			
A	B	5.00	Upper	1021	1242	1228	351	658		1062	1266	1220	348	699	
			Lower	906	1242	1228				976	1266	1220			
A	B	6.00	Upper	1017	1242	1228	348	633		1049	1266	1220	358	685	
			Lower	977	1242	1228				910	1266	1220			
A	B	7.00	Upper	993	1242	1228	347	636		1087	1266	1220	358	685	
			Lower	930	1242	1228				959	1266	1220			
A	B	8.00	Upper	944	1253	1220	343	620		1079	1266	1220	353	667	
			Lower	906	1253	1220				954	1266	1220			

MF-06(Rev.05)

Recorder (Day Shift) :

Recorder (Night Shift) :

Approve by :

RHF Temperature Record

Date 28/9/16

Shift A/B		Time	Zone	RHF1					Remark			
				Preheating Temp.	Heating Temp.	Soaking Temp.	Hot Air Temp.	Exhaust gas Temp.	Furnace Pressure	CombAir Pressure	Exhaust gas Temp.Out	
STD				≤1150 °C	1270 ± 50 °C	1200 ± 50 °C	Temp.	Temp.	Pressure	Pressure	Temp.Out	
A	B	8.00	Upper	410	1309	1272	309	726	2.6	608	297	
			Lower	1069	1272	1276						
A	B	9.00	Upper	963	1315	1289	306	722	2.5	599	294	
			Lower	1069	1272	1289						
A	B	10.00	Upper	971	1318	1285	297	705	2.4	597	292	
			Lower	1036	1271	1285						
A	B	11.00	Upper	978	1331	1280	282	723	2.5	602	288	
			Lower	1014	1263	1280						
A	B	12.00	Upper	909	1245	1249	287	726	3.0	607	293	
			Lower	1016	1260	1249						
A	B	13.00	Upper	960	1280	1270	281	713	2.8	607	288	
			Lower	979	1259	1270						
A	B	14.00	Upper	972	1278	1272	284	739	3.0	604	245	
			Lower	1020	1286	1272						
A	B	15.00	Upper	909	1280	1240	290	742	3.1	594	301	
			Lower	1016	1260	1237						
A	B	16.00	Upper	940	1201	1238	274	757	3.2	595	302	
			Lower	925	1204	1242						
A	B	17.00	Upper	976	1305	1253	297	752	2.2	594	305	
			Lower	1068	1276	1253						
A	B	18.00	Upper	915	1276	1249	303	761	2.2	601	306	
			Lower	1068	1276	1249						
A	B	19.00	Upper	976	1276	1249	294	749	2.2	600	303	
			Lower	1023	1243	1235						
A	B	20.00	Upper	976	1276	1249	245	754	2.7	598	304	
			Lower	1023	1243	1249						
A	B	21.00	Upper	976	1276	1249	307	750	2.3	596	308	
			Lower	1057	1245	1250						
A	B	22.00	Upper	976	1276	1249	294	741	3.9	594	306	
			Lower	1023	1243	1249						
A	B	23.00	Upper	976	1276	1249	304	759	3.1	611	308	
			Lower	1042	1243	1242						
A	B	0.00	Upper	976	1276	1249	300	746	3.5	595	307	
			Lower	1023	1243	1249						
A	B	1.00	Upper	976	1276	1249	302	770	2.9	620	316	
			Lower	1023	1243	1249						
A	B	2.00	Upper	976	1276	1249	344	722	2.0	602	317	
			Lower	1066	1276	1249						
A	B	3.00	Upper	976	1276	1249	352	675	2.0	582	316	
			Lower	1023	1243	1249						
A	B	4.00	Upper	976	1276	1249	296	702	3.4	593	302	
			Lower	1047	1276	1249						
A	B	5.00	Upper	976	1276	1249	308	770	3.6	622	313	
			Lower	1059	1276	1249						
A	B	6.00	Upper	976	1276	1249	296	762	4.0	599	312	
			Lower	1072	1276	1249						
A	B	7.00	Upper	976	1276	1249	291	754	4.1	589	315	
			Lower	1047	1276	1249						
A	B	8.00	Upper	976	1276	1249	264	735	4.2	587	307	
			Lower	1063	1276	1249						

MF-06 (Rev.06)

Recorder (Day shift) :

Recorder (Night Shift) :

Approve by :

RHF Temperature Record

Date: 27/09/16

Shift A/B		Time	Zone	RHF2							Remark
				Preheating Temp.	Heating Temp.	Soaking Temp.	Hot Air Temp.	Exhaust gas Temp.	Furnace Pressure	ComB.air Pressure		Exhaust gas Temp.Out
STD				≤1150 °C	1270 ± 50 °C	1200 ± 50 °C					
A	B	8.00	Upper	931	1319	1243	299	701	2.1	590	298
			Lower	1031	1319	1243					
A	B	9.00	Upper	989	1323	1250	294	742	3.1	607	302
			Lower	1046	1323	1250					
A	B	10.00	Upper	987	1321	1248	300	733	2.1	592	302
			Lower	1042	1321	1248					
A	B	11.00	Upper	941	1320	1255	299	745	3.1	601	305
			Lower	1044	1320	1255					
A	B	12.00	Upper	961	1322	1249	305	739	2.7	600	302
			Lower	1053	1322	1249					
A	B	13.00	Upper	997	1327	1252	308	757	1.8	597	295
			Lower	1085	1327	1252					
A	B	14.00	Upper	955	1323	1250	309	747	2.2	604	295
			Lower	1091	1323	1250					
A	B	15.00	Upper	990	1321	1250	308	737	2.3	593	293
			Lower	1090	1321	1250					
A	B	16.00	Upper	999	1321	1250	291	741	2.6	601	289
			Lower	1099	1321	1250					
A	B	17.00	Upper	994	1321	1249	286	741	2.0	604	290
			Lower	1090	1321	1249					
A	B	18.00	Upper	943	1325	1248	301	757	2.9	597	286
			Lower	1057	1325	1248					
A	B	19.00	Upper	909	1327	1250	298	733	2.8	605	306
			Lower	1086	1327	1250					
A	B	20.00	Upper	910	1329	1249	299	735	2.8	591	306
			Lower	1082	1329	1249					
A	B	21.00	Upper	922	1326	1249	305	675	1.8	605	290
			Lower	946	1326	1249					
A	B	22.00	Upper	923	1327	1249	299	689	1.4	592	291
			Lower	924	1327	1249					
A	B	23.00	Upper	915	1329	1249	331	637	1.7	592	291
			Lower	954	1329	1249					
A	B	0.00	Upper	1094	1279	1252	287	693	1.6	593	308
			Lower	1098	1279	1252					
A	B	1.00	Upper	1121	1329	1249	390	719	1.6	603	324
			Lower	1197	1329	1249					
A	B	2.00	Upper	1174	1321	1250	391	725	2.4	601	329
			Lower	1196	1321	1250					
A	B	3.00	Upper	997	1310	1250	323	657	1.9	583	294
			Lower	1000	1310	1250					
A	B	4.00	Upper	963	1321	1204	276	688	3.5	599	281
			Lower	979	1321	1204					
A	B	5.00	Upper	1009	1324	1247	300	748	3.5	604	293
			Lower	1024	1324	1247					
A	B	6.00	Upper	914	1300	1250	268	715	3.8	600	293
			Lower	1021	1300	1250					
A	B	7.00	Upper	924	1300	1250	286	715	4.0	599	289
			Lower	1024	1300	1250					
A	B	8.00	Upper	910	1250	1250	287	740	3.8	601	295
			Lower	1020	1250	1250					

MF-06 (Rev.06)

Recorder (Day shift):

Recorder (Night Shift):

Approve by:

RHF Temperature Record

Date: 26/9/16

Shift A/B		Time	Zone	RHF1					Remark			
				Preheating Temp.	Heating Temp.	Soaking Temp.	Hot Air Temp.	Exhaust gas Temp.		Furnace Pressure	ConB.air Pressure	Exhaust gas Temp.Out
STD				≤1150 °C	1270 ± 50 °C	1200 ± 50 °C	Temp.	Temp.	Pressure	Pressure	Temp.Out	
A	B	8.00	Upper									
			Lower									
A	B	9.00	Upper	925	1297	1299	284	694	2.2	601	291	
			Lower	1000	1297	1299						
A	B	10.00	Upper	925	1297	1299	295	659	2.0	600	281	
			Lower	940	1297	1299						
A	B	11.00	Upper	925	1297	1299	296	650	2.1	596	278	
			Lower	940	1297	1299						
A	B	12.00	Upper	925	1297	1299	296	641	1.8	595	275	
			Lower	940	1297	1299						
A	B	13.00	Upper	925	1297	1299	267	633	2.5	600	284	
			Lower	940	1297	1299						
A	B	14.00	Upper	925	1297	1299	285	701	2.8	576	309	
			Lower	940	1297	1299						
A	B	15.00	Upper	925	1297	1299	293	670	2.2	605	310	
			Lower	940	1297	1299						
A	B	16.00	Upper	925	1297	1299	293	648	2.0	600	309	
			Lower	940	1297	1299						
A	B	17.00	Upper	925	1297	1299	309	641	1.6	603	311	
			Lower	940	1297	1299						
A	B	18.00	Upper	925	1297	1299	320	637	1.4	599	309	
			Lower	940	1297	1299						
A	B	19.00	Upper	925	1297	1299	331	676	1.6	600	318	
			Lower	940	1297	1299						
A	B	20.00	Upper	925	1297	1299	307	657	1.7	605	303	
			Lower	940	1297	1299						
A	B	21.00	Upper	925	1297	1299	301	671	1.0	601	320	
			Lower	940	1297	1299						
A	B	22.00	Upper	925	1297	1299	322	716	2.0	609	315	
			Lower	940	1297	1299						
A	B	23.00	Upper	925	1297	1299	348	719	1.9	601	324	
			Lower	940	1297	1299						
A	B	0.00	Upper	925	1297	1299	321	686	2.0	592	314	
			Lower	940	1297	1299						
A	B	1.00	Upper	925	1297	1299	302	702	2.8	603	297	
			Lower	940	1297	1299						
A	B	2.00	Upper	925	1297	1299	316	709	2.4	602	300	
			Lower	940	1297	1299						
A	B	3.00	Upper	925	1297	1299	303	713	2.9	603	304	
			Lower	940	1297	1299						
A	B	4.00	Upper	925	1297	1299	309	735	2.5	610	301	
			Lower	940	1297	1299						
A	B	5.00	Upper	925	1297	1299	331	696	1.9	604	303	
			Lower	940	1297	1299						
A	B	6.00	Upper	925	1297	1299	305	702	2.5	595	292	
			Lower	940	1297	1299						
A	B	7.00	Upper	925	1297	1299	306	710	2.6	604	295	
			Lower	940	1297	1299						
A	B	8.00	Upper	925	1297	1299	301	705	2.4	600	293	
			Lower	940	1297	1299						

MF-06 (Rev.06)

Recorder (Day shift):

Recorder (Night Shift):

Approve by:

RHF Temperature Record

Date: 27/9/16

Shift A/B			Time	Zone	Preheating	Heating	Soaking	RHF2					Remark
					Temp.	Temp.	Temp.	Hot Air	Exhaust gas	Furnace	Comb.Air	Exhaust gas	
STD					≤1150 °C	1270 ± 50 °C	1200 ± 50 °C	Temp.	Temp.	Pressure	Pressure	Temp.Out	
A	B	8.00	Upper										
A	B	8.00	Lower										
A	B	9.00	Upper										
A	B	9.00	Lower										
A	B	10.00	Upper										
A	B	10.00	Lower										
A	B	11.00	Upper										
A	B	11.00	Lower										
A	B	12.00	Upper										
A	B	12.00	Lower										
A	B	13.00	Upper										
A	B	13.00	Lower										
A	B	14.00	Upper										
A	B	14.00	Lower										
A	B	15.00	Upper										
A	B	15.00	Lower										
A	B	16.00	Upper										
A	B	16.00	Lower										
A	B	17.00	Upper										
A	B	17.00	Lower										
A	B	18.00	Upper										
A	B	18.00	Lower										
A	B	19.00	Upper										
A	B	19.00	Lower										
A	B	20.00	Upper										
A	B	20.00	Lower										
A	B	21.00	Upper										
A	B	21.00	Lower										
A	B	22.00	Upper										
A	B	22.00	Lower										
A	B	23.00	Upper										
A	B	23.00	Lower										
A	B	0.00	Upper										
A	B	0.00	Lower										
A	B	1.00	Upper										
A	B	1.00	Lower										
A	B	2.00	Upper										
A	B	2.00	Lower										
A	B	3.00	Upper										
A	B	3.00	Lower										
A	B	4.00	Upper										
A	B	4.00	Lower										
A	B	5.00	Upper										
A	B	5.00	Lower										
A	B	6.00	Upper										
A	B	6.00	Lower										
A	B	7.00	Upper										
A	B	7.00	Lower										
A	B	8.00	Upper										
A	B	8.00	Lower										

MF-06 (Rev.06)

Recorder (Day shift) : [REDACTED]

Recorder (Night Shift) : [REDACTED]

Approve by : [REDACTED]

RHF Temperature Record

Date: 24/9/16

Shift A/B			Time	Zone	Preheating	Heating	Soaking	RHF1					Remark
					Temp.	Temp.	Temp.	Hot Air	Exhaust gas	Furnace	Comb.Air	Exhaust gas	
STD					≤1150 °C	1270 ± 50 °C	1200 ± 50 °C	Temp.	Temp.	Pressure	Pressure	Temp.Out	
A	B	8.00	Upper										
A	B	8.00	Lower										
A	B	9.00	Upper										
A	B	9.00	Lower										
A	B	10.00	Upper										
A	B	10.00	Lower										
A	B	11.00	Upper										
A	B	11.00	Lower										
A	B	12.00	Upper										
A	B	12.00	Lower										
A	B	13.00	Upper										
A	B	13.00	Lower										
A	B	14.00	Upper										
A	B	14.00	Lower										
A	B	15.00	Upper										
A	B	15.00	Lower										
A	B	16.00	Upper										
A	B	16.00	Lower										
A	B	17.00	Upper										
A	B	17.00	Lower										
A	B	18.00	Upper										
A	B	18.00	Lower										
A	B	19.00	Upper										
A	B	19.00	Lower										
A	B	20.00	Upper										
A	B	20.00	Lower										
A	B	21.00	Upper										
A	B	21.00	Lower										
A	B	22.00	Upper										
A	B	22.00	Lower										
A	B	23.00	Upper										
A	B	23.00	Lower										
A	B	0.00	Upper										
A	B	0.00	Lower										
A	B	1.00	Upper										
A	B	1.00	Lower										
A	B	2.00	Upper										
A	B	2.00	Lower										
A	B	3.00	Upper										
A	B	3.00	Lower										
A	B	4.00	Upper										
A	B	4.00	Lower										
A	B	5.00	Upper										
A	B	5.00	Lower										
A	B	6.00	Upper										
A	B	6.00	Lower										
A	B	7.00	Upper										
A	B	7.00	Lower										
A	B	8.00	Upper										
A	B	8.00	Lower										

MF-06 (Rev.06)

Recorder (Day shift) : [REDACTED]

Recorder (Night Shift) : [REDACTED]

Approve by : [REDACTED]

RHF Temperature Record

Date: 23/09/16

Shift A/B		Time	Zone	RHF2							Remark	
				Preheating Temp.	Heating Temp.	Soaking Temp.	Hot Air Temp.	Exhaust gas Temp.	Furnace Pressure	Comb.Air Pressure	Exhaust gas Temp.Out	
STD				<1150 °C	1270 ± 50 °C	1200 ± 50 °C						
A	B	8.00	Upper	916	1255	1251	278	598	2.4	600	258	
			Lower	917	1254	1251						
A	B	9.00	Upper	916	1259	1231	275	597	2.4	598	256	
			Lower	917	1267	1231						
A	B	10.00	Upper	910	1257	1232	276	594	2.5	602	266	
			Lower	915	1276	1237						
A	B	11.00	Upper	918	1260	1220	270	595	2.6	595	253	
			Lower	916	1269	1231						
A	B	12.00	Upper	919	1260	1231	266	601	2.5	597	262	
			Lower	917	1269	1231						
A	B	13.00	Upper	914	1259	1220	263	598	2.7	596	250	
			Lower	914	1266	1230						
A	B	14.00	Upper	915	1264	1231	269	601	2.5	605	255	
			Lower	916	1279	1231						
A	B	15.00	Upper	919	1267	1235	272	600	2.1	605	255	
			Lower	918	1270	1237						
A	B	16.00	Upper	920	1267	1237	265	592	2.3	612	250	
			Lower	919	1263	1246						
A	B	17.00	Upper	911	1261	1250	296	602	2.1	602	268	
			Lower	916	1260	1250						
A	B	18.00	Upper	915	1259	1250	314	609	2.1	598	277	
			Lower	913	1263	1250						
A	B	19.00	Upper	918	1262	1251	302	598	2.0	599	267	
			Lower	911	1260	1251						
A	B	20.00	Upper	910	1265	1251	296	594	2.3	604	265	
			Lower	917	1257	1252						
A	B	21.00	Upper	915	1258	1251	278	594	2.4	600	259	
			Lower	913	1267	1252						
A	B	22.00	Upper	917	1276	1253	273	592	2.4	599	257	
			Lower	909	1276	1253						
A	B	23.00	Upper	911	1274	1251	269	591	2.5	594	255	
			Lower	910	1274	1252						
A	B	0.00	Upper	919	1272	1253	267	592	2.4	596	256	
			Lower	914	1276	1253						
A	B	1.00	Upper	913	1277	1250	265	589	2.4	601	254	
			Lower	916	1274	1251						
A	B	2.00	Upper	910	1244	1251	265	590	2.5	590	253	
			Lower	910	1247	1251						
A	B	3.00	Upper	910	1036	1165	270	579	1.8	563	254	
			Lower	929	1073	1074						
A	B	4.00	Upper	915	1175	1230	244	613	3.2	595	246	
			Lower	915	1162	1230						
A	B	5.00	Upper	917	1235	1241	253	611	2.6	599	251	
			Lower	916	1236	1240						
A	B	6.00	Upper	914	1210	1246	260	617	2.7	600	256	
			Lower	917	1216	1256						
A	B	7.00	Upper	917	1279	1231	271	616	2.5	600	261	
			Lower	917	1271	1250						
A	B	8.00	Upper	911	1267	1226	285	610	2.2	607	267	
			Lower	911	1250	1230						

MF-06 (Rev.06)

Recorder (Day shift):

Recorder (Night Shift):

Approve by:

RHF Temperature Record

Date: 24/09/2016

Shift A/B		Time	Zone	RHF1							Remark	
				Preheating Temp.	Heating Temp.	Soaking Temp.	Hot Air Temp.	Exhaust gas Temp.	Furnace Pressure	Comb.Air Pressure	Exhaust gas Temp.Out	
STD				<1150 °C	1270 ± 50 °C	1200 ± 50 °C						
A	B	8.00	Upper	1215	1261	1250	295	590	1.8	606	258	
A	B	9.00	Lower	1253	1260	1229						
A	B	9.00	Upper	1219	1261	1270	292	568	1.9	602	257	
A	B	10.00	Lower	1261	1264	1251						
A	B	10.00	Upper	1217	1258	1279	293	562	1.8	605	257	
A	B	11.00	Lower	1271	1270	1226						
A	B	11.00	Upper	1218	1258	1222	287	567	1.8	602	256	
A	B	12.00	Lower	1258	1275							
A	B	12.00	Upper	1214	1264	1216	287	568	1.8	596	257	
A	B	13.00	Lower	1271	1277	1245						
A	B	13.00	Upper	1207	1259	1218	289	567	1.7	590	256	
A	B	14.00	Lower	1247	1273	1286						
A	B	14.00	Upper	1253	1253	1256	292	568	1.7	595	257	
A	B	15.00	Lower	1253	1272							
A	B	15.00	Upper	1204	1258	1240	290	566	1.6	591	254	
A	B	16.00	Lower	1251	1272	1254						
A	B	16.00	Upper	1217	1264	1254	282	564	1.6	608	253	
A	B	17.00	Lower	1254	1254	1249						
A	B	17.00	Upper	1243	1261	1259	307	567	1.7	607	263	
A	B	18.00	Lower	1250	1265	1251						
A	B	18.00	Upper	1217	1261	1251	311	567	1.6	605	263	
A	B	19.00	Lower	1210	1251	1257						
A	B	19.00	Upper	1256	1259	1251	297	559	1.9	605	259	
A	B	20.00	Lower	1203	1262	1257						
A	B	20.00	Upper	1201	1265	1257	294	560	1.7	597	259	
A	B	21.00	Lower	1201	1290	1250						
A	B	21.00	Upper	1216	1253	1251	291	566	1.8	604	259	
A	B	22.00	Lower	1204	1265	1249						
A	B	22.00	Upper	1220	1242	1249	248	570	1.9	592	254	
A	B	23.00	Lower	1230	1244	1250						
A	B	23.00	Upper	1200	1244	1248	245	568	2.0	609	256	
A	B	0.00	Lower	1206	1241	1250						
A	B	0.00	Upper	1259	1242	1246	243	569	1.8	607	256	
A	B	1.00	Lower	1216	1242	1247						
A	B	1.00	Upper	1216	1242	1247	242	569	1.9	608	257	
A	B	2.00	Lower	1206	1256	1251						
A	B	2.00	Upper	1216	1254	1251	244	564	1.8	601	252	
A	B	3.00	Lower	1217	1263	1249						
A	B	3.00	Upper	1202	1263	1246	270	560	1.8	591	253	
A	B	4.00	Lower	1206	1264	1253						
A	B	4.00	Upper	1206	1262	1252	260	576	1.9	603	258	
A	B	5.00	Lower	1200	1266	1242						
A	B	5.00	Upper	1207	1264	1242	276	570	2.1	596	255	
A	B	6.00	Lower	1207	1261	1240						
A	B	6.00	Upper	1207	1261	1246	202	585	2.1	605	260	
A	B	7.00	Lower	1217	1254	1246						
A	B	7.00	Upper	1217	1254	1246	292	577	1.9	599	259	
A	B	8.00	Lower	1217	1254	1246						
A	B	8.00	Upper	1217	1254	1246	299	574	1.7	607	262	

MF-06 (Rev.06)

Recorder (Day shift):

Recorder (Night Shift):

Approve by:

RHF Temperature Record

Date: 22/09/66

Shift A/B		Time	Zone	RHF1							Remark	
				Preheating Temp.	Heating Temp.	Soaking Temp.	Hot Air Temp.	Exhaust gas Temp.	Furnace Pressure	Comb.Air Pressure		Exhaust gas Temp.Out
STD				≤1154 °C	1270 ± 50 OC	1200 ± 50 OC						
A	B	8.00	Upper Lower	79.6 83.7	1279 1269	1200 1200	273	614	2.9	595	254	
A	B	9.00	Upper Lower	80.0 84.3	1279 1274	1200 1200	275	607	2.5	606	256	
A	B	10.00	Upper Lower	81.1 84.9	1275 1276	1236 1230	290	604	2.2	602	257	
A	B	11.00	Upper Lower	81.8 85.8	1260 1272	1243 1243	283	597	2.3	601	259	
A	B	12.00	Upper Lower	81.0 82.6	1266 1263	1248 1248	287	578	1.8	607	257	
A	B	13.00	Upper Lower	80.1 81.7	1257 1262	1247 1249	288	572	1.9	590	256	
A	B	14.00	Upper Lower	80.7 86.4	1263 1273	1247 1247	291	562	1.6	607	258	
A	B	15.00	Upper Lower	81.5 85.3	1277 1282	1240 1241	304	556	1.6	601	261	
A	B	16.00	Upper Lower	81.8 83.4	1256 1256	1243 1243	312	562	1.8	590	265	
A	B	17.00	Upper Lower	82.0 83.6	1250 1244	1248 1245	300	563	1.7	594	261	
A	B	18.00	Upper Lower	82.4 81.6	1254 1255	1242 1248	296	560	1.7	591	260	
A	B	19.00	Upper Lower	81.6 81.6	1266 1261	1242 1248	288	568	1.7	602	255	
A	B	20.00	Upper Lower	80.0 81.9	1274 1255	1253 1253	277	580	2.1	600	255	
A	B	21.00	Upper Lower	81.9 83.4	1274 1267	1247 1249	299	590	2.0	596	261	
A	B	22.00	Upper Lower	81.5 81.1	1262 1261	1250 1252	299	584	1.8	599	261	
A	B	23.00	Upper Lower	81.1 83.3	1270 1280	1250 1254	281	676	2.2	608	258	
A	B	0.00	Upper Lower	81.5 80.9	1274 1261	1246 1246	285	596	2.0	606	261	
A	B	1.00	Upper Lower	80.9 82.1	1261 1261	1252 1251	269	597	1.6	596	267	
A	B	2.00	Upper Lower	80.6 81.6	1270 1270	1250 1250	288	596	2.0	592	256	
A	B	3.00	Upper Lower	81.1 82.3	1270 1273	1251 1251	291	591	2.0	605	259	
A	B	4.00	Upper Lower	80.9 82.4	1275 1261	1248 1248	290	581	2.0	599	259	
A	B	5.00	Upper Lower	80.5 82.5	1274 1274	1251 1251	270	594	2.3	592	257	
A	B	6.00	Upper Lower	80.4 82.6	1274 1262	1251 1242	276	612	2.5	600	260	
A	B	7.00	Upper Lower	80.2 82.2	1274 1261	1252 1252	297	593	1.9	600	245	
A	B	8.00	Upper Lower	80.2 81.9	1262 1272	1241 1241	296	592	1.8	601	263	

MF-06 (Rev.06)

Recorder (Day shift):

Recorder (Night Shift):

Approve by:

RHF Temperature Record

Date: 22/09/66

Shift A/B		Time	Zone	RHF2							Remark
				Preheating Temp.	Heating Temp.	Soaking Temp.	Hot Air Temp.	Exhaust gas Temp.	Furnace Pressure	Comb. Air Pressure		Exhaust gas Temp. Out
STD				<1190 °C	1270 ± 50 °C	1200 ± 50 °C	Temp.	Temp.	Pressure	Pressure	Temp. Out
A	B	8.00	Upper Lower	750 660	1259 1272	1251 1251	271	676	2.4	603	292
A	B	9.00	Upper Lower	740 650	1267 1268	1240 1237	288	606	2.6	605	293
A	B	10.00	Upper Lower	754 651	1270 1271	1251 1251	304	592	2.3	604	303
A	B	11.00	Upper Lower	750 660	1251 1251	1251 1251	282	601	2.2	594	269
A	B	12.00	Upper Lower	753 633	1258 1240	1223 1227	281	594	2.3	600	270
A	B	13.00	Upper Lower	727 611	1253 1254	1223 1223	278	588	2.5	599	266
A	B	14.00	Upper Lower	723 602	1251 1247	1220 1220	290	587	2.2	604	255
A	B	15.00	Upper Lower	758 618	1251 1251	1220 1220	292	690	2.1	601	266
A	B	16.00	Upper Lower	783 656	1251 1244	1251 1242	306	601	2.2	594	270
A	B	17.00	Upper Lower	766 646	1251 1246	1251 1242	293	596	2.2	100	263
A	B	18.00	Upper Lower	742 643	1246 1276	1247 1252	289	596	2.3	604	260
A	B	19.00	Upper Lower	728 674	1276 1275	1251 1252	278	593	2.3	598	255
A	B	20.00	Upper Lower	720 618	1251 1251	1239 1249	262	595	2.7	599	248
A	B	21.00	Upper Lower	747 645	1277 1276	1249 1257	260	605	2.6	606	250
A	B	22.00	Upper Lower	751 639	1278 1279	1246 1252	262	609	2.6	605	251
A	B	23.00	Upper Lower	749 649	1286 1304	1257 1260	255	608	3.2	606	248
A	B	0.00	Upper Lower	737 641	1255 1258	1240 1250	275	612	2.7	600	250
A	B	1.00	Upper Lower	746 646	1273 1273	1251 1252	261	610	2.8	604	256
A	B	2.00	Upper Lower	748 633	1271 1275	1249 1250	253	612	2.8	596	247
A	B	3.00	Upper Lower	759 654	1264 1252	1246 1249	265	602	2.5	598	252
A	B	4.00	Upper Lower	730 652	1274 1275	1252 1252	267	606	2.5	592	234
A	B	5.00	Upper Lower	751 745	1277 1278	1246 1246	258	610	2.9	590	248
A	B	6.00	Upper Lower	750 653	1274 1275	1250 1250	292	619	2.8	607	249
A	B	7.00	Upper Lower	750 637	1277 1275	1252 1251	278	611	2.4	600	261
A	B	8.00	Upper Lower	754 657	1268 1264	1261 1240	277	609	2.3	603	259

MF-06 (Rev.06)

Recorder (Day shift):

Recorder (Night Shift):

Approve by:

RHF Temperature Record

Date: 21/11/16

Shift A/B		Time	Zone	RHFI							Remark
				Preheating Temp.	Heating Temp.	Soaking Temp.	Hot Air Temp.	Exhaust gas Temp.	Furnace Pressure	ComB.air Pressure		Exhaust gas Temp.Out
STD				≤1150 °C	1270 ± 50 °C	1200 ± 50 °C	Temp.	Temp.	Pressure	Pressure	Temp.Out
A	B	8.00	Upper	1265	1231	1231	330	617	2.2	600	269
			Lower	1250	1230	1230					
A	B	9.00	Upper	1262	1230	1230	315	567	2.0	604	271
			Lower	1254	1230	1230					
A	B	10.00	Upper	1257	1230	1230	310	560	2.1	596	267
			Lower	1246	1230	1230					
A	B	11.00	Upper	1259	1237	1237	298	552	2.0	602	261
			Lower	1247	1234	1234					
A	B	12.00	Upper	1260	1231	1231	277	553	1.9	592	244
			Lower	1266	1231	1231					
A	B	13.00	Upper	1265	1232	1232	251	588	2.3	610	271
			Lower	1254	1232	1232					
A	B	14.00	Upper	1264	1240	1240	264	580	2.6	605	242
			Lower	1269	1235	1235					
A	B	15.00	Upper	1268	1238	1238	268	561	2.1	601	242
			Lower	1266	1238	1238					
A	B	16.00	Upper	1262	1245	1245	264	563	2.3	600	238
			Lower	1262	1245	1245					
A	B	17.00	Upper	1267	1242	1242	268	573	2.4	605	242
			Lower	1267	1242	1242					
A	B	18.00	Upper	1267	1242	1242	270	585	2.5	603	248
			Lower	1267	1242	1242					
A	B	19.00	Upper	1267	1242	1242	270	571	2.0	598	250
			Lower	1267	1242	1242					
A	B	20.00	Upper	1267	1242	1242	274	557	2.1	590	246
			Lower	1267	1242	1242					
A	B	21.00	Upper	1267	1242	1242	283	560	2.1	600	234
			Lower	1267	1242	1242					
A	B	22.00	Upper	1267	1242	1242	297	579	2.2	607	262
			Lower	1267	1242	1242					
A	B	23.00	Upper	1267	1242	1242	292	576	2.1	598	258
			Lower	1267	1242	1242					
A	B	0.00	Upper	1267	1242	1242	276	571	2.4	600	250
			Lower	1267	1242	1242					
A	B	1.00	Upper	1267	1242	1242	270	576	2.2	591	243
			Lower	1267	1242	1242					
A	B	2.00	Upper	1267	1242	1242	272	592	2.5	594	252
			Lower	1267	1242	1242					
A	B	3.00	Upper	1267	1242	1242	281	590	2.3	606	255
			Lower	1267	1242	1242					
A	B	4.00	Upper	1267	1242	1242	262	585	2.3	592	256
			Lower	1267	1242	1242					
A	B	5.00	Upper	1267	1242	1242	275	588	2.6	604	251
			Lower	1267	1242	1242					
A	B	6.00	Upper	1267	1242	1242	279	574	2.1	594	253
			Lower	1267	1242	1242					
A	B	7.00	Upper	1267	1242	1242	267	591	2.0	596	249
			Lower	1267	1242	1242					
A	B	8.00	Upper	1267	1242	1242	272	616	2.4	610	255
			Lower	1267	1242	1242					

Recorder (Day shift)

Recorder (Night Shift)

Approve by

Rev.06 (Rev.06)

RHF Temperature Record

2

4

5

3

Date: 10/18/66

Shift A/B		Time	Zone	RHF2							Remark	
				Preheating	Heating	Soaking	Hot Air	Exhaust gas	Furnace	ComB.air	Exhaust gas	
				Temp.	Temp.	Temp.	Temp.	Temp.	Pressure	Pressure	Temp.Out	
STD				≤1150 °C	1270 ± 50 °C	1200 ± 50 °C						
A	B	8.00	Upper	935	1275	1205	300	591	2.3	595	290	
			Lower	622	1262	1230						
A	B	9.00	Upper	929	1271	1243	304	598	2.4	600	290	
			Lower	606	1293	1245						
A	B	10.00	Upper	905	1250	1236	293	576	2.1	602	282	
			Lower	619	1251	1223						
A	B	11.00	Upper	918	1248	1212	293	577	2.1	610	282	
			Lower	609	1240	1223						
A	B	12.00	Upper	954	1211	1210	320	585	2.0	601	300	
			Lower	609	1200	1210						
A	B	13.00	Upper	923	1244	1241	318	581	2.1	592	296	
			Lower	612	1260	1229						
A	B	14.00	Upper	903	1243	1243	314	593	2.0	600	294	
			Lower	629	1243	1244						
A	B	15.00	Upper	954	1243	1200	304	585	2.0	605	291	
			Lower	649	1243	1200						
A	B	16.00	Upper	959	1243	1221	309	584	2.1	590	291	
			Lower	635	1243	1221						
A	B	17.00	Upper	959	1244	1221	300	584	2.3	596	285	
			Lower	616	1246	1221						
A	B	18.00	Upper	904	1243	1221	291	586	2.2	594	282	
			Lower	619	1244	1222						
A	B	19.00	Upper	903	1246	1221	286	596	2.3	602	288	
			Lower	619	1245	1221						
A	B	20.00	Upper	952	1246	1222	288	601	2.4	607	283	
			Lower	649	1246	1220						
A	B	21.00	Upper	928	1247	1221	290	595	2.1	601	283	
			Lower	628	1247	1221						
A	B	22.00	Upper	957	1245	1221	300	592	2.1	599	290	
			Lower	637	1245	1221						
A	B	23.00	Upper	955	1245	1221	297	600	2.4	595	289	
			Lower	646	1245	1221						
A	B	0.00	Upper	952	1245	1221	301	594	2.1	595	291	
			Lower	646	1245	1221						
A	B	1.00	Upper	952	1245	1221	326	588	2.1	604	305	
			Lower	638	1245	1221						
A	B	2.00	Upper	952	1245	1221	326	586	2.2	601	298	
			Lower	638	1245	1221						
A	B	3.00	Upper	952	1245	1221	309	587	2.3	598	291	
			Lower	638	1245	1221						
A	B	4.00	Upper	952	1245	1221	307	586	2.8	601	283	
			Lower	638	1245	1221						
A	B	5.00	Upper									
			Lower									
A	B	6.00	Upper									
			Lower									
A	B	7.00	Upper									
			Lower									
A	B	8.00	Upper									
			Lower									

MF-06 (Rev.06)

Recorder (Day Shift) :

Recorder (Night Shift) :

Approve by :

RHF Temperature Record

Date: 10/18/66

Shift A/B		Time	Zone	RHF1							Remark	
				Preheating	Heating	Soaking	Hot Air	Exhaust gas	Furnace	ComB.air		Exhaust gas
				Temp.	Temp.	Temp.	Temp.	Temp.	Pressure	Pressure		Temp.Out
STD				≤1150 °C	1270 ± 50 °C	1200 ± 50 °C						
A	B	8.00	Upper	1275	1249	1249	309	608	1.8	608	290	
			Lower	1254	1230	1247						
A	B	9.00	Upper	1275	1249	1249	309	598	1.6	592	292	
			Lower	1275	1249	1247						
A	B	10.00	Upper	1275	1249	1209	301	584	1.5	612	284	
			Lower	1275	1249	1209						
A	B	11.00	Upper	1233	1212	1212	300	598	1.6	614	282	
			Lower	1233	1212	1212						
A	B	12.00	Upper	1216	1211	1211	327	574	1.5	603	280	
			Lower	1216	1211	1211						
A	B	13.00	Upper	1216	1236	1236	320	589	1.4	599	280	
			Lower	1216	1236	1236						
A	B	14.00	Upper	1263	1241	1241	319	593	1.4	590	278	
			Lower	1263	1241	1241						
A	B	15.00	Upper	1247	1240	1240	306	590	1.3	601	274	
			Lower	1247	1240	1240						
A	B	16.00	Upper	1246	1238	1238	306	586	1.4	597	276	
			Lower	1246	1238	1238						
A	B	17.00	Upper	1246	1236	1236	300	595	1.6	600	271	
			Lower	1246	1236	1236						
A	B	18.00	Upper	1246	1229	1229	289	599	1.5	606	267	
			Lower	1246	1229	1229						
A	B	19.00	Upper	1246	1243	1243	298	608	1.7	599	270	
			Lower	1246	1243	1243						
A	B	20.00	Upper	1246	1240	1240	293	608	1.8	600	268	
			Lower	1246	1240	1240						
A	B	21.00	Upper	1246	1238	1238	296	607	1.6	606	269	
			Lower	1246	1238	1238						
A	B	22.00	Upper	1246	1233	1233	305	606	1.6	593	277	
			Lower	1246	1233	1233						
A	B	23.00	Upper	1246	1228	1228	302	615	1.6	602	277	
			Lower	1246	1228	1228						
A	B	0.00	Upper	1246	1238	1238	312	602	1.6	601	277	
			Lower	1246	1238	1238						
A	B	1.00	Upper	1246	1238	1238	314	612	1.7	601	272	
			Lower	1246	1238	1238						
A	B	2.00	Upper	1246	1238	1238	318	586	1.6	597	289	
			Lower	1246	1238	1238						
A	B	3.00	Upper	1246	1238	1238	323	589	1.6	592	283	
			Lower	1246	1238	1238						
A	B	4.00	Upper	1246	1238	1238	316	584	1.4	598	272	
			Lower	1246	1238	1238						
A	B	5.00	Upper									1200000
			Lower									
A	B	6.00	Upper									
			Lower									
A	B	7.00	Upper									
			Lower									
A	B	8.00	Upper									
			Lower									

MF-06 (Rev.06)

Recorder (Day Shift) :

Recorder (Night Shift) :

Approve by :

RHF Temperature Record

Date: 9/8/16

Shift A/B		Time	Zone	RHF1							Remark
				Preheating Temp.	Heating Temp.	Soaking Temp.	Hot Air Temp.	Exhaust gas Temp.	Furnace Pressure	Comb.Air Pressure		Exhaust gas Temp.Out
STD				<1150 °C	1270 ± 50 °C	1200 ± 50 °C					
A	B	8.00	Upper	257	1264	1250	301	597	1.6	604	293
			Lower	254	1274	1250					
A	B	9.00	Upper	261	1274	1247	300	600	1.7	594	294
			Lower	255	1254	1247					
A	B	10.00	Upper	266	1265	1242	302	601	1.6	604	291
			Lower	264	1276	1242					
A	B	11.00	Upper	274	1272	1237	305	607	1.6	609	292
			Lower	270	1272	1237					
A	B	12.00	Upper	276	1263	1242	314	606	1.6	605	294
			Lower	275	1264	1242					
A	B	13.00	Upper	283	1263	1227	314	612	1.5	598	298
			Lower	285	1276	1228					
A	B	14.00	Upper	293	1309	1203	334	568	1.4	604	303
			Lower	282	1204	1203					
A	B	15.00	Upper	288	1260	1203	311	590	1.6	616	305
			Lower	289	1260	1203					
A	B	16.00	Upper	251	1240	1249	333	570	1.4	605	296
			Lower	255	1261	1250					
A	B	17.00	Upper	282	1245	1255	305	598	1.4	601	290
			Lower	282	1255	1255					
A	B	18.00	Upper	282	1249	1254	303	590	1.5	605	282
			Lower	285	1262	1254					
A	B	19.00	Upper	289	1246	1248	300	583	1.6	594	293
			Lower	289	1246	1248					
A	B	20.00	Upper	249	1245	1249	305	587	1.6	599	286
			Lower	249	1245	1249					
A	B	21.00	Upper	284	1243	1251	318	567	1.5	604	288
			Lower	284	1243	1251					
A	B	22.00	Upper	276	1240	1241	306	569	1.6	606	284
			Lower	277	1240	1241					
A	B	23.00	Upper	266	1266	1222	295	578	1.8	598	282
			Lower	269	1276	1272					
A	B	0.00	Upper	200	1229	1214	289	586	1.9	597	279
			Lower	201	1229	1214					
A	B	1.00	Upper	245	1265	1280	330	607	2.2	604	283
			Lower	245	1274	1280					
A	B	2.00	Upper	223	1271	1252	299	609	2.0	595	284
			Lower	220	1271	1252					
A	B	3.00	Upper	216	1246	1254	298	602	2.0	602	285
			Lower	217	1246	1254					
A	B	4.00	Upper	222	1229	1252	294	609	2.1	601	279
			Lower	222	1229	1252					
A	B	5.00	Upper	223	1239	1250	294	610	1.8	599	279
			Lower	223	1239	1250					
A	B	6.00	Upper	244	1230	1249	307	622	2.0	600	296
			Lower	244	1230	1249					
A	B	7.00	Upper	287	1280	1250	307	619	1.9	602	290
			Lower	287	1280	1250					
A	B	8.00	Upper								
			Lower								

MF-06 (Rev.06)

Recorder (Day shift)

Recorder (Night Shift)

Approve by

RHF Temperature Record

Date: 9/10/16

Shift A/B		Time	Zone	Preheating Temp.	Heating Temp.	Soaking Temp.	RHF2					Remark
							Hot Air Temp.	Exhaust gas Temp.	Furnace Pressure	ComB.air Pressure	Exhaust gas Temp.Out	
STD				<1150 °C	1270 ± 50 °C	1200 ± 50 °C						
A	B	8.00	Upper Lower	946 526	1265 1277	1251 1272	293	588	1.9	603	282	
A	B	9.00	Upper Lower	956 617	1276 1266	1261 1271	295	598	2.2	598	280	
A	B	10.00	Upper Lower	984 627	1276 1266	1260 1270	291	599	2.3	601	277	
A	B	11.00	Upper Lower	991 684	1276 1267	1260 1270	296	599	2.2	596	279	
A	B	12.00	Upper Lower	917 617	1276 1266	1250 1260	299	603	2.2	600	286	
A	B	13.00	Upper Lower	928 658	1266 1280	1250 1260	294	604	2.2	602	282	
A	B	14.00	Upper Lower	992 587	1266 1289	1211 1205	315	594	2.0	601	292	
A	B	15.00	Upper Lower	966 664	1266 1263	1260 1269	326	612	2.0	601	290	
A	B	16.00	Upper Lower	983 676	1266 1263	1254 1263	325	606	1.9	600	282	
A	B	17.00	Upper Lower	923 616	1266 1266	1264 1250	305	596	1.9	599	282	
A	B	18.00	Upper Lower	919 695	1266 1276	1261 1260	300	585	2.0	599	271	
A	B	19.00	Upper Lower	985 610	1266 1265	1262 1261	291	586	1.7	600	278	
A	B	20.00	Upper Lower	996 630	1266 1265	1262 1265	302	586	2.0	600	289	
A	B	21.00	Upper Lower	918 626	1266 1279	1253 1252	315	584	1.9	598	295	
A	B	22.00	Upper Lower	929 614	1266 1278	1253 1275	311	581	2.0	598	294	
A	B	23.00	Upper Lower	979 627	1266 1283	1260 1272	301	577	2.2	602	285	
A	B	0.00	Upper Lower	948 603	1266 1285	1268 1266	283	580	2.4	599	277	
A	B	1.00	Upper Lower	988 641	1266 1284	1267 1242	381	597	2.4	604	280	
A	B	2.00	Upper Lower	922 677	1266 1277	1257 1240	283	592	2.3	599	281	
A	B	3.00	Upper Lower	927 627	1266 1286	1253 1244	289	588	2.1	600	284	
A	B	4.00	Upper Lower	957 621	1266 1284	1257 1240	284	589	2.5	600	280	
A	B	5.00	Upper Lower	924 620	1266 1280	1267 1240	285	590	2.5	601	279	
A	B	6.00	Upper Lower	932 610	1266 1289	1267 1237	296	598	2.2	599	289	
A	B	7.00	Upper Lower	979 613	1266 1278	1267 1202	296	594	2.3	600	288	
A	B	8.00	Upper									

MF-06 (Rev.06)

Recorder (Day shift)

Recorder (Night Shift)

Approve by

RHF Temperature Record

Date: 8/9/16

Shift A/B		Time	Zone	RHF1					Exhaust gas		Furnace		Comb.Air		Exhaust gas		Remark
				Preheating Temp.	Heating Temp.	Soaking Temp.	Hot Air Temp.	Exhaust gas Temp.	Pressure	Pressure	Pressure	Pressure	Temp.Out				
STD				≤1150 °C	1270 ± 50 °C	1200 ± 50 °C											
A	B	8.00	Upper Lower	257 262.9	1271 1270	1257 1250	214 214	603 603	1.6	600	295						
A	B	9.00	Upper Lower	253 264.7	1270 126.9	1240 1242	311 311	599 599	1.6	596	293						
A	B	10.00	Upper Lower	252 265.9	1269 1270	1242 1254	314 314	590 590	1.6	603	294						
A	B	11.00	Upper Lower	251 267.1	1260 1270	1229 1229	313 313	586 586	1.6	605	295						
A	B	12.00	Upper Lower	244 262.3	1240 1269	1231 1230	310 310	582 582	1.6	594	291						
A	B	13.00	Upper Lower	249 27.9	1244 1274	1250 1250	314 314	607 607	1.6	604	298						
A	B	14.00	Upper Lower	261 260	1273 1260	1280 1230	317 317	616 616	1.5	604	306						
A	B	15.00	Upper Lower	248 244	1230 1230	1213 1163	304 304	592 592	1.6	595	291						
A	B	16.00	Upper Lower	241 244	1240 1232	1222 1210	350 350	591 591	1.5	603	293						
A	B	17.00	Upper Lower	246 246	1264 1243	1260 1201	340 340	574 574	1.5	603	304						
A	B	18.00	Upper Lower	242 257	1254 1234	1241 1241	333 333	569 569	1.6	602	300						
A	B	19.00	Upper Lower	244 254	1265 1265	1252 1259	316 316	572 572	1.6	600	295						
A	B	20.00	Upper Lower	242 260	1270 1270	1239 1239	311 311	567 567	1.7	596	295						
A	B	21.00	Upper Lower	243 263.3	1263 1263	1227 1227	306 306	600 600	1.7	590	294						
A	B	22.00	Upper Lower	243 263	1263 1263	1250 1250	307 307	597 597	1.6	599	291						
A	B	23.00	Upper Lower	244 264	1264 1264	1257 1257	307 307	597 597	1.7	604	298						
A	B	0.00	Upper Lower	245 266	1264 1254	1248 1248	307 307	587 587	1.6	598	295						
A	B	1.00	Upper Lower	245 266	1280 1280	1262 1262	310 310	588 588	1.6	599	295						
A	B	2.00	Upper Lower	245 266	1280 1280	1262 1262	307 307	582 582	1.7	600	291						
A	B	3.00	Upper Lower	245 266	1280 1280	1262 1262	313 313	573 573	1.6	596	291						
A	B	4.00	Upper Lower	245 266	1280 1280	1262 1262	312 312	573 573	1.6	593	291						
A	B	5.00	Upper Lower	245 266	1280 1280	1262 1262	303 303	580 580	1.6	595	290						
A	B	6.00	Upper Lower	245 266	1280 1280	1262 1262	304 304	587 587	1.7	594	291						
A	B	7.00	Upper Lower	245 266	1280 1280	1262 1262	302 302	592 592	1.7	591	293						
A	B	8.00	Upper Lower	245 266	1280 1280	1262 1262	302 302	598 598	1.9	594	292						

MF-06 (Rev.06)

Recorder (Day Shift) :

Recorder (Night Shift) :

Approve by :

RHF Temperature Record

Date: 8/9/16

Shift A/B		Time	Zone	RHF2					Exhaust gas	Furnace	ComB.air	Exhaust gas	Remark
				Preheating Temp.	Heating Temp.	Soaking Temp.	Hot Air Temp.	Exhaust gas Temp.					
STD				≤1150 °C	1270 ± 50 °C	1200 ± 50 °C			Pressure	Pressure	Temp.Out		
A	B	8.00	Upper	950	1261	1251	290	596	2.3	596	297		
			Lower	637	1275	1241							
A	B	9.00	Upper	941	1275	1241	283	602	2.3	602	277		
			Lower	846	1275	1241							
A	B	10.00	Upper	940	1271	1241	293	595	2.2	603	281		
			Lower	637	1270	1241							
A	B	11.00	Upper	956	1266	1241	299	591	2.1	599	283		
			Lower	651	1290	1272							
A	B	12.00	Upper	938	1262	1242	293	592	2.0	594	282		
			Lower	628	1286	1272							
A	B	13.00	Upper	937	1264	1242	294	616	2.2	604	285		
			Lower	629	1264	1242							
A	B	14.00	Upper	937	1253	1241	294	620	2.3	594	287		
			Lower	641	1248	1241							
A	B	15.00	Upper	942	1241	1240	329	604	1.9	604	298		
			Lower	940	1239	1240							
A	B	16.00	Upper	935	1241	1240	324	605	1.9	601	308		
			Lower	937	1241	1240							
A	B	17.00	Upper	943	1246	1242	340	606	1.7	600	304		
			Lower	943	1246	1242							
A	B	18.00	Upper	944	1246	1242	354	596	1.7	603	294		
			Lower	620	1240	1242							
A	B	19.00	Upper	944	1244	1242	316	566	2.1	609	269		
			Lower	625	1245	1240							
A	B	20.00	Upper	925	1254	1242	305	592	2.2	599	286		
			Lower	624	1240	1242							
A	B	21.00	Upper	925	1240	1242	290	599	2.6	596	279		
			Lower	840	1240	1242							
A	B	22.00	Upper	925	1240	1242	291	590	2.3	600	281		
			Lower	840	1240	1242							
A	B	23.00	Upper	925	1240	1242	293	587	2.2	604	281		
			Lower	619	1240	1242							
A	B	0.00	Upper	941	1240	1242	303	587	2.2	596	281		
			Lower	624	1240	1242							
A	B	1.00	Upper	942	1240	1242	300	594	2.2	601	288		
			Lower	620	1240	1242							
A	B	2.00	Upper	938	1240	1242	316	598	2.2	604	295		
			Lower	618	1240	1242							
A	B	3.00	Upper	938	1240	1242	305	586	2.2	603	288		
			Lower	618	1240	1242							
A	B	4.00	Upper	941	1287	1267	304	587	2.2	604	287		
			Lower	617	1282	1267							
A	B	5.00	Upper	941	1286	1262	294	586	2.2	598	282		
			Lower	616	1286	1262							
A	B	6.00	Upper	943	1286	1267	298	587	2.2	607	284		
			Lower	628	1282	1267							
A	B	7.00	Upper	938	1286	1267	293	592	1.9	604	282		
			Lower	628	1286	1267							
A	B	8.00	Upper	944	1247	1243	293	588	2.2	599	282		
			Lower	625	1247	1243							

MF-06 (Rev.06)

Recorder (Day Shift) :

Recorder (Night Shift) :

Approve by :

RHF Temperature Record

Date: 7-8-66

Shift A/B		Time	Zone	RHF1								Remark
				Preheating Temp.	Heating Temp.	Soaking Temp.	Hot Air Temp.	Exhaust gas Temp.	Furnace Pressure	Comb.Air Pressure	Exhaust gas Temp.Out	
STD				≤1150 °C	1270 ± 50 °C	1200 ± 50 °C						
A	B	8.00	Upper	404	1279	1253	329	607	1.8	601	292	
			Lower	861	1263	1249						
A	B	9.00	Upper	409	1271	1248	319	600	1.7	598	299	
			Lower	876	1274	1250						
A	B	10.00	Upper	410	1274	1250	318	641	1.7	605	299	
			Lower	877	1261	1250						
A	B	11.00	Upper	417	1287	1251	299	583	1.7	609	292	
			Lower	875	1253	1250						
A	B	12.00	Upper	423	1272	1250	290	578	1.7	606	292	
			Lower	879	1268	1250						
A	B	13.00	Upper	426	1243	1241	280	598	1.6	607	287	
			Lower	876	1286	1247						
A	B	14.00	Upper	429	1294	1242	298	693	1.8	605	287	
			Lower	879	1243	1252						
A	B	15.00	Upper	437	1286	1241	301	615	1.9	605	280	
			Lower	880	1281	1244						
A	B	16.00	Upper	438	1291	1251	309	611	1.8	598	297	
			Lower	875	1260	1251						
A	B	17.00	Upper	443	1291	1240	300	618	1.9	599	282	
			Lower	873	1277	1251						
A	B	18.00	Upper	447	1294	1240	308	614	1.9	598	282	
			Lower	876	1294	1251						
A	B	19.00	Upper	451	1290	1241	310	615	1.9	596	282	
			Lower	410	1282	1250						
A	B	20.00	Upper	472	1281	1246	306	608	1.5	580	280	BD
			Lower	872	1270	1256						
A	B	21.00	Upper	476	1282	1246	282	416	1.4	580	198	BD
			Lower	878	1203	1256						
A	B	22.00	Upper	477	1284	1247	249	423	1.3	602	221	BD
			Lower	875	1206	1247						
A	B	23.00	Upper	486	1286	1247	278	412	1.5	585	221	BD
			Lower	882	1273	1272						
A	B	0.00	Upper	483	1280	1247	282	577	2.0	601	274	BD
			Lower	876	1107	1113						
A	B	1.00	Upper	489	1287	1247	314	668	2.6	599	298	BD
			Lower	876	1265	1250						
A	B	2.00	Upper	498	1289	1263	336	695	2.8	605	308	
			Lower	898	1238	1263						
A	B	3.00	Upper	500	1253	1252	381	594	1.8	605	301	
			Lower	871	1256	1250						
A	B	4.00	Upper	523	1283	1250	325	591	1.7	591	298	
			Lower	893	1283	1252						
A	B	5.00	Upper	525	1273	1248	313	598	1.7	597	293	
			Lower	895	1243	1256						
A	B	6.00	Upper	530	1281	1249	298	616	1.9	605	286	
			Lower	898	1274	1249						
A	B	7.00	Upper	532	1283	1249	295	612	1.9	603	287	
			Lower	897	1245	1249						
A	B	8.00	Upper	534	1273	1248	312	622	1.8	597	285	
			Lower	890	1271	1248						

MF-06 (Rev.06)

Recorder (Day Shift) :

Recorder (Night Shift) :

Approve by :

RHF Temperature Record

Date: 7-8-66

Shift A/B		Time	Zone	RHF2								Remark
				Preheating Temp.	Heating Temp.	Soaking Temp.	Hot Air Temp.	Exhaust gas Temp.	Furnace Pressure	Comb.air Pressure	Exhaust gas Temp.Out	
STD				≤1150 °C	1270 ± 50 °C	1200 ± 50 °C						
A	B	8.00	Upper Lower	1114 1088	1274 1256	1249 1259	287	607	1.9	603	282	
A	B	9.00	Upper Lower	1118 1098	1270 1260	1261 1260	303	604	1.9	600	285	
A	B	10.00	Upper Lower	1119 1099	1265 1265	1265 1225	317	590	1.9	602	280	
A	B	11.00	Upper Lower	1114 1094	1265 1265	1265 1225	296	576	1.9	600	280	
A	B	12.00	Upper Lower	1110 1090	1269 1269	1222 1220	284	575	1.9	600	277	
A	B	13.00	Upper Lower	1114 1094	1265 1265	1241 1250	276	586	2.0	602	291	
A	B	14.00	Upper Lower	1110 1090	1265 1265	1253 1242	298	588	1.8	602	291	
A	B	15.00	Upper Lower	1112 1092	1265 1265	1263 1261	298	592	1.7	600	282	
A	B	16.00	Upper Lower	1111 1091	1265 1265	1255 1251	288	602	1.7	598	282	
A	B	17.00	Upper Lower	1116 1096	1265 1265	1256 1225	283	604	1.8	600	289	
A	B	18.00	Upper Lower	1119 1099	1265 1265	1256 1259	299	604	1.9	599	289	
A	B	19.00	Upper Lower	1117 1097	1265 1265	1256 1241	304	601	1.5	599	279	
A	B	20.00	Upper Lower	1116 1096	1265 1265	1251 1252	300	596	1.3	598	279	BD
A	B	21.00	Upper Lower	1117 1097	1265 1265	1255 1250	258	494	1.5	598	279	BD
A	B	22.00	Upper Lower	1111 1091	1265 1265	1250 1250	218	446	2.0	599	200	BD
A	B	23.00	Upper Lower	1110 1090	1265 1265	1251 1251	207	428	2.1	597	198	BD
A	B	0.00	Upper Lower	1117 1097	1265 1265	1252 1252	240	577	2.1	597	240	BD
A	B	1.00	Upper Lower	1119 1099	1265 1265	1253 1250	269	649	2.9	607	278	BD
A	B	2.00	Upper Lower	1118 1098	1265 1265	1251 1251	330	617	2.1	607	300	
A	B	3.00	Upper Lower	1115 1095	1265 1265	1250 1250	310	602	2.2	599	286	
A	B	4.00	Upper Lower	1117 1097	1265 1265	1250 1250	304	598	2.0	596	284	
A	B	5.00	Upper Lower	1117 1097	1265 1265	1251 1251	293	589	2.3	595	278	
A	B	6.00	Upper Lower	1118 1098	1265 1265	1251 1251	270	606	2.7	607	272	
A	B	7.00	Upper Lower	1119 1099	1265 1265	1250 1250	270	607	2.7	607	271	
A	B	8.00	Upper Lower	1118 1098	1265 1265	1250 1250	314	602	2.7	598	285	

MF-06 (Rev.06)

Recorder (Day Shift) :








Recorder (Night Shift) :



Approve by :




เอกสารที่ 2-4

สถิติการซ่อมบำรุงเตาเผา

Repairing RHF									
Date	Job No.	Detail	RHF no.	S/Z	N/Z	P/Z	photo1	photo2	photo3
15/7/2023	1	ซ่อมถังบำบัดน้ำเสียเดิม	1	-	-	-			
26/10/2023	1	ซ่อมถังบำบัดน้ำเสีย 1	1	-	-	-			
26/10/2023	2	ซ่อมถังบำบัดน้ำเสีย 2	1	-	-	-			
30/10/2023	3	ซ่อมถังบำบัดน้ำเสีย 3	2	1	2	-			
25/11/2023	1	ถัง 1 House RHF 1	1	1	1	-			
25/11/2023	1	ถัง 1 House RHF 1 Backup	1,2	-	-	-			

Repairing RHF												
Date	Job No.	Detail	RHF no.	S/Z	N/Z	P/Z	Cost (Baht)	P.R. No.	P.L. No.	photo1	photo2	photo3
26/10/2023	1	ซ่อมถังบำบัดน้ำเสีย 1	1	-	-	-						
26/10/2023	2	ซ่อมถังบำบัดน้ำเสีย 2	1	-	-	-	40,000					
30/10/2023	3	ซ่อมถังบำบัดน้ำเสีย 3	2	1	2	-						

Repairing RHF												
Date	Job No.	Detail	RRF no.	R/Z	R/Z	P/Z	Cost (\$/hr)	PR No.	PR No.	gbls/hr	scat/hr	gbls/hr
20/11/2023	1	plus Header RHF 1	1	1	1	-						

Repairing RHF												
Date	Job No.	Detail	RRF no.	R/Z	R/Z	P/Z	Cost (\$/hr)	PR No.	PR No.	gbls/hr	scat/hr	gbls/hr
20/11/2023	1	Intermittent Repair	1.2	-	-	-						

เอกสารที่ 2-5

แผนงานโครงการอนุรักษ์การไถ่ยืม ประจำปี 2566

แผนการดำเนินการโครงการอนุรักษ์การไถ่ถอน ประจำปี 2566

ลำดับ	รายละเอียดการดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินงานโครงการอนุรักษ์การได้ยิน																								ผู้รับผิดชอบ		
		ม.ก.		ก.พ.		มี.ค.		เม.ย.		พ.ค.		มิ.ย.		ก.ค.		ส.ค.		ก.ย.		ต.ค.		พ.ย.		ธ.ค.				
		Plan	Actual	Plan	Actual	Plan	Actual	Plan	Actual	Plan	Actual	Plan	Actual	Plan	Actual	Plan	Actual	Plan	Actual	Plan	Actual	Plan	Actual	Plan	Actual			
1	การเฝ้าระวังเสียงดัง																											
	1.1 ตรวจสอบวัดระดับเสียงในพื้นที่การทำงาน			○		●			○			●			○			●			○	●				จป.		
	1.2 ตรวจสอบผลการตรวจวัดระดับเสียงในพื้นที่การทำงาน					○				●	○			●			○				●			○	●	จป.		
	1.3 แจ้งผลการตรวจวัดระดับเสียงในพื้นที่การทำงาน					○				●	○			●			○				●			○	●	จป.		
2	การเฝ้าระวังการได้ยิน																											
	2.1 ตรวจสอบสมรรถภาพการได้ยินของพนักงาน																			○			●			จป.		
	2.2 สรุปและแจ้งผลการตรวจสอบสมรรถภาพการได้ยินของพนักงาน																					○			●	จป.		
	2.3 หาสาเหตุของพนักงานที่มีผลการตรวจผิดปกติ																					○			●	จป.		
3	กำหนดมาตรการป้องกัน																											
	3.1 กำหนดพื้นที่ที่ต้องสวมใส่อุปกรณ์ป้องกันเสียง			○	●										○											คปอ.		
	3.2 กำหนดมาตรการควบคุมเสียง			○	●										○											คปอ.		
	3.3 จัดหาอุปกรณ์ป้องกันเสียงให้กับพนักงาน	○	●	○	●	○	●	○	●	○	●	○	●	○	●	○	●	○	●	○	●	○	●	○	●	○	●	จป.
	3.4 ณรงค์การสวมใส่อุปกรณ์ป้องกันเสียง	○	●	○	●	○	●	○	●	○	●	○	●	○	●	○	●	○	●	○	●	○	●	○	●	○	●	จป.
	3.5 อบรมให้ความรู้เกี่ยวกับอันตรายของเสียงดังและการสวมใส่อุปกรณ์ PPE			○							●																จป.	
	3.6 จัดบอร์ดให้ความรู้แก่พนักงาน	○						○						○	●					○	●						จป. / HR	
4	ประเมินผลและทบทวนโครงการอนุรักษ์การได้ยิน																							○	●	คปอ.		

หมายเหตุ : ○ Plan ● Actual

ผู้จัดทำ
วันที่ 5 มกราคม 2566

ผู้อนุมัติ
วันที่ 5 มกราคม 2566

แผนการดำเนินการ โครงการอนุรักษ์การได้ยิน ประจำปี 2566

1. การเฝ้าระวังเสียงดัง

1.1 ตรวจวัดระดับเสียงดังในพื้นที่การทำงาน



1.2 ตรวจสอบผลการตรวจวัดระดับเสียงในพื้นที่

4.2 ระดับเสียงในสถานประกอบการ

ผลการตรวจวัดระดับเสียงในสถานประกอบการ จำนวน 3 จุด บริเวณเตาเผาเหล็ก บริเวณเครื่องรีดหยาบ และ บริเวณเครื่องตัดหัว เมื่อวันที่ 18 พฤศจิกายน 2566 แสดงดังตารางที่ 3 และรายงานผลการตรวจวัดในภาคผนวกที่ 2

ตารางที่ 3 ผลการตรวจวัดระดับเสียงในสถานประกอบการ

สถานีตรวจวัด	วันที่ตรวจวัด	ผลการตรวจวัด	
		L_{eq} 8 hr [dB(A)]	L_{max} [dB(A)]
บริเวณเตาเผาเหล็ก	18/11/66	86.4	92.7
บริเวณเครื่องรีดหยาบ	18/11/66	87.2	99.8
บริเวณเครื่องตัดหัว	18/11/66	86.7	100.6
มาตรฐาน		ไม่เกิน 90.0	ไม่เกิน 140.0

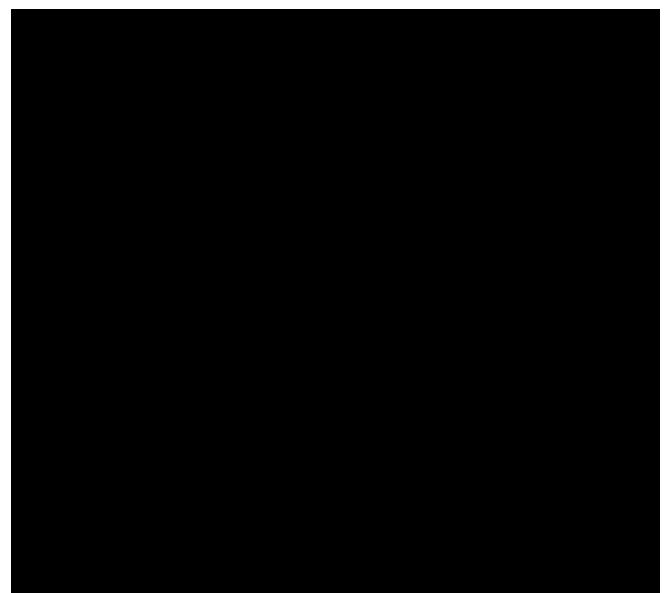
มาตรฐาน : ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง มาตรการคุ้มครองความปลอดภัยในการประกอบกิจการโรงงานเกี่ยวกับ
สภาวะแวดล้อมในการทำงาน พ.ศ. 2546

1.3 แจ้งผลการตรวจวัดระดับเสียงในพื้นที่การทำงาน

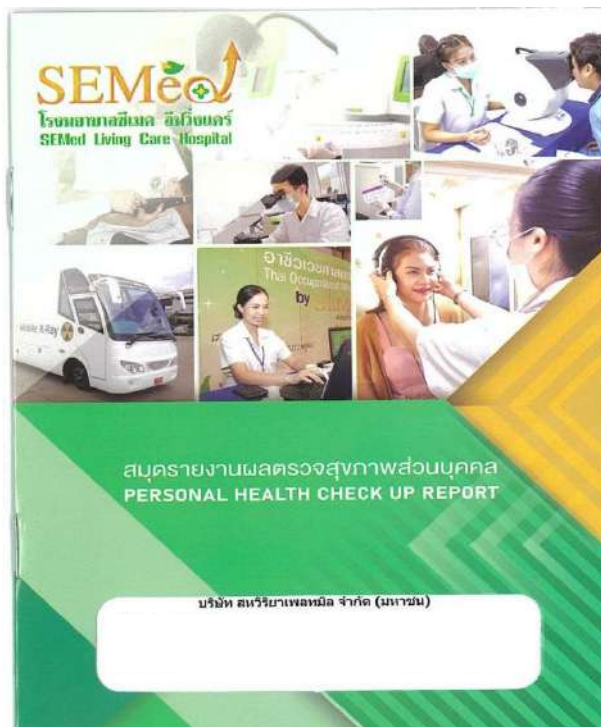


2.การเฝ้าระวังการได้ยิน

2.1 ตรวจสอบสภาพการได้ยินของพนักงาน



2.2 สรุปและแจ้งผลการตรวจสอบสภาพการไต่ขึ้นของ

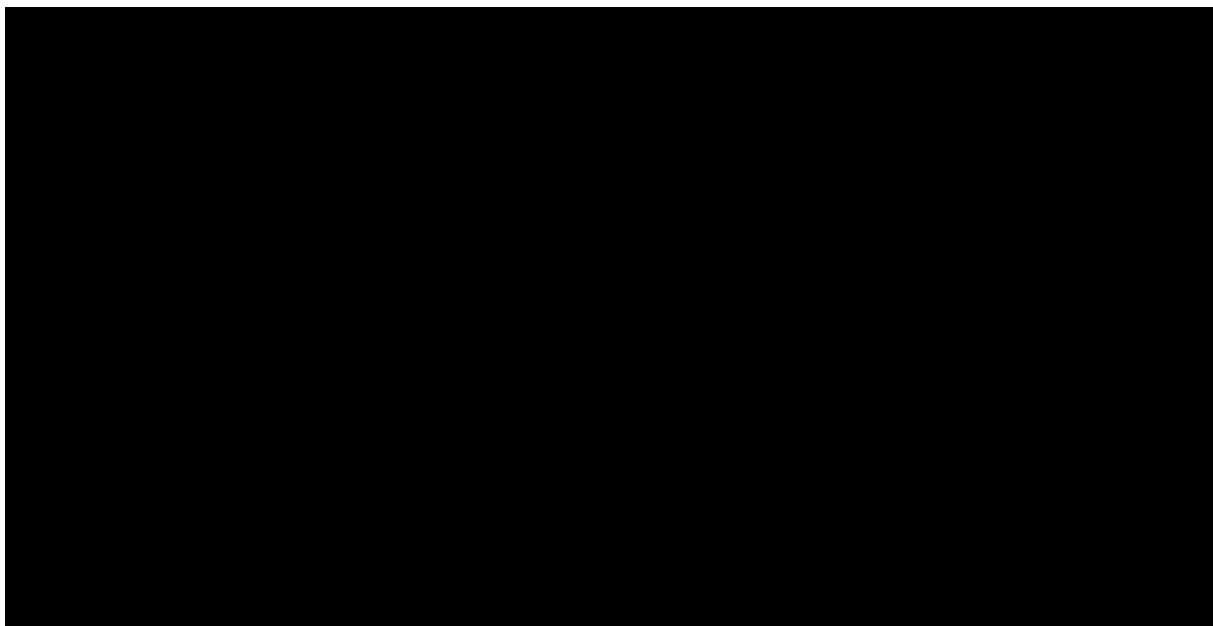


2.3 ตรวจชำระสมรรถภาพการไต่ขึ้น



3.กำหนดมาตรการป้องกัน

3.1 กำหนดพื้นที่ที่ต้องสวมใส่อุปกรณ์ป้องกันเสี่ยง



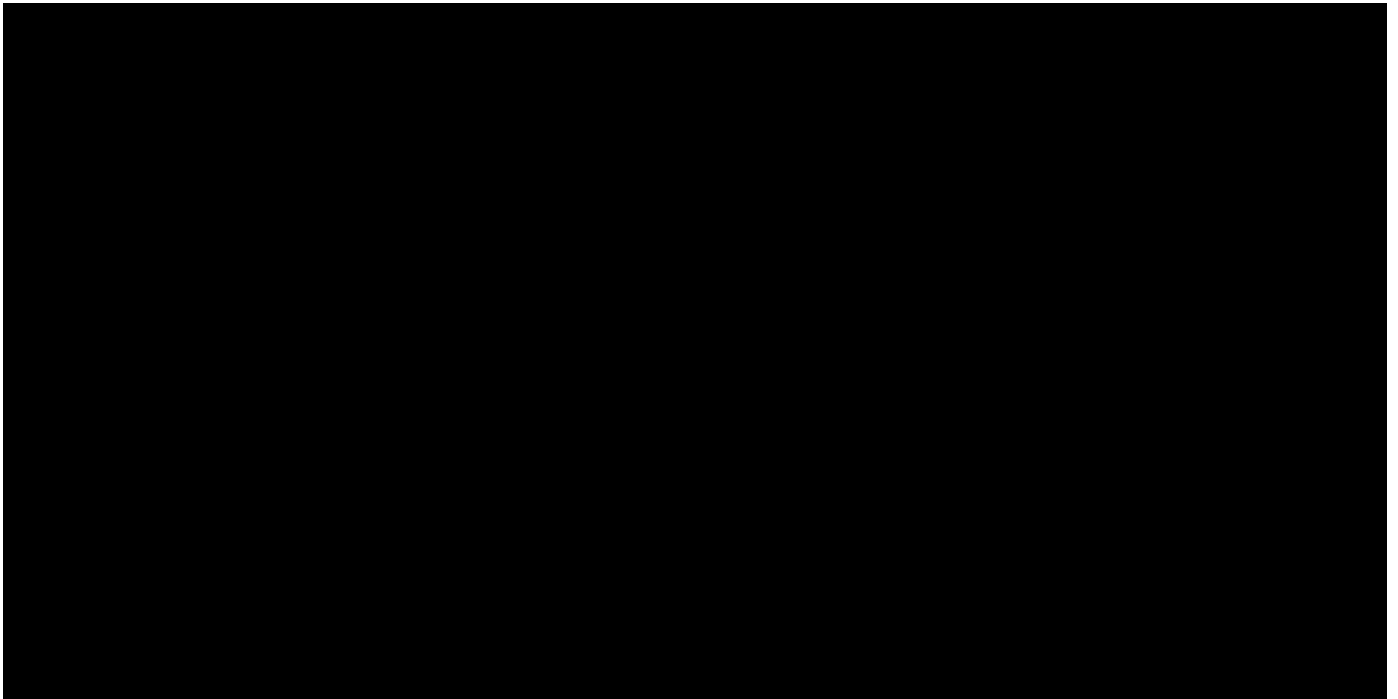
3.2 กำหนดมาตรการควบคุมเสี่ยง



3.3 จัดหาอุปกรณ์ป้องกันเสียงให้กับพนักงาน



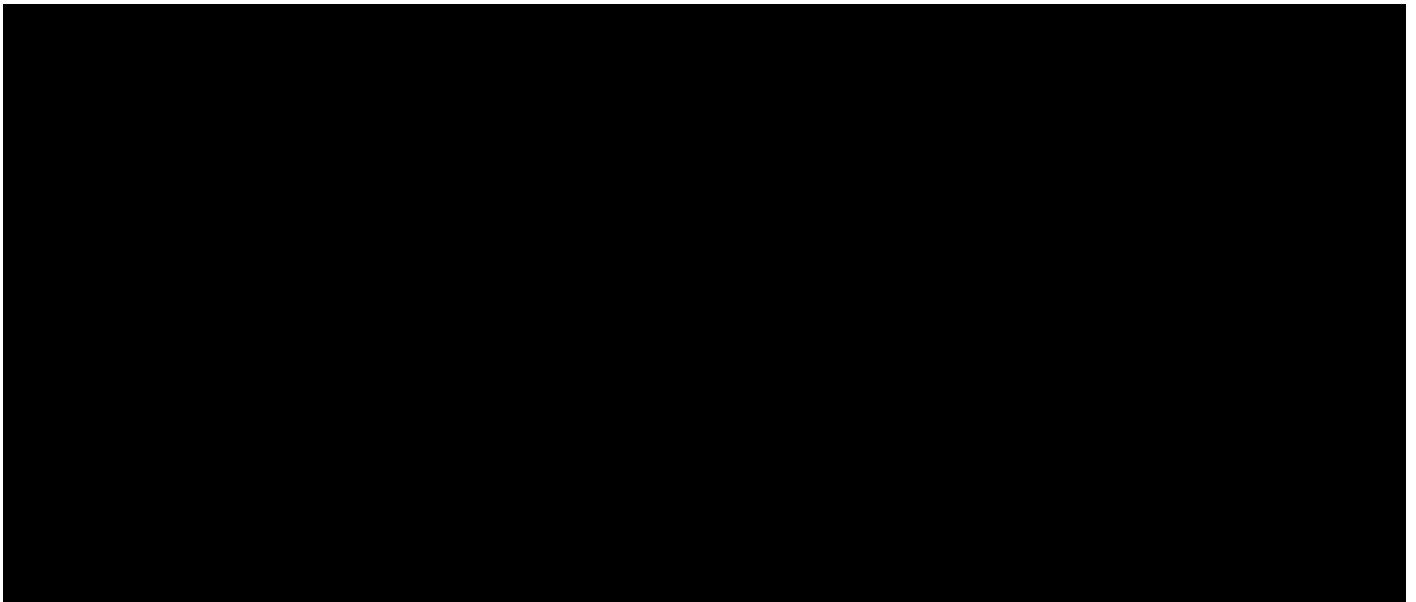
3.4 รมรณการสวมใส่อุปกรณ์ป้องกันเสียง, อบรมให้ความรู้เกี่ยวกับอันตรายของเสียงดังและการสวมใส่อุปกรณ์ PPE



3.6 จัดบอร์ดให้ความรู้แก่พนักงาน



4.ประเมินผลและทบทวน โครงการอนุรักษ์การ ได้ยิน



เอกสารที่ 2-6

ตัวอย่างการตรวจสอบและซ่อมบำรุงเครื่องกล
(Mechanical Maintenance Department)

ใบแผนงานซ่อมบำรุงประจำปี 2023 (Yearly Maintenance Plan)

เริ่มใช้วันที่ 3/01/2023

เครื่องจักร	รหัส	การบำรุงรักษา													หมายเหตุ
			1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	
2HI Roughing Mill	RM01	1. ตรวจสอบ Roller Table + อัปเดตารบี Bearing Box	5/5												Maintenance
		2. ตรวจสอบ Flexible coupling	5/5												Maintenance
		3. ตรวจสอบ Gear Coupling	5/5												Maintenance
		4. ตรวจสอบ Gear reducer	5/5												Maintenance
	RM02	1. ตรวจสอบ Roller Table + อัปเดตารบี Bearing Box	5/5												Maintenance
		2. ตรวจสอบ Flexible coupling	5/5												Maintenance
		3. ตรวจสอบ Gear Coupling	5/5												Maintenance
		4. ตรวจสอบ Gear reducer	5/5												Maintenance
	RM03	1. ตรวจสอบ Arm	5/5												Maintenance
		2. ตรวจสอบ Gear Box	5/5												Maintenance
		3. ตรวจสอบ Gear Coupling	5/5												Maintenance
		4. ตรวจสอบ Rack	5/5												Maintenance
		5. ตรวจสอบ Slide bush	5/5												Maintenance
		6. ตรวจสอบ Support Roller	5/5												Maintenance
	RM04	1. ตรวจสอบ Gear Box	5/5												Maintenance
		2. ตรวจสอบ Slide bush	5/5												Maintenance
		3. ตรวจสอบ Spindle	5/5												Maintenance
		4. ตรวจสอบ Gear reducer	5/5												Maintenance
		5. ตรวจสอบ Feed Roller	5/5												Maintenance
		6. ตรวจสอบ Bearing	5/5												Maintenance
	RM05	1. ตรวจสอบ Liner of RM Stand	5/5												Maintenance

ผู้จัดทำ :

ผู้อนุมัติ :

ME-03 (Rev.02)

หมายเหตุ

1 = วันที่ 1 - 10

2 = วันที่ 11 - 20

3 = วันที่ 21 - 31

ในกรณีพิเศษตามหรือเลื่อนแผนการซ่อมได้

2 ☒ วางแผน

☒ ช่วงวันที่ปฏิบัติ

☒ เลื่อนแผนการปฏิบัติ

☒ ช่วงวันที่ปฏิบัติงานหลังจากเลื่อนแผน

3 = วันที่ทำการซ่อมบำรุง

4 ☒ เปลี่ยนเครื่องจักรใหม่

ใบแผนงานซ่อมบำรุงประจำปี 2023 (Yearly Maintenance Plan)

เริ่มใช้วันที่ 3/01/2023

เครื่องจักร	รหัส	การบำรุงรักษา	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	หมายเหตุ
			1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	
2HI Roughing Mill	RM05	2. ตรวจสอบ Clutch of Screw Down	5/5												Maintenance
		3. ตรวจสอบ Screw down Device	5/5												Maintenance
		4. ตรวจสอบ Coupling of Screw Down	5/5												Maintenance
		5. ตรวจสอบ Sliding Bush of Universal Joint	5/5												Maintenance
		6. ตรวจสอบ Universal Joint	5/5												Maintenance
		7. ตรวจสอบ Spindle Shaft	5/5												Maintenance
		8. ตรวจสอบ Coupling of Spindle Shaft	5/5												Maintenance
		9. ตรวจสอบ Hydraulic cylinder of Hydraulic Lifting	5/5												Fluid System
		10. ตรวจสอบ Hydraulic Lifting Support	5/5												Fluid System
		11. ตรวจสอบ Lubrication System	5/5												Fluid System
		12. ตรวจสอบ Hydraulic System	5/5												Fluid System
		13. ตรวจสอบ Hydraulic cylinder of Exchange Roll	5/5												Fluid System
		14. ตรวจสอบ Worm Gear	5/5												Maintenance
		15. ตรวจสอบ Yoke	5/5												Maintenance
		16. ตรวจสอบ Oil Pump Bearing	5/5												Fluid System
	RM07	1. ตรวจสอบ Gear Box	5/5												Maintenance
		2. ตรวจสอบ Slide bush	5/5												Maintenance
		3. ตรวจสอบ Spindle	5/5												Maintenance
		4. ตรวจสอบ Gear reducer	5/5												Maintenance
		5. ตรวจสอบ Feed Roller	5/5												Maintenance
		6. ตรวจสอบ Bearing	5/5												Maintenance
	RM08	1. ตรวจสอบ Arm	5/5												Maintenance
		2. ตรวจสอบ Gear Box	5/5												Maintenance
		3. ตรวจสอบ Gear Coupling	5/5												Maintenance
		4. ตรวจสอบ Rack	5/5												Maintenance
		5. ตรวจสอบ Slide bush	5/5												Maintenance
		6. ตรวจสอบ Support Roller	5/5												Maintenance

ผู้จัดทำ :

ผู้อนุมัติ :

ME-03 (Rev.02)

หมายเหตุ

1 = วันที่ 1 - 10

2 = วันที่ 11 - 20

3 = วันที่ 21 - 31

ในกรณีพิเศษตามหรือเลื่อนแผนการซ่อมได้

2 ☒ วางแผน

☒ ช่วงวันที่ปฏิบัติ

☒ เลื่อนแผนการปฏิบัติ

☒ ช่วงวันที่ปฏิบัติงานหลังจากเลื่อนแผน

3 = วันที่ทำการซ่อมบำรุง

4 ☒ เปลี่ยนเครื่องจักรใหม่

ใบแผนงานซ่อมบำรุงประจำปี 2023 (Yearly Maintenance Plan)

เริ่มใช้วันที่ 3/01/2023

เครื่องจักร	รหัส	การบำรุงรักษา													หมายเหตุ
			1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	
2HI Roughing Mill	RM10	1. ตรวจสอบ Roller Table + อีคาร์บี่ Bearing Box	5/5	5/5	5/5	5/5	5/5	5/5	5/5	5/5	5/5	5/5	5/5	5/5	Maintenance
		2. ตรวจสอบ Flexible coupling	5/5	5/5	5/5	5/5	5/5	5/5	5/5	5/5	5/5	5/5	5/5	5/5	Maintenance
		3. ตรวจสอบ Gear Coupling	5/5	5/5	5/5	5/5	5/5	5/5	5/5	5/5	5/5	5/5	5/5	5/5	Maintenance
		4. ตรวจสอบ Gear reducer	5/5	5/5	5/5	5/5	5/5	5/5	5/5	5/5	5/5	5/5	5/5	5/5	Maintenance
4HI Finishing Mill	FM01	1. ตรวจสอบ Roller Table + อีคาร์บี่ Bearing Box	5/5	5/5	5/5	5/5	5/5	5/5	5/5	5/5	5/5	5/5	5/5	5/5	Maintenance
		2. ตรวจสอบ Flexible coupling	5/5	5/5	5/5	5/5	5/5	5/5	5/5	5/5	5/5	5/5	5/5	5/5	Maintenance
		3. ตรวจสอบ Gear Coupling	5/5	5/5	5/5	5/5	5/5	5/5	5/5	5/5	5/5	5/5	5/5	5/5	Maintenance
		4. ตรวจสอบ Gear reducer	5/5	5/5	5/5	5/5	5/5	5/5	5/5	5/5	5/5	5/5	5/5	5/5	Maintenance
	FM04	1. ตรวจสอบ Arm	5/5	5/5	5/5	5/5	5/5	5/5	5/5	5/5	5/5	5/5	5/5	5/5	Maintenance
		2. ตรวจสอบ Gear Box	5/5	5/5	5/5	5/5	5/5	5/5	5/5	5/5	5/5	5/5	5/5	5/5	Maintenance
		3. ตรวจสอบ Gear Coupling	5/5	5/5	5/5	5/5	5/5	5/5	5/5	5/5	5/5	5/5	5/5	5/5	Maintenance
		4. ตรวจสอบ Rack	5/5	5/5	5/5	5/5	5/5	5/5	5/5	5/5	5/5	5/5	5/5	5/5	Maintenance
		5. ตรวจสอบ Slide bush	5/5	5/5	5/5	5/5	5/5	5/5	5/5	5/5	5/5	5/5	5/5	5/5	Maintenance
		6. ตรวจสอบ Support Roller	5/5	5/5	5/5	5/5	5/5	5/5	5/5	5/5	5/5	5/5	5/5	5/5	Maintenance
	FM05	1. ตรวจสอบ Gear Box	5/5	5/5	5/5	5/5	5/5	5/5	5/5	5/5	5/5	5/5	5/5	5/5	Maintenance
		2. ตรวจสอบ Slide Bush	5/5	5/5	5/5	5/5	5/5	5/5	5/5	5/5	5/5	5/5	5/5	5/5	Maintenance
		3. ตรวจสอบ Spindle	5/5	5/5	5/5	5/5	5/5	5/5	5/5	5/5	5/5	5/5	5/5	5/5	Maintenance
		4. ตรวจสอบ Gear reducer	5/5	5/5	5/5	5/5	5/5	5/5	5/5	5/5	5/5	5/5	5/5	5/5	Maintenance
		5. ตรวจสอบ Feed Roller	5/5	5/5	5/5	5/5	5/5	5/5	5/5	5/5	5/5	5/5	5/5	5/5	Maintenance
		6. ตรวจสอบ Bearing	5/5	5/5	5/5	5/5	5/5	5/5	5/5	5/5	5/5	5/5	5/5	5/5	Maintenance
	FM06	1. ตรวจสอบ Liner of FM Stand	5/5	5/5	5/5	5/5	5/5	5/5	5/5	5/5	5/5	5/5	5/5	5/5	Maintenance
		2. ตรวจสอบ Chute of Screw Down	5/5	5/5	5/5	5/5	5/5	5/5	5/5	5/5	5/5	5/5	5/5	5/5	Maintenance
		3. ตรวจสอบ Screw down Device	5/5	5/5	5/5	5/5	5/5	5/5	5/5	5/5	5/5	5/5	5/5	5/5	Maintenance
		4. ตรวจสอบ Worm Gear	5/5	5/5	5/5	5/5	5/5	5/5	5/5	5/5	5/5	5/5	5/5	5/5	Maintenance
		5. ตรวจสอบ Yoke	5/5	5/5	5/5	5/5	5/5	5/5	5/5	5/5	5/5	5/5	5/5	5/5	Maintenance

ผู้จัดทำ :

ผู้อนุมัติ :

ME-03 (Rev.02)

หมายเหตุ

- 1 = วันที่ 1-10 2 = วันที่ 11-20 3 = วันที่ 21-31 ในกรณีพิเศษสามารถเลื่อนแผนการซ่อมได้
- 2 ☒ วางแผน ☒ ช่วงวันที่ปฏิบัติงาน ☒ เดือนแผนการปฏิบัติงาน ☒ ช่วงวันที่ปฏิบัติงานหลังเลื่อนแผน
- 3 * = วันที่ทำการซ่อมบำรุง
- 4 ☒ เปลี่ยนเครื่องจักรใหม่

ใบแผนงานซ่อมบำรุงประจำปี 2023 (Yearly Maintenance Plan)

เริ่มใช้วันที่ 3/01/2023

เครื่องจักร	รหัส	การบำรุงรักษา	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	หมายเหตุ
			1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	
4HI Finishing Mill		6. ตรวจสอบ Coupling of Screw Down	5/5	5/5	5/5	5/5	5/5	5/5	5/5	5/5	5/5	5/5	5/5	5/5	Maintenance
		7. ตรวจสอบ Sliding Bush of Spindle Joint	5/5	5/5	5/5	5/5	5/5	5/5	5/5	5/5	5/5	5/5	5/5	5/5	Maintenance
		8. ตรวจสอบ Spindle Shaft	5/5	5/5	5/5	5/5	5/5	5/5	5/5	5/5	5/5	5/5	5/5	5/5	Maintenance
		9. ตรวจสอบ Hydraulic cylinder	5/5	5/5	5/5	5/5	5/5	5/5	5/5	5/5	5/5	5/5	5/5	5/5	Maintenance
		10. ตรวจสอบ Balance Support	5/5	5/5	5/5	5/5	5/5	5/5	5/5	5/5	5/5	5/5	5/5	5/5	Fluid System
		11. ตรวจสอบ Pinion Gear Stand	5/5	5/5	5/5	5/5	5/5	5/5	5/5	5/5	5/5	5/5	5/5	5/5	Fluid System
		12. ตรวจสอบ Lubrication System	5/5	5/5	5/5	5/5	5/5	5/5	5/5	5/5	5/5	5/5	5/5	5/5	Fluid System
		13. ตรวจสอบ Hydraulic System	5/5	5/5	5/5	5/5	5/5	5/5	5/5	5/5	5/5	5/5	5/5	5/5	Fluid System
		14. ตรวจสอบ Hydraulic cylinder of Exchange Roll	5/5	5/5	5/5	5/5	5/5	5/5	5/5	5/5	5/5	5/5	5/5	5/5	Fluid System
		15. Oil Pump Bearing	5/5	5/5	5/5	5/5	5/5	5/5	5/5	5/5	5/5	5/5	5/5	5/5	Fluid System
	FM08	1. ตรวจสอบ Roller Table + อีคาร์บี่ Bearing Box	5/5	5/5	5/5	5/5	5/5	5/5	5/5	5/5	5/5	5/5	5/5	5/5	Maintenance
	FM10	2. ตรวจสอบ Flexible Coupling	5/5	5/5	5/5	5/5	5/5	5/5	5/5	5/5	5/5	5/5	5/5	5/5	Maintenance
	FM11	3. ตรวจสอบ Gear Coupling	5/5	5/5	5/5	5/5	5/5	5/5	5/5	5/5	5/5	5/5	5/5	5/5	Maintenance
		4. ตรวจสอบ Gear Reducer	5/5	5/5	5/5	5/5	5/5	5/5	5/5	5/5	5/5	5/5	5/5	5/5	Maintenance
	FM09	1. ตรวจสอบ Arm	5/5	5/5	5/5	5/5	5/5	5/5	5/5	5/5	5/5	5/5	5/5	5/5	Maintenance
		2. ตรวจสอบ Gear Box	5/5	5/5	5/5	5/5	5/5	5/5	5/5	5/5	5/5	5/5	5/5	5/5	Maintenance
		3. ตรวจสอบ Gear Coupling	5/5	5/5	5/5	5/5	5/5	5/5	5/5	5/5	5/5	5/5	5/5	5/5	Maintenance
		4. ตรวจสอบ Rack	5/5	5/5	5/5	5/5	5/5	5/5	5/5	5/5	5/5	5/5	5/5	5/5	Maintenance
		5. ตรวจสอบ Slide Bush	5/5	5/5	5/5	5/5	5/5	5/5	5/5	5/5	5/5	5/5	5/5	5/5	Maintenance
		6. ตรวจสอบ Support Roller	5/5	5/5	5/5	5/5	5/5	5/5	5/5	5/5	5/5	5/5	5/5	5/5	Maintenance

ผู้จัดทำ :

ผู้อนุมัติ :

ME-03 (Rev.02)

หมายเหตุ

- 1 = วันที่ 1-10 2 = วันที่ 11-20 3 = วันที่ 21-31 ในกรณีพิเศษสามารถเลื่อนแผนการซ่อมได้
- 2 ☒ วางแผน ☒ ช่วงวันที่ปฏิบัติงาน ☒ เดือนแผนการปฏิบัติงาน ☒ ช่วงวันที่ปฏิบัติงานหลังเลื่อนแผน
- 3 * = วันที่ทำการซ่อมบำรุง
- 4 ☒ เปลี่ยนเครื่องจักรใหม่

ใบแผนงานซ่อมบำรุงประจำปี 2023 (Yearly Maintenance Plan)

เริ่มใช้วันที่ 3/01/2023

เครื่องจักร	รหัส	การบำรุงรักษา	12												หมายเหตุ							
			1	2	3	1	2	3	1	2	3	1	2	3		1	2	3	1	2	3	
No.0 Dividing Shear	S001	1. ตรวจสอบ Hydraulic cylinder	5/5																		Fluid System	
		2. ตรวจสอบ Hydraulic Unit	5/5																		Fluid System	
	S002	1. ตรวจสอบ Roller Table + อัดจารบี Bearing Box	5/5																		Maintenance	
		2. ตรวจสอบ Gear Coupling	5/5																		Maintenance	
Traversing bed	TB01	3. ตรวจสอบ Gear Motor	5/5																		Maintenance	
		TB04	1. ตรวจสอบ + อัดจารบี Bearing Box	5/5																		Maintenance
			2. ตรวจสอบ Gear Coupling	5/5																		Maintenance
	3. ตรวจสอบ Gear Motor		5/5																		Maintenance	
	TB02	1. ตรวจสอบ Chain Conveyor	5/5																		Maintenance	
		2. ตรวจสอบ Wheel of chain	5/5																		Maintenance	
		3. ตรวจสอบ Gear coupling	5/5																		Maintenance	
		4. ตรวจสอบ Gear reducer	5/5																		Maintenance	
		5. ตรวจสอบ Hydraulic cylinder	5/5																		Fluid System	
		6. ตรวจสอบ Hydraulic Unit	5/5																		Fluid System	
	TB03	1. ตรวจสอบ Turn Over Device	5/5																		Maintenance	
		2. ตรวจสอบ Hydraulic cylinder	5/5																		Fluid System	
3. ตรวจสอบ Hydraulic Unit		5/5																		Fluid System		
No.1 Side Cut Shear	S101	1. ตรวจสอบ Roller Table + อัดจารบี Bearing Box	5/5																		Maintenance	
		2. ตรวจสอบ Gear Coupling	5/5																		Maintenance	
		3. ตรวจสอบ Gear Reducer	5/5																		Maintenance	
	S102	1. ตรวจสอบ Hydraulic cylinder	5/5																		Fluid System	
		2. ตรวจสอบ Hydraulic Unit	5/5																		Fluid System	
		3. ตรวจสอบ RAM of Side Guide	5/5																		Maintenance	
ผู้จัดทำ :															ผู้อนุมัติ :							

ME-03 (Rev.02)

- หมายเหตุ 1 1 - วันที่ 1-10 2 = วันที่ 11-20 3 = วันที่ 21-31 ในกรณีที่สามารถเลื่อนแผนการซ่อมได้
- 2 ☒ วางแผน ☒ ช่วงวันที่ปฏิบัติ ☒ เลื่อนแผนการปฏิบัติ ☒ ช่วงวันที่ปฏิบัติงานหลังเลื่อนแผน
- 3 * = วันที่ทำการซ่อมบำรุง
- 4 ☒ เปลี่ยนเครื่องจักรใหม่

ใบแผนงานซ่อมบำรุงประจำปี 2023 (Yearly Maintenance Plan)

เริ่มใช้วันที่ 3/01/2023

เครื่องจักร	รหัส	การบำรุงรักษา	12																																				หมายเหตุ																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																
			1			2			3			4			5			6			7			8			9			10			11			12																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																			
No.1 Side Cut Shear	S103	1. ตรวจสอบ Bracket																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																					

ME-03 (Rev.02)

- หมายเหตุ 1 1 - วันที่ 1-10 2 = วันที่ 11-20 3 = วันที่ 21-31 ในกรณีที่สามารถเลื่อนแผนการซ่อมได้
- 2 ☒ วางแผน ☒ ช่วงวันที่ปฏิบัติ ☒ เลื่อนแผนการปฏิบัติ ☒ ช่วงวันที่ปฏิบัติงานหลังเลื่อนแผน
- 3 * = วันที่ทำการซ่อมบำรุง
- 4 ☒ เปลี่ยนเครื่องจักรใหม่

ใบแผนงานซ่อมบำรุงประจำปี 2023 (Yearly Maintenance Plan)

เริ่มใช้วันที่ 3/01/2023

เครื่องจักร	รหัส	การบำรุงรักษา	1			2			3			4			5			6			7			8			9			10			11			12			หมายเหตุ
			1	2	3	1	2	3	1	2	3	1	2	3	1	2	3	1	2	3	1	2	3	1	2	3	1	2	3	1	2	3							
No.2 Side Cut Shear	S204	1. ตรวจสอบ Bracket																																	Maintenance				
		2. ตรวจสอบ Belt																																	Maintenance				
		3. ตรวจสอบ Bearing Bush																																	Maintenance				
		4. ตรวจสอบ Scale Board																																	Maintenance				
		5. ตรวจสอบ Clutch																																	Maintenance				
		6. ตรวจสอบ Guide Roll																																	Maintenance				
S205	1. ตรวจสอบ Roller Table + อัดจารบี Bearing Box																																	Maintenance					
	2. ตรวจสอบ Gear Coupling																																	Maintenance					
	3. ตรวจสอบ Gear Reducer																																	Maintenance					
N0.3 Crop Shear	S301	1. ตรวจสอบ Roller Table + อัดจารบี Bearing Box																																Maintenance					
		2. ตรวจสอบ Gear Coupling																																Maintenance					
		3. ตรวจสอบ Gear Reducer																																Maintenance					
	S302	1.ตรวจสอบ Scrap collection device																																Maintenance					
	S303	1. ตรวจสอบ Bracket																																Maintenance					
		2. ตรวจสอบ Belt																																Maintenance					
		3. ตรวจสอบ Bearing Bush																																Maintenance					
		4. ตรวจสอบ Scale Board																																Maintenance					
		5. ตรวจสอบ Clutch																																Maintenance					
		6. ตรวจสอบ Pusher																																Maintenance					
		7. ตรวจสอบ Hydraulic cylinder																																Fluid System					
		8. ตรวจสอบ Hydraulic Unit																																Fluid System					
9. ตรวจสอบ Roller Table																																	Maintenance						
ผู้จัดทำ :														ผู้อนุมัติ :																									

ผู้จัดทำ :

ผู้อนุมัติ :

ME-03 (Rev.02)

หมายเหตุ

1 = วันที่ 1 - 10

2 = วันที่ 11 - 20

3 = วันที่ 21 - 31

ในกรณีที่สามารถเลื่อนแผนการซ่อมได้

2 ☒ วางแผน

☒ ช่วงวันที่ปฏิบัติงาน

☒ เลื่อนแผนการปฏิบัติงาน

☒ ช่วงวันที่ปฏิบัติงานทางเลื่อนแผน

3 * = วันที่ทำการซ่อมบำรุง

4 ☒ เปลี่ยนเครื่องจักรใหม่

ใบแผนงานซ่อมบำรุงประจำปี 2023 (Yearly Maintenance Plan)

เริ่มใช้วันที่ 3/01/2023

เครื่องจักร	รหัส	การบำรุงรักษา	1			2			3			4			5			6			7			8			9			10			11			12			หมายเหตุ		
			1	2	3	1	2	3	1	2	3	1	2	3	1	2	3	1	2	3	1	2	3	1	2	3	1	2	3	1	2	3	1	2	3						
N0.3 Crop Shear	S304	1. ตรวจเช็ค Roller Table + Gear Box	5/5			5/5			5/5			5/5			5/5			5/5			5/5			5/5			5/5			5/5			5/5			5/5	Maintenance				
		2. ตรวจเช็ค Pneumatic cylinder	5/5			5/5			5/5			5/5			5/5			5/5			5/5			5/5			5/5			5/5			5/5			5/5	Fluid System				
	S305	1. ตรวจเช็ค Roller Table + อัดจารบี Bearing Box	5/5			5/5			5/5			5/5			5/5			5/5			5/5			5/5			5/5			5/5			5/5			5/5	Maintenance				
2. ตรวจเช็ค Gear Coupling		5/5			5/5			5/5			5/5			5/5			5/5			5/5			5/5			5/5			5/5			5/5			5/5	Maintenance					
		3. ตรวจเช็ค Gear Reducer	5/5			5/5			5/5			5/5			5/5			5/5			5/5			5/5			5/5			5/5			5/5			5/5	Maintenance				
N0.4 Fixed Shear	S401	1.ตรวจเช็ค Roller Table + อัดจารบี Bearing Box	5/5			5/5			5/5			5/5			5/5			5/5			5/5			5/5			5/5			5/5			5/5			5/5	Maintenance				
		2. ตรวจเช็ค Gear Coupling	5/5			5/5			5/5			5/5			5/5			5/5			5/5			5/5			5/5			5/5			5/5			5/5	Maintenance				
		3. ตรวจเช็ค Gear Reducer	5/5			5/5			5/5			5/5			5/5			5/5			5/5			5/5			5/5			5/5			5/5			5/5	Maintenance				
	S402	1. ตรวจเช็ค Gear Box	5/5			5/5			5/5			5/5			5/5			5/5			5/5			5/5			5/5			5/5			5/5			5/5	Maintenance				
		2.ตรวจเช็ค Pneumatic cylinder	5/5			5/5			5/5			5/5			5/5			5/5			5/5			5/5			5/5			5/5			5/5			5/5	Fluid System				
	S403	1. ตรวจเช็ค Bracket																																			5/5	Maintenance			
		2. ตรวจเช็ค Belt																																			5/5	Maintenance			
		3. ตรวจเช็ค Bearing Bush																																			5/5	Maintenance			
		4. ตรวจเช็ค Scale Board																																			5/5	Maintenance			
		5. ตรวจเช็ค Clutch																																			5/5	Maintenance			
		6. ตรวจเช็ค Pusher	5/5			5/5			5/5			5/5			5/5			5/5			5/5			5/5			5/5			5/5			5/5			5/5	Maintenance				
		7. ตรวจเช็ค Hydraulic cylinder	5/5			5/5			5/5			5/5			5/5			5/5			5/5			5/5			5/5			5/5			5/5			5/5	Fluid System				
		8. ตรวจเช็ค Hydraulic Unit	5/5			5/5			5/5			5/5			5/5			5/5			5/5			5/5			5/5			5/5			5/5			5/5	Fluid System				
		S404	1. ตรวจเช็ค Scrap collection device																																		5/5	Maintenance			
	S405	1.ตรวจเช็ค Roller Table + อัดจารบี Bearing Box	5/5			5/5			5/5			5/5			5/5			5/5			5/5			5/5			5/5			5/5			5/5			5/5	Maintenance				
2. ตรวจเช็ค Gear Coupling		5/5			5/5			5/5			5/5			5/5			5/5			5/5			5/5			5/5			5/5			5/5			5/5	Maintenance					
3. ตรวจเช็ค Gear Reducer		5/5			5/5			5/5			5/5			5/5			5/5			5/5			5/5			5/5			5/5			5/5			5/5	Maintenance					
ผู้จัดทำ :															ผู้อนุมัติ :																										

ผู้จัดทำ :

ผู้อนุมัติ :

ME-03 (Rev.02)

หมายเหตุ

1 = วันที่ 1 - 10

2 = วันที่ 11 - 20

3 = วันที่ 21 - 31

ในกรณีที่สามารถเลื่อนแผนการซ่อมได้

2 ☒ วางแผน

☒ ช่วงวันที่ปฏิบัติงาน

☒ เลื่อนแผนการปฏิบัติงาน

☒ ช่วงวันที่ปฏิบัติงานทางเลื่อนแผน

3 * = วันที่ทำการซ่อมบำรุง

4 ☒ เปลี่ยนเครื่องจักรใหม่

ใบแผนงานซ่อมบำรุงประจำปี 2023 (Yearly Maintenance Plan)

เริ่มใช้วันที่ 3/01/2023

เครื่องจักร	รหัส	การบำรุงรักษา	1			2			3			4			5			6			7			8			9			10			11			12			หมายเหตุ
			1	2	3	1	2	3	1	2	3	1	2	3	1	2	3	1	2	3	1	2	3	1	2	3	1	2	3	1	2	3	1	2	3				
Inspection Bed	IB01	1. ตรวจสอบ Roller Table + อัดจารบี Bearing Box	✓			✓			✓			✓			✓			✓			✓			✓			✓			✓			✓			Maintenance			
		2. ตรวจสอบ Gear Coupling	✓			✓			✓			✓			✓			✓			✓			✓			✓			✓			✓			Maintenance			
		3. ตรวจสอบ Gear Reducer	✓			✓			✓			✓			✓			✓			✓			✓			✓			✓			✓			Maintenance			
	IB02	1. ตรวจสอบ Chain	✓			✓			✓			✓			✓			✓			✓			✓			✓			✓			✓			Maintenance			
		2. ตรวจสอบ Wheel chain	✓			✓			✓			✓			✓			✓			✓			✓			✓			✓			✓			Maintenance			
		3. ตรวจสอบ Gear coupling	✓			✓			✓			✓			✓			✓			✓			✓			✓			✓			✓			Maintenance			
		4. ตรวจสอบ Gear reducer	✓			✓			✓			✓			✓			✓			✓			✓			✓			✓			✓			Maintenance			
		5. ตรวจสอบ Hydraulic cylinder	✓			✓			✓			✓			✓			✓			✓			✓			✓			✓			✓			Fluid System			
		6. ตรวจสอบ Hydraulic Unit	✓			✓			✓			✓			✓			✓			✓			✓			✓			✓			✓			Fluid System			
	IB03	1. ตรวจสอบ + อัดจารบี Bearing Box	✓			✓			✓			✓			✓			✓			✓			✓			✓			✓			✓			Maintenance			
	IB04	2. ตรวจสอบ Gear Coupling	✓			✓			✓			✓			✓			✓			✓			✓			✓			✓			✓			Maintenance			
		3. ตรวจสอบ Gear Reducer	✓			✓			✓			✓			✓			✓			✓			✓			✓			✓			✓			Maintenance			
Water Treatment	WT01	1. Pump of Water Treatment Direct Basin	✓			✓			✓			✓			✓			✓			✓			✓			✓			✓			✓			WT.			
		2. Cooling Tower Counter Flow	✓			✓			✓			✓			✓			✓			✓			✓			✓			✓			✓			WT.			
		3. Cooling Tower Cross Flow	✓			✓			✓			✓			✓			✓			✓			✓			✓			✓			✓			WT.			
	WT02	1. Pump of Water Cooling Indirect basin (Emergency tank)	✓			✓			✓			✓			✓			✓			✓			✓			✓			✓			✓			WT.			
		2. Cooling Tower Cross Flow	✓			✓			✓			✓			✓			✓			✓			✓			✓			✓			✓			WT.			
	WT03	1. Pump of Water Cooling Indirect basin(Return RHF)	✓			✓			✓			✓			✓			✓			✓			✓			✓			✓			✓			WT.			
	WT04	1. Pump of Scale pit for RM	✓			✓			✓			✓			✓			✓			✓			✓			✓			✓			✓			Fluid System			
WT05	1. Pump of Scale pit for FM	✓			✓			✓			✓			✓			✓			✓			✓			✓			✓			✓			Fluid System				
ผู้จัดทำ :																		ผู้อนุมัติ :																					

ME-03 (Rev.02)

หมายเหตุ

1 = วันที่ 1 - 10

2 = วันที่ 11 - 20

3 = วันที่ 21 - 31

ในกรณีพิเศษสามารถเลื่อนแผนการซ่อมได้

2 ☒ วางแผน

☒ ช่วงวันที่ปฏิบัติ

☒ เลื่อนแผนการปฏิบัติ

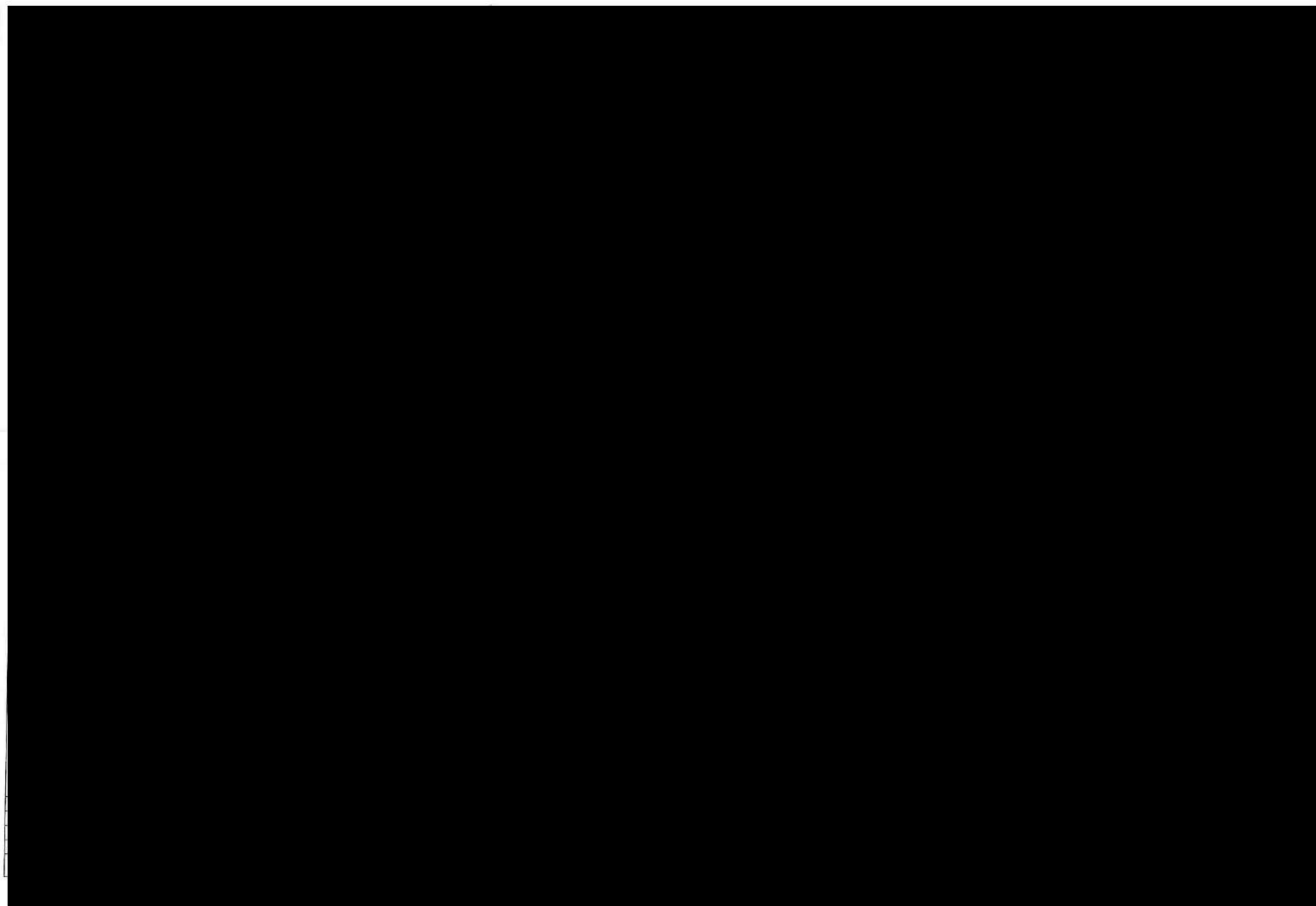
ช่วงวันที่ปฏิบัติงานนอกวันเลื่อนแผน

3 * = วันที่ทำการซ่อมบำรุง

4 ☒ เปลี่ยนสกรูหรือจารบีใหม่

เอกสารที่ 2-7

แผนผังเขตพื้นที่ที่สวมใส่อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล (PPE)



เอกสารที่ 2-8

แผนการตรวจสอบและวัดผลการปฏิบัติงานด้านอาชีวอนามัย
และความปลอดภัย ประจำปี 2566

เอกสารที่ 2-9

การตรวจสอบสภาพประจำปี 2566

เอกสารที่ 2-10

เอกสารความปลอดภัย อาชีวอนามัยและสภาพแวดล้อมในการทำงาน

หมวดที่ 10

ความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน

ความปลอดภัย

เพื่อป้องกันมิให้พนักงานได้รับอันตรายจากการทำงาน ซึ่งจะช่วยลดความสูญเสียอันเกิดจากอุบัติเหตุหรือจากความประมาทต่อชีวิต ร่างกาย ทรัพย์สิน บริษัทฯ จึงกำหนดข้อปฏิบัติสำหรับความปลอดภัยจากการทำงาน ดังต่อไปนี้

1. ในกรณีที่มีเครื่องจักรอยู่ด้านบนศีรษะ พนักงานที่ทำงานในบริเวณนั้น จะต้องสวมใส่หมวกนิรภัยตลอดเวลาที่ปฏิบัติงานอยู่
2. บริเวณที่มีเสียงดังเกินกว่ามาตรฐานระดับเสียงกำหนด พนักงานจะต้องใส่เครื่องป้องกันเสียงที่หูทั้งสองข้าง
3. พนักงานที่ปฏิบัติงานในโรงงานจะต้องสวมอุปกรณ์ป้องกันตามชนิดที่บริษัทฯ ได้จัดไว้ให้ในแต่ละพื้นที่
4. ในขณะที่ปฏิบัติงาน จะต้องสวมใส่รองเท้านิรภัย
5. งานเกี่ยวกับเครื่องกลึง เครื่องไส เครื่องเจียร งานเชื่อม งานตัดแก๊ส งานควบคุมเตาเผา อันอาจก่อให้เกิดอันตรายแก่ดวงตาของผู้ปฏิบัติงานนั้น จะต้องสวมใส่อุปกรณ์ที่ทางบริษัทฯ จัดไว้ให้เพื่อป้องกันการได้รับอันตรายจากการปฏิบัติงานนั้น
6. งานปฏิบัติงานเกี่ยวกับเครื่องจักรต้องปฏิบัติตามคู่มือการใช้งานและสวมใส่เครื่องป้องกันตลอดเวลาที่ปฏิบัติงาน
7. พนักงานต้องปฏิบัติตามกฎระเบียบ นโยบายความปลอดภัยของบริษัทฯ อย่างเคร่งครัด
8. การปฏิบัติหน้าที่ต้องปฏิบัติงานด้วยความไม่ประมาท
9. ห้ามดัดแปลงหรือปลดอุปกรณ์ป้องกันอันตรายต่างๆ จากเครื่องจักรก่อนได้รับอนุญาต
10. ห้ามปรับปรุงดัดแปลงอุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลและพึงรักษาเสมือนทรัพย์สินของตน
11. ห้ามพนักงานก่อไฟหรือเผาทำลายวัสดุใดในบริเวณบริษัทฯ ก่อนได้รับการอนุมัติจากผู้จัดการโรงงาน
12. พนักงานต้องไม่นำเอาอุปกรณ์ป้องกันอันตรายต่างๆ ไปใช้ในงานอื่น
13. พนักงานพึงต้องแจ้งเหตุการณ์ที่เป็นจริงและทันทีที่พบเห็นเหตุการณ์ผิดปกติและไม่นิ่งเฉยต่อเหตุการณ์ที่เกิดขึ้น

กรณีร้ายแรงทางด้านการปลอดภัย

14. การปฏิบัติหน้าที่ด้วยความประมาทจนเป็นเหตุให้ตนเองหรือผู้อื่น/ทรัพย์สินของบริษัทฯ ได้รับอันตราย/ความเสียหาย
15. กระทำการฝ่าฝืนคำเตือนจากบริษัทฯ/หัวหน้างานหรือหน่วยงานความปลอดภัยเป็นเหตุทำให้เกิดอุบัติเหตุ
16. พนักงานที่ปกปิดหรือร่วมกันซ่อนเร้นอำพรางความจริงที่เกิดขึ้นจากการสอบสวนอุบัติเหตุ
17. กรณีการเกิดอุบัติเหตุจากการประมาทที่ข้ามขั้นตอนทางด้านการปลอดภัยหรือจงใจกลั่นแกล้งเพื่อนร่วมงานหรือจากการฝ่าฝืนคำเตือน
18. กรณีผิดซ้ำคำเตือนทางด้านการปลอดภัย

สิ่งแวดล้อม

เพื่อความเป็นระเบียบเรียบร้อยและความรับผิดชอบต่อส่วนรวมเรื่องการเฝ้าระวังปัญหาทางด้านสิ่งแวดล้อมและตลอดจนบริษัทฯ มีระบบการจัดการทางด้านสิ่งแวดล้อมที่เป็นระบบจึงกำหนดข้อปฏิบัติสำหรับสิ่งแวดล้อมดังต่อไปนี้













































พนักงานบริษัท สหวิริยาเพเลทมิล จำกัด(มหาชน) พึงเป็นพลเมืองที่มีจิตสำนึกในการอนุรักษ์สภาพแวดล้อม

1. พนักงานต้องปฏิบัติตนและรักษาความสะอาดในสถานที่ทำงานเสมือนที่พักอาศัยของตน
2. ต้องปฏิบัติตามนโยบายทางด้านสิ่งแวดล้อม
3. พนักงานต้องรับผิดชอบต่อหน้าที่ของตนไม่ประมาทเลินเล่อที่อาจก่อให้เกิดบริษัทฯ ได้รับความเสียหายจากผลกระทบทางด้านสิ่งแวดล้อม
4. พนักงานต้องปฏิบัติตามข้อกำหนดแต่ละสถานที่และป้ายเตือนทางด้านสิ่งแวดล้อมอย่างเคร่งครัด

เอกสารที่ 2-11

แผนงานบำรุงรักษาและชุดลอกวางระบายภายในบริเวณโครงการ
และการชุดลอกกระบบบำบัดและบ่อเกรอะ

แผนงานการกำจัดสิ่งปฏิกูลห้องน้ำภายในบริษัทฯ และชุดลอกบ่อเกรอะหลังโรงอาหาร

จุดที่	ตำแหน่ง / จุดห้องน้ำ	จำนวน (บ่อ)	ระยะเวลาขุดลอกห้องน้ำ-บ่อเกรอะ												หมายเหตุ	
			ประจำปี 2566													
			ม.ค.	ก.พ.	มี.ค.	เม.ย.	พ.ค.	มิ.ย.	ก.ค.	ส.ค.	ก.ย.	ต.ค.	พ.ย.	ธ.ค.		
1	ห้องน้ำสำนักงาน (ตึกใหญ่)	1														
2	ห้องน้ำโรงอาหาร	1														
3	ห้องน้ำหน้าสโตร์	1														
4	ห้องน้ำสำนักงาน (ในโรงงาน)	3														
5	ห้องน้ำสำนักงานจัดส่ง + ห้องปฏิบัติการฯ	1														
6	บ่อเกรอะหลังโรงอาหาร	4														
ผู้รับผิดชอบ																
ผู้ตรวจติดตาม																



ผู้จัดทำ



ผู้จัดการฝ่ายทรัพยากรบุคคลและธุรการ

แผนงานขุดลอกระบบบำบัดแบบเติมอากาศหลังโรงอาหาร

จุดที่	ตำแหน่ง / จุดห้องน้ำ	จำนวน (บ่อ)	ระยะเวลาขุดลอกห้องน้ำ-บ่อเกรอะ												หมายเหตุ
			ประจำปี 2566												
			ม.ค.	ก.พ.	มี.ค.	เม.ย.	พ.ค.	มิ.ย.	ก.ค.	ส.ค.	ก.ย.	ต.ค.	พ.ย.	ธ.ค.	
1	บ่อดักตะกอน	1						<div><div></div><div></div></div>						<div><div></div><div></div></div>	
2	บ่อดักไขมัน	1						<div><div></div><div></div></div>						<div><div></div><div></div></div>	
ผู้รับผิดชอบ															
ผู้ตรวจติดตาม															



ผู้จัดทำ



ผู้จัดการฝ่ายทรัพยากรบุคคลและธุรการ

แผนงานบำรุงรักษาและชุดลอกรางระบายน้ำภายในบริษัทฯ

จุดที่	ตำแหน่ง / จุดทิ้งน้ำ	ระยะเวลาชุดรอกห้องน้ำ-บ่อเกรอะ												หมายเหตุ
		ประจำปี 2566												
		ม.ค.	ก.พ.	มี.ค.	เม.ย.	พ.ค.	มิ.ย.	ก.ค.	ส.ค.	ก.ย.	ต.ค.	พ.ย.	ธ.ค.	
1	หน้าสำนักงาน - ห้องปฏิบัติการ	●---●				●---●		●---●						
2	ห้องปฏิบัติการ - สามแยกโรงงาน	●---●				●---●		●---●						
3	สามแยกโรงงาน - ท่าเรือ	●---●				●---●				●---●				
4	สามแยกโรงงาน - โกดังคลังสินค้าใหม่						●---●					●---●		
5	สามแยกโกดังคลังสินค้าเก่า - ท้ายโกดังคลังสินค้าเก่า						●---●					●---●		
ผู้รับผิดชอบ														
ผู้ตรวจติดตาม														

[Redacted Signature]

ผู้จัดทำ

[Redacted Signature]

ผู้จัดการฝ่ายทรัพยากรบุคคลและธุรการ

เอกสารที่ 2-12

ตัวอย่างการตรวจเช็คเครื่องจักรประจำวันของระบบบำบัดน้ำเสีย
(Daily Check sheet of water treatment) และผลการทดสอบ Jar test
ระบบบำบัดน้ำเสีย

SPM		Daily Machine Check Sheet				หน้า			
		ชื่อเครื่องจักร: WATER TREATMENT				1/2			
ลำดับ	รายละเอียด (Detail)	มาตรฐาน (Standard)		ความถี่	วิธีการ	เดือน: สิงหาคม ปี: ๒๕๖๖			
		เกณฑ์มาตรฐาน	หน่วย			สัปดาห์ 1	สัปดาห์ 2	สัปดาห์ 3	สัปดาห์ 4
1	บ่อน้ำ Polymer ตัวที่ 1-4	น้ำดื่มเกลือ 1/2 ของเกลือ(RS), การรั่ว(R), เสียงไม่ดัง(R)		ทุกสัปดาห์	ด.น	/	/	/	/
2	บ่อน้ำสารส้ม Al ₂ (SO ₄) ₃ ตัวที่ 1-4	น้ำดื่มเกลือ 1/2 ของเกลือ(RS), การรั่ว(R), เสียงไม่ดัง(R)		ทุกสัปดาห์	ด.น	/	/	/	/
3	บ่อน้ำโซดาไฟ NaOH ตัวที่ 1-4	น้ำดื่มเกลือ 1/2 ของเกลือ(RS), การรั่ว(R), เสียงไม่ดัง(R)		ทุกสัปดาห์	ด.น	/	/	/	/
4	เครื่องลดความดันน้ำ OS	การรั่ว(R), เสียงไม่ดัง(R)		ทุกสัปดาห์	ด.น	/	/	/	/
5	อ่างล้างตา	มีสภาพ สมบูรณ์ พร้อมใช้งาน(S)		ทุกสัปดาห์	ด.น	/	/	/	/
6	ฝักบัวล้างทำความสะอาดรางกาย	มีสภาพ สมบูรณ์ พร้อมใช้งาน(S)		ทุกสัปดาห์	ด.น	/	/	/	/
7	ปั๊ม 25 แรงม้า ป้อน CLT 1 ตัวที่ 1-5	น้ำดื่มเกลือ 1/2 ของเกลือ(RS), การรั่ว(R), เสียงไม่ดัง(R)		ทุกสัปดาห์	ด.น	/	/	/	/
8	ปั๊ม 25 แรงม้า ป้อน CLT 2 ตัวที่ 1-5	น้ำดื่มเกลือ 1/2 ของเกลือ(RS), การรั่ว(R), เสียงไม่ดัง(R)		ทุกสัปดาห์	ด.น	/	/	/	/
9	ปั๊มยกน้ำ CR1	น้ำดื่มเกลือ 1/2 ของเกลือ(RS), เสียงไม่ดัง(R)		ทุกสัปดาห์	ด.น	/	/	/	/
10	ปั๊มยกน้ำ CR2	น้ำดื่มเกลือ 1/2 ของเกลือ(RS), เสียงไม่ดัง(R)		ทุกสัปดาห์	ด.น	/	/	/	/
11	ปั๊มยกน้ำ CR3	น้ำดื่มเกลือ 1/2 ของเกลือ(RS), เสียงไม่ดัง(R)		ทุกสัปดาห์	ด.น	/	/	/	/
12	ปั๊มยกน้ำ CR4	น้ำดื่มเกลือ 1/2 ของเกลือ(RS), เสียงไม่ดัง(R)		ทุกสัปดาห์	ด.น	/	/	/	/
13	ปั๊มยกน้ำ CR5	น้ำดื่มเกลือ 1/2 ของเกลือ(RS), เสียงไม่ดัง(R)		ทุกสัปดาห์	ด.น	/	/	/	/
14	ปั๊มยกน้ำ CRS 1	น้ำดื่มเกลือ 1/2 ของเกลือ(RS), เสียงไม่ดัง(R)		ทุกสัปดาห์	ด.น	/	/	/	/
15	ปั๊มยกน้ำ CRS 2	น้ำดื่มเกลือ 1/2 ของเกลือ(RS), เสียงไม่ดัง(R)		ทุกสัปดาห์	ด.น	/	/	/	/
16	ปั๊ม R 9 ตัวที่ 1-9	น้ำดื่มเกลือ 1/2 ของเกลือ(RS), การรั่ว(R), เสียงไม่ดัง(R), แรงดัน(R)	3-5 bar	ทุกสัปดาห์	ด.น	/	/	/	/
17	ปั๊ม R7 สลักกรองทราย ตัวที่ 1-2	น้ำดื่มเกลือ 1/2 ของเกลือ(RS), การรั่ว(R), เสียงไม่ดัง(R)		ทุกสัปดาห์	ด.น	/	/	/	/
18	ปั๊ม R6 (Leveller) ตัวที่ 1-2	น้ำดื่มเกลือ 1/2 ของเกลือ(RS), การรั่ว(R), เสียงไม่ดัง(R), แรงดัน(R)	3-5 bar	ทุกสัปดาห์	ด.น	/	/	/	/
19	ปั๊ม Laminar Flow ตัวที่ 1-3	น้ำดื่มเกลือ 1/2 ของเกลือ(RS), การรั่ว(R), เสียงไม่ดัง(R)		ทุกสัปดาห์	ด.น	/	/	/	/
20	ปั๊ม R8 ตัวที่ 1-5	น้ำดื่มเกลือ 1/2 ของเกลือ(RS), การรั่ว(R), เสียงไม่ดัง(R), แรงดัน(R)	3-5 bar	ทุกสัปดาห์	ด.น	/	/	/	/
21	PUMP FOR PLAT MILL 1-6 (ZHI)	น้ำดื่มเกลือ 1/2 ของเกลือ(RS), การรั่ว(R), เสียงไม่ดัง(R)		ทุกสัปดาห์	ด.น	/	/	/	/
22	PUMP FOR PLAT MILL 150 HP 1-2 (4H)	น้ำดื่มเกลือ 1/2 ของเกลือ(RS), การรั่ว(R), เสียงไม่ดัง(R), แรงดัน(R)	3-5 bar	ทุกสัปดาห์	ด.น	/	/	/	/
23	ค่า PH ของบ่อ R 8	อุณหภูมิ 5.5-9 (R)		ทุกสัปดาห์	ด	4	8	9	4
24	ค่า PH ของบ่อ Cyclone	อุณหภูมิ 5.5-9 (R)		ทุกสัปดาห์	ด	4	8	9	4
25	ปั๊มดูดกาก บ่อ CR1 ตัวที่ 1-2	น้ำดื่มเกลือ 1/2 ของเกลือ(RS), การรั่ว(R), เสียงไม่ดัง(R)		ทุกสัปดาห์	ด.น	/	/	/	/
26	ปั๊มดูดกาก บ่อ CR2 ตัวที่ 1-2	น้ำดื่มเกลือ 1/2 ของเกลือ(RS), การรั่ว(R), เสียงไม่ดัง(R)		ทุกสัปดาห์	ด.น	/	/	/	/
27	ปั๊มดูดกาก บ่อ CR3 ตัวที่ 1-2	น้ำดื่มเกลือ 1/2 ของเกลือ(RS), การรั่ว(R), เสียงไม่ดัง(R)		ทุกสัปดาห์	ด.น	/	/	/	/
28	ปั๊มดูดกาก บ่อ CR4 ตัวที่ 1-2	น้ำดื่มเกลือ 1/2 ของเกลือ(RS), การรั่ว(R), เสียงไม่ดัง(R)		ทุกสัปดาห์	ด.น	/	/	/	/
29	ปั๊มดูดกาก บ่อ CR5 ตัวที่ 1-2	น้ำดื่มเกลือ 1/2 ของเกลือ(RS), การรั่ว(R), เสียงไม่ดัง(R)		ทุกสัปดาห์	ด.น	/	/	/	/
30	ปั๊มดูดกาก บ่อ CRS 1 ตัวที่ 1-2	น้ำดื่มเกลือ 1/2 ของเกลือ(RS), การรั่ว(R), เสียงไม่ดัง(R)		ทุกสัปดาห์	ด.น	/	/	/	/
31	ปั๊มดูดกาก บ่อ CRS 2 ตัวที่ 1-2	น้ำดื่มเกลือ 1/2 ของเกลือ(RS), การรั่ว(R), เสียงไม่ดัง(R)		ทุกสัปดาห์	ด.น	/	/	/	/
32	PUMP Cooling Furnace ตัวที่ 1-4	น้ำดื่มเกลือ 1/2 ของเกลือ(RS), การรั่ว(R), เสียงไม่ดัง(R), แรงดัน(R)	3-5 bar	ทุกสัปดาห์	ด.น	/	/	/	/
33	PUMP Water Descaling ตัวที่ 1-2	น้ำดื่มเกลือ 1/2 ของเกลือ(RS), การรั่ว(R), เสียงไม่ดัง(R), แรงดัน(R)	3-5 bar	ทุกสัปดาห์	ด.น	/	/	/	/
34	PUMP Cooling Hydraulic	น้ำดื่มเกลือ 1/2 ของเกลือ(RS), การรั่ว(R), เสียงไม่ดัง(R), แรงดัน(R)	3-5 bar	ทุกสัปดาห์	ด.น	/	/	/	/
35	PUMP H/P water ตัวที่ 1-3	น้ำดื่มเกลือ 1/2 ของเกลือ(RS), การรั่ว(R), เสียงไม่ดัง(R), แรงดัน(R)	3-5 bar	ทุกสัปดาห์	ด.น	/	/	/	/
36	Pump return cooling furnace ตัวที่ 1-3	น้ำดื่มเกลือ 1/2 ของเกลือ(RS), การรั่ว(R), เสียงไม่ดัง(R), แรงดัน(R)	3-5 bar	ทุกสัปดาห์	ด.น	/	/	/	/

จุดมุ่งหมาย = เพื่อให้เครื่องจักรทำงานอย่างมีประสิทธิภาพ ไม่เกิดข้อบกพร่องจนไม่เกิดความเสียหายถึงขั้นหยุดกระบวนการผลิต

SPM		Daily Machine Check Sheet				หน้า			
		ชื่อเครื่องจักร: WATER TREATMENT				2/2			
ลำดับ	รายละเอียด (Detail)	มาตรฐาน (Standard)		ความถี่	วิธีการ	เดือน: สิงหาคม ปี: ๒๕๖๖			
		เกณฑ์มาตรฐาน	หน่วย			สัปดาห์ 1	สัปดาห์ 2	สัปดาห์ 3	สัปดาห์ 4
37	Cooling tower ตัวที่ 1-3 (บ่อ R-5)	น้ำดื่มเกลือ 1/2 ของเกลือ(RS), การรั่ว(R), เสียงไม่ดัง(R)		ทุกสัปดาห์	ด.น	/	/	/	/
38	เครื่องรีดตะกอนบนสายพาน ตัวที่ 1-2	น้ำดื่มเกลือ 1/2 ของเกลือ(RS), การรั่ว(R), เสียงไม่ดัง(R)		ทุกสัปดาห์	ด.น	/	/	/	/
39	Cooling tower ตัวที่ 1-2 (บ่อ Generator)	น้ำดื่มเกลือ 1/2 ของเกลือ(RS), การรั่ว(R), เสียงไม่ดัง(R)		ทุกสัปดาห์	ด.น	/	/	/	/
40	PUMP Cooling Furnace ตัวที่ 1-3 (ใหม่)	น้ำดื่มเกลือ 1/2 ของเกลือ(RS), การรั่ว(R), เสียงไม่ดัง(R), แรงดัน(R)	3-5 bar	ทุกสัปดาห์	ด.น	/	/	/	/
41	PUMP บ่อป้อน ตัวที่ 1-3 (ใหม่)	น้ำดื่มเกลือ 1/2 ของเกลือ(RS), การรั่ว(R), เสียงไม่ดัง(R), แรงดัน(R)	3-5 bar	ทุกสัปดาห์	ด.น	/	/	/	/

Job duties

- ต้องตรวจสอบตามหัวข้อที่กำหนด ก่อนเริ่มปฏิบัติงาน
- ให้ทำการแก้ไขเบื้องต้นเมื่อพบปัญหา
- ถ้าไม่สามารถแก้ไขได้ให้แจ้งหัวหน้างานเพื่อดำเนินการต่อไป

วิธีการ ด = ดาตุ, น = หูฟัง, ม = มือสัมผัส, จ = จมูกดม

ช่วงเวลาการตรวจ R = ตรวจขณะเดินเครื่อง, S = ตรวจขณะเครื่องหยุด

☒ ปกติ ☒ ผิดปกติ ☐ ไม่ได้ใช้งาน

ลักษณะจุดตรวจ

A = จุดเคลื่อนที่
B = จุดทำวนทำทอง
C = จุดทั่วไป

ผู้ตรวจสอบ	ผู้ตรวจสอบ	ผู้ตรวจสอบ	ผู้ตรวจสอบ
1/11/66	8/11/66	15/11/66	22/11/66
วันที่	วันที่	วันที่	วันที่

Note

- ช่างล้างบ่อจักร
- นำถังทำคอกใส่บ่อจักร

☒ ผิดปกติ

จุดมุ่งหมาย = เพื่อให้เครื่องจักรทำงานอย่างมีประสิทธิภาพ ไม่เกิดข้อบกพร่องจนไม่เกิดความเสียหายถึงขั้นหยุดกระบวนการผลิต



วันที่ ๑๐/๑๑/๖๖

ใบบันทึกผลการทดลอง Jartest

สารเคมีที่ใช้ : สารส้มน้ำ 8% , โพลีเมอร์ 0.01% , โซดาไฟ 50%

TEST	น้ำดิบ 1000 ml (pH เริ่มต้น)	สารส้มน้ำ 8% (ml)	พอลิเมอร์ 0.01% (ml)	วัดค่า pH	โซดาไฟ 50% (ml)	วัดค่า pH (pH สุดท้าย)	ค่าความขุ่น (NTU)
1	8.7	0.06	0.05	8.1	0.06	7.5	8.17
2	8.7	0.10	0.10	7.5	0.06	7.2	94.0
3	8.7	0.15	0.15	7	0.06	7	12.95
4							

สรุปผลการทดลอง

ดังนั้นเลือกการทดลองครั้งที่ ๑ สารส้มน้ำ 8% ที่ 0.05 ml, โพลีเมอร์ 0.01% ที่ 0.05 ml

โซดาไฟ 50% 0.06 ml จะได้ค่า pH 8.17 และค่าความขุ่นเท่ากับ 8.17

การคำนวณและการปรับปริมาณสารเคมี

กำหนด 1. ปริมาณน้ำเข้าสูงสุด = 600 m³ / hr

2. capacity ของปั๊มสูงสุด = 6.6 l / min. (1.32 l / min. = 1 รอบ)

จากตารางผลการทดลอง เลือกการทดลองครั้งที่ ๑ จะได้ สารส้มน้ำ 8% = 0.05 , โพลีเมอร์ 0.01% = 0.05 และ
โซดาไฟ 50% = 0.06

สารส้มน้ำ 8% = $(0.05 \text{ ml} / 1000 \text{ ml}) \times 600 \text{ m}^3 / \text{hr} \times (1000 \text{ l} / 60 \text{ min.}) = 0.5 \text{ l} / \text{min} = 0.5 \text{ รอบ}$

โพลีเมอร์ 0.01% = $(0.05 \text{ ml} / 1000 \text{ ml}) \times 600 \text{ m}^3 / \text{hr} \times (1000 \text{ l} / 60 \text{ min.}) = 0.5 \text{ l} / \text{min} = 0.5 \text{ รอบ}$

โซดาไฟ 50% = $(0.06 \text{ ml} / 1000 \text{ ml}) \times 600 \text{ m}^3 / \text{hr} \times (1000 \text{ l} / 60 \text{ min.}) = 0.6 \text{ l} / \text{min} = 0.6 \text{ รอบ}$

ผู้ทดลอง



Mechanical Engineer

เอกสารที่ 2-13

ตัวอย่างการตรวจสอบระบบไฟฟ้าอุปกรณ์/เครื่องไฟฟ้า



บริษัท สหวิทย์เทคโนโลยี จำกัด (มหาชน)

บันทึกการตรวจสอบระบบไฟฟ้าภายในอาคารของอาคารใหม่

วันที่ 22/9/66

ปี 09, 66

Group A



บริษัท สหวิทย์เทคโนโลยี จำกัด (มหาชน)

บันทึกการตรวจสอบระบบไฟฟ้าภายในอาคารของอาคารใหม่

วันที่ 22/9/66

ปี 09, 66

Group A

ลำดับ	ระบบ	ชนิดตัว	จุดตรวจพบ	หมายเหตุ	จำนวนสายไฟ	จำนวนสายดิน	จำนวนสายไฟ	หมายเหตุ	ผู้ตรวจสอบ
1	RHF 1	Cabinet Control	UTL	Alarm Fault, เตือน, เสียง, สวิตช์, Lamp, Switch	0	0	0		
	RHF 2	Cabinet Control	UTL	Alarm Fault, เตือน, เสียง, สวิตช์, Lamp, Switch	0	0	0		
2	RHF 1	Cabinet Control	PLC	Alarm Fault, เตือน, เสียง, สวิตช์, Lamp, Switch	0	0	0		
	RHF 2	Cabinet Control	PLC	Alarm Fault, เตือน, เสียง, สวิตช์, Lamp, Switch	0	0	0		
3	RHF 1	Operate	Operate Table	Alarm Fault, เตือน, เสียง, สวิตช์, Lamp, Switch	0	0	0		
	RHF 2	Operate	Operate Table	Alarm Fault, เตือน, เสียง, สวิตช์, Lamp, Switch	0	0	0		
4	RHF 1	Blower	Motor Blower	Alarm Fault, เตือน, เสียง, สวิตช์, Lamp, Switch	0	0	0		
	RHF 2	Blower	Motor Blower	Alarm Fault, เตือน, เสียง, สวิตช์, Lamp, Switch	0	0	0		
5	RHF 1	Extractor	Motor Extractor No 1, 2	Alarm Fault, เตือน, เสียง, สวิตช์, Lamp, Switch	0	0	0		
	RHF 2	Extractor	Motor Extractor No 1, 2	Alarm Fault, เตือน, เสียง, สวิตช์, Lamp, Switch	0	0	0		

Remark 1: การตรวจสอบพบ

Remark 2: การตรวจสอบพบปัญหา และดำเนินการแก้ไขตาม Remark 2

Check By Supervisor / Manager

REV : 00 Date 1 Sep 2017

ลำดับ	ระบบ	ชนิดตัว	จุดตรวจพบ	หมายเหตุ	จำนวนสายไฟ	จำนวนสายดิน	จำนวนสายไฟ	หมายเหตุ	ผู้ตรวจสอบ
6	RHF 1	Pusher	Motor Pusher No 1, 2, 3	Alarm Fault, เตือน, เสียง, สวิตช์, Lamp, Switch	0	0	0		
	RHF 2	Pusher	Motor Pusher No 1, 2, 3	Alarm Fault, เตือน, เสียง, สวิตช์, Lamp, Switch	0	0	0		
7	RHF 1	Pusher	Pusher Unit	Alarm Fault, เตือน, เสียง, สวิตช์, Lamp, Switch	0	0	0		
	RHF 2	Pusher	Pusher Unit	Alarm Fault, เตือน, เสียง, สวิตช์, Lamp, Switch	0	0	0		
8	RHF 1, 2	Roller	Motor Roller Cleaning	Alarm Fault, เตือน, เสียง, สวิตช์, Lamp, Switch	0	0	0		
9	RHF 1, 2	Roller	Motor Roller Discharging	Alarm Fault, เตือน, เสียง, สวิตช์, Lamp, Switch	0	0	0		
10	RHF 1	Door	Motor Door	Alarm Fault, เตือน, เสียง, สวิตช์, Lamp, Switch	0	0	0		
	RHF 2	Door	Motor Door	Alarm Fault, เตือน, เสียง, สวิตช์, Lamp, Switch	0	0	0		
11	RHF 1, 2	Water	Motor Water In	Alarm Fault, เตือน, เสียง, สวิตช์, Lamp, Switch	0	0	0		
12	RHF 1, 2	Water	Motor Water Out	Alarm Fault, เตือน, เสียง, สวิตช์, Lamp, Switch	0	0	0		

Remark 1: การตรวจสอบพบ

Remark 2: การตรวจสอบพบปัญหา และดำเนินการแก้ไขตาม Remark 2

Check By Supervisor / Manager

REV : 00 Date 1 Sep 2017



บันทึกการตรวจสอบระบบไฟฟ้าภายในอาคารก่อนการจ่ายไฟฟ้า

วันที่ 22/5/66

09.08

[illegible]

Remark 1

- การตรวจสอบปกติ
- ⊗ การตรวจสอบปกติ และพิจารณาเป็นกรณีพิเศษ Remark 2

Abstract 2

Check By Supervisor / Manager

(REV : 03 Date : 1 Sep 2017)



๖) บันทึกการตรวจสอบระบบไฟฟ้าภายในอาคารของโครงการไฟฟ้า

วันที่ 22/7/66

09

Group A

ลำดับ	เลขที่	วันที่ตรวจ	หน่วย/สถานที่	รายการตรวจ	จำนวนที่ตรวจพบ	จำนวนที่ตรวจพบ	จำนวนที่ตรวจพบ	จำนวนที่ตรวจพบ	จำนวนที่ตรวจพบ
15	REF 1		HEATER TANK	การวัด Temp. น้ำมัน, ระดับ, ความสะอาดในถัง	0.....0C	0.....0C	0.....0C	0.....0C	0.....0C
			HEATER #1Z UP	การวัด Temp. น้ำมัน, ระดับ, ความสะอาดในถัง	0.....0C	0.....0C	0.....0C	0.....0C	0.....0C
			HEATER #1Z DOWN	การวัด Temp. น้ำมัน, ระดับ, ความสะอาดในถัง	0.....0C	0.....0C	0.....0C	0.....0C	0.....0C
			HEATER #2Z UP	การวัด Temp. น้ำมัน, ระดับ, ความสะอาดในถัง	0.....0C	0.....0C	0.....0C	0.....0C	0.....0C
			HEATER #2Z DOWN	การวัด Temp. น้ำมัน, ระดับ, ความสะอาดในถัง	0.....0C	0.....0C	0.....0C	0.....0C	0.....0C
			HEATER #3Z UP	การวัด Temp. น้ำมัน, ระดับ, ความสะอาดในถัง	0.....0C	0.....0C	0.....0C	0.....0C	0.....0C
			HEATER #3Z DOWN	การวัด Temp. น้ำมัน, ระดับ, ความสะอาดในถัง	0.....0C	0.....0C	0.....0C	0.....0C	0.....0C
			Pressure Switch Oil	การวัด Contact	0.....bar	0.....bar	0.....bar	0.....bar	0.....bar
	REF 2		HEATER TANK	การวัด Temp. น้ำมัน, ระดับ, ความสะอาดในถัง	0.....0C	0.....0C	0.....0C	0.....0C	0.....0C
			HEATER #1Z UP	การวัด Temp. น้ำมัน, ระดับ, ความสะอาดในถัง	0.....0C	0.....0C	0.....0C	0.....0C	0.....0C
			HEATER #1Z DOWN	การวัด Temp. น้ำมัน, ระดับ, ความสะอาดในถัง	0.....0C	0.....0C	0.....0C	0.....0C	0.....0C
			HEATER #2Z UP	การวัด Temp. น้ำมัน, ระดับ, ความสะอาดในถัง	0.....0C	0.....0C	0.....0C	0.....0C	0.....0C
			HEATER #2Z DOWN	การวัด Temp. น้ำมัน, ระดับ, ความสะอาดในถัง	0.....0C	0.....0C	0.....0C	0.....0C	0.....0C
			HEATER #3Z UP	การวัด Temp. น้ำมัน, ระดับ, ความสะอาดในถัง	0.....0C	0.....0C	0.....0C	0.....0C	0.....0C
			HEATER #3Z DOWN	การวัด Temp. น้ำมัน, ระดับ, ความสะอาดในถัง	0.....0C	0.....0C	0.....0C	0.....0C	0.....0C
			Pressure Switch Oil	การวัด Contact	0.....bar	0.....bar	0.....bar	0.....bar	0.....bar

Remark 1

- การตรวจสอบปกติ
- ⊗ การตรวจสอบผิดปกติ ขณะทำงานที่การตรวจเช็คได้ Remark

Remark 2

(REV : 00 [Date : Sep 2012])



บันทึกผลการตรวจสอบระบบไฟฟ้าภายในอาคารของอาคารสูงไฟฟ้า

22/3/66

1287

Group A

[illegible]

Remark 1 ■ การวัดขนาดพื้นที่ของ

การตรวจสอบโดยโปรแกรม และข้อบกพร่องที่ตรวจพบมีดังนี้ Remark 2

Remark 2

Check By Supervisor/Manager: _____

(REV: 00 Date 22 OCT 2015)



บันทึกการตรวจรอบระบบไฟฟ้าภายในแผนกซ่อมบำรุงไฟฟ้า

วันที่ 22/3/66

1701

Group A

[illegible]Remark 1 ■ [0358297010105](#)

การตรวจสอบหลักฐานคดี และเก็บกู้ชิ้นวัตถุพยานที่เสียหาย

Remark 2

© 2004 Blackwell Publishing Ltd *Journal of Internal Medicine* 255: 111–118

(REV : 00 Date 22 OCT 2015)



บริษัท วิศวกรรมสิ่งแวดล้อม จำกัด (มหาชน)

บันทึกการตรวจสอบระบบไฟฟ้าภายในอาคารของศูนย์วิจัยและพัฒนา

วันที่ 22/5/66

หน้า 09/180

Group A

ลำดับ	ระบบ	ชนิดตัว	จุดตรวจสอบ	หมายเหตุ	ผู้ตรวจสอบ	ผู้ตรวจ
1	RHF 1	Cabinet No.5	1.1 ระบบไฟฟ้า			
			1.1.1 ตู้ควบคุมไฟฟ้า			
			1.2 ตู้ควบคุมไฟฟ้า			
			1.3 ตู้ควบคุม			
			2. ระบบปรับอากาศ			
			2.1 ระบบปรับอากาศ			
			2.2 ระบบปรับอากาศ			
			2.3 ระบบปรับอากาศ			
			3. ระบบไฟฟ้า			
			3.1 ระบบไฟฟ้า			
			3.2 ระบบไฟฟ้า			
			3.3 ระบบไฟฟ้า			
			4. ระบบไฟฟ้า			
			4.1 ระบบไฟฟ้า			
			4.2 ระบบไฟฟ้า			
			4.3 ระบบไฟฟ้า			
			4.4 ระบบไฟฟ้า			
			4.5 ระบบไฟฟ้า			
			5. ระบบไฟฟ้า			
			5.1 ระบบไฟฟ้า			
			5.2 ระบบไฟฟ้า			
			5.3 ระบบไฟฟ้า			
			6. ระบบไฟฟ้า			
			6.1 ระบบไฟฟ้า			
			6.2 ระบบไฟฟ้า			

Remark 1 ■ การตรวจสอบ
⊗ การตรวจสอบที่ผิดปกติ และต้องแก้ไขตาม Remark 2

Check By Supervisor / Manager
(REV : 00 Date 22-OCT-2015)



บริษัท วิศวกรรมสิ่งแวดล้อม จำกัด (มหาชน)

บันทึกการตรวจสอบระบบไฟฟ้าภายในอาคารของศูนย์วิจัยและพัฒนา

วันที่ 22/5/66

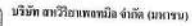
หน้า 11/180

Group A

ลำดับ	ระบบ	ชนิดตัว	จุดตรวจสอบ	หมายเหตุ	ผู้ตรวจสอบ	ผู้ตรวจ
1	RHF 1	Cabinet No.5	1.1 ระบบไฟฟ้า			
			1.1.1 ตู้ควบคุมไฟฟ้า			
			1.2 ตู้ควบคุมไฟฟ้า			
			1.3 ตู้ควบคุม			
			2. ระบบปรับอากาศ			
			2.1 ระบบปรับอากาศ			
			2.2 ระบบปรับอากาศ			
			2.3 ระบบปรับอากาศ			
			3. ระบบไฟฟ้า			
			3.1 ระบบไฟฟ้า			
			3.2 ระบบไฟฟ้า			
			3.3 ระบบไฟฟ้า			
			4. ระบบไฟฟ้า			
			4.1 ระบบไฟฟ้า			
			4.2 ระบบไฟฟ้า			
			4.3 ระบบไฟฟ้า			
			4.4 ระบบไฟฟ้า			
			4.5 ระบบไฟฟ้า			
			5. ระบบไฟฟ้า			
			5.1 ระบบไฟฟ้า			
			5.2 ระบบไฟฟ้า			
			5.3 ระบบไฟฟ้า			
			6. ระบบไฟฟ้า			
			6.1 ระบบไฟฟ้า			
			6.2 ระบบไฟฟ้า			

Remark 1 ■ การตรวจสอบ
⊗ การตรวจสอบที่ผิดปกติ และต้องแก้ไขตาม Remark 2

Check By Supervisor / Manager
(REV : 00 Date 1 Sep 2017)



บันทึกการตรวจสอบระบบไฟฟ้าภายในอาคารก่อนนำร่องไฟฟ้า

दि. 22/9/86

21.00

Group A

ลำดับ	รายการ	เครื่องจักร	ชุดตรวจ	มาตรฐาน	ห้ามวิ่งเครื่อง	ห้ามกดปุ่มเครื่อง	ห้ามกดปุ่มเครื่อง	ห้ามกดปุ่มเครื่อง	ห้ามกดปุ่มเครื่อง
6	RHF 1	Pusher	Motor Pusher No 1, 2, 3	On/Off, Stop, Run Base: ปิดสวิตช์, หยุด, ปล่อย Coupling: ปิดสวิตช์, หยุด, ปล่อย Running Temp Frame Body Temp	On/Off, Stop, Run On/Off, Stop, Run On/Off, Stop, Run On/Off, Stop, Run	On/Off, Stop, Run On/Off, Stop, Run On/Off, Stop, Run On/Off, Stop, Run	On/Off, Stop, Run On/Off, Stop, Run On/Off, Stop, Run On/Off, Stop, Run	On/Off, Stop, Run On/Off, Stop, Run On/Off, Stop, Run On/Off, Stop, Run	On/Off, Stop, Run On/Off, Stop, Run On/Off, Stop, Run On/Off, Stop, Run
7	RHF 1	Pusher	Pusher Unit	Level Sensor: ปิดสวิตช์, หยุด, ปล่อย Temp Sensor: ปิดสวิตช์, หยุด, ปล่อย Solid Control: ปิดสวิตช์, หยุด, ปล่อย Terminal: ปิดสวิตช์, หยุด, ปล่อย	On/Off, Stop, Run On/Off, Stop, Run On/Off, Stop, Run On/Off, Stop, Run	On/Off, Stop, Run On/Off, Stop, Run On/Off, Stop, Run On/Off, Stop, Run	On/Off, Stop, Run On/Off, Stop, Run On/Off, Stop, Run On/Off, Stop, Run	On/Off, Stop, Run On/Off, Stop, Run On/Off, Stop, Run On/Off, Stop, Run	On/Off, Stop, Run On/Off, Stop, Run On/Off, Stop, Run On/Off, Stop, Run
8	RHF 1, 2	Roller	Motor Roller Chasing	On/Off, Stop, Run Coupling: ปิดสวิตช์, หยุด, ปล่อย	On/Off, Stop, Run On/Off, Stop, Run	On/Off, Stop, Run On/Off, Stop, Run	On/Off, Stop, Run On/Off, Stop, Run	On/Off, Stop, Run On/Off, Stop, Run	On/Off, Stop, Run On/Off, Stop, Run
9	RHF 1, 2	Roller	Motor Roller Discharging	On/Off, Stop, Run Coupling: ปิดสวิตช์, หยุด, ปล่อย	On/Off, Stop, Run On/Off, Stop, Run	On/Off, Stop, Run On/Off, Stop, Run	On/Off, Stop, Run On/Off, Stop, Run	On/Off, Stop, Run On/Off, Stop, Run	On/Off, Stop, Run On/Off, Stop, Run
10	RHF 1	Door	Motor Door	On/Off, Stop, Run Coupling: ปิดสวิตช์, หยุด, ปล่อย Break: ปิดสวิตช์, หยุด, ปล่อย Limit Switch: ปิดสวิตช์, หยุด, ปล่อย	On/Off, Stop, Run On/Off, Stop, Run On/Off, Stop, Run On/Off, Stop, Run	On/Off, Stop, Run On/Off, Stop, Run On/Off, Stop, Run On/Off, Stop, Run	On/Off, Stop, Run On/Off, Stop, Run On/Off, Stop, Run On/Off, Stop, Run	On/Off, Stop, Run On/Off, Stop, Run On/Off, Stop, Run On/Off, Stop, Run	On/Off, Stop, Run On/Off, Stop, Run On/Off, Stop, Run On/Off, Stop, Run
11	RHF 1, 2	Water	Motor Water In	On/Off, Stop, Run Base: ปิดสวิตช์, หยุด, ปล่อย Coupling: ปิดสวิตช์, หยุด, ปล่อย Running Temp Frame Body Temp	On/Off, Stop, Run On/Off, Stop, Run On/Off, Stop, Run On/Off, Stop, Run	On/Off, Stop, Run On/Off, Stop, Run On/Off, Stop, Run On/Off, Stop, Run	On/Off, Stop, Run On/Off, Stop, Run On/Off, Stop, Run On/Off, Stop, Run	On/Off, Stop, Run On/Off, Stop, Run On/Off, Stop, Run On/Off, Stop, Run	On/Off, Stop, Run On/Off, Stop, Run On/Off, Stop, Run On/Off, Stop, Run
12	RHF 1, 2	Water	Motor Water Out	On/Off, Stop, Run Base: ปิดสวิตช์, หยุด, ปล่อย Coupling: ปิดสวิตช์, หยุด, ปล่อย Running Temp Frame Body Temp	On/Off, Stop, Run On/Off, Stop, Run On/Off, Stop, Run On/Off, Stop, Run	On/Off, Stop, Run On/Off, Stop, Run On/Off, Stop, Run On/Off, Stop, Run	On/Off, Stop, Run On/Off, Stop, Run On/Off, Stop, Run On/Off, Stop, Run	On/Off, Stop, Run On/Off, Stop, Run On/Off, Stop, Run On/Off, Stop, Run	On/Off, Stop, Run On/Off, Stop, Run On/Off, Stop, Run On/Off, Stop, Run

Remark 1 ■ การตรวจหาสมมติฐาน

๕) การตรวจพบยาเสพติด และต้องบันทึกไว้ในใบที่ Remark 2

Check By Supervisor / Manager

(REV : 00 Date : 1 Sep 2017)



บันทึกการตรวจสอบระบบไฟฟ้าภายในอาคารของบารุงไฟฟ้า

दिनांक 22/09/2022

מחיר 21.00

Group A

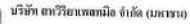
[illegible]

Figure 1 ■ **How to use the book**

⊗ การตรวจสอบบัญชีแล้ว และเรียกเก็บเงินตราจะเป็นเงิน Remark 2

Check By Supervisor / Manager

(REV : 00 Date : Sep 2017)



บันทึกการตรวจสอบระบบไฟฟ้าภายในและนอกห้องนำร่องไฟฟ้า

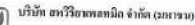
วันที่ 22/9/66

மொத்தம் 21.00

Remark 1

- การตรวจสอบข้อบกพร่อง
- ⊗ การตรวจสอบข้อผิดพลาด และการป้องกันปัญหาจะเขียนที่ Remark 2

Check By Supervisor / Manager
(REV : 00 Date 1 Sep 2017)



บันทึกการตรวจสอบระบบไฟฟ้าภายในอาคารของมหาวิทยาลัย

दि. 22/9/16

11.00

Remark 1	<div> <div></div> <div>ตรวจสอบข้อบกพร่อง</div> </div> <div> <div></div> <div>การตรวจสอบข้อบกพร่อง และแก้ไขข้อบกพร่องโดยที่ Remark 2</div> </div>
Remark 2	

Check By Supervisor/Manager
(REV: 00) Date 22 OCT 2015)



บริษัท สหวิริยะเทคโนโลยี จำกัด (มหาชน)

บันทึกการตรวจสอบระบบไฟฟ้าภายในอาคารของอาคารใหม่

วันที่ 29/10/66

เวลา 21.00

Group A

ลำดับ	ระบบ	เครื่องจักร	บุคลากร	มาตรฐาน	ช่างเทคนิค	ช่างทดสอบ	ช่างการเดิน	หมายเหตุ	ผู้ตรวจสอบ
RHP 1	Generator No.3			1.3.2 มอเตอร์	○	○	✓		
				1.1.1 มอเตอร์	○	○	✓		
				1.2.2 มอเตอร์	○	○	✓		
				1.3.1 มอเตอร์	○	○	✓		
				2.3 มอเตอร์	○	○	✓		
				2.1 มอเตอร์	○	○	✓		
				2.2 มอเตอร์	○	○	✓		
				2.3 มอเตอร์	○	○	✓		
				3.1 มอเตอร์	○	○	✓		
				3.2 มอเตอร์	○	○	✓		
				3.3 มอเตอร์	○	○	✓		
				4.1 มอเตอร์	○	○	✓		
				4.2 มอเตอร์	○	○	✓		
				4.3 มอเตอร์	○	○	✓		
				4.4 มอเตอร์	○	○	✓		
				4.5 มอเตอร์	○	○	✓		
				5.1 มอเตอร์	○	○	✓		
				5.2 มอเตอร์	○	○	✓		
				5.3 มอเตอร์	○	○	✓		
				6.1 มอเตอร์	○	○	✓		
				6.2 มอเตอร์	○	○	✓		

Remark 1: การตรวจสอบ

Remark 2: การตรวจสอบ

Check By Supervisor / Manager

(REV : 00 Date 22 OCT 2015)



บริษัท สหวิริยะเทคโนโลยี จำกัด (มหาชน)

บันทึกการตรวจสอบระบบไฟฟ้าภายในอาคารของอาคารใหม่

วันที่ 29/10/66

เวลา 21.00

Group A

ลำดับ	ระบบ	เครื่องจักร	บุคลากร	มาตรฐาน	ช่างเทคนิค	ช่างทดสอบ	ช่างการเดิน	หมายเหตุ	ผู้ตรวจสอบ
RHP 1	Generator No.3			1.3.2 มอเตอร์	○	○	✓		
				1.1.1 มอเตอร์	○	○	✓		
				1.2.2 มอเตอร์	○	○	✓		
				1.3.1 มอเตอร์	○	○	✓		
				2.3 มอเตอร์	○	○	✓		
				2.1 มอเตอร์	○	○	✓		
				2.2 มอเตอร์	○	○	✓		
				2.3 มอเตอร์	○	○	✓		
				3.1 มอเตอร์	○	○	✓		
				3.2 มอเตอร์	○	○	✓		
				3.3 มอเตอร์	○	○	✓		
				4.1 มอเตอร์	○	○	✓		
				4.2 มอเตอร์	○	○	✓		
				4.3 มอเตอร์	○	○	✓		
				4.4 มอเตอร์	○	○	✓		
				4.5 มอเตอร์	○	○	✓		
				5.1 มอเตอร์	○	○	✓		
				5.2 มอเตอร์	○	○	✓		
				5.3 มอเตอร์	○	○	✓		
				6.1 มอเตอร์	○	○	✓		
				6.2 มอเตอร์	○	○	✓		

Remark 1: การตรวจสอบ

Remark 2: การตรวจสอบ

Check By Supervisor / Manager

(REV : 00 Date 22 OCT 2015)



บริษัท สหวิริยพัฒนกิจ จำกัด (มหาชน)

บันทึกการตรวจสอบระบบไฟฟ้าภายในอาคารก่อนนำโรงไฟฟ้า

วันที่ 8/8/66

หน้า 01

00.00

Group A

ลำดับ	ระบบ	เครื่องจักร	จุดตรวจสอบ	มาตรฐาน	ช่วงวัดแรงดัน	ช่วงวัดอุณหภูมิ	ช่วงวัดความถี่	ช่วงวัดความถี่	หมายเหตุ	ผู้ตรวจสอบ
1	RHF 1	Cabinet Control	UTL	Alarm Fault , ถัดไป , เปิด , ปิด , Lamp , Switch	○	○	○	○		
	RHF 2	Cabinet Control	LTP	Alarm Fault , ถัดไป , เปิด , ปิด , Lamp , Switch	○	○	○	○		
	RHF 2	Cabinet Control	UTL	Alarm Fault , ถัดไป , เปิด , ปิด , Lamp , Switch	○	○	○	○		
	RHF 2	Cabinet Control	LTP	Alarm Fault , ถัดไป , เปิด , ปิด , Lamp , Switch	○	○	○	○		
2	RHF 1	Cabinet Control	PLC	Alarm Fault , ถัดไป , เปิด , ปิด , Lamp , Switch	○	○	○	○		
	RHF 1	Cabinet Control	INSTUMENT	Alarm Fault , ถัดไป , เปิด , ปิด , Lamp , Switch	○	○	○	○		
	RHF 1	Cabinet Control	Controller PHZ UP	Alarm Fault , Value , Feedback	○	○	○	○		
	RHF 1	Cabinet Control	Controller PHZ DOWN	Alarm Fault , Value , Feedback	○	○	○	○		
	RHF 1	Cabinet Control	Controller HZ UP	Alarm Fault , Value , Feedback	○	○	○	○		
	RHF 1	Cabinet Control	Controller HZ DOWN	Alarm Fault , Value , Feedback	○	○	○	○		
	RHF 1	Cabinet Control	Controller SZ UP	Alarm Fault , Value , Feedback	○	○	○	○		
	RHF 1	Cabinet Control	Controller SZ DOWN	Alarm Fault , Value , Feedback	○	○	○	○		
	RHF 2	Cabinet Control	PLC	Alarm Fault , ถัดไป , เปิด , ปิด , Lamp , Switch	○	○	○	○		
	RHF 2	Cabinet Control	INSTUMENT	Alarm Fault , ถัดไป , เปิด , ปิด , Lamp , Switch	○	○	○	○		
	RHF 2	Cabinet Control	Controller PHZ UP	Alarm Fault , Value , Feedback	○	○	○	○		
	RHF 2	Cabinet Control	Controller PHZ DOWN	Alarm Fault , Value , Feedback	○	○	○	○		
	RHF 2	Cabinet Control	Controller HZ UP	Alarm Fault , Value , Feedback	○	○	○	○		
	RHF 2	Cabinet Control	Controller HZ DOWN	Alarm Fault , Value , Feedback	○	○	○	○		
	RHF 2	Cabinet Control	Controller SZ UP	Alarm Fault , Value , Feedback	○	○	○	○		
	RHF 2	Cabinet Control	Controller SZ DOWN	Alarm Fault , Value , Feedback	○	○	○	○		
3	RHF 1	Operate	Operate Table	Alarm Fault , ถัดไป , เปิด , ปิด , Lamp , Switch	○	○	○	○		
	RHF 2	Operate	Record Temperature	Alarm Fault , ถัดไป , เปิด , ปิด , Lamp , Switch	○	○	○	○		
	RHF 2	Operate	Operate Table	Alarm Fault , ถัดไป , เปิด , ปิด , Lamp , Switch	○	○	○	○		
	RHF 2	Operate	Record Temperature	Alarm Fault , ถัดไป , เปิด , ปิด , Lamp , Switch	○	○	○	○		
4	RHF 1	Blower	Motor Blower	ถัดไป , เปิด , ปิด , Lamp , Switch	○...A /...V	○...A /...V	○...A /...V	○...A /...V		
	RHF 1	Blower	Base	Base	○...HZ	○...HZ	○...HZ	○...HZ		
	RHF 1	Blower	Coupling	Coupling	○...C	○...C	○...C	○...C		
	RHF 1	Blower	Bearing Temp	Bearing Temp	○...C	○...C	○...C	○...C		
	RHF 1	Blower	Fame Body Temp	Fame Body Temp	○...C	○...C	○...C	○...C		
	RHF 2	Blower	ถัดไป , เปิด , ปิด , Lamp , Switch	○...A /...V	○...A /...V	○...A /...V	○...A /...V	○...A /...V		
	RHF 2	Blower	Base	Base	○...HZ	○...HZ	○...HZ	○...HZ		
	RHF 2	Blower	Coupling	Coupling	○...C	○...C	○...C	○...C		
	RHF 2	Blower	Bearing Temp	Bearing Temp	○...C	○...C	○...C	○...C		
	RHF 2	Blower	Fame Body Temp	Fame Body Temp	○...C	○...C	○...C	○...C		
5	RHF 1	Extractor	Motor Extractor No 1,2	ถัดไป , เปิด , ปิด , Lamp , Switch	○...A /...V	○...A /...V	○...A /...V	○...A /...V		
	RHF 1	Extractor	Base	Base	○	○	○	○		
	RHF 1	Extractor	Coupling	Coupling	○	○	○	○		
	RHF 1	Extractor	Bearing Temp	Bearing Temp	○...C	○...C	○...C	○...C		
	RHF 1	Extractor	Fame Body Temp	Fame Body Temp	○...C	○...C	○...C	○...C		
	RHF 2	Extractor	ถัดไป , เปิด , ปิด , Lamp , Switch	○...A /...V	○...A /...V	○...A /...V	○...A /...V	○...A /...V		
	RHF 2	Extractor	Base	Base	○	○	○	○		
	RHF 2	Extractor	Coupling	Coupling	○	○	○	○		
	RHF 2	Extractor	Bearing Temp	Bearing Temp	○...C	○...C	○...C	○...C		
	RHF 2	Extractor	Fame Body Temp	Fame Body Temp	○...C	○...C	○...C	○...C		
	RHF 2	Extractor	Break	Break	○	○	○	○		

Remark 1



การตรวจสอบปกติ



การตรวจสอบผิดปกติ และต้องแจ้งวิศวกรตรวจสอบต่อ Remark 2

Remark 2

Check By Supervisor / Manager

(REV : 00 Date 1 Sep 2017)



บริษัท สหวิริยพัฒนกิจ จำกัด (มหาชน)

บันทึกการตรวจสอบระบบไฟฟ้าภายในอาคารก่อนนำโรงไฟฟ้า

วันที่ 8/8/66

หน้า 02

00.00

Group A

ลำดับ	ระบบ	เครื่องจักร	จุดตรวจสอบ	มาตรฐาน	ช่วงวัดแรงดัน	ช่วงวัดอุณหภูมิ	ช่วงวัดความถี่	ช่วงวัดความถี่	หมายเหตุ	ผู้ตรวจสอบ
6	RHF 1	Pusher	Motor Pusher No 1, 2, 3	ถัดไป , เปิด , ปิด , Lamp , Switch	○...A /...V	○...A /...V	○...A /...V	○...A /...V		
	RHF 1	Pusher	Base	Base	○	○	○	○		
	RHF 1	Pusher	Coupling	Coupling	○	○	○	○		
	RHF 1	Pusher	Bearing Temp	Bearing Temp	○...C	○...C	○...C	○...C		
	RHF 1	Pusher	Fame Body Temp	Fame Body Temp	○...C	○...C	○...C	○...C		
	RHF 2	Pusher	ถัดไป , เปิด , ปิด , Lamp , Switch	○...A /...V	○...A /...V	○...A /...V	○...A /...V	○...A /...V		
	RHF 2	Pusher	Base	Base	○	○	○	○		
	RHF 2	Pusher	Coupling	Coupling	○	○	○	○		
	RHF 2	Pusher	Bearing Temp	Bearing Temp	○...C	○...C	○...C	○...C		
	RHF 2	Pusher	Fame Body Temp	Fame Body Temp	○...C	○...C	○...C	○...C		
7	RHF 1	Pusher	Pusher Unit	Level Sensor	○	○	○	○		
	RHF 1	Pusher	Temp Sensor	Temp Sensor	○...C	○...C	○...C	○...C		
	RHF 1	Pusher	Solind Control	Solind Control	○	○	○	○		
	RHF 1	Pusher	Terminal	Terminal	○	○	○	○		
	RHF 2	Pusher	Pusher Unit	Level Sensor	○	○	○	○		
	RHF 2	Pusher	Temp Sensor	Temp Sensor	○...C	○...C	○...C	○...C		
	RHF 2	Pusher	Solind Control	Solind Control	○	○	○	○		
	RHF 2	Pusher	Terminal	Terminal	○	○	○	○		
8	RHF 1, 2	Roller	Motor Roller Churing	Arc	○	○	○	○		
	RHF 1, 2	Roller	Coupling	Coupling	○	○	○	○		
9	RHF 1, 2	Roller	Motor Roller Dishwashing	Arc	○	○	○	○		
	RHF 1, 2	Roller	Coupling	Coupling	○	○	○	○		
10	RHF 1	Door	Motor Door	Arc	○	○	○	○		
	RHF 1	Door	Coupling	Coupling	○	○	○	○		
	RHF 1	Door	Base	Base	○	○	○	○		
	RHF 1	Door	Limit Switch	Limit Switch	○	○	○	○		
	RHF 2	Door	Motor Door	Arc	○	○	○	○		
	RHF 2	Door	Coupling	Coupling	○	○	○	○		
	RHF 2	Door	Base	Base	○	○	○	○		
	RHF 2	Door	Limit Switch	Limit Switch	○	○	○	○		
11	RHF 1, 2	Water	Motor Water In	ถัดไป , เปิด , ปิด , Lamp , Switch	○...A /...V	○...A /...V	○...A /...V	○...A /...V		
	RHF 1, 2	Water	Base	Base	○	○	○	○		
	RHF 1, 2	Water	Coupling	Coupling	○	○	○	○		
	RHF 1, 2	Water	Bearing Temp	Bearing Temp	○...C	○...C	○...C	○...C		
	RHF 1, 2	Water	Fame Body Temp	Fame Body Temp	○...C	○...C	○...C	○...C		
12	RHF 1, 2	Water	Motor Water Out	ถัดไป , เปิด , ปิด , Lamp , Switch	○...A /...V	○...A /...V	○...A /...V	○...A /...V		
	RHF 1, 2	Water	Base	Base	○	○	○	○		
	RHF 1, 2	Water	Coupling	Coupling	○	○	○	○		
	RHF 1, 2	Water	Bearing Temp	Bearing Temp	○...C	○...C	○...C	○...C		
	RHF 1, 2	Water	Fame Body Temp	Fame Body Temp	○...C	○...C	○...C	○...C		

Remark 1



การตรวจสอบปกติ



การตรวจสอบผิดปกติ และต้องแจ้งวิศวกรตรวจสอบต่อ Remark 2

Remark 2

Check By Supervisor / Manager

(REV : 00 Date 1 Sep 2017)




บันทึกการตรวจสอบระบบไฟฟ้าภายในแผนกซ่อมบำรุงไฟฟ้า

วันที่ 8/8/66

1281 07.03

Group A

Remark 1  การตรวจชอบปกติ

 การตรวจชอบผิดปกติ สะท้อนถึงปัญหาของเนื้อหา Remark 2

Check

Remark 2



บันทึกการตรวจสอบระบบไฟฟ้าภายในแผนกซ่อมบำรุงไฟฟ้า

วันที่ ๘/๘/๖๖

1781 *Ch. de*

Group A

Remark 1

- การตรวจสอบปกติ
- ⊗ การตรวจสอบผิดปกติ และต้องบันทึกไว้ในประวัติผู้ป่วย

Check By Supervisor / Manager

(CREV: 00 Date 1 Sep 2017)

Kenali 2



นักศึกษาดูการตรวจสอบระบบไฟฟ้าภายในอาคารก่อนนำร่องไฟฟ้า

วันที่ 8/8/66

1283 007.00

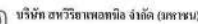
Remark 1: การตรวจตอบปกติ

 การตรวจตอบผิดปกติ และต้องบันทึกการตอบข้อสงสัยที่ Remark 2

Remark 2 □

Check By Supervisor / Manager: _____

(REV : 00 DNE 22 OCT 2015)



บันทึกการตรวจสอบระบบไฟฟ้าภายในอาคารก่อนบำรุงไฟฟ้า

ဒီဂရီ ၈/၈/၆၆

09.00

Remark 1

- การตรวจสอบปกติ
- การตรวจสอบผิดปกติ และข้อสงสัยที่ควรขอข้อมูลเพิ่มเติม Remark 2

Remark 2

Check By Supervisor / Manager

(REV : 001 Date 22 OCT 2015)



บริษัท สหวิริยาเพคเกจจิง จำกัด (มหาชน)

บันทึกการตรวจสอบระบบไฟฟ้าภายในอาคารของบ่อปุ๋ยไก่ฟ้า

วันที่ 9/8/68

หน้า 01

Group A

ลำดับ	ระบบ	เครื่องจักร	จุดตรวจสอบ	มาตรฐาน	ค่าเฉลี่ยเบื้องต้น	ค่าตรวจสอบครั้งที่ 1	ค่าตรวจสอบครั้งที่ 2	หมายเหตุ	ผู้ตรวจสอบ
RHF 1	Generator No.5		1.2 ระบบเครื่องจักร		0.000	0.000	0.000		
			1.1) น้ำมันเครื่อง		0.000	0.000	0.000		
			1.2) ระดับน้ำเชื้อเพลิง		0.000	0.000	0.000		
			1.3) ใช้น้ำมัน		0.000	0.000	0.000		
			2. ระบบระบายความร้อน		0.000	0.000	0.000		
			2.1) อุณหภูมิ น้ำหล่อเย็น		0.000	0.000	0.000		
			2.2) ความดันน้ำหล่อเย็น		0.000	0.000	0.000		
			2.3) ปริมาณการระบาย		0.000	0.000	0.000		
			3. ระบบไฟฟ้า		0.000	0.000	0.000		
			3.1) แรงดันไฟฟ้า		0.000	0.000	0.000		
			3.2) แรงดันไฟฟ้า		0.000	0.000	0.000		
			4. Testing Battery		0.000	0.000	0.000		
			4.1) สภาพการใช้งาน		0.000	0.000	0.000		
			4.2) ระดับน้ำ		0.000	0.000	0.000		
			4.3) สภาพของแบตเตอรี่		0.000	0.000	0.000		
			4.4) ระดับของแบตเตอรี่		0.000	0.000	0.000		
			4.5) Battery Charge		0.000	0.000	0.000		
			5. ระบบไฟฟ้า		0.000	0.000	0.000		
			5.1) Circuit Breaker / Fuse		0.000	0.000	0.000		
			5.2) Voltage Control / Power		0.000	0.000	0.000		
			5.3) Earthing / Alarm		0.000	0.000	0.000		
			6. ระบบไฟฟ้า		0.000	0.000	0.000		
			6.1) อุปกรณ์ไฟฟ้า		0.000	0.000	0.000		
			6.2) สภาพการเดินสาย		0.000	0.000	0.000		

Remark 1

การตรวจสอบปกติ

Remark 2

Check By Supervisor / Manager

(REV : 08 Dec 22 OCT 2015)



บริษัท สหวิริยาเพคเกจจิง จำกัด (มหาชน)

บันทึกการตรวจสอบระบบไฟฟ้าภายในอาคารของบ่อปุ๋ยไก่ฟ้า

วันที่ 8/8/68

หน้า 02

Group A

ลำดับ	ระบบ	เครื่องจักร	จุดตรวจสอบ	มาตรฐาน	ค่าเฉลี่ยเบื้องต้น	ค่าตรวจสอบครั้งที่ 1	ค่าตรวจสอบครั้งที่ 2	หมายเหตุ	ผู้ตรวจสอบ
1	RHF 1	Cabinet Control	UTL	Alarm Fault, เตือน, เตือน, Lamp, Switch	0.000	0.000	0.000		
			LTP	Alarm Fault, เตือน, เตือน, Lamp, Switch	0.000	0.000	0.000		
2	RHF 2	Cabinet Control	UTL	Alarm Fault, เตือน, เตือน, Lamp, Switch	0.000	0.000	0.000		
			LTP	Alarm Fault, เตือน, เตือน, Lamp, Switch	0.000	0.000	0.000		
3	RHF 1	Cabinet Control	PLC	Alarm Fault, เตือน, เตือน, Lamp, Switch	0.000	0.000	0.000		
			INSTUMENT	Alarm Fault, เตือน, เตือน, Lamp, Switch	0.000	0.000	0.000		
			Controller PHZ UP	Alarm Fault, Value, Feedback	0.000	0.000	0.000		
			Controller PHZ DOW	Alarm Fault, Value, Feedback	0.000	0.000	0.000		
			Controller HZ UP	Alarm Fault, Value, Feedback	0.000	0.000	0.000		
			Controller HZ DOWN	Alarm Fault, Value, Feedback	0.000	0.000	0.000		
			Controller SZ UP	Alarm Fault, Value, Feedback	0.000	0.000	0.000		
			Controller SZ DOWN	Alarm Fault, Value, Feedback	0.000	0.000	0.000		
			PLC	Alarm Fault, เตือน, เตือน, Lamp, Switch	0.000	0.000	0.000		
			INSTUMENT	Alarm Fault, เตือน, เตือน, Lamp, Switch	0.000	0.000	0.000		
			Controller PHZ UP	Alarm Fault, Value, Feedback	0.000	0.000	0.000		
			Controller PHZ DOW	Alarm Fault, Value, Feedback	0.000	0.000	0.000		
			Controller HZ UP	Alarm Fault, Value, Feedback	0.000	0.000	0.000		
			Controller HZ DOWN	Alarm Fault, Value, Feedback	0.000	0.000	0.000		
			Controller SZ UP	Alarm Fault, Value, Feedback	0.000	0.000	0.000		
			Controller SZ DOWN	Alarm Fault, Value, Feedback	0.000	0.000	0.000		
			Operate	Alarm Fault, เตือน, เตือน, Lamp, Switch	0.000	0.000	0.000		
			Record Temperature	Alarm Fault, เตือน, เตือน, Lamp, Switch	0.000	0.000	0.000		
			Operate Table	Alarm Fault, เตือน, เตือน, Lamp, Switch	0.000	0.000	0.000		
			Record Temperature	Alarm Fault, เตือน, เตือน, Lamp, Switch	0.000	0.000	0.000		
4	RHF 1	Blower	Motor Blower	เตือน, เตือน, เตือน	0.000	0.000	0.000		
			Base	Base เตือน, เตือน, เตือน, เตือน	0.000	0.000	0.000		
			Coupling	Coupling เตือน, เตือน, เตือน, เตือน	0.000	0.000	0.000		
			Bearing Temp	Bearing Temp	0.000	0.000	0.000		
			Fuse Body Temp	Fuse Body Temp	0.000	0.000	0.000		
			เตือน, เตือน, เตือน	เตือน, เตือน, เตือน	0.000	0.000	0.000		
			Base	Base เตือน, เตือน, เตือน, เตือน	0.000	0.000	0.000		
			Coupling	Coupling เตือน, เตือน, เตือน, เตือน	0.000	0.000	0.000		
			Bearing Temp	Bearing Temp	0.000	0.000	0.000		
			Fuse Body Temp	Fuse Body Temp	0.000	0.000	0.000		
			เตือน, เตือน, เตือน	เตือน, เตือน, เตือน	0.000	0.000	0.000		
			Base	Base เตือน, เตือน, เตือน, เตือน	0.000	0.000	0.000		
			Coupling	Coupling เตือน, เตือน, เตือน, เตือน	0.000	0.000	0.000		
			Bearing Temp	Bearing Temp	0.000	0.000	0.000		
			Fuse Body Temp	Fuse Body Temp	0.000	0.000	0.000		
			เตือน, เตือน, เตือน	เตือน, เตือน, เตือน	0.000	0.000	0.000		
			Base	Base เตือน, เตือน, เตือน, เตือน	0.000	0.000	0.000		
			Coupling	Coupling เตือน, เตือน, เตือน, เตือน	0.000	0.000	0.000		
			Bearing Temp	Bearing Temp	0.000	0.000	0.000		
			Fuse Body Temp	Fuse Body Temp	0.000	0.000	0.000		
5	RHF 1	Extractor	Motor Extractor No 1, 2	เตือน, เตือน, เตือน	0.000	0.000	0.000		
			Base	Base เตือน, เตือน, เตือน, เตือน	0.000	0.000	0.000		
			Coupling	Coupling เตือน, เตือน, เตือน, เตือน	0.000	0.000	0.000		
			Bearing Temp	Bearing Temp	0.000	0.000	0.000		
			Fuse Body Temp	Fuse Body Temp	0.000	0.000	0.000		
			เตือน, เตือน, เตือน	เตือน, เตือน, เตือน	0.000	0.000	0.000		
			Base	Base เตือน, เตือน, เตือน, เตือน	0.000	0.000	0.000		
			Coupling	Coupling เตือน, เตือน, เตือน, เตือน	0.000	0.000	0.000		
			Bearing Temp	Bearing Temp	0.000	0.000	0.000		
			Fuse Body Temp	Fuse Body Temp	0.000	0.000	0.000		
			เตือน, เตือน, เตือน	เตือน, เตือน, เตือน	0.000	0.000	0.000		
			Base	Base เตือน, เตือน, เตือน, เตือน	0.000	0.000	0.000		
			Coupling	Coupling เตือน, เตือน, เตือน, เตือน	0.000	0.000	0.000		
			Bearing Temp	Bearing Temp	0.000	0.000	0.000		
			Fuse Body Temp	Fuse Body Temp	0.000	0.000	0.000		
			เตือน, เตือน, เตือน	เตือน, เตือน, เตือน	0.000	0.000	0.000		
			Base	Base เตือน, เตือน, เตือน, เตือน	0.000	0.000	0.000		
			Coupling	Coupling เตือน, เตือน, เตือน, เตือน	0.000	0.000	0.000		
			Bearing Temp	Bearing Temp	0.000	0.000	0.000		
			Fuse Body Temp	Fuse Body Temp	0.000	0.000	0.000		

Remark 1

การตรวจสอบปกติ

Remark 2

Check By Supervisor / Manager

(REV : 06 Dec 1 Sep 2017)



บันทึกการตรวจสอบระบบไฟฟ้าภายในเขตก่อสร้างอาคารไฟฟ้า

Ind 8/8/66

1201 21.00

Remark 1	■	การตรวจพบสารปนเปื้อน
	⊗	การตรวจพบสารปนเปื้อน

Remark 2 ~~~~~

Check By Supervisor / Manager

(REV : 00 Date : 1 Sep 2017)



บันทึกการตรวจสอบระบบไฟฟ้าภายในอาคารก่อนการรับไฟฟ้า

8/8/56

21,00

Group A

Remark 1  การตรวจสุขภาพปกติ

⊗ การตรวจสอบผลิตภัณฑ์ และข้อบกพร่องที่ทราบและเชื่อกันที่ Remark 2

Remark 2

Check By Supervisor / Manager

(CREV : 00) Date 1 Sep 2017)



บริษัท การไฟฟ้าพลังผลิต จำกัด (มหาชน)

บันทึกการตรวจระบบไฟฟ้าภายในอาคารซ่อมบำรุงโรงไฟฟ้า

วันที่ 8/8/66

เวลา ๑๑.๐๐

Group A

ลำดับ	ระบบ	ตัวชี้วัด	จุดตรวจ	มาตรฐาน	ช่วงตรวจเบื้องต้น	ช่วงตรวจต่อเนื่อง	ช่วงตรวจปกติ	หมายเหตุ	ผู้ตรวจ
15	RHF 1		HEATER TANK	การวัด Temp, สัม, ถัด, อุณหภูมิ, ความดัน	0....0C	0....0C	0/0.0C		
			HEATER PHZ UP	การวัด Temp, สัม, ถัด, อุณหภูมิ, ความดัน	0....0C	0....0C	0/0.0C		
			HEATER PHZ DOWN	การวัด Temp, สัม, ถัด, อุณหภูมิ, ความดัน	0....0C	0....0C	0/0.0C		
			HEATER HZ UP	การวัด Temp, สัม, ถัด, อุณหภูมิ, ความดัน	0....0C	0....0C	0/0.0C		
			HEATER HZ DOWN	การวัด Temp, สัม, ถัด, อุณหภูมิ, ความดัน	0....0C	0....0C	0/0.0C		
	RHF 2		HEATER SZ UP	การวัด Temp, สัม, ถัด, อุณหภูมิ, ความดัน	0....0C	0....0C	0/0.0C		
			HEATER SZ DOWN	การวัด Temp, สัม, ถัด, อุณหภูมิ, ความดัน	0....0C	0....0C	0/0.0C		
			Pressure Switch Oil	การวัด Temp, สัม, ถัด, อุณหภูมิ, ความดัน	0....0C	0....0C	0/0.0C		
			HEATER TANK	การวัด Temp, สัม, ถัด, อุณหภูมิ, ความดัน	0....0C	0....0C	0/0.0C		
			HEATER PHZ UP	การวัด Temp, สัม, ถัด, อุณหภูมิ, ความดัน	0....0C	0....0C	0/0.0C		
			HEATER PHZ DOWN	การวัด Temp, สัม, ถัด, อุณหภูมิ, ความดัน	0....0C	0....0C	0/0.0C		
			HEATER HZ UP	การวัด Temp, สัม, ถัด, อุณหภูมิ, ความดัน	0....0C	0....0C	0/0.0C		
			HEATER HZ DOWN	การวัด Temp, สัม, ถัด, อุณหภูมิ, ความดัน	0....0C	0....0C	0/0.0C		
			HEATER SZ UP	การวัด Temp, สัม, ถัด, อุณหภูมิ, ความดัน	0....0C	0....0C	0/0.0C		
			HEATER SZ DOWN	การวัด Temp, สัม, ถัด, อุณหภูมิ, ความดัน	0....0C	0....0C	0/0.0C		
			Pressure Switch Oil	การวัด Temp, สัม, ถัด, อุณหภูมิ, ความดัน	0....0C	0....0C	0/0.0C		

Remark 1



การตรวจพบข้อบกพร่อง

Remark 2



การตรวจพบข้อบกพร่อง และส่งไปยังวิศวกรตรวจสอบที่ Remark 2

Check By Supervisor / Manager

(REV : 00 Date 1 Sep 2017)



บริษัท การไฟฟ้าพลังผลิต จำกัด (มหาชน)

บันทึกการตรวจระบบไฟฟ้าภายในอาคารซ่อมบำรุงโรงไฟฟ้า

วันที่ 8/8/66

เวลา ๑๑.๐๐

Group A

ลำดับ	ระบบ	ตัวชี้วัด	จุดตรวจ	มาตรฐาน	ช่วงตรวจเบื้องต้น	ช่วงตรวจต่อเนื่อง	ช่วงตรวจปกติ	หมายเหตุ	ผู้ตรวจ
16	RHF 1	Generator No.1	1.ระบบหล่อเย็น		0....0C	0....0C	0/0.0C		
			1.1) น้ำมันหล่อเย็นในถังเก็บ		0....0C	0....0C	0/0.0C		
			1.2) น้ำมันหล่อเย็นในถังเก็บ		0....0C	0....0C	0/0.0C		
			1.3) น้ำมันหล่อเย็นในถังเก็บ		0....0C	0....0C	0/0.0C		
			2. ระบบระบายความร้อน		0....0C	0....0C	0/0.0C		
			2.1) การระบายความร้อน		0....0C	0....0C	0/0.0C		
			2.2) การระบายความร้อน		0....0C	0....0C	0/0.0C		
			2.3) การระบายความร้อน		0....0C	0....0C	0/0.0C		
			3. ระบบหล่อเย็น		0....0C	0....0C	0/0.0C		
			3.1) น้ำมันหล่อเย็นในถังเก็บ		0....0C	0....0C	0/0.0C		
			3.2) น้ำมันหล่อเย็นในถังเก็บ		0....0C	0....0C	0/0.0C		
			3.3) น้ำมันหล่อเย็นในถังเก็บ		0....0C	0....0C	0/0.0C		
			4. Testing Battery		0....0C	0....0C	0/0.0C		
			4.1) การทดสอบแบตเตอรี่		0....0C	0....0C	0/0.0C		
			4.2) การทดสอบแบตเตอรี่		0....0C	0....0C	0/0.0C		
	RHF 2	Generator No.2	1.ระบบหล่อเย็น		0....0C	0....0C	0/0.0C		
			1.1) น้ำมันหล่อเย็นในถังเก็บ		0....0C	0....0C	0/0.0C		
			1.2) น้ำมันหล่อเย็นในถังเก็บ		0....0C	0....0C	0/0.0C		
			1.3) น้ำมันหล่อเย็นในถังเก็บ		0....0C	0....0C	0/0.0C		
			2. ระบบระบายความร้อน		0....0C	0....0C	0/0.0C		
			2.1) การระบายความร้อน		0....0C	0....0C	0/0.0C		
			2.2) การระบายความร้อน		0....0C	0....0C	0/0.0C		
			2.3) การระบายความร้อน		0....0C	0....0C	0/0.0C		
			3. ระบบหล่อเย็น		0....0C	0....0C	0/0.0C		
			3.1) น้ำมันหล่อเย็นในถังเก็บ		0....0C	0....0C	0/0.0C		
			3.2) น้ำมันหล่อเย็นในถังเก็บ		0....0C	0....0C	0/0.0C		
			3.3) น้ำมันหล่อเย็นในถังเก็บ		0....0C	0....0C	0/0.0C		
			4. Testing Battery		0....0C	0....0C	0/0.0C		
			4.1) การทดสอบแบตเตอรี่		0....0C	0....0C	0/0.0C		
			4.2) การทดสอบแบตเตอรี่		0....0C	0....0C	0/0.0C		

Remark 1



การตรวจพบข้อบกพร่อง

Remark 2



การตรวจพบข้อบกพร่อง และส่งไปยังวิศวกรตรวจสอบที่ Remark 2

Check By Supervisor / Manager

(REV : 00 Date 22 OCT 2015)



บริษัท สหวิริยาเทคโนโลยี จำกัด (มหาชน)

บันทึกการตรวจสอบระบบไฟฟ้าภายในอาคารก่อนนำจ่ายไฟฟ้า

วันที่ 3/8/66

เวลา ๑1.00

Group A

ลำดับ	ระบบ	เครื่องจักร	จุดตรวจสอบ	มาตรฐาน	ช่างเดินเครื่อง	ช่างทดสอบเครื่อง	ช่างการเดิน	หมายเหตุ	ผู้ตรวจสอบ
RHF 1	Generator No.3			1.ระบบหล่อเย็น	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>		
				1.1 เครื่องเครื่องไม่มีการรั่วไหล	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>		
				1.2 ระดับน้ำมันเครื่อง	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>		
				1.3 ใช้น้ำมัน	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>		
				2. ระบบระบายความร้อน	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>		
				2.1 สภาพพัดลม น้ำไม่รั่ว	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>		
				2.2 ตรวจสอบระดับน้ำในถังเก็บ	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>		
				2.3 ฟิล์มและสายพาน	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>		
				3. ระบบเชื้อเพลิง	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>		
				3.1 ระดับน้ำมันเชื้อเพลิง	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>		
				3.2 ฟิล์มและสายพาน	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>		
				4. Testing Battery	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>		
				4.1 สภาพการใช้น้ำ "ไม่รวม"	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>		
				4.2 ระดับน้ำในถัง	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>		
				4.3 ฟิล์มและสายพาน	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>		
				4.4 ระดับน้ำในถังเก็บ	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>		
				4.5 Battery Charger	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>		
				5. ระบบไฟฟ้า	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>		
				5.1 Circuit Breaker / Fuses	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>		
				5.2 ฟิล์มและสายพาน	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>		
				5.3 ฟิล์มและสายพาน	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>		
				6. ระบบน้ำดื่ม	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>		
				6.1 อุปกรณ์ป้องกันไฟฟ้า	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>		
				6.2 สภาพน้ำดื่ม	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>		
RHF 2	Generator No.4			1. ระบบหล่อเย็น	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>		
				1.1 เครื่องเครื่องไม่มีการรั่วไหล	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>		
				1.2 ระดับน้ำมันเครื่อง	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>		
				1.3 ใช้น้ำมัน	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>		
				2. ระบบระบายความร้อน	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>		
				2.1 สภาพพัดลม น้ำไม่รั่ว	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>		
				2.2 ตรวจสอบระดับน้ำในถังเก็บ	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>		
				2.3 ฟิล์มและสายพาน	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>		
				3. ระบบเชื้อเพลิง	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>		
				3.1 ระดับน้ำมันเชื้อเพลิง	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>		
				3.2 ฟิล์มและสายพาน	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>		
				4. Testing Battery	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>		
				4.1 สภาพการใช้น้ำ "ไม่รวม"	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>		
				4.2 ระดับน้ำในถัง	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>		
				4.3 ฟิล์มและสายพาน	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>		
				4.4 ระดับน้ำในถังเก็บ	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>		
				4.5 Battery Charger	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>		
				5. ระบบไฟฟ้า	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>		
				5.1 Circuit Breaker / Fuses	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>		
				5.2 ฟิล์มและสายพาน	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>		
				5.3 ฟิล์มและสายพาน	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>		
				6. ระบบน้ำดื่ม	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>		
				6.1 อุปกรณ์ป้องกันไฟฟ้า	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>		
				6.2 สภาพน้ำดื่ม	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>		

Remark 1 ☒ การตรวจสอบปกติ

Remark 2 ☒ การตรวจสอบผิดปกติ และส่งบันทึกตรวจสอบโดย Remark 2

Check By Supervisor / Manager

(REV : 00 Date 22 OCT 2015)



บริษัท สหวิริยาเทคโนโลยี จำกัด (มหาชน)

บันทึกการตรวจสอบระบบไฟฟ้าภายในอาคารก่อนนำจ่ายไฟฟ้า

วันที่ 3/8/66

เวลา ๑1.00

Group A

ลำดับ	ระบบ	เครื่องจักร	จุดตรวจสอบ	มาตรฐาน	ช่างเดินเครื่อง	ช่างทดสอบเครื่อง	ช่างการเดิน	หมายเหตุ	ผู้ตรวจสอบ
RHF 1	Generator No.5			1. ระบบหล่อเย็น	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>		
				1.1 เครื่องเครื่องไม่มีการรั่วไหล	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>		
				1.2 ระดับน้ำมันเครื่อง	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>		
				1.3 ใช้น้ำมัน	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>		
				2. ระบบระบายความร้อน	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>		
				2.1 สภาพพัดลม น้ำไม่รั่ว	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>		
				2.2 ตรวจสอบระดับน้ำในถังเก็บ	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>		
				2.3 ฟิล์มและสายพาน	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>		
				3. ระบบเชื้อเพลิง	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>		
				3.1 ระดับน้ำมันเชื้อเพลิง	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>		
				3.2 ฟิล์มและสายพาน	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>		
				4. Testing Battery	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>		
				4.1 สภาพการใช้น้ำ "ไม่รวม"	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>		
				4.2 ระดับน้ำในถัง	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>		
				4.3 ฟิล์มและสายพาน	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>		
				4.4 ระดับน้ำในถังเก็บ	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>		
				4.5 Battery Charger	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>		
				5. ระบบไฟฟ้า	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>		
				5.1 Circuit Breaker / Fuses	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>		
				5.2 ฟิล์มและสายพาน	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>		
				5.3 ฟิล์มและสายพาน	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>		
				6. ระบบน้ำดื่ม	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>		
				6.1 อุปกรณ์ป้องกันไฟฟ้า	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>		
				6.2 สภาพน้ำดื่ม	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>		

Remark 1 ☒ การตรวจสอบปกติ

Remark 2 ☒ การตรวจสอบผิดปกติ และส่งบันทึกตรวจสอบโดย Remark 2

Check By Supervisor / Manager

(REV : 00 Date 22 OCT 2015)

เอกสารที่ 2-14

ใบอนุญาตประกอบกิจการเก็บ ขน หรือกำจัดสิ่งปฏิกูลหรือมูลฝอย
โดยที่เป็นธุรกิจฯ และใบเสร็จรับเงิน



ใบอนุญาต

ประกอบกิจการเก็บ ขน หรือกำจัดสิ่งปฏิกูลหรือมูลฝอยโดยที่เป็นธุรกิจ
หรือโดยรับผลประโยชน์ตอบแทนด้วยการคิดค่าบริการ

เล่มที่01.....เลขที่01...../2567.....

อนุญาตให้.....บริษัท อีอีซี รีไซเคิล จำกัด.... สัญชาติ.....-.....บ้านเลขที่.....ถนน.....ตำบล/
แขวง.....มาบไผ่.....อำเภอ.....บ้านบึง.....จังหวัด.....ชลบุรี.....หมายเลขโทรศัพท์...081-863-4501-089-4998939.....

ชื่อสถานประกอบกิจการ...บริษัท อีอีซี รีไซเคิล จำกัด...ประเภท.....รับทำการเก็บขนขยะมูลฝอย.....ตั้งอยู่
เลขที่...137/15...หมู่ที่.....4.....ตำบล.....มาบไผ่.....อำเภอ.....บ้านบึง.....จังหวัด.....ชลบุรี.....หมายเลขโทรศัพท์.. 081-8634501...

เสียค่าธรรมเนียมปีละ.....-5,000-.....บาท (.....ห้าพันบาทถ้วน.....) ตามใบเสร็จรับเงินเล่มที่.....02.....
เลขที่05..... ลงวันที่ 14 ธันวาคม..... พ.ศ..... 2566.....

ผู้รับใบอนุญาตต้องปฏิบัติตามหลักเกณฑ์และเงื่อนไขที่กำหนดในข้อกำหนด ของเทศบาลตำบลบางปะกง
พรหมเทพรังสรรค์

1).การเรียกและเก็บค่าธรรมเนียมการจัดเก็บสิ่งปฏิกูลจากเคหะสถาน ให้เรียกเก็บในเทศบาลตำบลบางปะ
กงพรหมเทพรังสรรค์

2).ผู้ได้รับอนุญาตต้องประชาสัมพันธ์เพื่อให้ประชาชนทราบ ติดสติ๊กเกอร์ป้ายหรือข้อความในบริเวณที่
ให้บริการโดยสามารถมองเห็นได้ชัดเจน ว่าได้รับอนุญาตจากเทศบาลตำบลบางปะกงพรหมเทพรังสรรค์

3).ผู้ได้รับใบอนุญาตจะต้องเป็นผู้จัดทำสถานที่ทิ้งสิ่งปฏิกูลแต่เพียงผู้เดียว หากปรากฏในภายหลังว่าการ
ประกอบกิจการที่ได้รับอนุญาตนี้เป็นการขัดต่อกฎหมายอื่น ที่เกี่ยวข้องโดยมีอาจแก้ไขได้ เจ้าพนักงานท้องถิ่นอาจพิจารณา
ให้เพิกถอนการอนุญาตนี้ได้

4. ผู้รับใบอนุญาตต้องปฏิบัติตามเงื่อนไขเฉพาะดังต่อไปนี้อีกด้วย คือ

4.1 ปฏิบัติตามเทศบัญญัติเทศบาลตำบลบางปะกงพรหมเทพรังสรรค์ รวมทั้งระเบียบข้อบังคับ และ
ประกาศของเทศบาลตำบลบางปะกงพรหมเทพรังสรรค์

4.2 ปฏิบัติตามคำสั่งเจ้าพนักงานท้องถิ่น คำแนะนำของเจ้าพนักงานสาธารณสุข ฯ
การอื่นอันเกี่ยวข้องกับสุขลักษณะ

ใบอนุญาตฉบับนี้ สิ้นอายุวันที่.....17..... เดือน.....ธันวาคม..... พ.ศ.....2567.....

ใบอนุญาตฉบับนี้ ออกให้เมื่อวันที่.....15.....เดือน.....ธันวาคม..... พ.ศ.....2566.....

(ลงชื่อ)

(.....)

ตำแหน่ง นายกเทศมนตรีตำบลบางปะกงพรหมเทพรังสรรค์

เจ้าพนักงานท้องถิ่น

คำเตือน 1. ผู้รับใบอนุญาตต้องแสดงใบอนุญาตนี้ไว้โดยเปิดเผยและเห็นได้ง่าย ณ สถานที่ประกอบกิจการ
ตลอดเวลาที่ประกอบกิจการ หากฝ่าฝืนมีโทษปรับไม่เกิน 500 บาท

2. หากประสงค์จะประกอบกิจการในปีต่อไป ต้องยื่นคำขอต่ออายุใบอนุญาต ก่อนใบอนุญาตนี้สิ้นอายุ

3. หากไม่มาชำระค่าธรรมเนียมในเวลาที่กำหนดจะต้องเสียค่าปรับเพิ่มอีก ร้อยละ 20 ของยอดเงิน

4. การขอต่ออายุใบอนุญาตให้นำใบอนุญาตฉบับปี ล่าสุด ไปด้วย



เอกสารที่ 2-15

หนังสือการขออนุญาตให้นำสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว
ออกนอกบริเวณโรงงาน



**หนังสือแจ้งผลการพิจารณา
การขออนุญาตให้นำสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้วออกนอกบริเวณโรงงาน
กรมโรงงานอุตสาหกรรม**

เลขที่ อก.6601-5683

หนังสือฉบับนี้ออกให้เพื่อแจ้งผลการพิจารณาของ
บริษัท สหวิริยาเพลทมิล จำกัด (มหาชน)
ทะเบียนโรงงานเลขที่ 3-59-1/39ฉช
โดยมีรายละเอียดผลการพิจารณาดังนี้

ลำดับที่	รหัสวัสดุ ที่ไม่ใช่แล้ว	ชื่อวัสดุที่ไม่ใช่แล้ว	ปริมาณ (ตัน)	วิธีการ กำจัด	ทะเบียนโรงงาน ผู้รับดำเนินการ	ผลการพิจารณา	เหตุผล
1	19 08 14	กากตะกอนระบบบำบัดน้ำเสีย	200	071	จ3-101-2/40สบ	อนุญาต	

รายการที่ได้รับอนุญาตมีผลบังคับใช้ตั้งแต่วันที่ 7 เมษายน 2566 ถึงวันที่ 20 มีนาคม 2567

ออกให้ ณ วันที่ 7 เมษายน 2566

โดยกรมโรงงานอุตสาหกรรม

หนังสือแจ้งผลการพิจารณาฉบับนี้อินพุตโดยใช้ระบบอิเล็กทรอนิกส์



**บันทึกการเปลี่ยนแปลง แก้ไข และยกเลิก รายละเอียดในหนังสือแจ้งผลการพิจารณา
การขออนุญาตให้นำสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้วออกนอกบริเวณโรงงาน**

เลขที่ อก.6601-5683

ของ บริษัท สหวิริยาเพลทมิล จำกัด (มหาชน)

ทะเบียนโรงงานเลขที่ 3-59-1/39ฉข

เลขรับที่	วัน/เดือน/ปี	สาระสำคัญของการเปลี่ยนแปลงในหนังสือแจ้งผลการพิจารณา	ผลการพิจารณา	เหตุผล
25485/2566	27/4/66	ขอเพิ่มรายการวัสดุที่ไม่ใช่แล้ว รหัสวัสดุที่ไม่ใช่แล้ว 15 01 10 ภาชนะปนเปื้อนสี/ทินเนอร์ โดยมีผู้รับดำเนินการคือ 3-106-46/60ปจ ปริมาณ 20 ตัน วิธีการกำจัด 049	อนุญาต	
25485/2566	27/4/66	ขอเพิ่มรายการวัสดุที่ไม่ใช่แล้ว รหัสวัสดุที่ไม่ใช่แล้ว 15 01 11 กระป๋องสเปรย์ โดยมีผู้รับดำเนินการคือ 3-106-46/60ปจ ปริมาณ 2 ตัน วิธีการกำจัด 049	อนุญาต	
25485/2566	27/4/66	ขอเพิ่มรายการวัสดุที่ไม่ใช่แล้ว รหัสวัสดุที่ไม่ใช่แล้ว 16 02 15 หลอดไฟ โดยมีผู้รับดำเนินการคือ 3-106-46/60ปจ ปริมาณ 1 ตัน วิธีการกำจัด 049	อนุญาต	
25485/2566	27/4/66	ขอเพิ่มรายการวัสดุที่ไม่ใช่แล้ว รหัสวัสดุที่ไม่ใช่แล้ว 15 01 10 ถังน้ำมันใช้แล้ว โดยมีผู้รับดำเนินการคือ 3-106-46/60ปจ ปริมาณ 20 ตัน วิธีการกำจัด 049	อนุญาต	
25485/2566	27/4/66	ขอเพิ่มรายการวัสดุที่ไม่ใช่แล้ว รหัสวัสดุที่ไม่ใช่แล้ว 15 02 02 เศษผ้าปนเปื้อนน้ำมัน โดยมีผู้รับดำเนินการคือ 3-106-46/60ปจ ปริมาณ 10 ตัน วิธีการกำจัด 042	อนุญาต	
25485/2566	27/4/66	ขอเพิ่มรายการวัสดุที่ไม่ใช่แล้ว รหัสวัสดุที่ไม่ใช่แล้ว 12 01 18 ขี้กิ้งป่นปนเปื้อนน้ำมัน โดยมีผู้รับดำเนินการคือ 3-106-46/60ปจ ปริมาณ 20 ตัน วิธีการกำจัด 042	อนุญาต	
25485/2566	27/4/66	ขอเพิ่มรายการวัสดุที่ไม่ใช่แล้ว รหัสวัสดุที่ไม่ใช่แล้ว 15 01 10 ถังจารบีปนเปื้อน โดยมีผู้รับดำเนินการคือ 3-106-46/60ปจ ปริมาณ 20 ตัน วิธีการกำจัด 049	อนุญาต	
68166/2566	19/10/66	ขอเพิ่มรายการวัสดุที่ไม่ใช่แล้ว รหัสวัสดุที่ไม่ใช่แล้ว 10 02 10 สะเก็ดหรือเปลือกสนิมเหล็ก Mill Scale โดยมีผู้รับดำเนินการคือ 3-105-20/57ฉข ปริมาณ 1000 ตัน วิธีการกำจัด 049	เอกสารไม่เพียงพอ	01
68292/2566	26/10/66	ขอเพิ่มรายการวัสดุที่ไม่ใช่แล้ว รหัสวัสดุที่ไม่ใช่แล้ว 10 02 10 สะเก็ดหรือเปลือกสนิมเหล็ก Mill Scale โดยมีผู้รับดำเนินการคือ 3-105-20/57ฉข ปริมาณ 1000 ตัน วิธีการกำจัด 011	อนุญาต	

วิธีการกำจัด

- | | |
|--|---|
| 011 คัดแยกประเภทเพื่อจำหน่ายต่อ | 064 บำบัดด้วยวิธีทางเคมีและฟิสิกส์ |
| 021 กักเก็บในภาชนะบรรจุ | 065 บำบัดน้ำเสียด้วยวิธีทางเคมีกายภาพ |
| 031 เป็นวัตถุอันตรายทดแทน | 066 เข้าระบบบำบัดน้ำเสียรวม |
| 032 ส่งกลับผู้ขายเพื่อกำจัด | 067 ปรับเสถียรด้วยวิธีทางเคมี |
| 033 ส่งกลับผู้ขายเพื่อนำกลับไปบรรจุใหม่หรือใช้ซ้ำ | 068 ปรับเสถียร/ ตรึงทางเคมีโดยใช้ซีเมนต์หรือวัสดุ pozzolanic |
| 039 นำกลับมาใช้ซ้ำด้วยวิธีอื่นๆ | 069 วิธีบำบัดอื่นๆ เพื่อลดค่าความเป็นอันตราย |
| 041 เป็นเชื้อเพลิงทดแทน | 071 ฝังกลบตามหลักสุขาภิบาล เฉพาะของเสียไม่อันตรายเท่านั้น |
| 042 ทำเชื้อเพลิงผสม | 072 ฝังกลบอย่างปลอดภัย |
| 043 เผาเพื่อเอาพลังงาน | 073 ฝังกลบอย่างปลอดภัย เมื่อทำการปรับเสถียรหรือทำให้เป็นก้อนแข็งแล้ว |
| 044 เป็นวัตถุอันตรายทดแทนในเตาเผาปูนซีเมนต์ | 074 เผาทำลายในเตาเผาขยะทั่วไป |
| 049 นำกลับมาใช้ประโยชน์อีกด้วยวิธีอื่นๆ | 075 เผาทำลายในเตาเผาเฉพาะสำหรับของเสียอันตราย |
| 051 เข้ากระบวนการนำตัวทำลายกลับกลับมาใหม่ | 076 เผาทำลายร่วมในเตาเผาปูนซีเมนต์ |
| 052 เข้ากระบวนการนำโลหะกลับกลับมาใหม่ | 077 อัดฉีดลงบ่อ ใต้ดิน หรือชั้นดินใต้ทะเล แบบเอกสารอนุญาตจากหน่วยงานอื่น |
| 053 เข้ากระบวนการคืนสภาพกรด/ ด่าง | 079 กำจัดด้วยวิธีอื่นๆ |
| 054 เข้ากระบวนการคืนสภาพตัวเร่งปฏิกิริยา | 081 รวบรวมและส่งออกนอกประเทศ |
| 059 นำสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้วอื่น ๆ กลับคืนกลับมาใหม่ | 082 ถมทะเลหรือที่ลุ่ม เฉพาะของเสียไม่อันตรายเท่านั้น |
| 061 บำบัดด้วยวิธีชีวภาพ | 083 หมักทำปุ๋ยหรือเป็นสารปรับปรุงคุณภาพดิน เฉพาะของเสียไม่อันตรายเท่านั้น |
| 062 บำบัดด้วยวิธีทางเคมี | 084 ทำอาหารสัตว์ เฉพาะของเสียไม่อันตรายเท่านั้น |
| 063 บำบัดด้วยวิธีทางกายภาพ | |

เหตุผลที่ไม่อนุญาต

- ผู้รับดำเนินการไม่ได้รับอนุญาตให้ บำบัด/ กำจัด/นำกลับไปใช้ประโยชน์ใหม่
- วิธีการบำบัด/กำจัด/นำกลับไปใช้ประโยชน์ใหม่ ไม่เหมาะสม
- ผู้รับดำเนินการได้รับคำสั่งปรับปรุงตามมาตรา 37 หรือหยุดประกอบกิจการตามมาตรา 39 ตามพระราชบัญญัติโรงงาน
- ผู้รับดำเนินการไม่ยินยอมรับบำบัด/กำจัด/นำกลับไปใช้ประโยชน์ใหม่
- ไม่สามารถยื่นขออนุญาตฯ ผ่านสื่ออิเล็กทรอนิกส์ได้
- ผู้ให้บริการยังไม่ได้แจ้งประกอบกิจการโรงงาน หรือไม่ได้แจ้งประกอบในส่วนขยาย
- ไม่เข้าข่ายต้องขออนุญาตตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง การกำจัดสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว พ.ศ. 2548

เหตุผลกรณีอื่นๆ

- อื่นๆ ระบุ

เหตุผลที่ไม่สามารถพิจารณาได้เนื่องจากขาดเอกสาร หรือเอกสารไม่สมบูรณ์ ดังนี้

- สำเนาใบอนุญาตประกอบกิจการโรงงานของผู้รับดำเนินการ และหรือ ผู้ถือกำเนิดวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว
- สำเนางานรับรองจดทะเบียนนิติบุคคลของผู้รับดำเนินการ และหรือ ผู้ถือกำเนิดวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว
- สัญญาหรือหนังสือยินยอมการรับบริการระหว่างผู้รับดำเนินการและผู้ถือกำเนิดวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว
- หนังสือการประกันความรับผิด (Liability) ระหว่างผู้รับดำเนินการและผู้ถือกำเนิดวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว
- หนังสือมอบอำนาจให้ผู้หนึ่งผู้ใดกระทำการใดๆ แทนกรรมการผู้มีอำนาจพร้อมติดอากรแสตมป์ของผู้รับดำเนินการ และหรือ ผู้ถือกำเนิดวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว
- ผลวิเคราะห์ค่าความเข้มข้นทั้งหมดของสิ่งเจือปน (total concentration : mg/kg)
- ผลวิเคราะห์ด้วยวิธีการสกัดสาร (waste extraction test : mg/l)
- รายละเอียดกระบวนการผลิตพร้อมแสดงจุดที่เกิดของเสีย
- รายละเอียดกระบวนการนำของเสียมากำจัด/บำบัด/นำกลับมาใช้ประโยชน์ใหม่
- สำเนาใบอนุญาตส่งออกวัตถุอันตราย (วอ.6)
- หนังสือรับรองจากกรมวิชาการเกษตร ในการทำปุ๋ยหรือสารปรับปรุงคุณภาพดิน
- รหัสของสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้วไม่ถูกต้อง
- รหัสของวิธีการกำจัดไม่ถูกต้อง
- การลงนามของกรรมการผู้มีอำนาจในคำขอ/สัญญา/กอ.1 ไม่ครบถ้วนตามเงื่อนไขในหนังสือรับรองการจดทะเบียนนิติบุคคล
- เอกสารข้อมูลความปลอดภัย

หมายเหตุ

- กรณีไม่อนุญาต หากท่านไม่เห็นด้วย สามารถแจ้งเป็นหนังสือพร้อมเหตุผลไปยังอธิบดีกรมโรงงานอุตสาหกรรมภายใน 15 วัน นับตั้งแต่วันที่ได้รับแจ้งคำสั่งทางการปกครองนี้
- หากท่านจงใจฝ่าฝืนนำสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้วออกนอกบริเวณโรงงานโดยไม่ได้รับอนุญาต ถือเป็นความผิดตามมาตรา 45 แห่งพระราชบัญญัติโรงงาน พ.ศ.2535 ต้องระวางโทษปรับไม่เกิน 2 แสนบาท

เอกสารที่ 2-16

สรุปปริมาณการส่งกำจัดของเสีย ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2566

สรุปปริมาณการส่งกำจัดของเสีย (รอบเดือนมกราคม - ธันวาคม) ประจำปี 2566

ลำดับ	รายการ	หน่วย	เดือน											รวม	ผู้รับกำจัด
			ม.ค.	ก.พ.	มี.ค.	เม.ย.	พ.ค.	มิ.ย.	ก.ค.	ส.ค.	ก.ย.	ต.ค.	พ.ย.	ธ.ค.	
1	สเกลเหล็ก (Mill Scale)	ตัน										600.00		600.00	บจก.ไททัน เมทัล
2	ภาชนะปนเปื้อนสี/ทินเนอร์	ตัน												0.000	บจก.เวสต์ 2 เอ็นเนอร์จี
3	กระป๋องสเปรย์	ตัน												0.000	บจก.เวสต์ 2 เอ็นเนอร์จี
4	หลอดไฟ	ตัน												0.000	บจก.เวสต์ 2 เอ็นเนอร์จี
5	เศษผ้าปนเปื้อนน้ำมัน	ตัน												0.000	บจก.เวสต์ 2 เอ็นเนอร์จี
6	ถังเหล็ก 200 ลิตร													0.000	
	-ถังน้ำมันใช้แล้ว	ตัน												0.000	บจก.เวสต์ 2 เอ็นเนอร์จี
	-ถังจารบีปนเปื้อน	ตัน												0.000	บจก.เวสต์ 2 เอ็นเนอร์จี
7	กากตะกอนจากระบบบำบัดน้ำเสีย	ตัน			8.65			18.08		18.79		22.13		67.650	บมจ.เบตเตอร์ เวิลด์ กรีน
8	แผ่นกรองอากาศ	ตัน												0.000	บจ.เวสต์ 2 เอ็นเนอร์จี
9	ทรายกรองระบบบำบัดน้ำเสีย	ตัน												0.000	
รวม		ตัน			8.65			18.08		18.79		622.13		667.650	
ผู้บันทึก															
วันที่					31/03/66			30/06/66		30/08/66		30/11/66			

เอกสารที่ 2-17

ขั้นตอนการปฏิบัติงานของพนักงานขับรถ



บริษัท สหวิริยาเพลทมิล จำกัด (มหาชน)

SAHAVIRIYA PLATE MILL PUBLIC COMPANY LIMITED

ขั้นตอนการปฏิบัติงานของพนักงานขับรถ

วัตถุประสงค์

1. เพื่อเป็นแนวทางในการปฏิบัติงานให้ถูกต้อง
2. เพื่อความปลอดภัยในการปฏิบัติงาน

ขั้นตอนการทำงาน

1. พนักงานขับรถต้องสวมใส่อุปกรณ์เพื่อความปลอดภัยในการปฏิบัติงาน เช่น หมวกนิรภัย รองเท้าหุ้มส้น ทุกครั้งที่ปฏิบัติงาน
2. พนักงานขับรถต้องปฏิบัติงานด้วยความไม่ประมาท
3. ขับรถในบริเวณโรงงานไม่เกิน 20 กม. / ชม.
4. จอดในบริเวณพื้นที่ที่ทางบริษัทกำหนดให้เท่านั้น
5. ก่อนที่จะดำเนินการขึ้นสินค้า หรือ วัตถุดิบต้องได้รับใบเบิกหรือใบขนย้าย จากเจ้าหน้าที่ฝ่ายจัดส่ง หรือ จากฝ่ายที่เกี่ยวข้องจึงสามารถขึ้นสินค้าหรือวัตถุดิบได้
6. ห้ามนำสิ่งของที่ไมได้รับอนุญาตขึ้นรถโดยเด็ดขาด
7. ตรวจสอบและดูแลรถให้พร้อมใช้งาน
8. พนักงานขับรถต้องมีความตรงต่อเวลาในการทำงาน เพื่อหลีกเลี่ยงความเสียหายกับแผนอื่นๆ ที่เกี่ยวข้องกับงาน
9. ถ้ามีเหตุจำเป็นต้องหยุดงานหรือมาสาย ต้องแจ้งฝ่ายจัดส่งให้ทราบทันที ในกรณีที่ไม่มีกรแจ้ง ฝ่ายจัดส่งจะลงโทษตามระเบียบข้อบังคับของทางโรงงาน
10. ในขณะที่เข้าไปขึ้นสินค้า / วัตถุดิบ พนักงานขับรถจะต้องอยู่ในบริเวณที่ทางโรงงานเตรียมไว้เท่านั้น

เอกสารที่ 2-18

ตัวอย่างการสนับสนุนกิจกรรมมวลชนสัมพันธ์ (CSR)



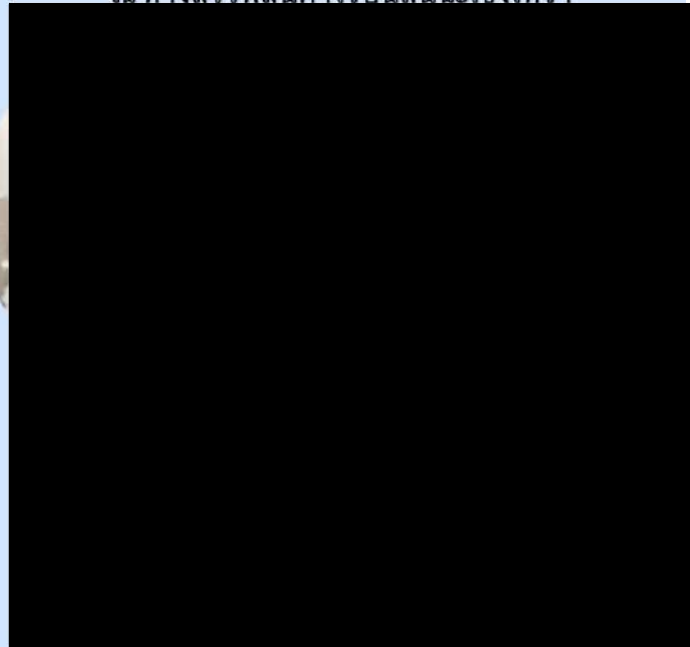
บริษัท สหวิริยาเพลมิล จำกัด (มหาชน)

เข้าร่วมกิจกรรม

วันเจ้าหน้าที่ความปลอดภัยในการทำงาน

8 พฤศจิกายน 2566

ณ ห้างสรรพสินค้าโรบินสันจะเข้่งเตตรา



สหวิริยาเพลมิล

เข้าร่วมกิจกรรม วันที่ 8 เดือน 8 จป. 8 รื้อ

ณ. โรงเรียนลัทธิสุนทรฤติศ

ประจำปี 2566





บริษัท สหวิริยาเพลมิล จำกัด (มหาชน)



ร่วมสนับสนุนเครื่องอุปโภค-บริโภค
ช่วงเทศกาลปีใหม่ (7 วันอันตราย)
ประจำปี 2567



สหวิริยาเพลมิล



ร่วมสนับสนุน

กิจกรรมซ่อมแซมสะพานไม้
บ้านปลาธนาคารปู บางปะกง

4 กันยายน 2566





วัดญาณสังวรารามวรมหาวิหาร

๙๙๙ ตำบลห้วยใหญ่ อำเภอบางละมุง จังหวัดชลบุรี

เล่มที่.....096.....

นามผู้บริจาค.....

เพื่อบูรณปฏิสังขรณ์

อนุโมทนาบัตร

กฐินพระราชทานกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน ประจำปีพุทธศักราช ๒๕๖๖

บริษัท สหวิริยาเพลทมิล จำกัด (มหาชน)

จำนวนเงิน.....๓,๐๐๐.๐๐ (สามพันบาทถ้วน).....บาท

ขออานุภาพคุณพระศรีรัตนตรัย ตลบันดาลให้มีความสุข ความเจริญ ตลอดจนปราศจากภัยอันตรายทุกประการ

เลขที่..... 4771

วันที่..... ๒๕ พฤศจิกายน ๒๕๖๖



รักษาการแทนเจ้าอาวาส



ผู้รับเงิน



ใบรับเงินบริจาค


ระบบบริจาคอิเล็กทรอนิกส์ (e-Donation) กรมสรรพากร

เลขที่ 0994002382691-2566-A0000376

ผู้บริจาค **บริษัทสหวิริยาเพลทมิล จำกัด (มหาชน)**
เลขประจำตัวประชาชน / เลขประจำตัวผู้เสียภาษีอากร **0 1075 51000 25 8**

หน่วยรับบริจาค **วัดโบสถ์**
ตำบล/แขวง อินทร์บุรี อำเภอ/เขต อินทร์บุรี จังหวัด สิงห์บุรี
เลขประจำตัวหน่วยรับบริจาค **0 9940 02382 69 1**

วันที่บริจาค **24 พฤศจิกายน 2566**

จำนวนเงินบริจาค 



วันเดือนปีที่ขอพิมพ์

DN: 0e44acc5

ผู้มีอำนาจลงนาม

25 พฤศจิกายน 2566 14:29:44

หมายเหตุ : 1. ข้อมูลบริจาคของท่านได้บันทึกไว้ในระบบบริจาคอิเล็กทรอนิกส์ (e-Donation) ท่านสามารถตรวจสอบได้ที่เว็บไซต์กรมสรรพากร (www.rd.go.th)
2. กรมสรรพากรเป็นเพียงผู้ให้บริการระบบบริจาคอิเล็กทรอนิกส์ (e-Donation) กรณีที่ท่านต้องการแก้ไข หรือยกเลิกหรือสอบถามเกี่ยวกับรายการบริจาคของท่านสามารถสอบถามได้ที่หน่วยรับบริจาคที่ท่านทำรายการ



ที่ ขจท.ว 012/2566

ชมรมข้าราชการบำนาญกรมเจ้าท่า
1278 ถนนโยธา แขวงตลาดน้อย
เขตสัมพันธวงศ์ กทม. 10100

26 กรกฎาคม 2566

เรื่อง ขอบขอบคุณ

เรียน ประธานกรรมการ บริษัท สหวิริยาเพลทมิล จำกัด (มหาชน)

ตามที่ชมรมข้าราชการบำนาญกรมเจ้าท่า ได้จัดกิจกรรมกอล์ฟการกุศล ในวันพุธที่ 26 กรกฎาคม 2566 ณ สนามกอล์ฟ วินด์เซอร์ พาร์ค แอนด์ กอล์ฟคลับ โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อหารายได้สนับสนุนสวัสดิการแก่ชมรมข้าราชการบำนาญกรมเจ้าท่า และสนับสนุนกิจกรรมอันเป็นสาธารณประโยชน์ ตลอดจนกิจกรรมอื่น ๆ ของชมรมข้าราชการบำนาญกรมเจ้าท่า นั้น

บัดนี้ การจัดการแข่งขันได้เสร็จสิ้นลงแล้ว ชมรมข้าราชการบำนาญกรมเจ้าท่าและคณะกรรมการฯ จัดการแข่งขัน จึงขอขอบคุณท่านและหน่วยงานของท่าน ที่ได้ให้การสนับสนุนเงินจำนวน 25,000.00บาท (สองหมื่นห้าพันบาทถ้วน) ทำให้การจัดกิจกรรมกอล์ฟการกุศลครั้งนี้สำเร็จลุล่วงไปด้วยดี และหวังเป็นอย่างยิ่งว่าจะได้รับความกรุณาจากท่านในโอกาสต่อไป

จึงเรียนมาเพื่อทราบ

ขอแสดงความนับถือ



ประธานกรรมการชมรมข้าราชการบำนาญกรมเจ้าท่า

ที่ทำการผู้ใหญ่บ้าน

หมู่ที่ ๑๓ ตำบลบางปะกง อำเภอบางปะกง

จังหวัดฉะเชิงเทรา ๒๔๑๓๐

วันที่ ๑๒ สิงหาคม ๒๕๖๖

เรื่อง ขอบขอบคุณการสนับสนุนการบริจาค

เรียน ประธานและกรรมการ บริษัท สหวิริยาเพลทมิล จำกัด (มหาชน)

ตามที่ท่านได้มีจิตศรัทธา ในการร่วมสนับสนุนงบประมาณ การจัดกิจกรรมเนื่องใน วันที่ ๑๒ สิงหาคม ๒๕๖๖ (เป็นวันแม่แห่งชาติ) เพื่อปรับปรุงภูมิทัศน์ภายในหมู่บ้านและสนับสนุนงบประมาณจัดเลี้ยงอาหารนั้น

ข้าพเจ้า ได้รับเงินบริจาค จำนวน ๓,๐๐๐ บาท (สามพันบาทถ้วน) ดังกล่าวไว้ครบถ้วนแล้วจึงได้ดำเนินการตามวัตถุประสงค์ ของการบริจาคทุกประการ ขอขอบคุณในการบริจาคครั้งนี้เป็นอย่างยิ่ง และขออาราธนาคุณพระศรีรัตนตรัย โปรดคลงบันดาลให้ท่านและครอบครัวประสบแต่ความสุขสิริสวัสดิ์พัฒนามงคลสมบูรณ์ พูนผลในสิ่งอันพึงปรารถนาทุกประการ

จึงเรียนมาเพื่อทราบและขอขอบคุณมา ณ โอกาสนี้

ขอแสดงความนับถือ



ตำแหน่ง ผู้ใหญ่บ้าน หมู่ที่ ๑๓

โทร.๐๖๔-๕๓๕๖๕๕๑

เอกสารที่ 2-19

หนังสือนำเสนอรายงานผลการตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อม
ให้กับชุมชนพื้นที่ใกล้เคียง



บริษัท สหวิริยาเพลทมิล จำกัด (มหาชน)
SAHAVIRIYA PLATE MILL PUBLIC COMPANY LIMITED
A MEMBER OF SAHAVIRIYA GROUP

ที่ SPM 053/2566

24 ตุลาคม 2566

เรื่อง รายงานผลการตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อม ช่วงที่ 2 ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2566

เรียน ผู้ใหญ่บ้าน บ้านหัวแหลม หมู่ 1

สิ่งที่ส่งมาด้วย รายงานผลการตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อมฯ จำนวน 1 ฉบับ

ตามที่ บริษัท สหวิริยาเพลทมิล จำกัด (มหาชน) ได้มอบหมายให้ บริษัท เอส.พี.เอส คอนสตรัคชักรวิธ จำกัด เป็นผู้ดำเนินการตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อม โดยทำการตรวจวัดโครงการโรงงานผลิตเหล็กแผ่นรีดร้อนชนิดแผ่นหนา เมื่อวันที่ 20 - 27 กันยายน 2566 ซึ่งดำเนินการตรวจวัดบริเวณชุมชนใกล้เคียงพื้นที่โครงการ จำนวน 3 พื้นที่ ได้แก่ บริเวณชุมชนบ้านคลองพิซุด, บริเวณชุมชนบ้านท่าข้าม และบริเวณชุมชนบ้านหัวแหลม โดยมีการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศ และการตรวจวัดระดับเสียงในบรรยากาศ รวมถึงการตรวจวัดคุณภาพอากาศจากปล่อง บัดนี้รายงานผลการตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อมได้เสร็จเรียบร้อยแล้ว (ซึ่งผลการตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อมเป็นไปตามที่กฎหมายกำหนด) ทางบริษัท สหวิริยาเพลทมิล จำกัด (มหาชน) จึงขอแจ้งผลการตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อม ดังเอกสารที่แนบมา

จึงเรียนมาเพื่อทราบ

ขอแสดงความนับถือ

(น

ตัวแทนบริษัท สหวิริยาเพลทมิล จำกัด (มหาชน)



บริษัท สหวิริยาเพลทมิล จำกัด (มหาชน)
SAHAVIRIYA PLATE MILL PUBLIC COMPANY LIMITED
A MEMBER OF SAHAVIRIYA GROUP

ที่ SPM 054/2566

24 ตุลาคม 2566

เรื่อง รายงานผลการตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อม ช่วงที่ 2 ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2566

เรียน ผู้ใหญ่บ้าน บ้านท่าข้าม หมู่ 2

สิ่งที่ส่งมาด้วย รายงานผลการตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อมฯ จำนวน 1 ฉบับ

ตามที่ บริษัท สหวิริยาเพลทมิล จำกัด (มหาชน) ได้มอบหมายให้ บริษัท เอส.พี.เอส คอนสตรัคชักรวิธ จำกัด เป็นผู้ดำเนินการตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อม โดยทำการตรวจวัดโครงการโรงงานผลิตเหล็กแผ่นรีดร้อนชนิดแผ่นหนา เมื่อวันที่ 20 - 27 กันยายน 2566 ซึ่งดำเนินการตรวจวัดบริเวณชุมชนใกล้เคียงพื้นที่โครงการ จำนวน 3 พื้นที่ ได้แก่ บริเวณชุมชนบ้านคลองพิซุด, บริเวณชุมชนบ้านท่าข้าม และบริเวณชุมชนบ้านหัวแหลม โดยมีการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศ และการตรวจวัดระดับเสียงในบรรยากาศ รวมถึงการตรวจวัดคุณภาพอากาศจากปล่อง บัดนี้รายงานผลการตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อมได้เสร็จเรียบร้อยแล้ว (ซึ่งผลการตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อมเป็นไปตามที่กฎหมายกำหนด) ทางบริษัท สหวิริยาเพลทมิล จำกัด (มหาชน) จึงขอแจ้งผลการตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อม ดังเอกสารที่แนบมา

จึงเรียนมาเพื่อทราบ

ขอแสดงความนับถือ

ตัวแทนบริษัท สหวิริยาเพลทมิล จำกัด (มหาชน)



บริษัท สหวิริยาเพลทมิล จำกัด (มหาชน)
SAHAVIRIYA PLATE MILL PUBLIC COMPANY LIMITED
A MEMBER OF SAHAVIRIYA GROUP

ที่ SPM 055/2566

24 ตุลาคม 2566

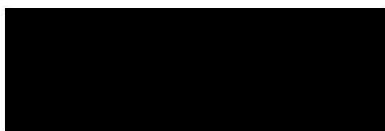
เรื่อง รายงานผลการตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อม ช่วงที่ 2 ระหว่างเดือนกรกฎาคม-กันยายน 2566
เรียน ผู้ใหญ่บ้าน บ้านท่าข้าม หมู่ 3
สิ่งที่ส่งมาด้วย รายงานผลการตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อมฯ จำนวน 1 ฉบับ

ตามที่ บริษัท สหวิริยาเพลทมิล จำกัด (มหาชน) ได้มอบหมายให้ บริษัท เอส.พี.เอส คอนสตรัคชักรวิธ จำกัด เป็นผู้ดำเนินการตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อม โดยทำการตรวจวัดโครงการโรงงานผลิตเหล็กแผ่นรีดร้อนชนิดแผ่นหนา เมื่อวันที่ 20 - 27 กันยายน 2566 ซึ่งดำเนินการตรวจวัดบริเวณชุมชนใกล้เคียงพื้นที่โครงการ จำนวน 3 พื้นที่ ได้แก่ บริเวณชุมชนบ้านคลองผิซุด, บริเวณชุมชนบ้านท่าข้าม และบริเวณชุมชนบ้านหัวแหลม โดยมีการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศ และการตรวจวัดระดับเสียงในบรรยากาศ รวมถึงการตรวจวัดคุณภาพอากาศจากปล่อง บัดนี้รายงานผลการตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อมได้เสร็จเรียบร้อยแล้ว (ซึ่งผลการตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อมเป็นไปตามที่กฎหมายกำหนด) ทางบริษัท สหวิริยาเพลทมิล จำกัด (มหาชน) จึงขอแจ้งผลการตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อม ดังเอกสารที่แนบมา

จึงเรียนมาเพื่อทราบ



ขอแสดงความนับถือ



ตัวแทนบริษัท สหวิริยาเพลทมิล จำกัด (มหาชน)



บริษัท สหวิริยาเพลทมิล จำกัด (มหาชน)
SAHAVIRIYA PLATE MILL PUBLIC COMPANY LIMITED
A MEMBER OF SAHAVIRIYA GROUP

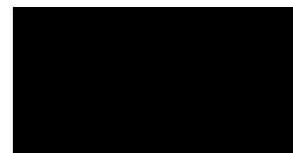
ที่ SPM 056/2566

24 ตุลาคม 2566

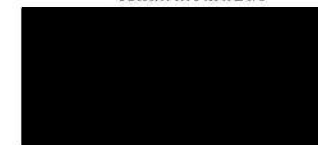
เรื่อง รายงานผลการตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อม ช่วงที่ 2 ระหว่างเดือนกรกฎาคม-กันยายน 2566
เรียน ผู้ใหญ่บ้าน บ้านคลองผิซุด หมู่ 14
สิ่งที่ส่งมาด้วย รายงานผลการตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อมฯ จำนวน 1 ฉบับ

ตามที่ บริษัท สหวิริยาเพลทมิล จำกัด (มหาชน) ได้มอบหมายให้ บริษัท เอส.พี.เอส คอนสตรัคชักรวิธ จำกัด เป็นผู้ดำเนินการตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อม โดยทำการตรวจวัดโครงการโรงงานผลิตเหล็กแผ่นรีดร้อนชนิดแผ่นหนา เมื่อวันที่ 20 - 27 กันยายน 2566 ซึ่งดำเนินการตรวจวัดบริเวณชุมชนใกล้เคียงพื้นที่โครงการ จำนวน 3 พื้นที่ ได้แก่ บริเวณชุมชนบ้านคลองผิซุด, บริเวณชุมชนบ้านท่าข้าม และบริเวณชุมชนบ้านหัวแหลม โดยมีการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศ และการตรวจวัดระดับเสียงในบรรยากาศ รวมถึงการตรวจวัดคุณภาพอากาศจากปล่อง บัดนี้รายงานผลการตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อมได้เสร็จเรียบร้อยแล้ว (ซึ่งผลการตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อมเป็นไปตามที่กฎหมายกำหนด) ทางบริษัท สหวิริยาเพลทมิล จำกัด (มหาชน) จึงขอแจ้งผลการตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อม ดังเอกสารที่แนบมา

จึงเรียนมาเพื่อทราบ



ขอแสดงความนับถือ



ตัวแทนบริษัท สหวิริยาเพลทมิล จำกัด (มหาชน)

เอกสารที่ 2-20

ขั้นตอนการปฏิบัติงาน เรื่องการสื่อสาร การมีส่วนร่วม และให้คำปรึกษา

ต้นฉบับ
ORIGINAL



บริษัท สหวิริยาเฟลทมิล จำกัด (มหาชน)

ขั้นตอนการปฏิบัติงานที่ SHE-P03

เรื่อง

การสื่อสาร การมีส่วนร่วม และการให้คำปรึกษา

ฉบับที่ 1

เอกสาร ☒ ควบคุม ☐ ไม่ควบคุม

สำเนาฉบับที่ _____

ผู้ถือครองเอกสาร _____

ผู้รับผิดชอบ	ชื่อ - นามสกุล	ตำแหน่ง	ลายมือชื่อ	วัน/เดือน/ปี
ผู้จัดทำ	นางสาววสนา ทวีงษ์กลาง	Safety Officer		8-ธ.ค.-14
	นายณัทกร เสนาวงศ์	Environmental Officer		
อนุมัติ	นายจิรุตพงษ์ เนื่องจำนงค์	OH & SMR		8-ธ.ค.-14
	นายณัทกร เสนาวงศ์	EMR		


บริษัท สหวิริยาเฟลทมิล จำกัด (มหาชน)
แผนกวิศวกรรม
ขออนุญาตใช้
เอกสารฉบับนี้

บริษัท สหวิริยาเฟลทมิล จำกัด (มหาชน)	ชื่อเอกสาร	ต้นฉบับ ORIGINAL
	ขั้นตอนการปฏิบัติงาน	1
เรื่อง การสื่อสาร การมีส่วนร่วมและการให้คำปรึกษา	รหัสเอกสาร	หน้า 1 จาก 8
	เอกสาร <input checked="" type="checkbox"/> ควบคุม <input type="checkbox"/> ไม่ควบคุม	
แก้ไขครั้งที่ -	วันที่แก้ไข -	วันที่ประกาศใช้ 8 สิงหาคม 2557

สารบัญ

สารบัญ	หน้า
บันทึกการแก้ไข	1
หัวข้อที่ เรื่อง	2
1 วัตถุประสงค์	3
2 ขอบข่าย	3
3 หัวข้อในคู่มือการจัดการ	3
4 คำจำกัดความ	3
5 เอกสารอ้างอิง	3
6 เอกสารแนบ	3
7 ผู้รับผิดชอบ	3
8 ขั้นตอนการปฏิบัติ	4
9 บันทึก	6
10 แบบฟอร์ม	8

บริษัท สหวิริยาเฟลทมิล จำกัด (มหาชน)
เอกสารไม่ควบคุม
UNCONTROLLED
DOCUMENT

 บริษัท สหวิริยานเพลทมิล จำกัด (มหาชน)	<div style="text-align: right;">ต้นฉบับ</div> <div style="text-align: center;">ORIGINAL</div>	ฉบับที่
	ขั้นตอนการปฏิบัติงาน	1
รหัสเอกสาร	SHE-P03	หน้าที่
เรื่อง การสื่อสาร การมีส่วนร่วมและการให้คำปรึกษา	เอกสาร <input checked="" type="checkbox"/> ควบคุม <input type="checkbox"/> ไม่ควบคุม	4 จาก 8
แก้ไขครั้งที่ - วันที่แก้ไข -	วันที่ประกาศใช้ 8 สิงหาคม 2557	

8. ขั้นตอนการปฏิบัติ

8.1 ข้อมูลที่จะติดต่อสื่อสาร

บริษัทฯ ได้กำหนดให้ผู้จัดการฝ่ายทรัพยากรบุคคล และ / หรือ ตัวแทนฝ่ายบริหารฯ (OH&SMR / EMR) เป็นผู้พิจารณา กำหนดและอนุมัติข้อมูลที่จะต้องใช้ในการติดต่อสื่อสารดังต่อไปนี้-

8.1.1 นโยบายด้านอาชีวอนามัย ความปลอดภัยและสิ่งแวดล้อม

8.1.2 แผนงานและวัตถุประสงค์

8.1.3 รายงานผลการปฏิบัติการทางด้านอาชีวอนามัย ความปลอดภัยและสิ่งแวดล้อม

8.1.4 รายงานอุบัติเหตุ / เหตุการณ์เกือบเกิดอุบัติเหตุ

8.1.5 รายงานการประเมิน, การควบคุมความเสี่ยง และลักษณะปัญหาสิ่งแวดล้อมที่มีนัยสำคัญ

8.1.6 ข้อมูล & ข่าวสารเกี่ยวกับอาชีวอนามัย ความปลอดภัยและสิ่งแวดล้อม

8.1.7 ผลการประชุมทบทวนการจัดการ

8.1.8 ข้อร้องเรียนต่าง ๆ ที่เกี่ยวกับอาชีวอนามัย ความปลอดภัยและสิ่งแวดล้อม

8.2 หัวหน้าฝ่ายทรัพยากรบุคคล และ/ หรือ ตัวแทนฝ่ายบริหารฯ (OH&SMR) เป็นผู้รับผิดชอบในการกำหนดและอนุมัติวิธีการในการติดต่อสื่อสารข้อมูลในข้อ 8.1 โดยใช้วิธีการอย่างใดอย่างหนึ่งดังต่อไปนี้

8.2.1 การฝึกอบรม

8.2.2 การประชุม

8.2.3 ป้ายประกาศ

8.2.4 เอกสารเวียน

8.2.5 แผ่นพับ


8.2.6 บันทึกรับข้อความ

8.3 การสื่อสารภายใน

8.3.1 การจัดการเกี่ยวกับข้อเสนอแนะ

- พนักงานของบริษัทฯ รวมถึงผู้เกี่ยวข้องจากภายนอกองค์กร ที่มีข้อเสนอปัญหาเกี่ยวกับอาชีวอนามัย ความปลอดภัยและสิ่งแวดล้อมสามารถกรอก "ใบบันทึกข้อร้องเรียน/ความคิดเห็น" (SHE-P03-F01) และใส่ผู้แสดงความเห็น หรือส่งฝ่ายทรัพยากรบุคคล ซึ่งทางฝ่ายฯ จะรวบรวมเสนอต่อตัวแทนฝ่ายบริหารฯ (OH&SMR / EMR) / ผู้ช่วยตัวแทนฝ่ายบริหารฯ เพื่อแจ้งข่าวให้หน่วยงานที่เกี่ยวข้องพิจารณาและดำเนินการจัดการ
- ฝ่ายทรัพยากรบุคคล แจ้งข่าวสารและข้อมูลเกี่ยวกับการแก้ไขปัญหาให้ผู้ที่เกี่ยวข้องทราบ
- หากข้อเสนอปัญหาเกี่ยวกับอาชีวอนามัย ความปลอดภัย และสิ่งแวดล้อมมีผลกระทบต่อการปรับปรุงแก้ไขระบบฯ ต้องนำข้อเสนอเข้าสู่การประชุมคณะกรรมการความปลอดภัย/คณะกรรมการการอาชีวอนามัยและความปลอดภัย/คณะกรรมการสิ่งแวดล้อม ปรึกษาหารือและติดตาม

บริษัท สหวิริยานเพลทมิล จำกัด (มหาชน)
เอกสารไม่ควบคุม
UNCONTROLLED
DOCUMENT

 บริษัท สหวิริยานเพลทมิล จำกัด (มหาชน)	<div style="text-align: right;">ต้นฉบับ</div> <div style="text-align: center;">ORIGINAL</div>	ฉบับที่
	ขั้นตอนการปฏิบัติงาน	1
รหัสเอกสาร	SHE-P03	หน้าที่
เรื่อง การสื่อสาร การมีส่วนร่วมและการให้คำปรึกษา	เอกสาร <input checked="" type="checkbox"/> ควบคุม <input type="checkbox"/> ไม่ควบคุม	5 จาก 8
แก้ไขครั้งที่ - วันที่แก้ไข -	วันที่ประกาศใช้ 8 สิงหาคม 2557	


8.3.2 การเผยแพร่ข้อมูลด้านอาชีวอนามัย ความปลอดภัยและสิ่งแวดล้อม

- ตัวแทนฝ่ายบริหารฯ (OH&SMR/EMR) ทำการเผยแพร่นโยบายด้านอาชีวอนามัย ความปลอดภัยและสิ่งแวดล้อม, แผนงาน, วัตถุประสงค์และเป้าหมาย และแผนปฏิบัติการกฎหมายที่เกี่ยวข้องกับอาชีวอนามัย ความปลอดภัยและสิ่งแวดล้อม ตามความเหมาะสมโดยใช้การประชุม, การฝึกอบรม หรือแผ่นพับประชาสัมพันธ์เพื่อให้ทุกคนมีความเข้าใจโดยทั่วถึงกัน
- ผลการตรวจติดตามภายในต้องแจ้งให้ผู้ที่เกี่ยวข้องทราบ
- ผลสรุปการประชุมทบทวนการจัดการ หรือการประชุมปรึกษาหารือเกี่ยวกับปัญหาที่เกี่ยวข้องต้องแจ้งให้บุคคลหรือแผนกที่เกี่ยวข้องทราบตามความเหมาะสม

8. การสื่อสารภายนอก

- ฝ่ายทรัพยากรบุคคล และตัวแทนฝ่ายบริหารฯ (OH&SMR / EMR) รับผิดชอบในการรับและตอบกลับข้อเสนอแนะข้อร้องเรียน ข้อคิดเห็น จากองค์กรที่เกี่ยวข้องกับปัญหาด้านอาชีวอนามัย ความปลอดภัยและสิ่งแวดล้อม
- วิธีการตอบกลับ สามารถใช้ทางโทรศัพท์ โทรสาร จดหมาย หรือวิธีอื่น ๆ ถ้อยทอด โดยระบุระยะเวลาที่ต้องใช้ในการจัดการปัญหาด้วย
- แหล่งข้อมูลข่าวสารของระบบอาชีวอนามัย ความปลอดภัยและสิ่งแวดล้อม หาข้อมูลได้จาก สิ่งตีพิมพ์ทางโฆษณา, Internet, บริการสอบถามทางโทรศัพท์ และหน่วยงานที่ให้บริการทางวิชาการ
- ข้อมูลข่าวสารที่ได้รับต้องบันทึกลงใน "ใบบันทึกข้อร้องเรียน/ความคิดเห็น" (SHE-P03-F01) โดยให้ตัวแทนฝ่ายบริหารฯ พิจารณาดัดแปลงแล้วแจ้งให้หน่วยงานที่เกี่ยวข้องทำการบันทึกจากนั้นดำเนินการแก้ไขหากพิจารณาแล้วพบว่าไม่สามารถจัดการแก้ไขเสร็จสิ้นในระยะเวลาสั้นต้องแจ้งให้หน่วยงานหรือบุคคลที่เสนอปัญหาทราบด้วย
- เพื่อให้การสื่อสารบรรลุได้อย่างมีประสิทธิภาพ สามารถใช้วิธีการสื่อสารขั้นตอนนี้ ได้หรือสื่ออิเล็กทรอนิกส์
 - ใช้การเผยแพร่ทางเอกสาร หรือ ประกาศจากส่วนกลาง
 - ใช้ตอนดำเนินการกิจกรรม การประชุมเฉพาะส่วน หรือการประชุมอภิปรายต่าง ๆ ตามโอกาสที่เหมาะสม
 - กรณีมีการเยี่ยมชมบริษัทฯ โดยเผยแพร่ข่าวสารในรูปของเอกสาร
 - การประกาศเผยแพร่ทางวารสาร
- ตัวแทนฝ่ายบริหารฯ (OH&SMR / EMR) เป็นผู้พิจารณาอนุมัติในกรณีที่องค์กรภายนอกหรือบุคคลอื่นขอข้อมูลข่าวสาร
- ความสำคัญรายละเอียดของการสื่อสารต้องรวมถึง นโยบายอาชีวอนามัย ความปลอดภัยและสิ่งแวดล้อม แผนงานและวัตถุประสงค์ข้อบังคับของกฎหมาย และผลการดำเนินงานปัญหาเกี่ยวกับอาชีวอนามัย ความปลอดภัยและสิ่งแวดล้อมต่าง ๆ
- หากองค์กรที่เกี่ยวข้องต้องการทราบนโยบาย หรือข้อมูลการดำเนินงานเกี่ยวกับอาชีวอนามัย ความปลอดภัยและสิ่งแวดล้อมของบริษัทฯ ฝ่ายทรัพยากรบุคคล ต้องทำการบันทึกลงใน "ใบบันทึกข้อร้องเรียน/ความคิดเห็น" (SHE-P03-F01)

บริษัท สหวิริยานเพลทมิล จำกัด (มหาชน)
เอกสารไม่ควบคุม
UNCONTROLLED
DOCUMENT

 บริษัท สหวิริยาเพททิล จำกัด (มหาชน)	ชื่อเอกสาร ขั้นตอนการปฏิบัติงาน	ต้นฉบับ ORIGINAL	ฉบับที่ 1
	รหัสเอกสาร	SHE-P03	หน้าที่
	เอกสาร	<input checked="" type="checkbox"/> ควบคุม <input type="checkbox"/> ไม่ควบคุม	6 จาก 8
เรื่อง	การสื่อสาร การมีส่วนร่วมและการให้คำปรึกษา		
แก้ไขครั้งที่	-	วันที่แก้ไข	-
วันที่ประกาศใช้	8 สิงหาคม 2557		

9 การสื่อสารกับลูกค้า ผู้รับเหมาหรือลูกค้า

8.5.1 ฝ่ายจัดซื้อดำเนินการฝึกอบรม แจกจ่ายเอกสารหรือลงรายละเอียดเกี่ยวกับนโยบาย และการจัดการอาชีวอนามัย ความปลอดภัย และสิ่งแวดล้อมของบริษัทฯ เพื่อให้ทราบถึงความต้องการของบริษัทฯ รวมถึงการเปลี่ยนแปลงที่มีผลเกี่ยวกับการจัดการอาชีวอนามัย ความปลอดภัย และสิ่งแวดล้อม โดยดูรายละเอียดจาก"ขั้นตอนการปฏิบัติ การควบคุมลูกค้า" (E446-P07) หรือ "ขั้นตอนการปฏิบัติ การจัดจ้าง" (S446-P03)

8.5.2 กำหนดให้มีการนำเสนอรายละเอียดเกี่ยวกับ นโยบาย, ความสำคัญ และการดำเนินงาน ระบบการจัดการอาชีวอนามัย ความปลอดภัยและสิ่งแวดล้อม โดยใช้วิธีการเช่นเดียวกับข้อ 8.4.5

9 ในการดำเนินการภายใต้ระบบการจัดการอาชีวอนามัยและความปลอดภัย ให้พนักงานมีส่วนร่วมผ่านตัวแทนพนักงานในการพิจารณาเรื่องต่างๆ ดังต่อไปนี้

8.6.1 ร่วมพิจารณาความเหมาะสมในการชี้แจงอันตราย, การระบุความเสี่ยง และการประเมินความเสี่ยง รวมถึงมาตรการในการลด/ควบคุมความเสี่ยงต่างๆ

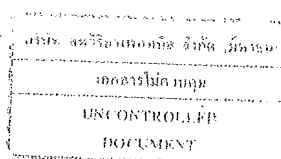
8.6.2 การเสนอแนะและป้องกัน อุบัติเหตุ, เหตุการณ์เกือบเกิดอุบัติเหตุ และจุดเสี่ยงต่างๆในการทำงาน


8.6.3 การเสนอแนะร่วมกับคณะกรรมการอาชีวอนามัยและความปลอดภัย ในการกำหนดนโยบาย, วัตถุประสงค์และเป้าหมายทางด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัย เสนอต่อกรรมการผู้จัดการใหญ่

8.6.4 การพิจารณาและเสนอแนะต่างๆตามข้อ 8.6.1-8.6.3 ให้เสนอผ่านในที่ประชุมคณะกรรมการความปลอดภัยและที่ประชุมคณะกรรมการอาชีวอนามัยและความปลอดภัย เพื่อสรุปหาแนวทางดำเนินการต่อไป

9. บันทึก

ลำดับ	บันทึก	รหัสเอกสาร	ผู้รับผิดชอบ	ระยะเวลาเก็บ
1	ใบบันทึกข้อร้องเรียน/ความคิดเห็น	SHE-P03-F01	OH&SMR / EMR	3 ปี



 บริษัท สหวิริยาเพททิล จำกัด (มหาชน)	ชื่อเอกสาร ขั้นตอนการปฏิบัติงาน	ต้นฉบับ ORIGINAL	ฉบับที่ 1
	รหัสเอกสาร	SHE-P03	หน้าที่
	เอกสาร	<input checked="" type="checkbox"/> ควบคุม <input type="checkbox"/> ไม่ควบคุม	7 จาก 8
เรื่อง	การสื่อสาร การมีส่วนร่วมและการให้คำปรึกษา		
แก้ไขครั้งที่	-	วันที่แก้ไข	-
วันที่ประกาศใช้	8 สิงหาคม 2557		

ผู้รับผิดชอบ

ขั้นตอนการปฏิบัติงาน

เอกสารอ้างอิง

ตัวแทนฝ่ายบริหารฯ
(OH&SMR/EMR)
หน่วยงานที่เกี่ยวข้อง

กำหนดข้อมูลที่จะ

1

ข้อมูลด้านอาชีวอนามัย ความปลอดภัยและสิ่งแวดล้อม

- นโยบาย
- แผนงานและวัตถุประสงค์
- รายงานผลการปฏิบัติการ
- รายงานอุบัติเหตุ / เหตุการณ์เกือบเกิดอุบัติเหตุ
- รายงานการประเมิน, การควบคุมความเสี่ยง และลักษณะปัญหาสิ่งแวดล้อมที่มีนัยสำคัญ
- ข้อมูล & ข่าวสาร
- ผลการประชุมพบปะการจัดการ
- ข้อร้องเรียนและข้อเสนอแนะต่าง ๆ

ตัวแทนฝ่ายบริหารฯ
(OH&SMR/EMR)

กำหนดวิธีการ

2

- การฝึกอบรม, การประชุม,
- ป้ายประกาศ, เอกสารเวียน, แผ่นพับ, บันทึกข้อความ

ตัวแทนฝ่ายบริหารฯ
(OH&SMR/EMR)
หน่วยงานที่เกี่ยวข้อง

สื่อสารภายใน

- "ใบบันทึกข้อร้องเรียน/ความคิดเห็น" (SHE-P03-F01)

ข้อมูลด้านอาชีวอนามัย ความปลอดภัยและสิ่งแวดล้อม

- นโยบาย
- แผนงานและวัตถุประสงค์
- รายงานผลการปฏิบัติการ
- รายงานอุบัติเหตุ / เหตุการณ์เกือบเกิดอุบัติเหตุ
- รายงานการประเมิน, การควบคุมความเสี่ยง และลักษณะปัญหาสิ่งแวดล้อมที่มีนัยสำคัญ
- ข้อมูล & ข่าวสาร
- ผลการประชุมพบปะการจัดการ
- ข้อร้องเรียนและข้อเสนอแนะต่าง ๆ

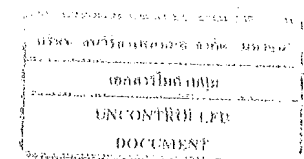
ตัวแทนฝ่ายบริหารฯ
(OH&SMR/EMR)
หน่วยงานที่เกี่ยวข้อง


สื่อสารภายนอก

- เจตนาจากหน่วยงานราชการ, กฎหมาย

- "ใบบันทึกข้อร้องเรียน/ความคิดเห็น" (SHE-P03-F01)

การดำเนินการ

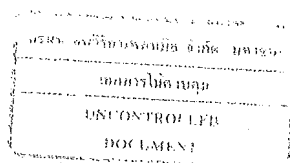


 บริษัท สหวิทยาเพลทมิล จำกัด (มหาชน)	<div style="border: 1px solid black; display: inline-block; padding: 2px;">ต้นฉบับ</div>	<div style="border: 1px solid black; display: inline-block; padding: 2px;">ORIGINAL</div>	ฉบับที่ 1
	ชื่อเอกสาร ขั้นตอนการปฏิบัติงาน		หน้าที่ 8 จาก 8
	รหัสเอกสาร SHE-P03		
เรื่อง การสื่อสาร การมีส่วนร่วมและการให้คำปรึกษา	เอกสาร <input checked="" type="checkbox"/> ควบคุม <input type="checkbox"/> ไม่ควบคุม		
แก้ไขครั้งที่ -	วันที่แก้ไข -	วันที่ประกาศใช้ 8 สิงหาคม 2557	

แบบฟอร์ม

ใบบันทึกข้อร้องเรียน/ความคิดเห็น

SHE-P03-F01



เอกสารที่ 2-21

แบบฟอร์มบันทึกข้อร้องเรียน/ความคิดเห็น

และแบบตอบรับข้อร้องเรียน

แบบตอบรับข้อร้องเรียน

เรียน หัวหน้าสำนักสิ่งแวดล้อมและความปลอดภัย

บริษัท สหวิริยาเพลทมิล จำกัด (มหาชน)

วันที่ 1 ตุลาคม - 30 ธันวาคม พ.ศ.2566 ทางสำนักงานอุตสาหกรรมจังหวัดฉะเชิงเทรา

☒ ไม่มีปัญหาข้อร้องเรียนด้านสิ่งแวดล้อม

☐ ได้รับปัญหาข้อร้องเรียนด้านสิ่งแวดล้อม

1.
2.
3.

ลงชื่อ.....
ตำแหน่ง.....
วันที่.....

วิศวกรชำนาญการ
11 ม.ค. 67

โปรดส่งแบบตอบกลับมาที่

สำนักสิ่งแวดล้อมและความปลอดภัย

โทร 038-090832-35 ต่อ 155,156,157 และ 164 ส่งแฟกซ์ หมายเลข 038-531635

หรือส่ง อีเมล nantakorn.s@spm-plate.com

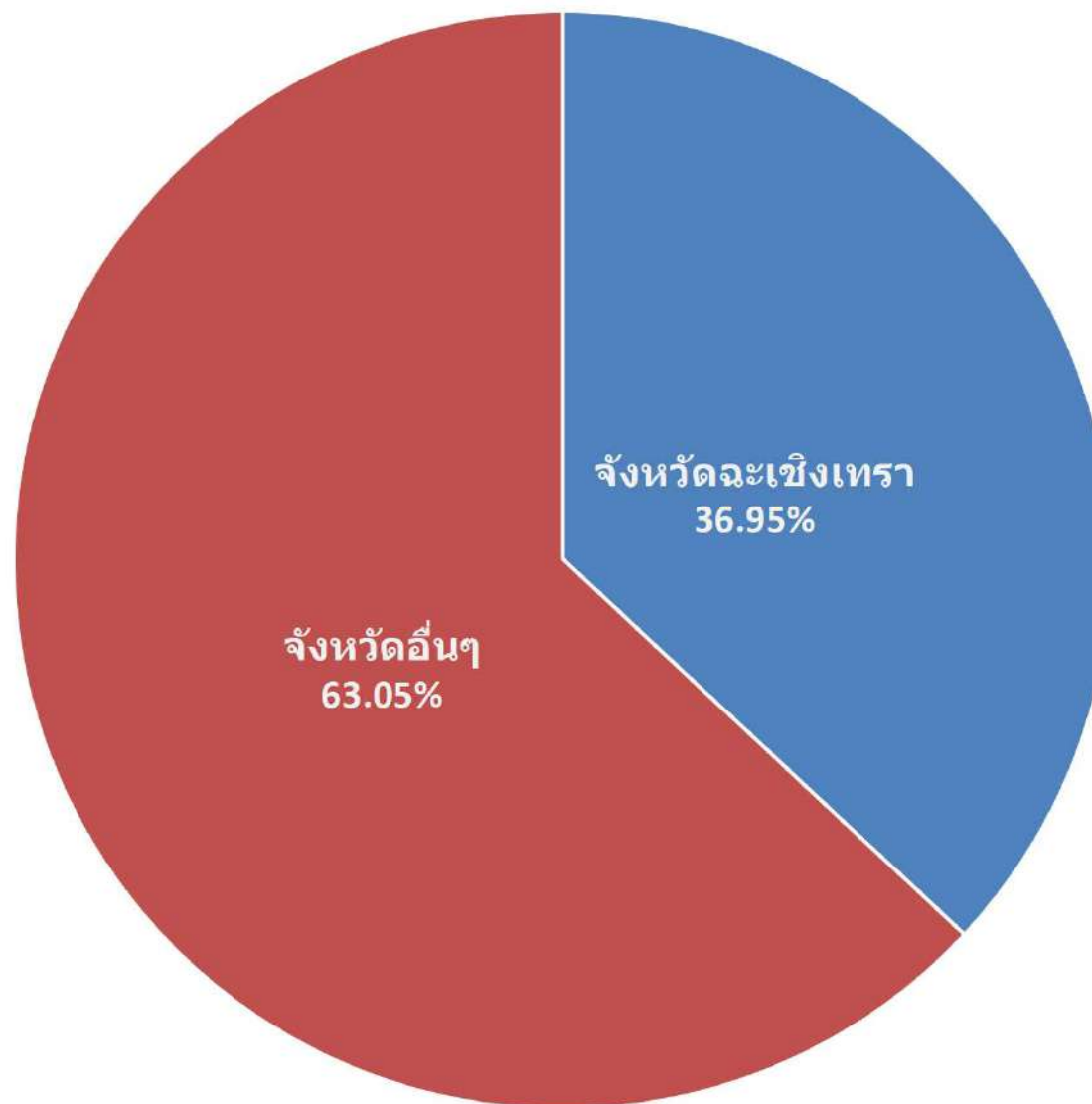
สอบถามรายละเอียดเพิ่มเติมได้ที่ นายณัฏฐกร เสนาวงศ์ (เจ้าหน้าที่สิ่งแวดล้อม)

**** กรุณาส่งแบบตอบรับข้อร้องเรียนภายในวันศุกร์ ที่ 19 มกราคม 2567 ****

เอกสารที่ 2-22

สรุปจำนวนพนักงานท้องถิ่น

จำนวนพนักงานในท้องถิ่นจังหวัดฉะเชิงเทราและจังหวัดอื่นๆ
รอบเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2566



เอกสารที่ 2-23

ตัวอย่างผลการตรวจสอบสภาพพนักงานก่อนเข้าทำงาน

เอกสารที่ 2-24

เอกสารการแต่งตั้งคณะกรรมการความปลอดภัย อาชีวอนามัยและ
สภาพแวดล้อมในการทำงาน



บริษัท สหวิริยาเพลทมิล จำกัด (มหาชน)

SAHAVIRIYA PLATE MILL PUBLIC COMPANY LIMITED

A MEMBER OF SAHAVIRIYA GROUP

ประกาศ

ที่ คปอ.004/2563

เรื่อง แต่งตั้งคณะกรรมการความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน

เพื่อปฏิบัติตามกฎกระทรวงกำหนดมาตรฐานในการบริหารและการจัดการด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน พ.ศ. 2549 ลงวันที่ 16 พฤษภาคม 2549 ข้อ 23 กำหนดให้สถานประกอบกิจการที่มีลูกจ้างตั้งแต่ห้าสิบคนขึ้นไป ให้นายจ้างจัดให้มีคณะกรรมการความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงานของสถานประกอบกิจการนั้น

บริษัท สหวิริยาเพลทมิล จำกัด (มหาชน) จึงขอแต่งตั้งบุคคลที่มีรายชื่อดังต่อไปนี้ เป็นคณะกรรมการความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน เพื่อปฏิบัติหน้าที่

- | | |
|---------------------------------|-----------------------------|
| 1. นายพนรัตน์ แผ่บุญมี | ประธานคณะกรรมการความปลอดภัย |
| 2. นายกานต์ แสงทอง | ผู้แทนนายจ้าง |
| 3. นายชาญ อิมละเอียด | ผู้แทนนายจ้าง |
| 4. นายประเทือง นันทะเสน | ผู้แทนนายจ้าง |
| 5. นายศราวุฒิ ทดกลาง | ผู้แทนนายจ้าง |
| 6. นายยุทธศาสตร์ เชื้อนกongแก้ว | ผู้แทนลูกจ้าง |
| 7. นายสุมิตร ทองสุภาพ | ผู้แทนลูกจ้าง |
| 8. นายกลาง หนูทอง | ผู้แทนลูกจ้าง |
| 9. นายสตีการณ์ อินโหม | ผู้แทนลูกจ้าง |
| 10. นายปัญญา โพธิ์ไทย | ผู้แทนลูกจ้าง |
| 11. นายชิษณุพงศ์ เนื่องจำนงค์ | กรรมการและเลขานุการ |

ให้คณะกรรมการมีหน้าที่ดังต่อไปนี้

1. พิจารณา นโยบายและแผนงานด้านความปลอดภัยในการทำงาน รวมทั้งความปลอดภัยนอกงาน เพื่อป้องกันและลดการเกิดอุบัติเหตุ การประสบอันตราย การเจ็บป่วย หรือการเกิดเหตุเดือดร้อนรำคาญเนื่องจากการทำงาน หรือความไม่ปลอดภัยในการทำงานเสนอต่อนายจ้าง



บริษัท สหวิริยาเพลทมิล จำกัด (มหาชน)

SAHAVIRIYA PLATE MILL PUBLIC COMPANY LIMITED

A MEMBER OF SAHAVIRIYA GROUP

2. รายงานและเสนอแนะมาตรการหรือแนวทางปรับปรุงแก้ไขให้ถูกต้องตามกฎหมายเกี่ยวกับความปลอดภัยในการทำงานและมาตรฐานความปลอดภัยในการทำงานต่อนายจ้าง เพื่อความปลอดภัยในการทำงานของลูกจ้าง ผู้รับเหมา และบุคคลภายนอกที่เข้ามาปฏิบัติงานหรือเข้ามาใช้บริการในสถานประกอบการ

3. ส่งเสริม สนับสนุน กิจกรรมด้านความปลอดภัยในการทำงานของสถานประกอบการ

4. พิจารณาข้อบังคับและคู่มือตามข้อ 3 รวมทั้งมาตรฐานด้านความปลอดภัยในการทำงานของสถานประกอบการเสนอต่อนายจ้าง

5. สำรวจการปฏิบัติการด้านความปลอดภัยในการทำงาน และตรวจสอบสถิติการประสบอันตรายที่เกิดขึ้นในสถานประกอบการนั้น อย่างน้อยเดือนละหนึ่งครั้ง

6. พิจารณาโครงการหรือแผนงานฝึกอบรมเกี่ยวกับความปลอดภัยในการทำงาน รวมถึงโครงการหรือแผนการอบรมเกี่ยวกับบทบาทหน้าที่ความรับผิดชอบในด้านความปลอดภัยของลูกจ้าง หัวหน้างาน ผู้บริหาร นายจ้าง และบุคลากรทุกระดับเพื่อเสนอความเห็นต่อนายจ้าง

7. วางระบบการรายงานสภาพการทำงานที่ไม่ปลอดภัยให้เป็นหน้าที่ของลูกจ้างทุกคนทุกระดับต้องปฏิบัติ

8. ติดตามผลความคืบหน้าเรื่องที่เสนอนายจ้าง

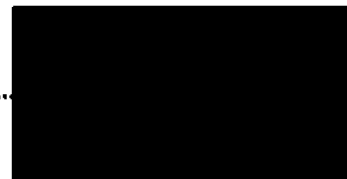
9. รายงานผลการปฏิบัติงานประจำปี รวมทั้งระบุปัญหา อุปสรรค และข้อเสนอแนะในการปฏิบัติหน้าที่ของคณะกรรมการเมื่อปฏิบัติหน้าที่ครบหนึ่งปี เพื่อเสนอต่อนายจ้าง

10. ประเมินผลการดำเนินงานด้านความปลอดภัยในการทำงานของสถานประกอบการ

11. ปฏิบัติงานด้านความปลอดภัยในการทำงานอื่นตามที่นายจ้างมอบหมาย

ทั้งนี้ให้ปฏิบัติหน้าที่นับตั้งแต่วันที่ประกาศแต่งตั้งเป็นต้นไป จนถึง คณะกรรมการความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน (วาระประจำปี 2563- 2565) สิ้นสุดวาระลง

ประกาศ ณ วันที่ 6 มีนาคม 2563



รองกรรมการผู้จัดการใหญ่

เอกสารที่ 2-25

หนังสือรับแจ้งการมีบุคลากรด้านสิ่งแวดล้อมประจำโรงงาน



ที่ อก ๐๓๑๓/ ๘๑๒๔

บริษัท สหวิริยาเพลทมิล จำกัด (มหาชน)
หนังสือรับจากภายนอก
เลขที่รับ... ๐๔๔/๒๕๖๕
ลงชื่อ...
วันที่ ๒๐ / ๖ / ๖๕
กรมโรงงานอุตสาหกรรม
ถนนพระรามที่ ๖ แขวงทุ่งพญาไท
เขตราชเทวี กรุงเทพฯ ๑๐๔๐๐

๒๗ มิถุนายน ๒๕๖๕

เรื่อง หนังสือรับแจ้งการมีบุคลากรด้านสิ่งแวดล้อมประจำโรงงาน

เรียน ผู้รับใบอนุญาตประกอบกิจการโรงงาน บริษัท สหวิริยาเพลทมิล จำกัด (มหาชน)

อ้างถึง คำขอเลขที่ ๐๗๒๔ ลงรับวันที่ ๒๒ มิถุนายน ๒๕๖๕

ตามคำขอที่อ้างถึง ท่านแจ้งการเปลี่ยนแปลงบุคลากรด้านสิ่งแวดล้อมประจำโรงงาน ของ บริษัท สหวิริยาเพลทมิล จำกัด (มหาชน) ทะเบียนโรงงานเลขที่ ๑๐๒๔๐๖๐๐๑๒๕๓๙๗ (๓-๕๙-๑/๓๙ ฌข) ประกอบกิจการผลิตเหล็กแผ่น (STEEL PLATE) ตั้งอยู่ ณ เลขที่ ๑๖๐ หมู่ที่ ๑๔ ถนนสุขุมวิท (สายเก่า) ตำบลบางปะกง อำเภอบางปะกง จังหวัดฉะเชิงเทรา โทรศัพท์ ๐ ๓๘๐๙ ๐๘๓๒-๓๕

กรมโรงงานอุตสาหกรรมพิจารณาแล้ว รับแจ้งการเปลี่ยนแปลงบุคลากรด้านสิ่งแวดล้อมประจำโรงงาน และให้ท่านยื่นคำขอแจ้งการมีบุคลากรด้านสิ่งแวดล้อมประจำโรงงานครั้งต่อไป ภายในวันที่ ๒๐ สิงหาคม ๒๕๖๗ โดยมีบุคลากรด้านสิ่งแวดล้อมประจำโรงงาน ดังนี้

ผู้จัดการสิ่งแวดล้อม			นายันทกร เสนาวงค์		
ลำดับ	ผู้ควบคุมระบบบำบัด	เลขทะเบียน	มลพิษน้ำ	มลพิษอากาศ	มลพิษกากอุตสาหกรรม
๑	นายพีระ เดชอุดม	๑๒๓-๕๘-๐๐๐๕๖	✓	✓	✓
ลำดับ	ผู้ปฏิบัติงานประจำระบบบำบัด				
๑	นายคมสัน ลิ้มมา		✓		
๒	นายสุริยา ช่างปลูก			✓	
๓	นายยุทธศาสตร์ เชื้อนกongแก้ว				✓

หมายเหตุ ๑. การแจ้งการมี/ยกเลิก/เพิ่มเติม/เปลี่ยนแปลง บุคลากรด้านสิ่งแวดล้อมประจำโรงงาน ต้องส่งหนังสือฉบับนี้ด้วย

๒. ยกเลิกหนังสือรับแจ้งการมีบุคลากรด้านสิ่งแวดล้อมประจำโรงงาน ที่ อก ๐๓๑๓/๒๖๕๗ ลงวันที่ ๑๑ สิงหาคม ๒๕๖๔

จึงเรียนมาเพื่อโปรดทราบ

ขอแสดงความนับถือ



ผู้อำนวยการกองส่งเสริมเทคโนโลยีสิ่งแวดล้อมโรงงาน
ปฏิบัติราชการแทนอธิบดีกรมโรงงานอุตสาหกรรม

กองส่งเสริมเทคโนโลยีสิ่งแวดล้อมโรงงาน

กลุ่มกำกับบุคลากรด้านสิ่งแวดล้อมประจำโรงงาน

โทรศัพท์ ๐ ๒๔๓๐ ๖๓๑๕ ต่อ ๒๔๐๕

โทรสาร ๐ ๒๔๓๐ ๖๓๑๕ ต่อ ๒๔๙๙

ไปรษณีย์อิเล็กทรอนิกส์ saraban@diw.mail.go.th



เอกสารที่ 2-26

สำเนาใบกำกับการขนส่งของเสีย

เอกสารที่ 2-27

ตัวอย่างเอกสารการอบรมด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย และ
สิ่งแวดล้อม

บริษัท สหวิริยาเพลทมิล จำกัด (มหาชน)

ข้อบังคับว่าด้วยความปลอดภัย
อาชีวอนามัย
และสภาพแวดล้อมในการทำงาน

SAHAVIRYA PLATE MILL PUBLIC COMPANY LIMITED

บริษัท สหวิริยาเพลทมิล จำกัด (มหาชน)

ข้อบังคับว่าด้วยความปลอดภัย
อาชีวอนามัย
และสภาพแวดล้อมในการทำงาน

SAHAVIRYA PLATE MILL PUBLIC COMPANY LIMITED

บริษัท สหวิริยาเพลทมิล จำกัด (มหาชน)

นโยบายอาชีวอนามัย
ความปลอดภัย
และสิ่งแวดล้อม

SAHAVIRYA PLATE MILL PUBLIC COMPANY LIMITED

บริษัท สหวิริยาเพลทมิล จำกัด (มหาชน)

นโยบายอาชีวอนามัย
ความปลอดภัย
และสิ่งแวดล้อม

SAHAVIRYA PLATE MILL PUBLIC COMPANY LIMITED

กฎระเบียบด้านความปลอดภัย

1. ในกรณีที่มีเครื่องจักรอยู่ด้านบนศีรษะ พนักงานที่ทำงานในบริเวณนั้น จะต้องสวมใส่หมวกนิรภัยตลอดเวลาที่ปฏิบัติงานอยู่

2. ปีก้นที่มีเสียงดังเกินกว่ามาตรฐานระดับเสียงกำหนด พนักงานจะต้องใส่เครื่องป้องกันเสียงที่หูทั้งสองข้าง

SAHAVIRYA PLATE MILL PUBLIC COMPANY LIMITED

กฎระเบียบด้านความปลอดภัย

5. งานที่เกี่ยวกับเครื่องกลึง เครื่องไส เครื่องเจียร งานเชื่อม งานตัดแก๊ส งานควบคุมเตาเผา อันอาจก่อให้เกิดอันตรายแก่ดวงตาของผู้ปฏิบัติงานนั้น จะต้องสวมใส่อุปกรณ์ที่ทางบริษัทฯ จัดไว้ให้เพื่อป้องกันการได้รับอันตรายจากการปฏิบัติงานนั้น

6. งานปฏิบัติงานเกี่ยวกับเครื่องจักร ต้องปฏิบัติตามคู่มือการใช้งานและสวมใส่เครื่องป้องกันตลอดเวลาที่ปฏิบัติงาน

SAHAVIRYA PLATE MILL PUBLIC COMPANY LIMITED

กฎระเบียบด้านความปลอดภัย

3. พนักงานที่ปฏิบัติงานในโรงงานจะต้องสวมอุปกรณ์ป้องกันชนิดที่บริษัทฯ ได้จัดไว้ให้ในแต่ละพื้นที่

4. ในขณะที่ปฏิบัติงานจะต้องสวมใส่รองเท้านิรภัย

SAHAVIRYA PLATE MILL PUBLIC COMPANY LIMITED

กฎระเบียบด้านความปลอดภัย

7. พนักงานต้องปฏิบัติตามกฎระเบียบ นโยบายความปลอดภัยของบริษัทฯ อย่างเคร่งครัด

8. การปฏิบัติหน้าที่ต้องปฏิบัติงานด้วยความไม่ประมาท

9. ห้ามดัดแปลงหรือปลดอุปกรณ์ป้องกันอันตรายต่างๆ จากเครื่องจักรก่อนได้รับอนุญาต

SAHAVIRYA PLATE MILL PUBLIC COMPANY LIMITED

กฎระเบียบด้านความปลอดภัย



10. ห้ามปรับปรุงตัดแปลง อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล และพึงรักษาเสมือนทรัพย์สินของตน

11. ห้ามพนักงานก่อไฟหรือเผาทำลายวัสดุใดๆ ในบริเวณบริษัทฯ ก่อนได้รับอนุมัติจากผู้จัดการ โรงงาน


12. พนักงานต้องไม่นำเอาอุปกรณ์ป้องกันอันตรายต่างๆ ไปใช้งานอื่น

13. พนักงานต้องแจ้งเหตุการณ์ที่เป็นจริงทันทีที่พบเห็นเหตุการณ์ผิดปกติและไม่นิ่งเฉยต่อเหตุการณ์ที่เกิดขึ้น



SAHAVIRYA PLATE MILL PUBLIC COMPANY LIMITED

กฎที่พนักงานใหม่ควรจำ




กฎข้อที่ 1 จงกระตือรือร้นและเอาใจใส่ต่อสิ่งที่คุณควรเรียนรู้

กฎข้อที่ 2 จงถามสิ่งที่ไม่เข้าใจจนเข้าใจอย่างชัดเจน

กฎข้อที่ 3 จงเรียนรู้ให้ถ่องแท้ในงานที่ทำ

กฎข้อที่ 4 จงฝึกปฏิบัติซ้ำๆ




SAHAVIRYA PLATE MILL PUBLIC COMPANY LIMITED

กฎระเบียบด้านความปลอดภัย



กรณีร้ายแรงทางด้านการความปลอดภัย

14. การปฏิบัติหน้าที่อย่างประมาทจนเป็นเหตุให้ตัวเองหรือผู้อื่น ทรัพย์สินของบริษัทฯ ได้รับความเสียหาย

15. กระทำการฝ่าฝืนคำสั่งจากบริษัทฯ หัวหน้างาน หรือหน่วยงานความปลอดภัย เป็นเหตุทำให้เกิดอุบัติเหตุ

16. พนักงานไม่ปฏิบัติตาม 'เรือ่ร่วมกันซ่อนเร้น' ขาดความจริงที่เห็นจากการสอบสวนอุบัติเหตุ


17. การเกิดอุบัติเหตุจากการประมาทที่ข้ามขั้นคือ ขาดการปฏิบัติตามความปลอดภัยหรือจงใจในกลั่นแกล้งเพื่อนร่วมงาน หรือจากการฝ่าฝืนคำสั่ง


18. ผิดซ้ำคำสั่งเตือนทางด้านการความปลอดภัย



SAHAVIRYA PLATE MILL PUBLIC COMPANY LIMITED


บริษัท สหวิริยาเพลทมิล จำกัด (มหาชน)





การขออนุญาตเข้าทำงาน

WORK PERMIT



SAHAVIRYA PLATE MILL PUBLIC COMPANY LIMITED

การขออนุญาตเข้าทำงาน WORK PERMIT



เมื่อต้องมีการปฏิบัติงานโดยผู้รับเหมาให้เจ้าของงาน ทำการแจ้งให้ จป.วิชาชีพทราบ เพื่อออกไปอนุญาตขอเข้าทำงาน (Work Permit)

เมื่อต้องมีการปฏิบัติงานนอกเหนือจากงานประจำ จะต้องทำการแจ้งให้ จป.

วิชาชีพทราบ เพื่อออกใบอนุญาตขอเข้าทำงาน (Work Permit) ซึ่งลักษณะงานนอกเหนือจากงานประจำจะเป็นลักษณะงานประเภทดังต่อไปนี้

- งานที่ก่อให้เกิดประกะกายไฟ สะเก็ดไฟ ความร้อน (Hot Work) ในพื้นที่ควบคุมพิเศษ
- งานที่ทำงานที่สูงเกิน 2 เมตร
- งานระบบไฟฟ้าแรงสูง

SAHAVIRIYA PLATE MILL PUBLIC COMPANY LIMITED

บริษัท สหวิริยาเพลาทมิล จำกัด (มหาชน)



பாய்และสัญลักษณ์ความพลอดภัย

SAHAVIRIYA PLATE MILL PUBLIC COMPANY LIMITED

กฎข้อบังคับในการทำงานสำหรับผู้รับเหมา

[illegible]**SAHAVIRIYA PLATE MILL PUBLIC COMPANY LIMITED**

สัญลักษณ์ความปลอดภัย



สี / ลักษณะ	ความหมาย	การใช้งาน
	เตือน/ระวังมีอันตราย	- ใช้งานบริเวณอันตราย (เช่น วัตถุระเบิด, วัตถุพิษ, วัตถุไวไฟ) - ใช้งานแสดงอันตราย เครื่องหมายเตือน
	บังคับต้องให้ปฏิบัติ	- ใช้งานเพื่อให้ปฏิบัติตามข้อกำหนดด้านความปลอดภัย - เครื่องหมายบังคับ
	แสดงสถานะปลอดภัย	- ทางหนีไฟ, ทางออกฉุกเฉิน, โทรศัพท์ฉุกเฉิน, ห้องพยาบาล, อ่างล้างมือใกล้บริเวณฉุกเฉิน
	ห้าม	- เครื่องหมายหยุด, เครื่องหมายอุปกรณ์ฉุกเฉิน - เครื่องหมายห้าม, อุปกรณ์ดับเพลิง

SAHAVIRIYA PLATE MILL PUBLIC COMPANY LIMITED

เอกสารที่ 2-28

ประกาศนโยบายอาชีวอนามัย ความปลอดภัย และสิ่งแวดล้อม



บริษัท สหวิริยาเพลทมิล จำกัด (มหาชน)

SAHAVIRIYA PLATE MILL PUBLIC COMPANY LIMITED

A MEMBER OF SAHAVIRIYA GROUP

ประกาศ

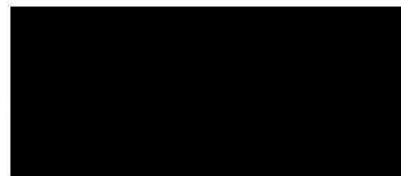
นโยบายอาชีวอนามัย ความปลอดภัย และสิ่งแวดล้อม

บริษัท สหวิริยาเพลทมิล จำกัด (มหาชน) ดำเนินกิจการผลิตเหล็กแผ่นหนา ซึ่งว่าระบบอาชีวอนามัย ความปลอดภัยและสิ่งแวดล้อม เป็นสิ่งสำคัญต่อการดำเนินธุรกิจ ดังนั้น บริษัทฯ จึงกำหนดนโยบาย อาชีวอนามัย ความปลอดภัยและสิ่งแวดล้อม เพื่อใช้เป็นแนวทางในการดำเนินงานที่มีประสิทธิภาพ ดังนี้

1. ดำเนินการและพัฒนาระบบการจัดการอาชีวอนามัย ความปลอดภัยและสิ่งแวดล้อม อย่างเหมาะสมและสอดคล้องกับพันธกรณีและข้อกำหนดอื่นๆ ที่เกี่ยวข้อง
2. ปกป้องและป้องกัน เพื่อลดมลภาวะสิ่งแวดล้อมให้น้อยที่สุด ที่จะส่งผลกระทบต่อชุมชนและพนักงาน
3. สนับสนุนให้มีการฝึกอบรม กิจกรรมด้านสิ่งแวดล้อมและความปลอดภัย เพื่อปลูกฝังจิตสำนึกให้กับพนักงาน รวมถึงส่งเสริมการอนุรักษ์ทรัพยากรและพลังงาน
4. มุ่งมั่นที่จะปรับปรุงและป้องกันอันตรายที่มีความเสี่ยงตั้งแต่ระดับปานกลางขึ้นไป ให้แก่พนักงานและบุคคลที่เกี่ยวข้อง และมุ่งมั่นที่จะป้องกันการบาดเจ็บและเจ็บป่วยของสุขภาพจากการทำงาน เพื่อให้เกิดการพัฒนาด้านอาชีวอนามัย ความปลอดภัย อย่างต่อเนื่อง
5. มุ่งมั่นที่จะปรับปรุงระบบงานทางด้านสิ่งแวดล้อม เพื่อเพิ่มสมรรถนะด้านสิ่งแวดล้อมอย่างต่อเนื่อง
6. ให้มีการสื่อสารและเผยแพร่ทั้งภายในและภายนอก เพื่อเปิดโอกาสให้กับพนักงานและผู้มีส่วนได้เสียมีส่วนร่วมในการแสดงความคิดเห็นด้านอาชีวอนามัย ความปลอดภัยและสิ่งแวดล้อม พร้อมทั้งมีการทบทวนเพื่อให้มั่นใจถึงความเหมาะสมของนโยบายวัตถุประสงค์และเป้าหมายขององค์กร

ทั้งนี้จึงประกาศให้ทราบโดยทั่วกัน

ประกาศ ณ วันที่ 1 เมษายน 2560



รองกรรมการผู้จัดการใหญ่

เอกสารที่ 2-29

ขั้นตอนการปฏิบัติงาน เรื่อง การเตรียมความพร้อมสำหรับภาวะฉุกเฉิน

ต้นฉบับ
ORIGINAL



บริษัท สหวิริยาเพททิม จำกัด (มหาชน)

ขั้นตอนการปฏิบัติงานที่ SHE-P05

เรื่อง

การเตรียมความพร้อมสำหรับภาวะฉุกเฉิน

ฉบับที่ 1

เอกสาร ☒ ควบคุม ☐ ไม่ควบคุม

สำเนาฉบับที่ _____

ผู้ถือครองเอกสาร _____

ผู้รับผิดชอบ	ชื่อ - นามสกุล	ตำแหน่ง	ลายมือชื่อ	วัน/เดือน/ปี
จัดทำโดย	นางสาววาสนา หวังหลังกลาง	Safety Officer		8-ธ.ค.-14
	นายไพฑูรย์ เสนาวงค์	Environmental Officer		
อนุมัติ	นายวิชาญพงศ์ เกื้อจางรงค์	OII & SMR		8-ธ.ค.-14
	นายไพฑูรย์ เสนาวงค์	EMR		


บริษัท สหวิริยาเพททิม จำกัด (มหาชน)
เอกสารไม่ควบคุม
UNCONTROLLED
DOCUMENT

	บริษัท สหวิริยาเพททิม จำกัด (มหาชน)	ชื่อเอกสาร	ขั้นตอนการปฏิบัติงาน	ต้นฉบับ	มีฉบับที่
		รหัสเอกสาร	SHE-P05	ORIGINAL	
เรื่อง	การเตรียมความพร้อมสำหรับภาวะฉุกเฉิน	เอกสาร	<input checked="" type="checkbox"/> ควบคุม <input type="checkbox"/> ไม่ควบคุม	หน้า	1 จาก 8
แก้ไขครั้งที่	-	วันที่แก้ไข	-	วันที่ประกาศใช้	8 สิงหาคม 2557

สารบัญ

สารบัญ	หน้า
บทนำ	1
บันทึกการแก้ไข	2
หัวข้อที่	เรื่อง
1	วัตถุประสงค์
2	ขอบข่าย
3	หัวข้อในคู่มือการจัดการ
4	คำจำกัดความ
5	เอกสารอ้างอิง
6	เอกสารแนบ
7	ผู้รับผิดชอบ
8	ขั้นตอนการปฏิบัติ
9	บันทึก
10	แบบฟอร์ม

บริษัท สหวิริยาเพททิม จำกัด (มหาชน)
เอกสารไม่ควบคุม
UNCONTROLLED
DOCUMENT

 บริษัท สหวิริยาเพลาหมิต จำกัด (มหาชน)	ชื่อเอกสาร	ขั้นตอนการปฏิบัติงาน	ต้นฉบับ	ฉบับที่
	รหัสเอกสาร	SHB-P05	ORIGINAL	1
	เอกสาร	<input checked="" type="checkbox"/> ควบคุม <input type="checkbox"/> ไม่ควบคุม		หน้า	4 จาก 8
เรื่อง	การเตรียมความพร้อมสำหรับภาวะฉุกเฉิน	วันที่แก้ไข	วันที่ประกาศใช้	8 สิงหาคม 2557

7. ผู้รับผิดชอบ

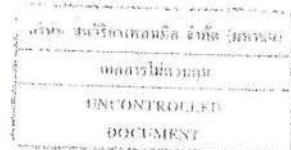
- 7.1 หัวหน้าฝ่ายบริหารฯ (OH&SMR/EMR) มีหน้าที่อนุมัติแผนงานและการดำเนินงานต่างๆ เพื่อรองรับแผนฉุกเฉินที่อาจจะเกิดขึ้น รวมถึงแผนการตรวจสอบอุปกรณ์ความปลอดภัยภาวะฉุกเฉินต่างๆ
- 7.1 คณะกรรมการอาชีวอนามัยและความปลอดภัย/คณะกรรมการสิ่งแวดล้อม และผู้รับผิดชอบ มีหน้าที่ร่วมกันในการประเมินอุบัติเหตุ/เหตุการณ์ที่เกิดขึ้นและหาสาเหตุและหาสาเหตุ
- 7.2 คณะกรรมการอาชีวอนามัยและความปลอดภัย/คณะกรรมการสิ่งแวดล้อม และผู้รับผิดชอบ มีหน้าที่ร่วมกันวางแผน การแก้ไขและป้องกันอุบัติเหตุฉุกเฉิน
- 7.3 ฝ่ายทรัพยากรบุคคล ทำหน้าที่จัดสรรบุคลากร ที่รับผิดชอบทำการฝึกอบรม หรือส่งพนักงานไปอบรมภายนอกในส่วนที่เกี่ยวข้อง
- 7.4 ผู้จัดการฝ่าย/หัวหน้าหน่วยงานที่รับผิดชอบ มีหน้าที่ทบทวนแผนงานและการดำเนินงานต่างๆ เพื่อให้เป็นไปตามแผนงานและวิธีปฏิบัติในการเตรียมความพร้อมสำหรับภาวะฉุกเฉินที่อาจจะเกิดขึ้น


8. ขั้นตอนการปฏิบัติ

- 8.1 คณะกรรมการอาชีวอนามัย ความปลอดภัย และสิ่งแวดล้อม, เจ้าหน้าที่ความปลอดภัย และผู้บังคับบัญชาสูงสุดสถานที่ปฏิบัติงานที่อาจจะเกิดเหตุการณ์ รวมทั้งประเมินกรณีที่จะก่อให้เกิดเหตุการณ์ที่มีผลกระทบรุนแรงต่อบริษัทและพื้นที่ข้างเคียงบริษัทฯ หรือพิจารณาจากกรณีตาม "วิธีปฏิบัติที่ป้องกันอุบัติเหตุสิ่งแวดล้อม"(E431-P01) ในการดำเนินการกิจกรรมต่างๆและกระบวนการผลิตทุกขั้นตอนเพื่อนำมาประเมินว่าอุบัติเหตุที่จะเกิดขึ้นสามารถที่จะเกิดเหตุการณ์มีขั้นตอนใดบ้าง
- 8.2 สรุปผลการพิจารณากรณีที่จะก่อให้เกิดเหตุการณ์ คณะกรรมการอาชีวอนามัย ความปลอดภัย และสิ่งแวดล้อม, จป.วิชาชีพ และเจ้าหน้าที่สิ่งแวดล้อมนำผลการประเมินกรณีที่จะก่อให้เกิดเหตุการณ์ มาขึ้นทะเบียนการดำเนินงานเตรียมความพร้อมสำหรับภาวะฉุกเฉินไว้บน "ใบสรุปรายการภาวะฉุกเฉิน" (SHB-P01-F01) เพื่อเป็นข้อมูลที่จะต้องดำเนินการจัดทำแผนการดำเนินงานต่อไป
- 8.3 จัดทำแผนดำเนินงานหรือขั้นตอนการปฏิบัติ และการตรวจสอบ

8.3.1 การจัดทำแผนดำเนินงานหรือขั้นตอนการปฏิบัติ

คณะกรรมการอาชีวอนามัย ความปลอดภัย และสิ่งแวดล้อม และผู้รับผิดชอบสถานที่ปฏิบัติงานที่อาจจะเกิดเหตุการณ์ รับผิดชอบในการจัดทำแผนการดำเนินงานป้องกันเหตุการณ์ต่างๆ ร่วมกับ จป.วิชาชีพ ตามแบบฟอร์ม "แผนงานการเตรียมความพร้อมภาวะฉุกเฉิน" (SHB-P05-F03) และกำหนดวิธีการปฏิบัติงานการ จัดเก็บอุปกรณ์เครื่องมือ เครื่องจักรหรือสิ่งที่จะก่อให้เกิดอันตรายที่เกี่ยวข้องกับเหตุการณ์ต่างๆ เพื่อให้พนักงานที่ปฏิบัติงานในพื้นที่นั้นสามารถ ปฏิบัติงานได้อย่างถูกต้องตามแผนการเตรียมความพร้อมสำหรับเหตุการณ์ที่จะเกิดขึ้น พร้อมทั้งมีการเตรียมอุปกรณ์ที่มีความจำเป็นต้องใช้ในกรณีฉุกเฉินให้ครบถ้วน โดยการจัดทำแผนงานการเตรียมความพร้อมภาวะฉุกเฉินจะต้องส่งให้ หัวหน้าฝ่ายบริหารฯ (OH&SMR/EMR) อนุมัติทุกครั้ง



 บริษัท สหวิริยาเพลาหมิต จำกัด (มหาชน)	ชื่อเอกสาร	ขั้นตอนการปฏิบัติงาน	ต้นฉบับ	ฉบับที่
	รหัสเอกสาร	SHB-P05	ORIGINAL	1
	เอกสาร	<input checked="" type="checkbox"/> ควบคุม <input type="checkbox"/> ไม่ควบคุม		หน้า	5 จาก 8
เรื่อง	การเตรียมความพร้อมสำหรับภาวะฉุกเฉิน	วันที่แก้ไข	วันที่ประกาศใช้	8 สิงหาคม 2557

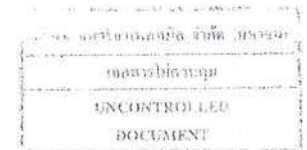
8.3.2 การดำเนินการตรวจสอบ

คณะกรรมการอาชีวอนามัย ความปลอดภัย และสิ่งแวดล้อม และผู้รับผิดชอบสถานที่ปฏิบัติงานที่อาจจะเกิดเหตุการณ์ ร่วมกันทำ"แผนการตรวจสอบทดสอบอุปกรณ์ความปลอดภัยภาวะฉุกเฉิน (SHB-P05-F02) ส่วนการดูแลรักษาแผนการตรวจสอบ วัสดุอุปกรณ์ในการดับเพลิง ให้ผู้รับผิดชอบพื้นที่ทำการติดตั้งอุปกรณ์ดับเพลิงเป็นผู้ตรวจสอบเบื้องต้น โดยบันทึกการ ตรวจสอบลงในแบบฟอร์ม "แบบตรวจสอบระดับเพลิงประจำปี ... " (SHB-P05-F05)และส่งให้ จป.วิชาชีพตรวจสอบ เพื่อเป็นการเตรียมความพร้อมสำหรับภาวะฉุกเฉินที่อาจจะเกิดขึ้นได้อย่างมีประสิทธิภาพ

8.4 การดำเนินงาน


- 8.4.1 ผู้บังคับบัญชาสูงสุดในแต่ละฝ่ายที่รับผิดชอบในการดำเนินงานปฏิบัติตาม "แผนงานเตรียมความพร้อมภาวะฉุกเฉิน" เพื่อเตรียมพร้อมกับการรองรับเหตุการณ์ต่างๆ ที่อาจเกิดขึ้นเพื่อเป็นการป้องกันเหตุการณ์ที่อาจจะเกิดขึ้น หลังจากได้ดำเนินการฝึกซ้อมแผนเรียบร้อยแล้ว หัวหน้าฝ่าย/หัวหน้าหน่วยงาน ทำการทบทวนแผนงาน โดยพิจารณาถึงความเหมาะสม, ความเพียงพอ ของทรัพยากร, อุปกรณ์การว่าดำเนินการ เพื่อนำมาปรับปรุงและแก้ไขให้ทันสมัยอยู่เสมอและเพื่อป้องกันมิให้เกิดซ้ำอีก
- 8.4.2 การตรวจสอบอุปกรณ์ดับเพลิง ผู้รับผิดชอบพื้นที่ทำการติดตั้งอุปกรณ์ดับเพลิงเป็นผู้ตรวจสอบเบื้องต้นและบันทึกการ ตรวจสอบลงในแบบฟอร์ม "แบบตรวจสอบระดับเพลิงประจำปี" (SHB-P05-F05) โดยหน่วยงานที่นำส่งดับเพลิงไปใช้จะต้องเก็บ รายละเอียดของการใช้ลงในแบบฟอร์ม "แบบรายงานความจำเป็นในการใช้ถังดับเพลิง" (SHB-P05-F06) หลังจากนั้น ส่งข้อมูลให้ทาง จป.วิชาชีพทำการตรวจสอบ
- 8.5 การฝึกซ้อมแผนฉุกเฉินประจำปีละ 1 ครั้ง แผนงานต่างๆรวมถึงผลการฝึกซ้อมภาวะฉุกเฉินและการทบทวนแผนการดำเนินงานจะต้อง จัดทำเป็น รายงานผลการเตรียมความพร้อมภาวะฉุกเฉิน (SHB-P05-F04) ที่จัดทำ/อนุมัติ จากนั้นส่งต้นฉบับให้หน่วยงานที่จัดทำแผน และสำเนาให้ OH&SMR 1 ชุด เพื่อที่จะใช้ในการติดตามผลการดำเนินงานต่อไป
- 8.6 การฝึกอบรมพนักงาน

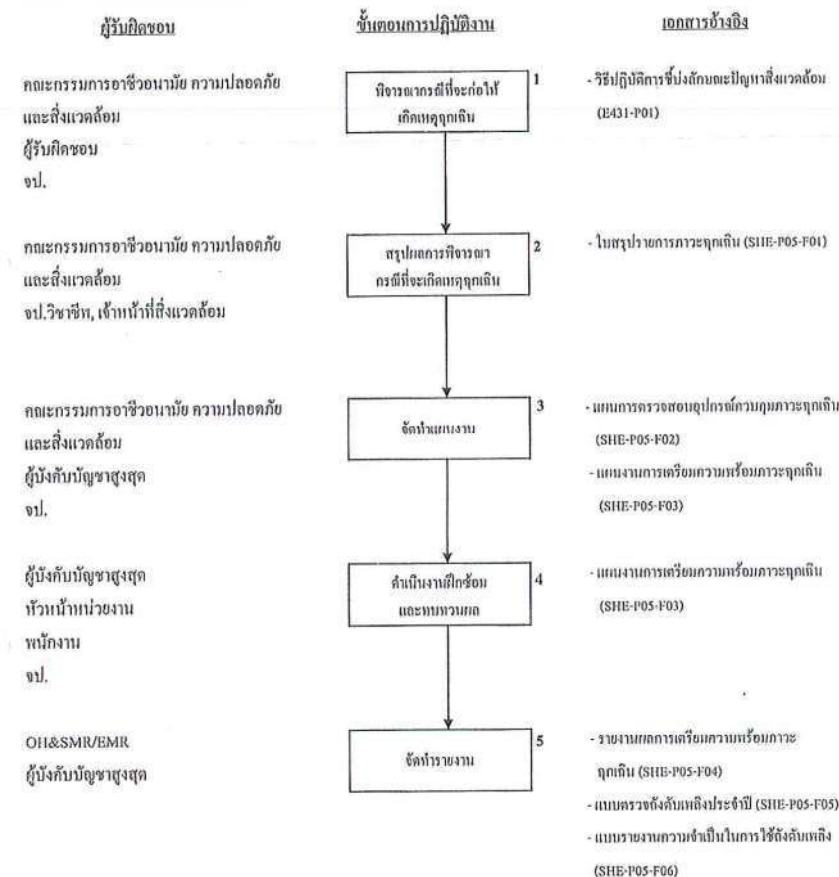
- 8.4.1 ฝ่ายทรัพยากรบุคคล ดำเนินการตามขั้นตอนการปฏิบัติการ "การฝึกอบรม" (SHB-P02, E442-P02) เพื่อเสริมสร้างและ ความรู้ความสามารถ สำหรับอบรมพนักงานในองค์กรในส่วนของการใช้ถังดับเพลิงและความปลอดภัยในการปฏิบัติงาน รวมไปถึงการฝึกซ้อมแผนฉุกเฉินในกรณีเกิดเหตุการณ์ตามระยะเวลาที่กำหนด
- 8.4.2 หัวหน้าหน่วยงานดำเนินการอบรมพนักงานที่ดูแลในส่วนของการใช้งานเครื่องจักร การบำรุงรักษา ระเบียบ วินัยในการปฏิบัติงานและการแก้ไขเหตุการณ์เบื้องต้น เพื่อให้พนักงานสามารถใช้เครื่องจักรได้อย่างถูกต้อง ประสิทธิภาพ เพื่อลดความเสี่ยงจากอุบัติเหตุหรือเหตุการณ์ที่อาจจะเกิดขึ้น และบรรเทาผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม ที่เกี่ยวข้องกับสถานการณ์ดังกล่าว




111

ลำดับ	บันทึก	รหัสเอกสาร	ผู้รับผิดชอบ	ระยะเวลาเก็บ
1	ใบสรุปรายการภาวะฉุกเฉิน	SHE-P05-F01	OH&SMR/EMR	3 ปี
2	แผนงานการเตรียมความพร้อมภาวะฉุกเฉิน	SHE-P05-F02	ผู้จัดการฝ่าย/ผู้บังคับบัญชา	3 ปี
3	แผนการตรวจสอบทดสอบอุปกรณ์ควบคุมภาวะฉุกเฉิน	SHE-P05-F03	OH&SMR/EMR	3 ปี
4	รายงานผลการเตรียมความพร้อมภาวะฉุกเฉิน	SHE-P05-F04	ผู้จัดการฝ่าย/ผู้บังคับบัญชา	3 ปี
5	แผนตรวจบังคับเพลิงประจำปี..	SHE-P05-F05	ผู้รับผิดชอบ/จป.	3 ปี
6	แบบรายงานความจำเป็นในการใช้ถังดับเพลิง	SHE-P05-F06	ผู้รับผิดชอบ/จป.	3 ปี

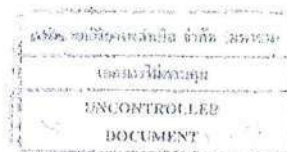
 บริษัท สาขาวิทยาเทคโนโลยี จำกัด (มหาชน)	ชื่อเอกสาร	ต้นฉบับ
	ขั้นตอนการปฏิบัติงาน	1
รหัสเอกสาร	SHE-P05	หน้า
เรื่อง	การเตรียมความพร้อมสำหรับภาวะฉุกเฉิน	7 จาก 8
เอกสาร	<input checked="" type="checkbox"/> ควบคุม <input type="checkbox"/> ไม่ควบคุม	
แก้ไขครั้งที่	-	วันที่แก้ไข
วันที่ประกาศใช้	8 สิงหาคม 2557	



 บริษัท สหวิริยาเพทผลิด จำกัด	ชื่อเอกสาร	ต้นฉบับ ORIGINAL
	ขั้นตอนการปฏิบัติงาน	1
เรื่อง	รหัสเอกสาร	หน้า
การเตรียมความพร้อมสำหรับภาวะฉุกเฉิน	SHE-P05	หน้า
แก้ไขครั้งที่ - วันที่แก้ไข -	เอกสาร <input checked="" type="checkbox"/> ควบคุม <input type="checkbox"/> ไม่ควบคุม	8 จาก 8
	วันที่ประกาศใช้	8 สิงหาคม 2557

แบบฟอร์ม

ใบสรุปรายการภาวะฉุกเฉิน	SHE-P05-F01
แผนการตรวจสอบทดสอบอุปกรณ์ควบคุมภาวะฉุกเฉิน	SHE-P05-F02
แผนงานการเตรียมความพร้อมภาวะฉุกเฉิน	SHE-P05-F03
รายงานผลการเตรียมความพร้อมภาวะฉุกเฉิน	SHE-P05-F04
แบบตรวจสอบตั้งแต่ปี	SHE-P05-F05
รายงานความจำเป็นในการใช้บังคับ	SHE-P05-F06



เอกสารที่ 2-30

แผนการตรวจสอบ ทดสอบอุปกรณ์ควบคุมภาวะฉุกเฉิน ประจำปี 2566



บริษัท สหวิริยาเพททิมิล จำกัด (มหาชน)
แผนการตรวจสอบทดสอบอุปกรณ์ควบคุมภาวะฉุกเฉิน

หัวข้อ รายการ	สถานที่	ความถี่	ค่ามาตรฐาน	ผู้รับผิดชอบ	กำหนดการ (เดือน)											
					ม.ค.	ก.พ.	มี.ค.	เม.ย.	พ.ค.	มิ.ย.	ก.ค.	ส.ค.	ก.ย.	ต.ค.	พ.ย.	ธ.ค.
1. ตรวจสอบระบบป้องกันและระงับอัคคีภัย กรณีเกิดเหตุเพลิงไหม้																
1.1 ตรวจสอบถังดับเพลิง	ทั่วทั้งโรงงาน	1 ครั้ง/เดือน	ตามคู่มือการตรวจสอบ	จป.	<----->	<----->	<----->	<----->	<----->	<----->	<----->	<----->	<----->	<----->	<----->	<----->
1.2 การทดสอบ Fire Pump	Fire Pump (ด้านหน้าบ่อบำบัด)	1 ครั้ง/เดือน	แรงดัน 6-8	จป./MD/ED	<----->	<----->	<----->	<----->	<----->	<----->	<----->	<----->	<----->	<----->	<----->	<----->
1.3 ตรวจสอบระบบท่อน้ำดับเพลิง	ทั่วทั้งโรงงาน	1 ครั้ง/เดือน	ตามคู่มือการตรวจสอบ	จป.	<----->	<----->	<----->	<----->	<----->	<----->	<----->	<----->	<----->	<----->	<----->	<----->
1.4 ตรวจสอบถังสัญญาณฉุกเฉิน	ทั่วทั้งโรงงาน	1 ครั้ง/เดือน	ตามคู่มือการตรวจสอบ	จป./ED	<----->	<----->	<----->	<----->	<----->	<----->	<----->	<----->	<----->	<----->	<----->	<----->
2. ตรวจสอบระบบป้องกันการรั่วของถังน้ำมันเตา																
2.1 ตรวจสอบสภาพของท่อส่งและสภาพถังน้ำมันเตา รวมถึงบริเวณโดยรอบ	ถังน้ำมันเตา	1 ครั้ง/ปี	ตามคู่มือการตรวจสอบ	จป./PD												<----->
3. ตรวจสอบระบบป้องกันการระเบิดของ Liquid Oxygen																
3.1 ตรวจสอบเช็คความดันถัง	ถัง Liquid Oxygen	ทุกวัน	ตามคู่มือการตรวจสอบ	จป./RM	<----->	<----->	<----->	<----->	<----->	<----->	<----->	<----->	<----->	<----->	<----->	<----->
3.2 ตรวจสอบเช็คครอยรั่ว	ถัง Liquid Oxygen	ทุกวัน	ตามคู่มือการตรวจสอบ	จป./RM	<----->	<----->	<----->	<----->	<----->	<----->	<----->	<----->	<----->	<----->	<----->	<----->
3.3 ตรวจสอบดูบริเวณที่ตั้งถัง	บริเวณ โดยรอบถัง	ทุกวัน	ตามคู่มือการตรวจสอบ	จป./RM	<----->	<----->	<----->	<----->	<----->	<----->	<----->	<----->	<----->	<----->	<----->	<----->
4. ตรวจสอบระบบป้องกันการรั่วไหลของ ก๊าซอาร์กอน																
4.1 ตรวจสอบพื้นที่วางถังและ ไซค์ดองถัง	บริเวณ โดยรอบถัง	ทุกวัน	ตามคู่มือการตรวจสอบ	จป./ML	<----->	<----->	<----->	<----->	<----->	<----->	<----->	<----->	<----->	<----->	<----->	<----->
4.2 ตรวจสอบสภาพภายนอกของถัง	ถังก๊าซอาร์กอน	ทุกวัน	ตามคู่มือการตรวจสอบ	จป./ML	<----->	<----->	<----->	<----->	<----->	<----->	<----->	<----->	<----->	<----->	<----->	<----->
4.3 ตรวจสอบบริเวณข้อต่อหรือจุดที่สามารถจะเกิดการรั่วของก๊าซได้	ถังก๊าซอาร์กอน	ทุกวัน	ตามคู่มือการตรวจสอบ	จป./ML	<----->	<----->	<----->	<----->	<----->	<----->	<----->	<----->	<----->	<----->	<----->	<----->
4.4 ตรวจสอบสายส่งก๊าซที่ต่อจากถังเข้าเครื่องทดสอบ	ถังก๊าซอาร์กอน	ทุกวัน	ตามคู่มือการตรวจสอบ	จป./ML	<----->	<----->	<----->	<----->	<----->	<----->	<----->	<----->	<----->	<----->	<----->	<----->
5. ตรวจสอบระบบป้องกันการรั่วไหลของก๊าซ LPG																
5.1 ตรวจสอบเช็คครอยรั่ว	บริเวณ โดยรอบ	ทุกวัน	ตามคู่มือการตรวจสอบ	จป./PD/RM/MD	<----->	<----->	<----->	<----->	<----->	<----->	<----->	<----->	<----->	<----->	<----->	<----->
5.2 ตรวจสอบสภาพภายนอกของถัง	บริเวณ โดยรอบถัง	ทุกวัน	ตามคู่มือการตรวจสอบ	จป./PD/RM/MD	<----->	<----->	<----->	<----->	<----->	<----->	<----->	<----->	<----->	<----->	<----->	<----->
5.3 ตรวจสอบบริเวณข้อต่อหรือจุดที่สามารถจะเกิดการรั่วของก๊าซได้	บริเวณ โดยรอบของถัง	ทุกวัน	ตามคู่มือการตรวจสอบ	จป./PD/RM/MD	<----->	<----->	<----->	<----->	<----->	<----->	<----->	<----->	<----->	<----->	<----->	<----->
5.4 ตรวจสอบสายส่งก๊าซที่ต่อจากถังเข้าเครื่องตัด	บริเวณสายส่งก๊าซ	ทุกวัน	ตามคู่มือการตรวจสอบ	จป./PD/RM/MD	<----->	<----->	<----->	<----->	<----->	<----->	<----->	<----->	<----->	<----->	<----->	<----->

Form No. : SHE-P05-F02 (Rev. 00 : Date : 08 Aug. 14)



บริษัท สหวิริยาเพททิมิล จำกัด (มหาชน)
แผนการตรวจสอบทดสอบอุปกรณ์ควบคุมภาวะฉุกเฉิน

หัวข้อ <div>รายการ</div>	สถานที่	ความถี่	ค่ามาตรฐาน	ผู้รับผิดชอบ	กำหนดการ (เดือน)											
					ม.ค.	ก.พ.	มี.ค.	เม.ย.	พ.ค.	มิ.ย.	ก.ค.	ส.ค.	ก.ย.	ต.ค.	พ.ย.	ธ.ค.
6. ตรวจสอบแนวท่อและอุปกรณ์ก๊าซ NG																
6.1 ตรวจสอบพื้นที่วางท่อ	บริเวณโดยรอบท่อ	ทุกสัปดาห์	ตามคู่มือการตรวจสอบ	จป./PD	<----->	<----->	<----->	<----->	<----->	<----->	<----->	<----->	<----->	<----->	<----->	<----->
6.2 ตรวจสอบสภาพภายนอกของท่อ	บริเวณโดยรอบท่อ	ทุกสัปดาห์	ตามคู่มือการตรวจสอบ	จป./PD	<----->	<----->	<----->	<----->	<----->	<----->	<----->	<----->	<----->	<----->	<----->	<----->
6.3 ตรวจสอบบริเวณข้อต่อหรือจุดที่สามารถจะเกิดการรั่วของก๊าซได้	บริเวณโดยรอบของท่อ	ทุกสัปดาห์	ตามคู่มือการตรวจสอบ	จป./PD	<----->	<----->	<----->	<----->	<----->	<----->	<----->	<----->	<----->	<----->	<----->	<----->
6.4 ตรวจสอบสายส่งก๊าซที่ต่อจากถังเข้าเครื่องทดสอบ	บริเวณสายส่งก๊าซ	ทุกสัปดาห์	ตามคู่มือการตรวจสอบ	จป./PD	<----->	<----->	<----->	<----->	<----->	<----->	<----->	<----->	<----->	<----->	<----->	<----->

หมายเหตุ : 6. ตรวจสอบแนวท่อและอุปกรณ์ก๊าซ NG

- ปัจจุบันทางโครงการยังไม่มีเปิดใช้งานเตาที่ใช้ก๊าซธรรมชาติ (NG) เป็นเชื้อเพลิง รวมถึงยังไม่ได้มีการส่งมอบก๊าซธรรมชาติ (NG) จากหน่วยงานปตท. ซึ่งอยู่ระหว่างในระหว่างการดำเนินการ อย่างไรก็ตามทางโครงการได้ดำเนินการตรวจสอบระบบท่อและอุปกรณ์ (Gas Valve Stand) อย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง

ผู้อนุมัติ													EMR			
วันที่	5/1/2566												5/1/2566			

Form No. : SHE-P05-F02 (Rev. 00 : Date : 08 Aug. 14)

เอกสารที่ 2-31

ตัวอย่างเอกสารการตรวจสอบระบบป้องกันและระงับอัคคีภัย และ
เอกสารรายงานผลการฝึกซ้อมดับเพลิงและการฝึกซ้อมอพยพหนีไฟ
ประจำปี 2566



บริษัท สหวิริยาเพลทมิล จำกัด (มหาชน)

SAHAVIRIYA PLATE MILL PUBLIC COMPANY LIMITED

A MEMBER OF SAHAVIRIYA GROUP

ที่ SPM 008/2567

18 มกราคม 2567

เรื่อง ขอส่งรายงานการฝึกอบรมดับเพลิงขั้นต้น การฝึกซ้อมดับเพลิงและฝึกซ้อมอพยพหนีไฟ

เรียน สวัสดิการและคุ้มครองแรงงานจังหวัดฉะเชิงเทรา

สิ่งที่ส่งมาด้วย เอกสารประกอบรายงานผลการฝึกอบรมดับเพลิงขั้นต้น การฝึกซ้อมดับเพลิง และฝึกซ้อมอพยพหนีไฟ ประจำปี 2566 จำนวน 1 เล่ม

ด้วยทางบริษัท สหวิริยาเพลทมิล จำกัด (มหาชน) ตั้งอยู่เลขที่ 160 หมู่ 14 ถนนสุขุมวิทสายเก่า ตำบลบางปะกง อำเภอบางปะกง จังหวัดฉะเชิงเทรา 24130 ได้ฝึกการอบรมดับเพลิงขั้นต้น การฝึกซ้อมดับเพลิงและฝึกซ้อมอพยพหนีไฟ ในวันที่ 23 ธันวาคม 2566 ณ ห้องฝึกอบรมของสถานประกอบกิจการ โดยเทศบาลตำบลหนองใหญ่ ซึ่งเป็นหน่วยงานที่ได้รับใบอนุญาตจากกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน เป็นผู้ดำเนินการฝึกอบรม และฝึกซ้อมฯ

ในการนี้ บริษัท สหวิริยาเพลทมิล จำกัด (มหาชน) จึงขอรายงานผลการฝึกอบรมการดับเพลิงขั้นต้น การฝึกซ้อมดับเพลิงและฝึกซ้อมอพยพหนีไฟ ประจำปี 2566 โดยมีพนักงานและลูกจ้างในสถานประกอบกิจการเข้ารับการฝึกอบรม จำนวนทั้งสิ้น 299 คน รายละเอียดตามเอกสารประกอบการรายงานผลการฝึกอบรมและฝึกซ้อมฯ ที่ส่งมาพร้อมนี้

จึงเรียนเพื่อทราบ

สนง.สวัสดิการและคุ้มครองแรงงานจังหวัดฉะเชิงเทรา

ได้รับเอกสารแล้ว

ของแสดงความนับถือ

ลงชื่อ

ด.ศ.ม.ค. ๒๕๖๗

หัวหน้าสำนักสิ่งแวดล้อมและความปลอดภัย

ผู้ประสานงาน : นางสาวศุภางค์ ไชยนาม

ตำแหน่ง : เจ้าหน้าที่ความปลอดภัยในการทำงานระดับวิชาชีพ

โทรศัพท์ : 038-090832-35 (ต่อ 156)

มือถือ : 064-9386939

เอกสารที่ 2-32

อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล (PPE)

อุปกรณ์คุ้มครองความปลอดภัยส่วนบุคคล (Personal Protective Equipment)

บริษัท สหวิริยาเพททมิล จำกัด (มหาชน)

หมวกนิรภัย



ที่อุดหู



ที่ครอบหู



แว่นตานิรภัยเลนส์ดำ



แว่นตานิรภัยเลนส์ใส



หน้ากากเชื่อม



อุปกรณ์คุ้มครองความปลอดภัยส่วนบุคคล (Personal Protective Equipment)

บริษัท สหวิริยาเพททมิล จำกัด (มหาชน)

รองเท้านิรภัยหุ้มข้อ



รองเท้าบูทพีวีซี



รองเท้ายางป้องกันไฟฟ้า



ถุงมือผ้า



ถุงมือหนัง



ถุงมือยาง



อุปกรณ์คุ้มครองความปลอดภัยส่วนบุคคล (Personal Protective Equipment)

บริษัท สหวิริยาเพททิมิล จำกัด (มหาชน)

หน้ากาก 3M



ผ้าปิดจมูก




ปกอกแขนผ้าเย็นส์



เอกสารที่ 2-33

แบบฟอร์มใบขออนุญาตเข้าทำงาน (Work Permit)

		ใบขออนุญาตเข้าทำงาน (Work Permit)		ลงที่.....
ส่วนที่ 1 ข้อมูลงาน/ผู้ควบคุมงาน	วันที่เข้ามาปฏิบัติงาน สิ้นสุดงาน สถานที่ปฏิบัติงาน	วันที่ขออนุญาต สิ้นสุดการอนุญาต	ชื่อผู้ขออนุญาต / ผู้รับเหมา เบอร์ติดต่อ	
	รายละเอียดงาน			
	ระบุ <input type="checkbox"/> พื้นที่ปฏิบัติงานปกติ <input type="checkbox"/> พื้นที่ปฏิบัติงานก่อให้เกิดอันตราย			

กฎระเบียบข้อบังคับในการทำงานสำหรับผู้รับเหมา


1. การเข้า-ออกพื้นที่บริษัท ผู้รับเหมาต้องให้ความร่วมมือในการปฏิบัติหน้าที่ของ รปภ. ทุกครั้ง รวมถึงต้องแลกบัตรและติดบัตร Subcontractor ทุกครั้งที่เข้าเขตโรงงาน
2. ผู้รับเหมาจะต้องเขียน ใบขออนุญาตในการทำงาน (Work Permit) และนำไปติดที่พื้นที่ปฏิบัติงาน
3. ผู้รับเหมาจะต้องมีผู้ควบคุมงานคอยกำกับดูแลพนักงาน ตลอดเวลาที่เข้ามาปฏิบัติงาน และต้องอยู่ในพื้นที่บริเวณที่ทางบริษัทฯ กำหนดไว้เท่านั้น
4. ผู้รับเหมาเข้าทำงานในเขตโรงงาน ต้องแต่งกายให้รัดกุมเหมาะสม ห้ามสวมใส่รองเท้าแตะ กางเกงขาสั้น และสวมใส่อุปกรณ์ป้องกันภัยส่วนบุคคลให้เหมาะสมกับงาน เช่น รองเท้านิรภัย/หุ้มส้น ถุงมือหนัง หน้ากากเชื่อม แว่นตานิรภัย เป็นต้น
4. ก่อนลงมือปฏิบัติงาน จะต้องตรวจสอบความปลอดภัยก่อนทุกครั้ง เช่น ตรวจสอบพื้นที่การทำงาน เครื่องจักร เครื่องมือ เครื่องใช้ไฟฟ้า จะต้องให้อยู่ในสภาพพร้อมใช้งาน
5. ห้ามใช้ เครื่องมือและเครื่องใช้ไฟฟ้าที่ชำรุด ซึ่งอาจจะทำให้เกิดอันตรายต่อชีวิตและทรัพย์สินได้ ถ้าเครื่องมือ เครื่องใช้ไฟฟ้าชำรุดให้ติดป้ายบ่งบอกว่าชำรุดเพื่อป้องกันการนำไปใช้งานของผู้อื่น
6. ห้ามต่ออุปกรณ์ไฟฟ้า ที่ใช้กำลังไฟฟ้ามากเกินไปจนเกินกว่าแหล่งกำเนิด หรือเกินกว่าขนาดของสายไฟที่ใช้จ่ายพลังงานไฟฟ้า เพื่อป้องกันมิให้อุปกรณ์เสียหายและอันตรายจากไฟฟ้าลัดวงจร และห้ามใช้อุปกรณ์ไฟฟ้าที่ชำรุด
7. กรณีปฏิบัติงานเชื่อมหรือตัดด้วยแก๊สหรือกระแสไฟฟ้า จะต้องใช้วัสดุปิดบัง ปกคลุมที่เหมาะสม เพื่อป้องกันไม่ให้สะเก็ดไฟกระเด็น และสวมใส่อุปกรณ์ป้องกันภัยส่วนบุคคล เช่น หน้ากากเชื่อม แว่นตานิรภัย ถุงมือหนัง เข็มขัดนิรภัย อย่างเหมาะสม
8. กรณีทำงานบนที่สูงเกิน 2 เมตร จะต้องใช้เข็มขัดนิรภัยและนั่งร้านที่มีระบบเบรคห้ามล้อและราวกันตกทุกครั้ง
9. กรณีที่ปฏิบัติงานเกี่ยวกับสารเคมี จะต้องใช้อุปกรณ์ป้องกันภัยเช่น หน้ากากกันสารเคมี ถุงมือกันสารเคมี เป็นต้น และป้องกันไม่ให้สารเคมีรั่วไหลสู่ระบบระบายน้ำ และห้ามปฏิบัติงานใกล้แหล่งที่มีความร้อน หรือสะเก็ดไฟ
10. จัดให้มีอุปกรณ์ดับเพลิงที่พร้อมใช้งานตลอดเวลาในขณะที่มีการทำงานที่ก่อให้เกิดประกายไฟเพื่อป้องกันการเกิดเพลิงไหม้
11. หากเกิดอุบัติเหตุขึ้นขณะทำงานให้รายงานผู้ควบคุมงานในพื้นที่และแจ้งเจ้าหน้าที่ความปลอดภัยทราบทันที
12. กรณีที่ปฏิบัติงานในบริษัทแล้วมีสัญญาณแจ้งเหตุดังให้ไปรวมตัวที่ จุดรวมพลของบริษัทฯ
13. หลังจากงานเสร็จแล้วต้องจัดเก็บวัสดุ อุปกรณ์ เครื่องมือให้เป็นระเบียบเรียบร้อย
14. ห้ามสูบบุหรี่ในเขตโรงงาน ยกเว้น พื้นที่ที่จัดให้เท่านั้น
15. ห้ามจุดหรือก่อกองไฟภายในบริษัท ยกเว้นพื้นที่ที่จัดให้เท่านั้น
16. ห้ามพกอาวุธทุกชนิดเข้าเขตบริษัท
17. ห้ามดื่มของมึนเมา หรือเสพยาเสพติด ในบริษัทเด็ดขาด
18. ห้ามก่อเหตุทะเลาะวิวาทภายในบริษัท
19. ต้องปฏิบัติตามป้ายความปลอดภัยต่างๆ ในบริษัท อย่างเคร่งครัด
20. กรณีที่ผู้รับเหมาพบเห็นเหตุการณ์ เช่น ไฟไหม้ ก๊าซรั่ว ต้องรีบแจ้งหัวหน้างาน ผู้ควบคุมงาน หรือ ร.ป.ภ. ที่อยู่ใกล้บริเวณนั้นโดยเร็วที่สุด
21. หากทำหรือพบสารเคมีรั่วไหลให้หาวัสดุดูดซับ (ทราย ซิเลียว) ดูดซับสารเคมีและใส่ภาชนะบรรจุปิดปากถุงให้มิดชิด นำไปทิ้งในที่ขยะอันตราย
22. ในกรณีที่เกิดเหตุการณ์ร้ายแรง(สูญเสียชีวิต พิการ หรือเสียชีวิต)ขึ้น ตรวจสอบแล้วพบว่าผู้รับเหมาไม่ปฏิบัติตามกฎระเบียบด้านความปลอดภัย ดังนั้นผู้รับเหมาจะต้องรับผิดชอบต่อการเกิดขึ้นเองทั้งหมด โดยที่บริษัทฯ ไม่รับผิดชอบและไม่เกี่ยวข้องใดๆทั้งสิ้น และจะทำการยกเลิกการจ้างงาน และให้ออกจากพื้นที่ปฏิบัติงานโดยทันที
23. ผู้รับเหมาจะต้องปฏิบัติตามกฎหมายและข้อกำหนดอื่นๆที่เกี่ยวข้อง ทางด้านอาชีวอนามัย ความปลอดภัยและสิ่งแวดล้อม
24. ผู้รับเหมาจะต้องปฏิบัติตามระเบียบข้อปฏิบัติอย่างเคร่งครัดตามที่แจ้งประกาศไว้ให้ทราบ หากไม่ปฏิบัติตามเงื่อนไขดังกล่าวข้างต้น ทางบริษัทฯ จะดำเนินการดังนี้

1	ปรับเป็นเงินตามสภาพของงานที่ปฏิบัติ
2	ไม่อนุญาตให้เข้าปฏิบัติงาน (จนกว่าจะมีการพิจารณา)
3	ยกเลิกสัญญา โดยคิดความเสียหายตามลักษณะงาน

***หมายเหตุ: เจ้าหน้าที่ความปลอดภัยในการทำงานระดับวิชาชีพ และพนักงานที่เกี่ยวข้องในบริษัทฯ สามารถสั่งให้หยุดการทำงานได้ หากพบว่างานที่ผู้รับเหมาทำนั้นเสี่ยงต่อการเกิดอันตรายต่อชีวิตและทรัพย์สิน

ข้าพเจ้าได้อ่านและทำความเข้าใจตลอดจนทราบเงื่อนไขในใบอนุญาตนี้ทุกประการ และยอมรับโดยไม่ขัดข้อง

ลงชื่อ	เจ้าของงาน/ผู้ควบคุมงาน	ลงชื่อ	ผู้รับผิดชอบพื้นที่
ลงชื่อ	จป.วิชาชีพ	ลงชื่อ	ผู้ขออนุญาต/ผู้รับเหมา



ใบอนุญาตให้ปฏิบัติงานในที่อันตราย (CONFINED SPACE WORK PERMIT)
(งานที่ทำงานอาจเกิดอันตรายแก่คนทำงาน)

ใบอนุญาตนี้ใช้สำหรับวันที่: _____
ตั้งแต่เวลา _____ ถึงเวลา _____

เมื่อมีสัญญาณแจ้งเหตุฉุกเฉิน เพลิงไหม้ / สารเคมีรั่วไหล / เหตุฉุกเฉินอื่น ๆ ผู้ปฏิบัติงาน หรือสภาพการทำงานที่ไม่ปลอดภัยรวมทั้งการเปลี่ยนแปลงละเอียดของงานที่ทำงาน

ใบอนุญาตนี้จะถูกยกเลิกและต้องขอใบอนุญาตใหม่ก่อนเริ่มงาน

ผู้ขอใบอนุญาต : _____

สถานที่ / บริเวณที่ปฏิบัติงาน _____

1. รายชื่อผู้ปฏิบัติงาน

1) _____

2) _____

3) _____

4) _____

2. รายชื่อผู้ควบคุม

1) _____

3. รายชื่อผู้ช่วยเหลือ

1) _____

2) _____

4. มาตรการความปลอดภัย

1) การกำหนดระยะขอบเขตปฏิบัติงานเพื่อป้องกันการตกในชั้นที่ปลอดภัย ☐ มี ☐ ไม่มี

2) การควบคุมผู้เข้าช่วยเหลือและผู้ควบคุมการทำงานในที่อันตราย ☐ มี ☐ ไม่มี

และอุปการะที่สามารถติดมาใช้ตามได้สะดวก

3) อุปกรณ์ไฟฟ้าที่ปลอดภัย และมีการตรวจสอบให้อยู่ในสภาพปลอดภัย ☐ มี ☐ ไม่มี

4) อุปกรณ์ไฟฟ้าที่จำเป็นใช้งานต้องเป็นชนิดที่สามารถป้องกันไฟฟ้าช็อตได้หรือไม่ ☐ มี ☐ ไม่มี

ระบิตไฟฟ้าที่อาจเกิดอันตรายจากไฟฟ้าช็อต หรือลัดไฟได้

5) วิถีปฏิบัติเพื่อความปลอดภัย "ห้าอันตรายห้าสิ่ง" ที่มีความปลอดภัย ☐ มี ☐ ไม่มี

จัดเก็บไว้บริเวณทางเข้าออก

5. อันตรายที่ผู้ปฏิบัติงานจะได้รับอันตราย

☐ กลิ่นไอ ☐ เวียนศีรษะ ☐ หอบหืด ☐ ขาดอากาศหายใจและเสียชีวิต ☐ ระเบิดเพลิงไหม้ ☐ ไฟช็อต ☐ อื่น ๆ _____

6. วิถีปฏิบัติเพื่อความปลอดภัยและแนวปฏิบัติ

☐ ไม่ปฏิบัติงานขณะมีอาการป่วยในสถานที่อันตรายอย่างใดอย่างหนึ่ง ☐ สวมหน้ากากป้องกันอันตราย ☐ เครื่องช่วยหายใจแบบมีถังอากาศ ☐ เหมขัดตัวและสายชูชีพ ☐ อุปกรณ์สื่อสาร

☐ มาตรการช่วยเหลือฉุกเฉิน ☐ สวมหน้ากากป้องกันอันตราย ☐ จัดตั้งทีมช่วยเหลือ ☐ อุปกรณ์ในการดับเพลิง ระบิต _____

☐ เหมขัดตัว ☐ อื่น ๆ _____

7. อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลที่ผู้ปฏิบัติงาน

☐ รองเท้าบูต ☐ หมวกนิรภัย ☐ ชุดป้องกัน ☐ แว่นตา ☐ เครื่องป้องกัน ☐ หน้ากากป้องกันสารเคมี ☐ ที่อุดรหูอุดเสียง ☐ ที่อุดรหูอุดเสียง ☐ หน้ากากป้องกันฝุ่นละออง ☐ สายกับดัก

☐ หน้ากากป้องกันสารเคมี ☐ สวมหน้ากากป้องกันอันตราย ☐ เครื่องช่วยหายใจแบบมีถังอากาศ (SCBA) ☐ ชุดช่วยหายใจแบบมีถังอากาศ (Airline Respirator) ☐ อื่น ๆ _____

ลงชื่อ _____ ผู้ขอใบอนุญาตที่ผ่านการอบรมหลักสูตรผู้ควบคุมงานในที่อันตราย

วันที่ _____ เวลา _____ น.

การตรวจวัดบรรยากาศภายในที่อันตราย

ดัชนีการตรวจวัด	ค่ามาตรฐาน	ค่าที่ปฏิบัติงาน	ผลการปฏิบัติงาน (ผลการตรวจวัดทุก 2 ชั่วโมง)
เวลาการตรวจวัด	-		
ออกซิเจน	19.5 - 23.5 %		
สารเคมี	10 % LEL		
สารเคมีอื่น ๆ	ppm		
สารเคมีอื่น ๆ	ppm		
ข้อสรุปการตรวจวัด			

8. การตรวจสอบก่อนปฏิบัติงาน

ถ้าเจ้าหน้าที่การตรวจวัดบรรยากาศภายในที่อันตรายได้แจ้งอนุญาตให้ปฏิบัติงานได้

ลงชื่อ _____ ผู้ขอใบอนุญาตที่ผ่านการอบรมหลักสูตรผู้ควบคุมงานในที่อันตราย

วันที่ _____ เวลา _____ น.

ลงชื่อ _____ ผู้ควบคุมงาน (หน่วยงานที่ทำงาน) ที่ผ่านการอบรม

วันที่ _____ เวลา _____ น. หลักสูตรผู้ควบคุมงานในที่อันตราย

9. การตรวจสอบก่อนปฏิบัติงาน

☐ งานที่ปฏิบัติงานต้องเป็นอันตรายแล้ว ได้ดำเนินการป้องกันและควบคุมแล้ว

☐ หากงานที่ปฏิบัติงานเป็นอันตรายแล้วได้ดำเนินการป้องกันและควบคุมแล้ว

ถ้าเจ้าหน้าที่การตรวจวัดบรรยากาศภายในที่อันตรายได้แจ้งอนุญาตให้ปฏิบัติงานได้

ลงชื่อ _____ ผู้ขอใบอนุญาตที่ผ่านการอบรม

วันที่ _____ เวลา _____ น. หลักสูตรผู้ควบคุมงานในที่อันตราย

ลงชื่อ _____ ผู้ควบคุมงาน (หน่วยงานที่ทำงาน) ที่ผ่านการอบรม

วันที่ _____ เวลา _____ น. หลักสูตรผู้ควบคุมงานในที่อันตราย

10. ข้อควรปฏิบัติ

เมื่อเจตนาที่จะขอใบอนุญาต 5 นาทีหรือสั้นกว่าระยะเวลาที่ได้ทำการอนุญาตไว้ล่วงหน้า เมื่องาน

จึงขอต่อขอใบอนุญาต ครั้งต่อไปวันที่ _____ เวลา _____ น. ถึงวันที่ _____ เวลา _____ น.

ลงชื่อ _____

ผู้ขอใบอนุญาตที่ผ่านการอบรมหลักสูตรผู้ควบคุมงานในที่อันตราย

ลงชื่อ _____

ผู้ควบคุมงาน (หน่วยงานที่ทำงาน) ที่ผ่านการอบรมหลักสูตรผู้ควบคุมงานในที่อันตราย

ใบอนุญาตให้ปฏิบัติงานในที่อับอากาศ (CONFINED SPACE WORK PERMIT)

ขั้นตอน	ผู้ขออนุญาต	ผู้อนุญาต
ก่อนเริ่มปฏิบัติงาน	<ul style="list-style-type: none"> * ผู้ขออนุญาตตรวจสอบรายการตามที่กำหนดใน Work Permit จากนั้นกรอกข้อความในส่วนสำหรับผู้อนุญาต * ผู้ควบคุมงานตรวจสอบและลงชื่อ 	<ul style="list-style-type: none"> * ผู้อนุญาต (จป.วิชาชีพ) ตรวจสอบข้อความใน Work Permit อุปกรณ์ใช้งาน จนกระทั่งเรียบร้อยและลงชื่ออนุญาตให้ปฏิบัติงาน จากนั้นผู้อนุญาต (หน่วยงานเจ้าของงาน) ดำเนินการตรวจสอบสภาพบริเวณพื้นที่ทำงานก่อนเริ่มปฏิบัติงานและลงชื่ออนุญาตให้ปฏิบัติงาน
ขณะปฏิบัติงาน	<ul style="list-style-type: none"> * ผู้ขออนุญาตเก็บเอกสารไว้ และแสดงให้เห็นในบริเวณพื้นที่ทำงาน จนกระทั่งทำงานเสร็จสิ้น 	<ul style="list-style-type: none"> * ผู้อนุญาต (หน่วยงานเจ้าของงาน), จป.วิชาชีพ ทำการตรวจสอบระหว่างทำงาน หากเกิดความเสี่ยงต้องสั่งให้หยุดการทำงานพื้นที่จนกว่าจะหาแนวทางแก้ไข/ควบคุมได้ จึงอนุญาตให้ปฏิบัติงานต่อ
หลังปฏิบัติงาน	<ul style="list-style-type: none"> * ผู้ปฏิบัติงานตรวจสอบความเรียบร้อยของพื้นที่ทำงาน รวมทั้งนำอุปกรณ์ต่างๆ ออกจากพื้นที่จนกระทั่งเรียบร้อย จากนั้นนำ Work Permit พร้อมใบส่งงานไปขอปิดงานกับผู้ควบคุม * ผู้ควบคุมงานตรวจสอบความเรียบร้อยอีกครั้ง และลงชื่อ จากนั้นนำ Work Permit พร้อมใบส่งงานไปปิดงานกับผู้อนุญาต 	<ul style="list-style-type: none"> * ผู้อนุญาตเข้าทำการตรวจสอบสภาพบริเวณทำงาน เมื่อถูกต้องเรียบร้อย ให้ลงชื่อในช่อง การตรวจสอบหลังปฏิบัติงานเสร็จ
	<ul style="list-style-type: none"> * การขอต่ออายุใบอนุญาต <p>ผู้ขออนุญาตกรอกข้อความในส่วนขอต่ออายุใบอนุญาต และลงชื่อจากนั้นจึงให้ผู้อนุญาตตรวจสอบพิจารณาการทำงานในช่วงต่อเวลา</p>	

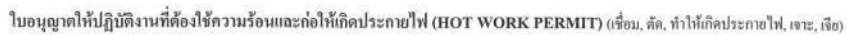
หมายเหตุ : ผู้ขออนุญาต ต้องเป็นผู้ได้รับการแต่งตั้งเป็น ผู้ควบคุมงาน ในที่อับอากาศ โดยผ่านการอบรมหลักสูตรที่เกี่ยวข้องฯ ไม่น้อยกว่า 12 ชม. และมีหน้าที่ควบคุมงานในสถานที่อับอากาศ

ผู้ปฏิบัติงาน ต้องผ่านการอบรมหลักสูตรที่เกี่ยวข้องฯ โดยมีผู้บังคับและใบรับรองแพทย์

ผู้ช่วยเหลือ ต้องผ่านการอบรมหลักสูตรที่เกี่ยวข้องฯ โดยมีผู้บังคับและใบรับรองแพทย์

ผู้อนุญาต ต้องได้รับการแต่งตั้งเป็นผู้อนุญาตในการทำงานในที่อับอากาศ โดยผ่านการอบรมหลักสูตรที่เกี่ยวข้อง

การตรวจสอบขณะปฏิบัติงาน ผู้อนุญาตจะต้องทำการตรวจสอบการทำงานและทำการตรวจวัดบรรยากาศภายในที่อับอากาศทุก ๆ 2 ชม. (อาตุการเปิดงานในสถานที่อับอากาศ 1 ครั้ง ต้องไม่เกิน 24 ชม. ถ้าเกินต้องขออนุญาตเปิดงานฉบับใหม่)



เมื่อมีสัญญาจ้างเหมาค่าแรง เติงไหม้ / สารเคมีรั่วไหล / เหตุฉุกเฉินอื่น ๆ อุบัติการณ์ หรือสภาพการทำงานที่ไม่ปลอดภัยรวมทั้งการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดของงานที่ทำ

ใบอนุญาตนี้จะถูกยกเลิกและต้องขออนุญาตใหม่ก่อนเริ่มงาน

ผู้ตอบแบบสอบถาม : หมายเลขงาน / สังกัดบริษัท :
 ใบอนุญาตแก้ไข้สำหรับวันที่ : ตั้งแต่วันที่ : น. ถึงวันที่ : น.สิ้นสุดเวลา : น.
 สถานที่ / บริเวณที่ปฏิบัติงาน : ชื่องาน / ลักษณะงาน :
 หมายเลขงานที่ปฏิบัติงาน : จำนวน : คน (รายชื่อตามเอกสารแนบ)
 ผู้ควบคุมงานชื่อ : เบอร์โทรศัพท์ :

1. รายการตรวจสอบที่ได้ดำเนินการเพื่อความปลอดภัยในการปฏิบัติงาน

- | | | | |
|--|-----------------------------|--------------------------------|--|
| 1) การติดตั้งระบบอุปกรณ์ออกจากแหล่งพลังงาน พร้อมกันเชิงพาณิชย์ไว้ที่ตัวควบคุมการจ่ายพลังงานแล้ว | <input type="checkbox"/> มี | <input type="checkbox"/> ไม่มี | <input type="checkbox"/> ไม่เกี่ยวข้อง |
| 2) ตัวรับพื้นที่ทางทะเลสามารถขอพื้นที่ไปปราศจากวัตถุที่ไม่ใช่ได้ และปราศจากการไปพร้อมพื้นที่ทำงานเรียบร้อยแล้ว | <input type="checkbox"/> มี | <input type="checkbox"/> ไม่มี | <input type="checkbox"/> ไม่เกี่ยวข้อง |
| 3) มีการบันทึกด้วยวัสดุ ไม่ติดไฟ กรณีที่มีวัตถุ หรือสารไวไฟที่อาจเกิดอันตรายได้ | <input type="checkbox"/> มี | <input type="checkbox"/> ไม่มี | <input type="checkbox"/> ไม่เกี่ยวข้อง |
| 4) บันทึกช่อง, โทลง, ห่อ หรือใส่เครื่องหมายที่ระบุให้ไฟอาจกระเด็นตกลงไปได้ด้วยวัสดุที่ไม่ติดไฟเรียบร้อยแล้ว | <input type="checkbox"/> มี | <input type="checkbox"/> ไม่มี | <input type="checkbox"/> ไม่เกี่ยวข้อง |
| 5) จัดให้มีผู้ประจำไว้ที่ กรณีที่มีช่อง, โทลง, ห่อ หรือใส่เครื่องหมายที่ระบุให้ไฟอาจกระเด็นตกลงไปได้ และมอบหมายผู้ให้ประจำไว้คอยดูแลตลอดเวลาที่ปฏิบัติงานที่เกิดประกายไฟและครอบคลุมพื้นที่ที่ระบุให้ไฟอาจกระเด็นถึงทั้งหมด | <input type="checkbox"/> มี | <input type="checkbox"/> ไม่มี | <input type="checkbox"/> ไม่เกี่ยวข้อง |

**** ในกรณีที่มีข้อ 5 จำเป็นต้องมีมาตรการป้องกันหลังเลิกงาน ****
(ใช้สำหรับไฟฟ้า ชื่อ-นามสกุล :)

- 6) นำองค์ความรู้ไปปรับใช้ในพื้นที่ปฏิบัติงานที่สามารถนำมาใช้ในพื้นที่โครงการจริง แต่หากมีข้อสงสัยหรือข้อจำกัดในการปฏิบัติงาน ☐ มี ☐ ไม่มี ☐ ไม่เกี่ยวข้อง
- ให้จัดหาดังกล่าวเพิ่มเติมให้บุคลากรในทีม ☐ 1 ถึง ☐ 2 คน ☐ 3 ถึง ☐ 4 คน ☐ 5 คนขึ้นไป

2. อุปกรณ์เครื่องมือที่นำมาใช้ในการปฏิบัติงานอยู่ในสภาพเรียบร้อยและปลอดภัย มีดังนี้

- ☐ ค้ากันไฟ ☐ แบนโอทะกั้นตะเก็ดไฟ ☐ จุกคืด, เขื่อน, โพธิ์ควนร้อนด้วยแกล้ง ☐ ตู้เชื่อมไฟฟ้า ☐ หินเชื่อมมือ ☐ จุกไฟเบอร์คืดโลหะ
- ☐ เครื่องมือเจาะ ☐ อื่นๆ ☐ อื่นๆ

3. อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลสำหรับปฏิบัติงาน

- ☐ รองเท้าหนัง ☐ หมวกหนัง ☐ ถุงมือหนัง ☐ แว่นตา/กระจังหน้า ☐ ถุงมือหนัง ☐
☐ สนับแข้ง ☐ อื่นๆ ☐ อื่นๆ

ลงชื่อ.....ผู้ขออนุญาต
วันที่.....เวลา.....น

4. การตรวจสอบก่อนเริ่มปฏิบัติงาน

ข้าพเจ้าได้ทำการตรวจสอบความถูกต้องตามรายการข้างต้นด้วยตนเองแล้ว จึงอนุญาตให้ปฏิบัติงานได้

ลงชื่อ.....ผู้ควบคุมงาน (หัวหน้างาน/เจ้าของงาน).....ลงชื่อ.....ทป. วิชาจิต.....
วันที่.....(วธ).....น.วันที่.....(วธ).....น.

5. การตรวจสอบหลักฐานปฏิบัติงานเสร็จ

มาตรการป้องกันหลังเลิกงาน ☐ ไม่จำเป็นเนื่องจาก

- ☐ จำเป็น : และกำหนดให้มีผู้สำรวจทั่วไปเป็นอาสาสมัคร ตามที่ ตัดสินของกองกสิกรรมงาน โดยวิธีลงคะแนนเสียง ซึ่งมีผู้สำรวจไว้ (ตัวบรรจง)
- ☐ งานที่ปฏิบัติเสร็จสิ้นเรียบร้อยแล้ว ให้นำกลับกรมและเครื่องมือ / อุปกรณ์ออกจากพื้นที่แล้ว
- ☐ ทำความสะอาดพื้นที่ปฏิบัติงานเรียบร้อยแล้วและขอส่งคืนพื้นที่ให้เจ้าของงาน

ข้าพเจ้าได้ทำการตรวจสอบความเรียบร้อยของพื้นที่ปฏิบัติงานได้มีการจัดเก็บพื้นที่ที่เรียบร้อย และไม่มีสิ่งกีดขวางที่ก่อให้เกิดอันตรายลงเหลืออยู่

เลขที่ ผู้สอบ เลขที่ ผู้ควบคุมงาน (หน่วยงานต้นสังกัด)
 วันที่ เวลา น. วันที่ เวลา น.

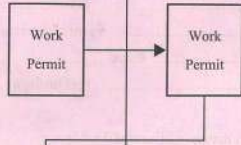
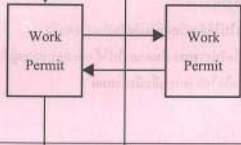
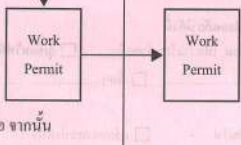
6. ต่ออาชญากรรม

เนื่องจากงานที่มอบหมาย ยังไม่เสร็จสิ้นตามระยะเวลาที่ได้ทำการขออนุญาตไว้ข้างต้น เนื่องจาก.....

จึงขอต่ออายุใบอนุญาต ตั้งแต่วันที่..... เวลา..... น. ตั้งแต่วันที่..... เวลา..... น.

๑๖๙๐ ๑๖๙๐ ๑๖๙๐
 ผู้เขียนข่าว ผู้ควบคุมงาน (หน่วยงานเจ้าของงาน) สป.วิชาชีพ

ขั้นตอนการออกใบอนุญาตให้ปฏิบัติงานที่ต้องใช้ความร้อนและก่อให้เกิดประกายไฟ (HOT WORK PERMIT)

ขั้นตอน	ผู้อนุญาต	ผู้อนุญาต
ก่อนเริ่มปฏิบัติงาน	<ul style="list-style-type: none"> * ผู้อนุญาตตรวจสอบรายการตามที่กำหนดใน Work Permit จากนั้นกรอกข้อความในส่วนสำหรับผู้อนุญาต * ผู้ควบคุมงานตรวจสอบและลงชื่อ 	<ul style="list-style-type: none"> * ผู้อนุญาต (จป.วิชาชีพ) ตรวจสอบข้อความใน Work Permit อุปกรณ์ใช้งาน จนกระทั่งเรียบร้อยและลงชื่ออนุญาตให้ปฏิบัติงาน จากนั้นผู้ควบคุมงาน (หน่วยงานเจ้าของงาน) ดำเนินการตรวจสอบสภาพบริเวณพื้นที่ทำงานก่อนเริ่มปฏิบัติงานและลงชื่ออนุญาตให้ปฏิบัติงาน
ขณะปฏิบัติงาน	<ul style="list-style-type: none"> * ผู้อนุญาตเก็บเอกสารไว้และแสดงให้เห็นในบริเวณพื้นที่ทำงานจนกระทั่งทำงานเสร็จสิ้น 	<ul style="list-style-type: none"> * ผู้ควบคุมงาน (หน่วยงานเจ้าของงาน) ทำการตรวจสอบซ้ำระหว่างทำงาน หากเกิดความเสี่ยงต้องให้ทำการแก้ไขหรือหามาตรการป้องกันทันที
หลังปฏิบัติงาน	<ul style="list-style-type: none"> * ผู้อนุญาตตรวจสอบความเรียบร้อยของพื้นที่ทำงาน รวมทั้งนำอุปกรณ์ต่างๆ ออกจากพื้นที่จนกระทั่งเรียบร้อย * ผู้ควบคุมงาน (ฝ่ายผู้ปฏิบัติงาน) ตรวจสอบความเรียบร้อยอีกครั้ง และลงชื่อ จากนั้นนำ Work Permit พร้อมใบส่งงานไปปฏิบัติงานกับผู้อนุญาต 	<ul style="list-style-type: none"> * ผู้อนุญาตเข้าทำการตรวจสอบสภาพบริเวณทำงานเมื่อถูกต้องเรียบร้อย ให้ลงชื่อในช่อง การตรวจสอบหลังปฏิบัติงานเสร็จ
	<ul style="list-style-type: none"> * การขอต่ออายุใบอนุญาต <p>ผู้อนุญาตกรอกข้อความในส่วนขอต่ออายุใบอนุญาต และนำไปให้หัวหน้างานผู้อนุญาตตรวจสอบและลงชื่อ จากนั้นจึงให้ผู้อนุญาตตรวจพิจารณาการทำงานในช่วงต่อเวลา</p>	

หมายเหตุ : ผู้ขออนุญาต ต้องผ่านการอบรมหลักสูตรเจ้าหน้าที่ความปลอดภัยในการทำงานระดับหัวหน้างานขึ้นไปหรือผู้ผ่านการอบรมหลักสูตรการขออนุญาต

ปฏิบัติงานที่มีความเสี่ยงที่ต้องใช้ความร้อนและก่อให้เกิดประกายไฟ

ผู้ควบคุมงาน(ฝ่ายปฏิบัติการ) ต้องทำการอบรมหลักสูตรเจ้าหน้าที่ความปลอดภัยในการทำงานระดับหัวหน้างานขึ้นไป มีหน้าที่ควบคุมดูแลการปฏิบัติงานที่ต้องใช้ความร้อนและก่อให้เกิดประกายไฟ

ผู้ควบคุมงาน(หน่วยงานเจ้าของงาน) ต้องผ่านการอบรมหลักสูตรเจ้าหน้าที่ความปลอดภัยในการทำงานระดับหัวหน้างานขึ้นไป หรือวิศวกร มีหน้าที่ควบคุมดูแลในระหว่างการปฏิบัติงาน

ผู้อนุญาต ต้องเป็นเจ้าหน้าที่ความปลอดภ้ยระดับวิชาชีพเท่านั้น

ผู้เช่าแผงไฟ คือเป็นผู้ที่ได้รับมอบหมายให้เป็นผู้คอยเช่าแผงไฟในพื้นที่ที่มีความเสี่ยงในกรณีเกิดอัคคีภัย

การตรวจสอบขณะปฏิบัติงาน ผู้ควบคุมงาน (หน่วยงานเจ้าของงาน) ต้องทำการตรวจสอบการปฏิบัติงานเป็นระยะๆ

(อาตุกรเปิดงานที่ใช้ความร้อนและก่อให้เกิดประกายไฟ 1 ครั้ง ต้องไม่เกิน 24 ชม. ถ้าเกินต้องขออนุญาตเปิดงานฉบับใหม่)



ผู้ตอบแบบสอบถาม : หน่วยงาน / สังกัดบริษัท :
 โบราณสถานที่ใช้สำหรับวันที่ ตั้งแต่เวลา น. ถึงวันที่ ตั้งแต่เวลา น.
 สถานที่ / บริเวณที่ปฏิบัติงาน : ชื่องาน / ลักษณะงาน :
 หน่วยงานที่ปฏิบัติงาน : จำนวน คน (รายชื่อตามเอกสารแนบ)
 ผู้ควบคุมงานชื่อ : เบอร์โทรศัพท์ :
 ลักษณะงาน :

<input type="checkbox"/> งานที่สํานักที่สูงเกิน 2 เมตร <input type="checkbox"/> งานที่เกี่ยวข้องกับไฟฟ้าแรงสูง <input type="checkbox"/> งานนอกของทางบกโดยได้รับแจ้ง ขนาด <input type="checkbox"/> งานทั่วไป	การพิจารณาแยกของหนักโดยได้รับแจ้ง อุปกรณ์เครื่องมือนํ้ามาใช้ในการปฏิบัติงานอยู่ในสภาพเรียบร้อย และปลอดภัย นํ้าหนักวัตถุที่การยก <input type="checkbox"/> ปลอดภัย <input type="checkbox"/> ปลอดภัย <input type="checkbox"/> ไม่ <input type="checkbox"/> หัวไหล่ยึดติด (สะเทิ้น) <input type="checkbox"/> รอกโซ่ <input type="checkbox"/> อื่นๆ	ประเภทงาน <input type="checkbox"/> งานก่อสร้าง เจริญ ชูล ก่อ งาน ผนังดิน <input type="checkbox"/> งานระบบไฟฟ้า <input type="checkbox"/> งานติดตั้ง / ซ่อมแซมเครื่องจักร <input type="checkbox"/> งานระบบนํ้า ท่อนํ้า นํ้าเสีย <input type="checkbox"/> อื่นๆ
--	--	--

[illegible]

1. อุปกรณ์ที่นำมาใช้งานปลอดภัยจากบุคคลอื่นหรือไม่? ☐ ใช่ ☐ ไม่ใช่
- ☐ หากพบการฉ้อโกง ☐ หากพบการฉ้อโกง ☐ หากพบการฉ้อโกง ☐ หากพบการฉ้อโกง ☐ หากพบการฉ้อโกง ☐ หากพบการฉ้อโกง

- ## 2. เครื่องมือ อุปกรณ์ที่นำมาปฏิบัติงาน

1.
2.
3.
4.
5.
6.
7.
8.
9.
10.

- ### 3. การตรวจสอบก่อนเริ่มปฏิบัติงาน

- ☐ ไม่มีวัตถุไวไฟ สารเคมีติดไฟ หรืออุปกรณ์ติดไฟอยู่รอบๆ 5 เมตร
- ☐ ตรวจสอบพื้นที่ว่ามีไม้อายุน้ำ สายโทรศัพท์ ท่อน้ำเกิดขวาง
- ☐ ติดป้ายเตือน ไว้กับบริเวณ จำกัดพื้นที่การทำงาน
- ☐ มีการตรวจสอบน้ำรั่วและบันไดโดยเร็วที่สุดแล้ว
- ☐ จัดเตรียมบนอุปกรณ์ที่เกี่ยวข้องออกจาแหล่งพลังงาน
- ☐ ตรวจสอบอุปกรณ์ที่ใช้ในทางบกก่อนใช้งาน

ลงชื่อ..... ผู้ควบคุมงาน (นายอานนต ใจของงาม) ลงชื่อ..... ๗. วิชา
วันที่..... (เวลา..... น. วันที่..... (เวลา..... น.

4. การตรวจสอบหลังปฏิบัติงานเสร็จ

- ☐ งานที่ปฏิบัติงานเสร็จสิ้นเรียบร้อยแล้ว ได้บันทึกค่าสังเกตและเครื่องมืออุปกรณ์ออกจากพื้นที่แล้ว
- ☐ ทำความสะอาดพื้นที่ที่ปฏิบัติงานเรียบร้อยแล้วและขอยกพื้นที่
- ข้าพเจ้าได้ทำการตรวจสอบความเรียบร้อยของพื้นที่ปฏิบัติงาน ได้มีการจัดเก็บพื้นที่เรียบร้อยแล้ว และไม่มีสิ่งกีดขวางที่ก่อให้เกิดอันตรายของบุคคล

ลงชื่อ.....ผู้ขออนุญาต ลงชื่อ.....ผู้ควบคุมงาน (หน่วยงานเจ้าของงาน)
วันที่.....เวลา..... น. วันที่.....เวลา..... น.

5. ต่ออายุใบอนุญาต

เนื่องจากงานที่ขออนุญาต ยังไม่เสร็จสิ้นตามระยะเวลาที่ได้ทำการขออนุญาตไว้ข้างต้น เนื่องจาก

ข้าพเจ้าขอแจ้ง ดังนี้ วันที่ เวลา น. ถึงวันที่ เวลา น.

เลขที่..... ศึกษานานาชาติ..... เลขที่..... ศึกษารอบงาน (หน่วยงานเจ้าของงาน)..... เลขที่..... ขป.วิชาชีพ.....

ขั้นตอน	ผู้ขออนุญาต	ผู้อนุญาต
ก่อนเริ่มปฏิบัติงาน	<ul style="list-style-type: none"> * ผู้ขออนุญาตตรวจสอบรายการตามที่กำหนดใน Work Permit จากนั้นกรอกข้อความในส่วนสำหรับผู้ขออนุญาต * ผู้ควบคุมงานตรวจสอบและลงชื่อ 	<ul style="list-style-type: none"> * ผู้อนุญาต (เจป.วิชาชีพ) ตรวจสอบข้อความใน Work Permit อุปกรณ์ใช้งาน จนกระทั่งเรียบร้อยและลงชื่ออนุญาตให้ปฏิบัติงาน จากนั้นผู้ควบคุมงาน (หน่วยงานเจ้าของงาน) ดำเนินการตรวจสอบสภาพบริเวณพื้นที่ทำงานก่อนเริ่มปฏิบัติงานและลงชื่ออนุญาตให้ปฏิบัติงาน
ขณะปฏิบัติงาน	<ul style="list-style-type: none"> * ผู้ขออนุญาตเก็บเอกสารไว้ และแสดงให้เห็นในบริเวณพื้นที่ทำงาน จนกระทั่งทำงานเสร็จสิ้น 	<ul style="list-style-type: none"> * ผู้ควบคุมงาน (หน่วยงานเจ้าของงาน) ทำการตรวจสอบซ้ำระหว่างทำงาน หากเกิดความผิดปกติให้ทำการแก้ไข หรือหามาตรการป้องกันทันที
หลังปฏิบัติงาน	<ul style="list-style-type: none"> * ผู้ขออนุญาตตรวจสอบความเรียบร้อยของพื้นที่ทำงาน รวมทั้งนำอุปกรณ์ต่างๆ ออกจากพื้นที่จนกระทั่งเรียบร้อย * ผู้ควบคุมงาน(ฝ่ายผู้ปฏิบัติงาน) ตรวจสอบความเรียบร้อยอีกครั้ง และลงชื่อ จากนั้นนำ Work Permit พร้อมใบส่งงานไปปิดงานกับผู้อนุญาต 	<ul style="list-style-type: none"> * ผู้ควบคุมงาน(หน่วยงานเจ้าของงาน) เข้าทำการตรวจสอบสภาพบริเวณทำงาน เมื่อถูกต้องเรียบร้อย ให้ลงชื่อในช่องการตรวจสอบหลังปฏิบัติงานเสร็จ
	<ul style="list-style-type: none"> * การขอต่ออายุใบอนุญาต <p>ผู้ขออนุญาตกรอกข้อความในส่วนขอต่ออายุใบอนุญาต และนำไปให้หัวหน้างานผู้ขออนุญาตตรวจสอบและลงชื่อ จากนั้นจึงให้ผู้อนุญาตตรวจพิจารณาการทำงานในช่วงต่อเวลา</p>	

หมายเหตุ : ผู้ชื้ออนุญาต คือผ่านการอบรมหลักสูตรเจ้าหน้าที่ความปลอดภัยในการทำงานระดับหัวหน้างานขึ้นไป หรือผู้ผ่านการอบรมหลักสูตรการขออนุญาตปฏิบัติงานที่มีความเสี่ยง

ผู้ควบคุมงาน(หน่วยงานเจ้าของงาน) ต้องผ่านการอบรมหลักสูตรเจ้าหน้าที่ความปลอดภัยในการทำงานระดับหัวหน้างานขึ้นไป หรือวิศวกร มีหน้าที่ควบคุมดูแลในระหว่างการปฏิบัติงาน

ผู้อนุญาต ต้องเป็นเจ้าหน้าที่ความปลอดภัยระดับวิชาชีพเท่านั้น

เอกสารที่ 2-34

หนังสือแจ้งผลการพิจารณาขอขยายระยะเวลาในการกักเก็บสิ่งปฏิกูลหรือ
วัสดุที่ไม่ใช้แล้วในบริเวณโรงงาน



หนังสือแจ้งผลการพิจารณา

การขอขยายระยะเวลาในการกักเก็บสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้วในบริเวณโรงงาน กรมโรงงานอุตสาหกรรม

เลขที่ สก1(E)-23926/2566

หนังสือฉบับนี้ออกให้เพื่อแจ้งผลการพิจารณาของ

บริษัท สหวิริยาเพลทมิล จำกัด (มหาชน)

เลขทะเบียนโรงงาน 3-59-1/39นช

โดยมีรายละเอียดผลการพิจารณาดังนี้

ลำดับที่	รหัสของเสีย	ชื่อวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว	ปริมาณ(ตัน)	ลักษณะของภาชนะบรรจุ	ผลการพิจารณา
1	100210	สะเก็ดหรือเปลือกสนิมเหล็ก Mill Scale	2000	ลานกอง Mill Scale	อนุญาต

รายการวัสดุที่ไม่ใช้แล้วที่ได้รับอนุญาตให้ขยายระยะเวลาในการเก็บสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว
ในโรงงาน ได้จนถึงวันที่ 30 มิถุนายน 2567

ออกให้ ณ วันที่ 3 กรกฎาคม 2566

โดยกรมโรงงานอุตสาหกรรม

หนังสือแจ้งผลการพิจารณาฉบับนี้อินอนุญาตโดยใช้ระบบอิเล็กทรอนิกส์

เอกสารที่ 2-35

บันทึกสถิติการเกิดอุบัติเหตุและการเจ็บป่วย

สรุปรายการอุบัติเหตุที่เกิดขึ้นทั้งหมดของพนักงานและแนวทางการลดอุบัติเหตุ

ระหว่างเดือนกรกฎาคม - ธันวาคม 2566

เดือน	อัตราความถี่ของอุบัติเหตุ (IFR)	อัตราความรุนแรงของอุบัติเหตุ (ISR)	สถานที่เกิดอุบัติเหตุ	แนวทางการลดอุบัติเหตุ
มกราคม				
กุมภาพันธ์				
มีนาคม				
เมษายน				
พฤษภาคม				
มิถุนายน				
กรกฎาคม	21.56	311.68	1.เตาเผา	ทำตัว COVER ครอบเหล็กกระทู้ และทำตัว Support เสา
สิงหาคม	0	0	-	-
กันยายน	0	0	-	-
ตุลาคม	0	0	-	-
พฤศจิกายน	17.63	207.76	1.ควบคุมคุณภาพแผ่นเหล็ก	จัดพื้นที่ให้ใส่แผ่นเหล็กขึ้นงานลงสะดวก
ธันวาคม	0	0	-	-

เอกสารที่ 2-36

สำเนาตัวอย่างใบเสร็จสุบสิ่งปฏิกูล

ขอบคุณทุกท่านที่อุดหนุน
Thank You For Your Kind Attention

เอกสารที่ 2-37

ตัวอย่างเอกสารรายงานการตรวจสอบความปลอดภัยระบบไฟฟ้า และ
รายงานผลการทดสอบและตรวจสอบระบบท่อก๊าซธรรมชาติ
พร้อมอุปกรณ์

รายงานการตรวจสอบความปลอดภัยระบบไฟฟ้า

เพื่อขอต่ออายุใบอนุญาตของสถานที่ใช้ก๊าซธรรมชาติ

บริษัท สหวิริยาเพททมิล จำกัด (มหาชน) สาขา (1)

เลขที่ 160 หมู่ที่ 14 ถนนสุขุมวิทสายเก่า

ตำบลบางปะกง อำเภอบางปะกง จังหวัดฉะเชิงเทรา

โดย



ผู้ตรวจสอบระบบไฟฟ้า

บริษัท ไฮบริด อินทิเกรชั่น จำกัด

28/165-166 หมู่ที่ 4 ซอยแจ้งวัฒนะ-ปากเกร็ด 34 ถนนแจ้งวัฒนะ

ตำบลบางตลาด อำเภอปากเกร็ด จังหวัดนนทบุรี 11120

โทรศัพท์ 02-573-9425-8 โทรสาร 02-573-9429

ใบรับรองผู้ตรวจสอบระบบไฟฟ้าประเภทเทคนิคติดตามแบบ สรช./ฟ.2/1 เลขที่ ฟ.น.ช. 003/2565

หนังสือรับรอง ระบบไฟฟ้า ของสถานที่ใช้ก๊าซธรรมชาติ

เขียนที่ บริษัท ไฮบริด อินทิเกรชั่น จำกัด

วันที่ 7 ธันวาคม 2566

โดยหนังสือฉบับนี้ ข้าพเจ้า บริษัท ไฮบริด อินทิเกรชั่น จำกัด อายุ - ปี
สัญชาติ - เลขที่ 28/165-166 หมู่ที่ 4 ซอย แจ้งวัฒนะ-ปากเกร็ด 34 ถนน แจ้งวัฒนะ
ตำบล/แขวง บางตลาด อำเภอ/เขต ปากเกร็ด จังหวัด นนทบุรี

ได้รับใบรับรองให้เป็นผู้ตรวจสอบระบบไฟฟ้า สถานที่ใช้ก๊าซธรรมชาติ ประเภท
เทคนิคติดตามแบบ สรช./ฟ.2/1 เลขที่ ฟ.น.ช. 003/2565 ตามประกาศกรมธุรกิจพลังงาน เรื่อง
การกำหนดบริเวณอันตราย อุปกรณ์ไฟฟ้า เครื่องใช้ไฟฟ้า มาตรฐานขั้นต่ำระบบไฟฟ้า การ
ตรวจสอบและการออกหนังสือรับรองให้ผู้ตรวจสอบ พ.ศ. 2550 ประกาศ ณ วันที่ 7 พฤศจิกายน
พ.ศ. 2550 และขณะนี้ไม่ได้ถูกเพิกถอนใบอนุญาต ให้ประกอบวิชาชีพดังกล่าว

ขอรับรองว่า ได้ตรวจสอบระบบไฟฟ้า อุปกรณ์ไฟฟ้า และเครื่องใช้ไฟฟ้า ณ สถานที่ใช้ก๊าซ
ธรรมชาติของ

บริษัท สหวิริยาเพททมิล จำกัด (มหาชน) สาขา (1)
เลขที่ 160 นิคมอุตสาหกรรม -
หมู่ที่ 14 ซอย - ถนน สุขุมวิทสายเก่า ตำบล/แขวง บางปะกง
อำเภอ/เขต บางปะกง จังหวัด ฉะเชิงเทรา

จากการตรวจสอบการติดตั้งระบบไฟฟ้า อุปกรณ์ไฟฟ้า และเครื่องใช้ไฟฟ้า ในบริเวณ
อันตราย โดยมีรายละเอียดการตรวจสอบตามบันทึกผลการตรวจสอบที่แนบมาพร้อมนี้ จำนวน 14
หน้า ปรากฏว่าเป็นไปตามมาตรฐาน และข้อกำหนดในประกาศกรมธุรกิจพลังงาน เรื่องการกำหนด
บริเวณอันตราย อุปกรณ์ไฟฟ้า มาตรฐานขั้นต่ำระบบไฟฟ้า การตรวจสอบและการออกหนังสือ
รับรองให้ผู้ตรวจสอบ พ.ศ. 2550 ประกาศ ณ วันที่ 7 พฤศจิกายน พ.ศ. 2550

(ลงชื่อ) [Redacted]

integration Co., Ltd.
บริษัท ไฮบริด อินทิเกรชั่น จำกัด

(ลงชื่อ) [Redacted]

ผู้ตรวจสอบระบบไฟฟ้า
ของสถานที่ใช้ก๊าซธรรมชาติ

สรุปรายงานผลการทดสอบและตรวจสอบระบบไฟฟ้าเพื่อต่ออายุประจำปี

1. การเดินสายไฟและติดตั้งอุปกรณ์ไฟฟ้าบริเวณอันตราย ☒ ผ่าน ☐ ไม่ผ่าน

เหตุผล.....

2. การต่อลงดิน ☒ ผ่าน ☐ ไม่ผ่าน

เหตุผล.....

3. ระบบป้องกันและระงับอัคคีภัย ☒ ผ่าน ☐ ไม่ผ่าน

เหตุผล.....

4. ป้ายห้ามและคำเตือน ☒ ผ่าน ☐ ไม่ผ่าน

เหตุผล.....

5. ระบบป้องกันการกักร้อน ☒ ผ่าน ☐ ไม่ผ่าน

เหตุผล.....

(ลงชื่อ) สมเกียรติ งามวงศ์

(นายสมเกียรติ งามวงศ์) สฟก.6640



บริษัท ไฮบริด อินทิเกรชั่น จำกัด

28/165-166 หมู่ที่ 4 ซอยเจริญวัฒนะ-ปากเกร็ด 34 ถนนแจ้งวัฒนะ ตำบลบางตลาด

อำเภอปากเกร็ด จังหวัดนนทบุรี 11120 โทรศัพท์ 02-573-9425-8 โทรสาร 02-573-9429

รายงานการตรวจสอบระบบไฟฟ้า

ในการรับรองระบบไฟฟ้าภายในสถานที่ใช้ก๊าซธรรมชาติ

1. ผู้ตรวจสอบระบบไฟฟ้า โดย บริษัท ไฮบริด อินทิเกรชั่น จำกัด
ใบรับรองผู้ตรวจสอบระบบไฟฟ้า ตามแบบ สรช./ฟ.2/1 เลขที่ ฟ.น.ช. 003/2565 ให้ไว้
ณ วันที่ 6 เดือน มิถุนายน พ.ศ. 2565 ใช้ได้ถึงวันที่ 10 เดือน มิถุนายน พ.ศ. 2568
วิศวกรตรวจสอบระบบไฟฟ้าชื่อ นายสมเกียรติ งามวงศ์ ใบประกอบวิชาชีพวิศวกรรมควบคุม
ระดับ สามัญวิศวกร สาขา วิศวกรรมไฟฟ้าแขนงไฟฟ้ากำลัง เลขทะเบียน สฟก.6640
วันอนุญาต 13 เดือน มกราคม พ.ศ. 2565 วันสิ้นอายุ 12 เดือน มกราคม พ.ศ. 2570

2. สถานที่ตรวจสอบระบบไฟฟ้า
บริษัท สหวิริยาเพลทมิล จำกัด (มหาชน) สาขา (1)
เลขที่ 160 นิคมอุตสาหกรรม -
หมู่ที่ 14 ซอย - ถนน สุขุมวิทสายเก่า ตำบล/แขวง บางปะกง
อำเภอ/เขต บางปะกง จังหวัด ฉะเชิงเทรา

3. ข้อมูล และรายละเอียดการตรวจสอบระบบไฟฟ้า

3.1 ระบบจำหน่ายไฟฟ้า

- ☐ การไฟฟ้านครหลวง
☒ การไฟฟ้าส่วนภูมิภาค
☐

3.2 ระบบไฟฟ้าที่ใช้ภายในโรงงาน

- ☐ 12 kV/415-240 V
☒ 22 kV/400-230 V
☐ 24 kV/415-240 V
☐ 33 kV/400-230 V
☐ 115 kV/22 kV/400-230 V

3.3 ขนาดสายไฟฟ้า

- ☒ แรงต่ำ ☒ ถูกต้อง ☐ ไม่ถูกต้อง
☒ แรงสูง ☒ ถูกต้อง ☐ ไม่ถูกต้อง

ผู้ตรวจสอบระบบไฟฟ้า

วันที่ทำการตรวจสอบ 7 ธันวาคม 2566

บริษัท สหวิริยาเพลทมิล จำกัด (มหาชน) สาขา (1)

3.4 การติดตั้งเครื่องใช้ไฟฟ้าหรืออุปกรณ์ไฟฟ้าในบริเวณอันตราย

3.4.1 ภายในสถานี่ควบคุม

- ☒ มีการติดตั้ง ☐ ถูกต้อง ☐ ไม่ถูกต้อง
- ☐ ไม่มีการติดตั้ง
- ☐ ไม่มีสถานี่ควบคุม

3.4.2 เครื่องสูบล้อก๊าซ หรือ ภายในห้องที่มีเครื่องสูบล้อก๊าซ

- ☐ มีการติดตั้ง ☐ ถูกต้อง ☐ ไม่ถูกต้อง
- ☐ ไม่มีการติดตั้ง
- ☒ ไม่มีเครื่องสูบล้อก๊าซ

3.5 การเดินสายไฟ และการติดตั้งอุปกรณ์ไฟฟ้าบริเวณอันตราย โซน 0

- ☐ การเดินสายไฟในท่อร้อยสายไฟ ☐ ถูกต้อง ☐ ไม่ถูกต้อง
- ☐ สายเคเบิล ☐ ถูกต้อง ☐ ไม่ถูกต้อง
- ☐ กล่อง เครื่องประกอบการเดินท่อ ท่ออ่อน ข้อต่อ ☐ ถูกต้อง ☐ ไม่ถูกต้อง
- ☐ ข้อต่อเกลียว ☐ ถูกต้อง ☐ ไม่ถูกต้อง
- ☐ การปิดผนึก ☐ ถูกต้อง ☐ ไม่ถูกต้อง
- ☒ ไม่มีการติดตั้ง

3.6 การเดินสายไฟ และการติดตั้งอุปกรณ์ไฟฟ้าบริเวณอันตราย โซน 1

- ☒ การเดินสายไฟในท่อร้อยสายไฟ ☒ ถูกต้อง ☐ ไม่ถูกต้อง
- ☒ สายเคเบิล ☒ ถูกต้อง ☐ ไม่ถูกต้อง
- ☒ กล่อง เครื่องประกอบการเดินท่อ ท่ออ่อน ข้อต่อ ☒ ถูกต้อง ☐ ไม่ถูกต้อง
- ☒ ข้อต่อเกลียว ☒ ถูกต้อง ☐ ไม่ถูกต้อง
- ☒ การปิดผนึก ☒ ถูกต้อง ☐ ไม่ถูกต้อง
- ☐ ไม่มีการติดตั้ง

3.7 การเดินสายไฟ และการติดตั้งอุปกรณ์ไฟฟ้าบริเวณอันตราย โซน 2

- ☐ การเดินสายไฟในท่อร้อยสายไฟ ☐ ถูกต้อง ☐ ไม่ถูกต้อง
- ☐ สายเคเบิล ☐ ถูกต้อง ☐ ไม่ถูกต้อง
- ☐ กล่อง เครื่องประกอบการเดินท่อ ท่ออ่อน ข้อต่อ ☐ ถูกต้อง ☐ ไม่ถูกต้อง
- ☐ ข้อต่อเกลียว ☐ ถูกต้อง ☐ ไม่ถูกต้อง
- ☐ การปิดผนึก ☐ ถูกต้อง ☐ ไม่ถูกต้อง
- ☒ ไม่มีการติดตั้ง

3.8 การต่อลงดิน

- ☒ ระบบไฟฟ้าเครื่องใช้ไฟฟ้า และอุปกรณ์ไฟฟ้า ☒ ถูกต้อง ☐ ไม่ถูกต้อง
- ☒ ท่อก๊าซธรรมชาติ ☒ ถูกต้อง ☐ ไม่ถูกต้อง
- ☒ บริเวณรั้วของสถานี่ควบคุม ☒ ถูกต้อง ☐ ไม่ถูกต้อง

3.9 ระบบป้องกันอันตรายจากฟ้าผ่า

3.9.1 อาคารสถานี่ควบคุม

- ☒ มีการติดตั้ง ☒ ถูกต้อง ☐ ไม่ถูกต้อง
- ☐ ไม่มีการติดตั้ง
- ☐ ไม่มีอาคารสถานี่ควบคุม

3.9.2 บริเวณถังเก็บและจ่ายก๊าซ

- ☐ มีการติดตั้ง ☐ ถูกต้อง ☐ ไม่ถูกต้อง
- ☐ ไม่มีการติดตั้ง
- ☒ ไม่มีถังเก็บและจ่ายก๊าซ

3.9.3 อาคารที่ตั้งถังเก็บและจ่ายก๊าซหรือเครื่องสูบล้อก๊าซ

- ☐ มีการติดตั้ง ☐ ถูกต้อง ☐ ไม่ถูกต้อง
- ☐ ไม่มีการติดตั้ง
- ☒ ไม่มีอาคารที่ตั้งถังเก็บและจ่ายก๊าซหรือเครื่องสูบล้อก๊าซ

3.10 การตรวจสอบการรั่วไหลของก๊าซธรรมชาติ ☐ รั่ว ☒ ไม่รั่ว

3.11 ระบบป้องกัน และระงับอัคคีภัย

3.11.1 เครื่องดับเพลิงชนิดผงเคมีแห้งหรือชนิดอื่นตามมาตรฐาน

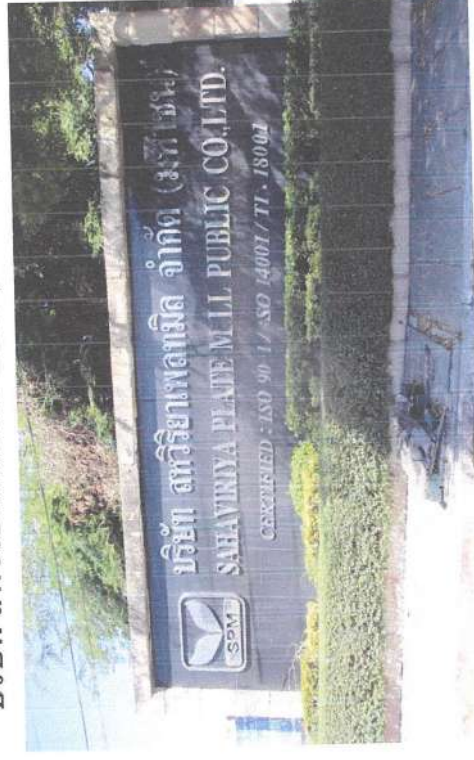
- ที่ตั้งสถานี่ควบคุม ☒ มี, ถูกต้อง ☐ ไม่ถูกต้อง
- ที่ตั้งเครื่องสูบล้อก๊าซ ☐ มี, ถูกต้อง ☐ ไม่ถูกต้อง
- ที่ตั้งภาชนะบรรจุก๊าซ ☐ มี, ถูกต้อง ☐ ไม่ถูกต้อง

3.11.2 ป้ายห้ามและคำเตือน

- บริเวณสถานี่ควบคุม ☒ มี, ถูกต้อง ☐ ไม่ถูกต้อง
- บริเวณเครื่องสูบล้อก๊าซ ☐ มี, ถูกต้อง ☐ ไม่ถูกต้อง

รายละเอียดการตรวจสอบความปลอดภัยระบบไฟฟ้าในสถานที่ใช้กิจกรรมชาติ

บริษัท สหวิริยาเพลท จำกัด (มหาชน) สาขา (1)





โดย
บริษัท ไฮบริด อินทิเกรชั่น จำกัด

ผู้ตรวจสอบระบบไฟฟ้า

วันที่ทำการตรวจสอบ.....7. ธันวาคม 2566

บริษัท สหวิริยาเพลท จำกัด (มหาชน) สาขา (1)

รายละเอียดการตรวจสอบความปลอดภัยระบบไฟฟ้าในสถานที่ใช้กิจกรรมชาติ บริษัท สหวิริยาเพลท จำกัด (มหาชน) สาขา (1)

ลำดับ	รายการตรวจสอบ	ผลการตรวจสอบ		รูปภาพประกอบ	ความเห็นของผู้ตรวจสอบ	หมายเหตุ
		ถูกต้อง	ไม่ถูกต้อง			
1.	การติดตั้งระบบไฟฟ้าในสถานที่ควบคุมก๊าซธรรมชาติ และบริเวณอันตราย โซน 0, 1, 2	✓			ปลายท่อของกอลูปกรณิรัลย์แบบระบาย (Safety Valve) ภายในบริเวณอันตราย โซน 0 ไม่มีการติดตั้งอุปกรณ์ไฟฟ้าในบริเวณอันตราย	
		✓			ภายในสถานีควบคุมก๊าซ จัดอยู่ในบริเวณอันตราย โซน 1 มีการติดตั้งคอม'ไฟและอุปกรณ์ไฟฟ้า ซึ่งการตรวจสอบเป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐานการติดตั้งระบบไฟฟ้าของ วสท.	

ผู้ตรวจสอบระบบไฟฟ้า


วันที่ทำการตรวจสอบ.....7. ธันวาคม 2566

บริษัท สหวิริยาเพลท จำกัด (มหาชน) สาขา (1)



บริษัท ไฮบริด อินทิเกรชั่น จำกัด
28/65-166 หมู่ที่ 4 ซอยแจ้งวัฒนะ-ปากเกร็ด 34 ถนนแจ้งวัฒนะ ตำบลบางตลาด
อำเภอปากเกร็ด จังหวัดนนทบุรี 11120 โทรศัพท์ 02-573-9425-8 โทรสาร 02-573-9429

รายละเอียดการตรวจสอบความปลอดภัยระบบไฟฟ้า ในสถานที่ใช้ก๊าซธรรมชาติ สาขาวิชาพลกัมิต จักัด (มหานชน) สาขา (1)

ลำดับ	รายการตรวจสอบ	ผลการตรวจสอบ		รูปภาพประกอบ	ความเห็นของผู้ตรวจสอบ	หมายเหตุ
		ถูกต้อง	ไม่ถูกต้อง			
2.	การเดินสายไฟฟ้าในสถานี่ควบคุมก๊าซธรรมชาติ	✓			ภายในสถานีควบคุมก๊าซ จักัดอยู่ในบริเวณอันตราย 1 มีการเดินสายไฟฟ้าด้วยระบบท่อร้อยสายและเครื่องประกอบกรเดินท่อ ซึ่งการตรวจสอบเป็นไปตามความเห็นชอบของกรมกรพลังงาน	


ผู้ตรวจสอบระบบไฟฟ้า.....วันที่ทำการตรวจสอบ.....7. ธันวาคม. 2566.....

3
บริษัท สาขาวิชาพลกัมิต จักัด (มหานชน) สาขา (1)



บริษัท ไฮบริด อินทิเกรชั่น จำกัด
28/65-166 หมู่ที่ 4 ซอยแจ้งวัฒนะ-ปากเกร็ด 34 ถนนแจ้งวัฒนะ ตำบลบางตลาด
อำเภอปากเกร็ด จังหวัดนนทบุรี 11120 โทรศัพท์ 02-573-9425-8 โทรสาร 02-573-9429

รายละเอียดการตรวจสอบความปลอดภัยระบบไฟฟ้า ในสถานี่ใช้ก๊าซธรรมชาติ สาขาวิชาพลกัมิต จักัด (มหานชน) สาขา (1)

ลำดับ	รายการตรวจสอบ	ผลการตรวจสอบ		รูปภาพประกอบ	ความเห็นของผู้ตรวจสอบ	หมายเหตุ
		ถูกต้อง	ไม่ถูกต้อง			
3.	การต่อลงดินบริเวณี่วางของสถานีควบคุมก๊าซธรรมชาติ	✓			ภายในสถานีควบคุมก๊าซ มีการต่อลงดินบริเวณี่วางและโครงสร้างของสถานีควบคุม วัดค่าความต้านทานของสายดินจุดที่ 1 ได้ 4.42 โอห์ม.จุดที่ 2 ได้ 4.58 โอห์ม ซึ่งการตรวจสอบเป็นไปตามแนวทางปฏิบัติเกี่ยวกับไฟฟ้าสถิตของ NEPA 77	


ผู้ตรวจสอบระบบไฟฟ้า.....วันที่ทำการตรวจสอบ.....7. ธันวาคม. 2566.....

4
บริษัท สาขาวิชาพลกัมิต จักัด (มหานชน) สาขา (1)



บริษัท ไฮบริด อินทิเกรชั่น จำกัด
28/165-166 หมู่ที่ 4 ซอยแจ้งวัฒนะ-ปากเกร็ด 34 ถนนแจ้งวัฒนะ ตำบลบางตลาด
อำเภอปากเกร็ด จังหวัดนนทบุรี 11120 โทรศัพท์ 02-573-9425-8 โทรสาร 02-573-9429

รายละเอียดการตรวจสอบความปลอดภัยระบบไฟฟ้า ในสถานที่ใช้กิจกรรมชาติ สหวิทยาเขตมิด จำกัด (มหาชน) สาขา (1)


ลำดับ	รายการตรวจสอบ	ผลการตรวจสอบ		รูปภาพประกอบ	ความเห็นของผู้ตรวจสอบ	หมายเหตุ
		ถูกต้อง	ไม่ถูกต้อง			
4.	การต่อลงดินของท่อก๊าซในสถานี่ควบคุมก๊าซธรรมชาติ	✓			ภายในสถานี่ควบคุมก๊าซมีการต่อลงดินที่ท่อก๊าซภายในสถานี่ควบคุม วัดค่าความต้านทานของสายดินจุดที่ 1 ได้ 4.97 โอห์ม, จุดที่ 2 ได้ 4.90 โอห์ม ซึ่งผลการตรวจสอบเป็นไปตามแนวทางปฏิบัติเกี่ยวกับไฟฟ้าสถิตย์ของ NFPA 77	

ผู้ตรวจสอบระบบไฟฟ้า.....วันที่ทำการตรวจสอบ.....7 ธันวาคม 2566.....
บริษัท สหวิทยาเขตมิด จำกัด (มหาชน) สาขา (1)




บริษัท ไฮบริด อินทิเกรชั่น จำกัด
28/165-166 หมู่ที่ 4 ซอยแจ้งวัฒนะ-ปากเกร็ด 34 ถนนแจ้งวัฒนะ ตำบลบางตลาด
อำเภอปากเกร็ด จังหวัดนนทบุรี 11120 โทรศัพท์ 02-573-9425-8 โทรสาร 02-573-9429

รายละเอียดการตรวจสอบความปลอดภัยระบบไฟฟ้า ในสถานที่ใช้กิจกรรมชาติ สหวิทยาเขตมิด จำกัด (มหาชน) สาขา (1)

ลำดับ	รายการตรวจสอบ	ผลการตรวจสอบ		รูปภาพประกอบ	ความเห็นของผู้ตรวจสอบ	หมายเหตุ
		ถูกต้อง	ไม่ถูกต้อง			
5.	การเดินสายไฟฟ้าเครื่องใช้ไฟฟ้า และอุปกรณ์ไฟฟ้า กล้องเครื่อง ประกอบของการเดินท่อภายในโรงงาน	✓			การเดินท่อก๊าซระหว่างสถานีถึงโรงงาน แบบเดินบนSupport ไม่มีการติดตั้งอุปกรณ์ไฟฟ้าภายในรัศมี 1.5 เมตร จากท่อก๊าซธรรมชาติซึ่งจัดเป็นบริเวณอันตรายโซน 1	

ผู้ตรวจสอบระบบไฟฟ้า.....วันที่ทำการตรวจสอบ.....7 ธันวาคม 2566.....
บริษัท สหวิทยาเขตมิด จำกัด (มหาชน) สาขา (1)

รายละเอียดการตรวจสอบความปลอดภัยระบบไฟฟ้า ในสถานที่ใช้ก๊าซธรรมชาติ สหวิริยาเพลทมิด จำกัด (มหาชน) สาขา (1)

ลำดับ	รายการตรวจสอบ	ผลการตรวจสอบ		รูปภาพประกอบ	ความเห็นของผู้ตรวจสอบ	หมายเหตุ
		ถูกต้อง	ไม่ถูกต้อง			
6.	การเดินสายไฟ เครื่องใช้ไฟฟ้า และอุปกรณ์ไฟฟ้า กล้องเครื่อง ประกอบของการเดินท่อภายในโรงงาน	✓			การเดินท่อก๊าซภายในโรงงาน แบบเดินบน Support ไม่มีการติดตั้งอุปกรณ์ไฟฟ้าภายในรัศมี 1.5 เมตร จากท่อก๊าซธรรมชาติซึ่งจัดเป็นบริเวณอันตรายโซน I	

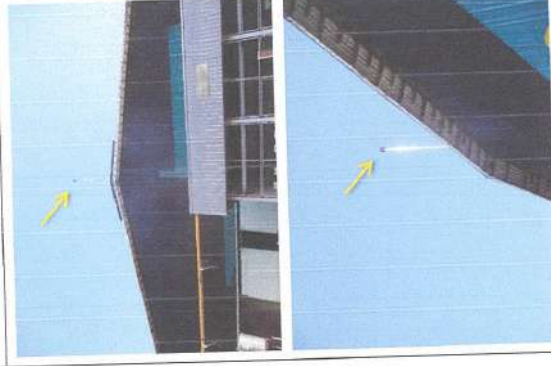
ผู้ตรวจสอบระบบไฟฟ้า

วันที่ทำการตรวจสอบ.....7 ธันวาคม 2566.....

บริษัท สหวิริยาเพลทมิด จำกัด (มหาชน) สาขา (1)

7

รายละเอียดการตรวจสอบความปลอดภัยระบบไฟฟ้า ในสถานที่ใช้ก๊าซธรรมชาติ สหวิริยาเพลทมิด จำกัด (มหาชน) สาขา (1)

ลำดับ	รายการตรวจสอบ	ผลการตรวจสอบ		รูปภาพประกอบ	ความเห็นของผู้ตรวจสอบ	หมายเหตุ
		ถูกต้อง	ไม่ถูกต้อง			
7.	ระบบป้องกันอันตรายจากฟ้าผ่าของสถานีควบคุมก๊าซธรรมชาติ		✓		สถานีควบคุมก๊าซอยู่ภายในรัศมี การป้องกันอันตรายจากฟ้าผ่าของโรงงาน	


ผู้ตรวจสอบระบบไฟฟ้า

วันที่ทำการตรวจสอบ.....7 ธันวาคม 2566.....

บริษัท สหวิริยาเพลทมิด จำกัด (มหาชน) สาขา (1)

8


รายละเอียดการตรวจสอบความปลอดภัยระบบไฟฟ้า ในสถานที่ใช้กิจกรรมชาติ สหวิทยาเขตมิด จำกัด (มหาชน) สาขา (1)

ลำดับ	รายการตรวจสอบ	ผลการตรวจสอบ		รูปภาพประกอบ	ความเห็นของผู้ตรวจสอบ	หมายเหตุ
		ถูกต้อง	ไม่ถูกต้อง			
8.	การตรวจสอบการรั่วไหลของก๊าซธรรมชาติภายในสถานีควบคุม	✓			เครื่องตรวจสอบ ไม่พบการรั่วไหลของก๊าซ วัดค่าปริมาณก๊าซได้ 0% LEL ตามความเห็นชอบของกรมธุรกิจพลังงาน	

ผู้ตรวจสอบระบบไฟฟ้า [REDACTED]วันที่ทำการตรวจสอบ.....7 ธันวาคม 2566....

9
บริษัท สหวิทยาเขตมิด จำกัด (มหาชน) สาขา (1)



รายละเอียดการตรวจสอบความปลอดภัยระบบไฟฟ้า ในสถานที่ใช้กิจกรรมชาติ สหวิทยาเขตมิด จำกัด (มหาชน) สาขา (1)

ลำดับ	รายการตรวจสอบ	ผลการตรวจสอบ		รูปภาพประกอบ	ความเห็นของผู้ตรวจสอบ	หมายเหตุ
		ถูกต้อง	ไม่ถูกต้อง			
9.	การตรวจสอบการรั่วไหลของก๊าซธรรมชาติภายในโรงงาน	✓			เครื่องตรวจสอบ ไม่พบการรั่วไหลของก๊าซ วัดค่าปริมาณก๊าซได้ 0% LEL ตามความเห็นชอบของกรมธุรกิจพลังงาน	

ผู้ตรวจสอบระบบไฟฟ้า [REDACTED]วันที่ทำการตรวจสอบ.....7 ธันวาคม 2566....

10
บริษัท สหวิทยาเขตมิด จำกัด (มหาชน) สาขา (1)



รายละเอียดการตรวจสอบความปลอดภัยระบบไฟฟ้า ในสถานที่ใช้กิจกรรมชาติ สหวิทยาเขตมิด จำกัด (มหาชน) สาขา (I)

ลำดับ	รายการ	ผลการตรวจสอบ		รูปภาพประกอบ	ความเห็นของผู้ตรวจสอบ	หมายเหตุ
		ถูกต้อง	ไม่ถูกต้อง			
10.	ระบบป้องกันและระงับอัคคีภัย 10.1 เครื่องดับเพลิงชนิดผงเคมี แห้งหรือชนิดอื่นตามมาตรฐาน	✓			บริเวณสถานีควบคุมก๊าซ ติดตั้งถังดับเพลิงชนิดผงเคมีแห้ง ขนาด 6.8 กิโลกรัม จำนวน 4 ถัง ตามความเห็นชอบของกรมธุรกิจ พลังงาน	
	10.2 ป้ายห้ามและป้ายเตือน	✓			บริเวณสถานีควบคุมก๊าซ ติดตั้งเครื่องป้ายห้าม ป้ายเตือน ตามความเห็นชอบของกรมธุรกิจ พลังงาน	

ผู้ตรวจสอบระบบไฟฟ้า.....วันที่ทำการตรวจสอบ.....7 ธันวาคม 2566.....

11
บริษัท สหวิทยาเขตมิด จำกัด (มหาชน) สาขา (I)


รายละเอียดการตรวจสอบความปลอดภัยระบบไฟฟ้า ในสถานที่ใช้กิจกรรมชาติ สหวิทยาเขตมิด จำกัด (มหาชน) สาขา (I)

ลำดับ	รายการ	ผลการตรวจสอบ		รูปภาพประกอบ	ความเห็นของผู้ตรวจสอบ	หมายเหตุ
		ถูกต้อง	ไม่ถูกต้อง			
	10.3 วาส์กิตฉุกเฉิน	✓			ภายในโรงงาน มีการติดตั้งวาส์กิตฉุกเฉิน ตามความ เห็นชอบของกรมธุรกิจพลังงาน	
	10.4 การติดตั้งเครื่องดับเพลิง บริเวณ โรงงาน ที่เกี่ยวกับก๊าซ ธรรมชาติ	✓			ภายในโรงงาน ติดตั้งถังดับเพลิง ตามความ เห็นชอบของกรมธุรกิจพลังงาน	

ผู้ตรวจสอบระบบไฟฟ้า.....วันที่ทำการตรวจสอบ.....7 ธันวาคม 2566.....

12
บริษัท สหวิทยาเขตมิด จำกัด (มหาชน) สาขา (I)

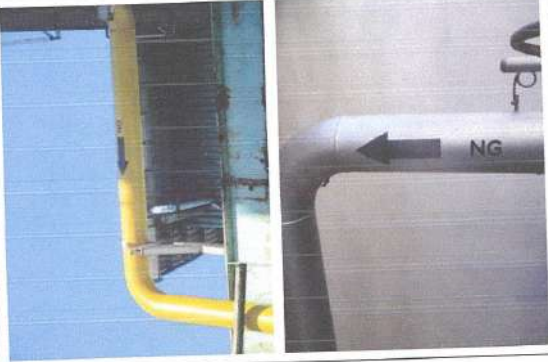
รายละเอียดการตรวจสอบความปลอดภัยระบบไฟฟ้า ในสถานที่ใช้กิจกรรมชาติ สหวิทยาเขตหมิด จำกัด (มหาชน) สาขา (1)

ลำดับ	รายการตรวจสอบ	ผลการตรวจสอบ		รูปภาพประกอบ	ความเห็นของผู้ตรวจสอบ	หมายเหตุ
		ถูกต้อง	ไม่ถูกต้อง			
11.	ระบบป้องกันกริดกรีนที่สถานีควบคุม	✓			วัดค่าแรงดันไฟฟ้าของระบบได้ 103.2 Vdc. ซึ่งการตรวจสอบเป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐานป้องกันการกริดกรีนของ NACE	

ผู้ตรวจสอบระบบไฟฟ้า [REDACTED] วันที่ทำการตรวจสอบ.....7. ธันวาคม 2566....

13
บริษัท สหวิทยาเขตหมิด จำกัด (มหาชน) สาขา (1)

รายละเอียดการตรวจสอบความปลอดภัยระบบไฟฟ้า ในสถานที่ใช้กิจกรรมชาติ สหวิทยาเขตหมิด จำกัด (มหาชน) สาขา (1)

ลำดับ	รายการตรวจสอบ	ผลการตรวจสอบ		รูปภาพประกอบ	ความเห็นของผู้ตรวจสอบ	หมายเหตุ
		ถูกต้อง	ไม่ถูกต้อง			
12.	เครื่องหมายแสดงตำแหน่งและแนวของท่อก๊าซ สำหรับที่ฝังใต้ดิน และทิศทางกรไหลของก๊าซในท่อ	✓			มีการแสดงตำแหน่งของท่อก๊าซ และทิศทางกรไหลของท่อก๊าซ ตามความเห็นชอบของกรมธุรกิจพลังงาน	

ผู้ตรวจสอบระบบไฟฟ้า [REDACTED] วันที่ทำการตรวจสอบ.....7. ธันวาคม 2566....

14
บริษัท สหวิทยาเขตหมิด จำกัด (มหาชน) สาขา (1)

อุปกรณ์ที่ใช้ในการตรวจสอบ



เครื่องวัดความต้านทานสายดิน (EARTH TESTER)

ผู้ผลิต (ยี่ห้อ)	KYORITSU
รุ่น	4105A
หมายเลขผู้ผลิต	0272352
ใบรับรองการสอบเทียบเลขที่	EQNO.04/035
วันที่ออกใบรับรอง	12 - Jun - 23



QUALITY CALIBRATION CO.,LTD.
235 Petchkasem 63/2 Road, Laksong, Bangkhae, Bangkok 10160
Tel (662) 421-5402, (662) 444-0152-3, Fax (662) 809-4584
www.qcalibration.com


PAGE : 1 OF 2

CERTIFICATE No : 23E4265
REFERENCE No : 69103-2

Certificate of Calibration

EQUIPMENT : DIGITAL EARTH TESTER
MANUFACTURER : KYORITSU
MODEL : 4105A
SERIAL No : 0272352
ID No : EQNO.04/035
CONDITION AS RECEIVED : USED ITEM
SUBMITTED BY : HYBRID INTEGRATION CO., LTD.
28/165-166 MOO 4 SOI CHAENGWATTANA-PAKKRET
34,CHAENGWATTANA RD, BANG TALAT , PAKKRET ,
NONTHABURI 11120

CALIBRATED BY : CHAICHARN CH.
CALIBRATION DATE : 12-Jun-23

APPROVED BY : 
ISSUED DATE : 12-Jun-23
RECEIVED DATE : 22-May-23

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



QUALITY CALIBRATION CO.,LTD.

235 Petchkasem 63/2 Road, Laksong, Bangkae, Bangkok 10160
Tel (662) 421-5402, (662) 444-0152-3, Fax (662) 809-4584
www.qcalibration.com

CERTIFICATE No : 23E4265

PAGE : 2 OF 2

Calibration Report

EQUIPMENT : DIGITAL EARTH TESTER
MANUFACTURER : KYORITSU
ID No : EQNO.04/035
RECEIVED DATE : 22-May-23
AMBIENT TEMPERATURE : 23 ° C ± 3 ° C
MODEL : 4105A
SERIAL NUMBER : 0272352
CALIBRATION DATE : 12-Jun-23
RELATIVE HUMIDITY : 50 % RH ± 20% RH

CONDITION OF THIS RESULTS OF CALIBRATION

1. THIS INSTRUMENT WAS CALIBRATED BY DIRECT MEASUREMENT METHOD USING MULTIFUNCTION CALIBRATOR. THE ACCESSORIES USED SUCH AS CABLE TO CONNECT BETWEEN METER AND CALIBRATOR ARE PROVIDED BY QUALITY CALIBRATION CO.,LTD..

2. REFERENCE STANDARD INSTRUMENTS :-

INSTRUMENT	MODEL	SERIAL No	CERTIFICATE No	DUE DATE
1) MULTI-PRODUCT CALIBRATOR	9100	37454	E1U230331	02-Feb-24

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

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

5. THIS CERTIFICATE IS TRACEABLE TO :-

- NATIONAL INSTITUTE OF METROLOGY (THAILAND)

RESULT OF CALIBRATION : WITHOUT ADJUSTMENT

AC VOLTAGE							
RANGE	FREQUENCY	STANDARD APPLIED	UUC READING	CORRECTION	UNIT	UNCERTAINTY OF MEASUREMENT(±)	COVERAGE FACTOR
200 VAC	60 Hz	20.000	19.9	0.1	V	0.059	2.0
	60 Hz	60.000	59.9	0.1	V	0.072	2.0
	60 Hz	100.000	99.8	0.2	V	0.088	2.0
	60 Hz	140.000	139.8	0.2	V	0.11	2.0
	60 Hz	180.000	179.8	0.2	V	0.13	2.0

2 WIRE RESISTANCE

RANGE	STANDARD APPLIED	UUC READING	CORRECTION	UNIT	UNCERTAINTY OF MEASUREMENT(±)	COVERAGE FACTOR
20.00	0.0	0.00	0.00	Ω	0.011	2.0
	2.0	1.99	0.01	Ω	0.012	2.0
	18.0	17.96	0.04	Ω	0.021	2.0
200.00	20.0	20.1	-0.1	Ω	0.062	2.0
	180.0	179.9	0.1	Ω	0.069	2.0
2000.00	200.0	200	0	Ω	0.58	2.0
	1800.0	1798	2	Ω	0.64	2.0

UUC : UNIT UNDER CALIBRATION

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

END OF CALIBRATION REPORT

อุปกรณ์ที่ใช้ในการตรวจสอบ



เครื่องมือวัดไฟฟ้าแบบคลึง (DIGITAL CLAMP METER)

ผู้ผลิต (ยี่ห้อ)	CHAUVIN ARNOUX
รุ่น	F205
หมายเลขผู้ผลิต	175950KMC
ใบรับรองการสอบเทียบเลขที่	EQNO.04/005
วันที่ออกใบรับรอง	12 - Jun - 23



CERTIFICATE No : 23E4266
REFERENCE No : 69103-3

Certificate of Calibration

EQUIPMENT : DIGITAL CLAMP METER
MANUFACTURER : CHAUVIN ARNOUX
MODEL : F205
SERIAL No : 175950KMC
ID No : EQNO.04/005
CONDITION AS RECEIVED : USED ITEM
SUBMITTED BY : HYBRID INTEGRATION CO., LTD.
28/165-166 MOO 4 SOI CHAENGWATTANA-PAKKRET
34, CHAENGWATTANA RD, BANG TALAT, PAKKRET,
NONTABURI 11120

CALIBRATED BY : CHAICHARN CH.

CALIBRATION DATE : 12-Jun-23

APPROVED BY : [REDACTED]

ISSUED DATE : 12-Jun-23

RECEIVED DATE : 22-May-23

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



CERTIFICATE No : 23E4266

Calibration Report

EQUIPMENT : DIGITAL CLAMP METER
MANUFACTURER : CHAUVIN ARNOUX
ID No : EQNO.04/005
RECEIVED DATE : 22-May-23
AMBIENT TEMPERATURE : 23 °C ± 3 °C
MODEL : F205
SERIAL NUMBER : 175950KMC
CALIBRATION DATE : 12-Jun-23
RELATIVE HUMIDITY : 50 % RH ± 20% RH

CONDITION OF THIS RESULTS OF CALIBRATION

1. THIS INSTRUMENT WAS CALIBRATED BY DIRECT MEASUREMENT METHOD USING MULTIFUNCTION CALIBRATOR AND 50
TURN COIL.

2. REFERENCE STANDARD INSTRUMENTS :-

INSTRUMENT	MODEL	SERIAL No	CERTIFICATE No	DUE DATE
1) MULTI-PRODUCT CALIBRATOR	9100	37454	E1U230331	02-Feb-24

3. THE CERTIFICATE IS VALID FOR THE ITEM CALIBRATED AS SHOWN ON THE DATE AND PLACE OF CALIBRATION ONLY.
4. THIS RESULT EXCLUDE LONG TERM STABILITY OF THE UNIT UNDER CALIBRATION.

5. THIS CERTIFICATE IS TRACEABLE TO :-

- NATIONAL INSTITUTE OF METROLOGY (THAILAND)

RESULT OF CALIBRATION : WITHOUT ADJUSTMENT

DC VOLTAGE						
RANGE	STANDARD APPLIED	UUC READING	CORRECTION	UNIT	UNCERTAINTY OF MEASUREMENT(±)	COVERAGE FACTOR
60.00	0.000	0.03	-0.03	V	0.0058	2.0
	6.000	6.05	-0.05	V	0.0059	2.0
	54.000	54.22	-0.22	V	0.011	2.0
	-54.000	-54.15	0.15	V	0.011	2.0
600.00	60.000	60.3	-0.3	V	0.059	2.0
	-60.000	-59.5	-0.5	V	0.059	2.0
	180.000	179.9	0.1	V	0.061	2.0
	300.000	299.6	0.4	V	0.065	2.0
	-300.000	-298.7	-1.3	V	0.065	2.0
	420.000	419.3	0.7	V	0.079	2.0
	540.000	539.0	1.0	V	0.085	2.0
	-540.000	-538.1	-1.9	V	0.085	2.0
1000.00	600.000	598	2	V	0.59	2.0
	900.000	897	3	V	0.59	2.0
	-900.000	-896	-4	V	0.59	2.0

END OF CALIBRATION REPORT PAGE 2 OF 4



CERTIFICATE No : 23E4266

PAGE : 3 OF 4

Calibration Report

RESULT OF CALIBRATION (CONTINUE) :

AC VOLTAGE

RANGE	FREQUENCY	STANDARD APPLIED	UUC READING	CORRECTION	UNIT	UNCERTAINTY OF MEASUREMENT(±)	COVERAGE FACTOR
60 VAC	1kHz	6.000	6.0	0.0	V	0.0077	2.0
	60 Hz	54.000	54.1	-0.1	V	0.070	2.0
	100 Hz	54.000	54.1	-0.1	V	0.070	2.0
	500 Hz	54.000	54.020	-0.020	V	0.070	2.0
	1kHz	54.000	53.850	0.150	V	0.070	2.0
600 VAC	60 Hz	60.000	59.8	0.2	V	0.075	2.0
	1kHz	60.000	59.7	0.3	V	0.075	2.0
	60 Hz	300.000	298.9	1.1	V	0.30	2.0
	1kHz	300.000	298.1	1.9	V	0.30	2.0
	60 Hz	540.000	538.0	2.0	V	0.43	2.0
	100 Hz	540.000	538.0	2.0	V	0.43	2.0
	500 Hz	540.000	537.6	2.4	V	0.43	2.0
	1kHz	540.000	536.6	3.4	V	0.43	2.0
1000 VAC	60 Hz	900.000	896	4	V	0.89	2.0
	100 Hz	900.000	896	4	V	0.89	2.0
	500 Hz	900.000	895	5	V	0.89	2.0
	1kHz	900.000	893	7	V	0.89	2.0

DC CURRENT

RANGE	STANDARD APPLIED	UUC READING	CORRECTION	UNIT	UNCERTAINTY OF MEASUREMENT(±)	COVERAGE FACTOR
60.00	0.000	0.00	0.00	mA	0.011	2.0
	6.000	6.19	-0.19	mA	0.010	2.0
	54.000	54.63	-0.63	mA	0.026	2.0
600.00	60.000	60.7	-0.7	A	0.96	2.0
	300.000	304.0	-4.0	A	2.6	2.0
	540.000	547.4	-7.4	A	4.0	2.0
	-540.000	-547.3	7.3	A	4.0	2.0

AC CURRENT

RANGE	FREQUENCY	STANDARD APPLIED	UUC READING	CORRECTION	UNIT	UNCERTAINTY OF MEASUREMENT(±)	COVERAGE FACTOR
60.00	60 Hz	6.000	6.17	-0.17	A	0.16	2.0
	400 Hz	6.000	6.25	-0.25	A	0.16	2.0
	60 Hz	54.000	54.26	-0.26	A	1.1	2.0
	200 Hz	54.000	54.25	-0.25	A	1.4	2.0
	400 Hz	54.000	54.31	-0.31	A	1.4	2.0
600.00	60 Hz	60.000	60.2	-0.2	A	1.1	2.0
	60 Hz	300.000	302.0	-2.0	A	3.2	2.0
	60 Hz	540.000	543.9	-3.9	A	4.8	2.0

END OF CALIBRATION REPORT PAGE 3 OF 4



CERTIFICATE No : 23E4266

PAGE : 4 OF 4

Calibration Report

RESULT OF CALIBRATION (CONTINUE) :

2 WIRE RESISTANCE

RANGE	STANDARD APPLIED	UUC READING	CORRECTION	UNIT	UNCERTAINTY OF MEASUREMENT(±)	COVERAGE FACTOR
600.00	0.0	0.6	-0.6	Ω	0.059	2.0
	60.0	60.6	-0.6	Ω	0.098	2.0
	540.0	541.2	-1.2	Ω	0.97	2.0

UUC : UNIT UNDER CALIBRATION

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

END OF CALIBRATION REPORT

อุปกรณ์ที่ใช้ในการตรวจสอบ



เครื่องมือวัดก๊าซแบบพกพา (PORTABLE GAS DETECTOR)

ผู้ผลิต (ชื่อ)	Dräger
รุ่น	X-am 2500
หมายเลขผู้ผลิต	ARMN-0167
ใบรับรองการสอบเทียบเลขที่	SVR2308-110
วันที่ออกใบรับรอง	25 กันยายน 2566

X-dock Certificate
Calibrate

Dräger

Device type X-am 2500	Device ID 832391&ARMN0167 FW 7.9	Station ID 832190&ARKL0835 FW 03.05.00
Part number 832391B	Serial number ARMN0167	SVR2308-110
Custom ID	Sensors ch4 O2 CO H2S	Test date 25.09.2023 15:30:10
	Hybrid Integration Co., Ltd.	Tested by Boonchareon, Supakrit, EM3318 Dräger Safety (Thailand) Limited.
Device overview		
Gas name	ch4	O2
Sensor part number	6812950	6810881
Sensor serial number	ARMN0762	ARMN2549
Measurement range	100.00 %LEL	25.00 Vol%
Last calibration	25.09.2023	25.09.2023
Next calibration	26.03.2024	26.03.2024
Calibration interval	183 day(s)	183 day(s)
A1 alarm threshold	10.00 %LEL	19.50 Vol%
A2 alarm threshold	20.00 %LEL	23.50 Vol%
Sensor vitality	Good	Good
Evaluation mode	not active	not active
Average value duration	15 minute(s)	15 minute(s)
Short-term exposure limit		100.00 ppm
Total exposure (TWA)		20.00 ppm
Shift length	480 minute(s)	480 minute(s)
Results of zero calibration		
Actual value (prior)	-0.34 %LEL	2.27 ppm
Set value	0.00 %LEL	0.00 ppm
Test gas	Fresh air	Fresh air
Lot number / Mixed gas	- / Yes	- / Yes
Test gas concentration	0.00 %LEL	0.00 ppm
Expiry date		
Test result	Passed	Passed
Results of span calibration		
Actual value (prior)	42.86 %LEL	20.85 Vol%
Set value	50.00 %LEL	20.90 Vol%
Test gas	CH4	Fresh air
Lot number / Mixed gas	30240266667521 / Yes	- / Yes
Test gas concentration	50.00 %LEL	20.90 Vol%
Expiry date	01.03.2025	01.03.2025
Test result	Passed	Passed
Results of quick bump test		
Threshold value		19.50 Vol%
Test gas		O2
Lot number / Mixed gas		30240266667521 / Yes
Test gas concentration		17.00 Vol%
Expiry date		01.03.2025
Test result		Passed
Results of optional tests		
Alarm test	LEDs	Passed
	Horn	Passed
	Vibration test	Passed
Summary		
Overall result	Passed	

Successful visual inspection was done previously in accordance to the devices instructions for use.





เลขที่ พ.บ.บ. ๐๐๗/๒๕๖๕

๕๕๙/พ.บ./๑

ใบรับรองผู้ทรงสอบระบบไฟฟ้า สถานที่ใช้กิจกรรมชาติ

ใบรับรองนี้ให้ไว้เพื่อแสดงว่า บริษัท โอเน็กซ์ จำกัด สำนักงานแห่งนี้อยู่ที่เลขที่ ๒๘/๑๕๕-๐๖๖ หมู่ที่ ๔ ซอยแจ้งวัฒนะ-ปากเกร็ด ๓๔ ถนนแจ้งวัฒนะ ตำบลบางตลาด อำเภอปากเกร็ด จังหวัดนนทบุรี รหัสไปรษณีย์ ๑๑๑๖๐

เป็นผู้รับรองระบบไฟฟ้า ประเภท นิติบุคคล ตามประกาศกระทรวงพลังงาน เรื่อง การกำหนด
บริเวณอันตราย อุปกรณ์ไฟฟ้า เครื่องใช้ไฟฟ้า มาตรฐานขั้นต่ำระบบไฟฟ้า การตรวจฉนวนและการออกหนังสือ
รับรองให้ใช้งานได้ พ.ศ. ๒๕๕๐ ประกาศ ณ วันที่ ๗ พฤศจิกายน พ.ศ. ๒๕๕๐

ให้ไว้ ณ วันที่ ๖ เดือน มิถุนายน พ.ศ. ๒๕๖๕
ใช้จนถึง วันที่ ๓๐ เดือน มิถุนายน พ.ศ. ๒๕๖๕



ผู้ทำรายการสอบเป็นพัฒนาบุคคลิกสำนักงาน ปฏิบัติราชการแทน
อธิบดีกรมส่งเสริมงาน



สภาวิศวกร

ตามที่พระราชบัญญัติวิศวกร พ.ศ. ๒๕๕๒

ในขณะที่ยังคงมีผลใช้บังคับอยู่

มีมติให้ยกเลิก

ได้รับอนุญาตประกอบวิชาชีพวิศวกรรมควบคุม

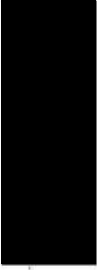
เลขที่ ๑๙๖/๒๕๖๕

ตั้งแต่วันที่ ๑๙ สิงหาคม ๒๕๖๕ ถึงวันที่ ๑๙ สิงหาคม ๒๕๖๕



นางสาววิมล

สำเนาถูกต้อง



กรรมการผู้จัดการ

รายงานผลการทดสอบและตรวจสอบ

ระบบท่อ อุปกรณ์ก๊าซธรรมชาติและถังเก็บและจ่ายก๊าซ

เพื่อต่ออายุใบอนุญาตประกอบกิจการควบคุมประเภทที่ 3

กิจการสถานที่ใช้ก๊าซธรรมชาติ

ใบอนุญาตเลขที่ ฉข2110017

บริษัท สหวิริยาเพลมิล จำกัด (มหาชน) สาขา (1)

เลขที่ 160 หมู่ที่ 14 ถนนสุขุมวิทสายเก่า

ตำบลบางปะกง อำเภอบางปะกง จังหวัดฉะเชิงเทรา

ดำเนินการทดสอบและตรวจสอบโดย



วิศวกรทดสอบและตรวจสอบสถานที่ใช้ก๊าซ ประเภท 1

บริษัท ไฮบริด อินทิเกรชั่น จำกัด

28/165-166 หมู่ที่ 4 ซอยแจ้งวัฒนะ-ปากเกร็ด 34 ถนนแจ้งวัฒนะ

ตำบลบางตลาด อำเภอปากเกร็ด จังหวัดนนทบุรี 11120

โทรศัพท์ 02-573-9425-8 โทรสาร 02-573-9429

ใบรับรองวิศวกรทดสอบและตรวจสอบสถานที่ใช้ก๊าซธรรมชาติ

ประเภท 1 ตามแบบ สรช./ร.2/1 เลขที่ ว.ธช.ข.1-003/2565



บริษัท ไฮบริด อินทิเกรชั่น จำกัด

28/165-166 หมู่ที่ 4 ซ.แจ้งวัฒนะ-ปากเกร็ด 34 อ.แจ้งวัฒนะ จ.บางตลาด อ.ปากเกร็ด จ.นนทบุรี 11120

โทรศัพท์ 02-573-9425-8 โทรสาร 02-573-9429

รายงานผลการทดสอบและตรวจสอบระบบท่อก๊าซธรรมชาติพร้อมอุปกรณ์

สำหรับการต่ออายุใบอนุญาตกิจการสถานที่ใช้ก๊าซธรรมชาติ

(รับก๊าซจากระบบการขนส่งก๊าซธรรมชาติทางท่อ)

ตามที่	บริษัท ไฮบริด อินทิเกรชั่น จำกัด	ใบรับรองวิศวกรทดสอบและตรวจสอบสถานที่ใช้ก๊าซธรรมชาติ
ประเภท 1	เลขที่ ว.ธช.ข.1-003/2565	ให้ไว้ ณ วันที่ 2 เดือน กันยายน พ.ศ. 2565
ให้ใช้ได้ถึงวันที่	3 เดือน กันยายน พ.ศ. 2568	สำนักงานเลขที่ 28/165-166
หมู่ที่ 4	ซอย แจ้งวัฒนะ-ปากเกร็ด 34 ถนน แจ้งวัฒนะ ตำบล บางตลาด	
อำเภอ ปากเกร็ด จังหวัด นนทบุรี	ได้ดำเนินการทดสอบ สถานีควบคุมก๊าซ ระบบท่อก๊าซธรรมชาติ	
พร้อมอุปกรณ์ ณ สถานที่ใช้ก๊าซธรรมชาติ	บริษัท สหวิริยาเพลมิล จำกัด (มหาชน) สาขา (1)	
เลขที่ 160 หมู่ที่ 14 ถนนสุขุมวิทสายเก่า	ตำบลบางปะกง อำเภอบางปะกง จังหวัดฉะเชิงเทรา	
เมื่อวันที่ 7 ธันวาคม 2566		
โดยมี นายภาสกร งามสมภาร	ใบอนุญาตประกอบวิชาชีพวิศวกรรมสาขาวิศวกรรมเครื่องกล เลขที่ กก.43373	
เป็นผู้ทดสอบและตรวจสอบ		
และมี นายสมบูรณ์ จิตติลา	ใบอนุญาตประกอบวิชาชีพวิศวกรรมสาขาวิศวกรรมเครื่องกล เลขที่ กก.738	
เป็นผู้ควบคุมการทดสอบและตรวจสอบ โดยมีรายละเอียดตามบันทึกผลการทดสอบและตรวจสอบระบบท่อตามแนบ		
จำนวน 8 หน้า		

ขอรับรองว่าได้ดำเนินการทดสอบผลการทดสอบและตรวจสอบจริง และผลปรากฏว่า(ผ่านเกณฑ์)

ตามมาตรฐานและหรือเป็นไปตามกฎหมาย

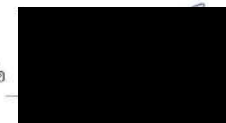
จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณา

(ลงชื่อ)



ผู้ทดสอบและตรวจสอบ

(ลงชื่อ)



ผู้ควบคุมการทดสอบและตรวจสอบ

(ลงชื่อ)



Hybrid
integration Co., Ltd.
บริษัท ไฮบริด อินทิเกรชั่น จำกัด

สรุปรายงานผลการทดสอบและตรวจสอบเพื่อต่ออายุประจำปี

ลำดับ	รายการทดสอบ	ผลการตรวจสอบ	หมายเหตุ
1	ระบบท่อก๊าซธรรมชาติ	ประจำปี <input checked="" type="checkbox"/> ผ่านเกณฑ์ <input type="checkbox"/> ไม่ผ่านเกณฑ์ ครบวาระ 5 ปี <input checked="" type="checkbox"/> ผ่านเกณฑ์ <input type="checkbox"/> ไม่ผ่านเกณฑ์	<input type="checkbox"/> ยังไม่ครบกำหนดการทดสอบ
2	อุปกรณ์ควบคุมความดันก๊าซเกิน พิกัดแบบระบาย	ภายในสถานีควบคุม <input type="checkbox"/> ผ่านเกณฑ์ <input type="checkbox"/> ไม่ผ่านเกณฑ์ ช่วงที่ออกจากสถานีควบคุม <input checked="" type="checkbox"/> ไม่มี <input type="checkbox"/> มี <input type="checkbox"/> ผ่านเกณฑ์ <input type="checkbox"/> ไม่ผ่านเกณฑ์	<input checked="" type="checkbox"/> ดำเนินการโดยผู้จัดจำหน่ายก๊าซ <input type="checkbox"/> อื่นๆ..... <input type="checkbox"/> อื่นๆ.....
3	มาตรวัดความดันก๊าซ	ภายในสถานีควบคุม <input type="checkbox"/> ผ่านเกณฑ์ <input type="checkbox"/> ไม่ผ่านเกณฑ์ ช่วงที่ออกจากสถานีควบคุม <input type="checkbox"/> ไม่มีมาตรวัดความดันก๊าซ <input checked="" type="checkbox"/> มีมาตรวัดความดันก๊าซ <input checked="" type="checkbox"/> ผ่านเกณฑ์ <input type="checkbox"/> ไม่ผ่านเกณฑ์	<input type="checkbox"/> ยังไม่ครบกำหนดการทดสอบ <input checked="" type="checkbox"/> ดำเนินการโดยผู้จัดจำหน่ายก๊าซ <input type="checkbox"/> อื่นๆ..... <input type="checkbox"/> ยังไม่ครบกำหนดการทดสอบ <input type="checkbox"/> อื่นๆ.....
4	เครื่องสูบลดก๊าซ	<input checked="" type="checkbox"/> ไม่มี <input type="checkbox"/> มี <input type="checkbox"/> ผ่านเกณฑ์ <input type="checkbox"/> ไม่ผ่านเกณฑ์	<input type="checkbox"/> ยังไม่ครบกำหนดการทดสอบ
5	ฝาครอบประทุ (Burst Disc)	<input checked="" type="checkbox"/> ไม่มี <input type="checkbox"/> มี <input type="checkbox"/> ผ่านเกณฑ์ <input type="checkbox"/> ไม่ผ่านเกณฑ์	<input type="checkbox"/> ยังไม่ครบกำหนดการทดสอบ
6	วัสดุหลอมละลาย (Fusible Plug)	<input checked="" type="checkbox"/> ไม่มี <input type="checkbox"/> มี <input type="checkbox"/> ผ่านเกณฑ์ <input type="checkbox"/> ไม่ผ่านเกณฑ์	<input type="checkbox"/> ยังไม่ครบกำหนดการทดสอบ

หมายเหตุ : กรณีไม่มีสถานีควบคุมภายในสถานีที่ใช้ก๊าซธรรมชาตินั้น ให้ระบุในช่องหมายเหตุว่า "ไม่มีสถานีควบคุม" แทน

บันทึกผลการทดสอบและตรวจสอบระบบท่อก๊าซธรรมชาติพร้อมอุปกรณ์กิจการสถานที่ใช้ก๊าซธรรมชาติ

สถานที่ทำการทดสอบ : บริษัท สาขาวิชาเทคโนโลยี (มหาชน) สาขา (1)

: เลขที่ 160 หมู่ที่ 14 ถนนสุขุมวิทสายเก่า

: ตำบลบางปะกง อำเภอบางปะกง จังหวัดฉะเชิงเทรา

1. ระบบท่อก่อนเข้าสถานีควบคุม

ขนาดเส้นผ่านศูนย์กลางท่อ ☒ ท่อเหล็ก 6 นิ้ว
☐ ท่อ HDPE - มิลลิเมตร

ความดันใช้งาน 3.0 บาร์ หรือ 43.5 ปอนด์ต่อตารางนิ้ว

การทดสอบระบบท่อ

1.1 การพินิจด้วยสายตา

สรุปผลการทดสอบและตรวจสอบ

ไม่พบจุดรั่วซึมผ่านเกณฑ์การทดสอบและตรวจสอบตามมาตรฐาน สามารถใช้งานได้ปกติ

1.2 การตรวจสอบการรั่วซึม ☒ ประจำปี ☒ ครบวาระ 5 ปี

สรุปผลการทดสอบและตรวจสอบ

☒ ผ่าน อยู่ในเกณฑ์ใช้งานได้ (รายละเอียดการทดสอบและตรวจสอบอยู่ในภาคผนวก)☐ ไม่ผ่านเกณฑ์ เนื่องจาก
แนวทางแก้ไข

ตารางบันทึกอุปกรณ์

ลำดับที่	ชนิดอุปกรณ์	ขนาดนิ้ว	เครื่องหมายการค้า	จำนวน
* หมายเหตุสถานีก๊าซธรรมชาติปิดตัวแล้วก๊าซธรรมชาติเข้าโรงงาน ทดสอบรอยรั่วภายในสถานีโดยใช้ก๊าซเฉื่อย*				

วันที่ทำการทดสอบและตรวจสอบ 7 ธันวาคม 2566

(ลงชื่อ)

(นาม)

ผู้ทดสอบและตรวจสอบ

(ลงชื่อ)

ผู้ควบคุมการทดสอบและตรวจสอบ

วันที่ทำการทดสอบและตรวจสอบ

7 ธันวาคม 2566

(ลงชื่อ)

ผู้ทดสอบและตรวจสอบ

(ลงชื่อ)

ผู้ควบคุมการทดสอบและตรวจสอบ



บริษัท ไฮบริด อินทิเกรชั่น จำกัด

28/165-166 หมู่ที่ 4 ซ.แจ้งวัฒนะ-ปากเกร็ด 34 อ.แจ้งวัฒนะ จ.นนทบุรี 11120

โทรศัพท์ 02-573-9425-8 โทรสาร 02-573-9429



บริษัท ไฮบริด อินทิเกรชั่น จำกัด

28/165-166 หมู่ที่ 4 ซ.แจ้งวัฒนะ-ปากเกร็ด 34 อ.แจ้งวัฒนะ จ.นนทบุรี 11120

โทรศัพท์ 02-573-9425-8 โทรสาร 02-573-9429

2. ระบบท่อภายในสถานีควบคุมน้ำ

ขนาดเส้นผ่านศูนย์กลางท่อที่ออกจากอุปกรณ์วัดปริมาตรก๊าซเข้าสู่สถานที่ใช้ก๊าซ 10 นิ้ว

2.1 ก่อนเข้าอุปกรณ์ปรับลดแรงดัน

ขนาดเส้นผ่านศูนย์กลางท่อ ☒ ท่อเหล็ก 4 นิ้ว
☐ ท่อ HDPE - มิลลิเมตร

ความดันใช้งาน 3.0 บาร์ หรือ 43.5 ปอนด์ต่อตารางนิ้ว

การทดสอบระบบท่อ

2.1.1 การพินิจด้วยสายตา

สรุปผลการทดสอบและตรวจสอบ

ไม่พบจุดรั่วซึมผ่านเกณฑ์การทดสอบและตรวจสอบตามมาตรฐาน สามารถใช้งานได้ปกติ

2.1.2 การตรวจสอบการรั่วซึม ☒ ประจำปี ☒ ครบวาระ 5 ปี

สรุปผลการทดสอบและตรวจสอบ

☒ ผ่าน อยู่ในเกณฑ์ใช้งานได้ (รายละเอียดการทดสอบและตรวจสอบอยู่ในภาคผนวก)

☐ ไม่ผ่านเกณฑ์ เนื่องจาก

แนวทางแก้ไข

ตารางบันทึกอุปกรณ์

ลำดับที่	ชนิดอุปกรณ์	ขนาดนิ้ว	เครื่องหมายการค้า	จำนวน
1	Ball Valve	4	BOEHMER	1
2	Ball Valve	1/2	PIETRO	1
3	Two-Way Manifold Valve	1/2	PARKER	3
4	Pressure Gauge	D4x1/2	WIKA	3
5	Filter	4	ELSTER	2
6	Safety Shut Off Valve	3	TARTARINI	2
7	Pressure Regulator	2	TARTARINI	2

วันที่ทำการทดสอบและตรวจสอบ 7 ธันวาคม 2566

(ลงชื่อ)

ผู้ทดสอบและตรวจสอบ

ผู้ควบคุมการทดสอบและตรวจสอบ

2.2 หลังอุปกรณ์ปรับลดแรงดัน

ขนาดเส้นผ่านศูนย์กลางท่อ ☒ ท่อเหล็ก 10 นิ้ว
☐ ท่อ HDPE - มิลลิเมตร

ความดันใช้งาน 5.5 บาร์ หรือ 79.8 ปอนด์ต่อตารางนิ้ว

การทดสอบระบบท่อ

2.2.1 การพินิจด้วยสายตา

สรุปผลการทดสอบและตรวจสอบ

ไม่พบจุดรั่วซึมผ่านเกณฑ์การทดสอบและตรวจสอบตามมาตรฐาน สามารถใช้งานได้ปกติ

2.2.2 การตรวจสอบการรั่วซึม ☒ ประจำปี ☒ ครบวาระ 5 ปี

สรุปผลการทดสอบและตรวจสอบ

☒ ผ่าน อยู่ในเกณฑ์ใช้งานได้ (รายละเอียดการทดสอบและตรวจสอบอยู่ในภาคผนวก)

☐ ไม่ผ่านเกณฑ์ เนื่องจาก

แนวทางแก้ไข

ตารางบันทึกอุปกรณ์

ลำดับที่	ชนิดอุปกรณ์	ขนาดนิ้ว	เครื่องหมายการค้า	จำนวน
1	Two-Way Manifold Valve	1/2	PARKER	2
2	Pressure Gauge	D4x1/2	WIKA	2
3	Ball Valve	1/2	PIETRO	2
4	Pressure Regulator	3	TARTARINI	2
5	Needle Valve	1/2	PARKER	10
6	Two-Way Manifold Valve	1/2	PARKER	3
7	Pressure Gauge	D4x1/2	WIKA	3
8	Ball Valve	1 1/2	KITZ	2

วันที่ทำการทดสอบและตรวจสอบ 7 ธันวาคม 2566

(ลงชื่อ)

ผู้ทดสอบและตรวจสอบ

ผู้ควบคุมการทดสอบและตรวจสอบ



บริษัท ไฮบริด อินทิเกรชั่น จำกัด

28/165-166 หมู่ที่ 4 ซ.แจ้งวัฒนะ-ปากเกร็ด 34 อ.แจ้งวัฒนะ ต.บางตลาด อ.ปากเกร็ด จ.นนทบุรี 11120

โทรศัพท์ 02-573-9425-8 โทรสาร 02-573-9429



บริษัท ไฮบริด อินทิเกรชั่น จำกัด

28/165-166 หมู่ที่ 4 ซ.แจ้งวัฒนะ-ปากเกร็ด 34 อ.แจ้งวัฒนะ ต.บางตลาด อ.ปากเกร็ด จ.นนทบุรี 11120

โทรศัพท์ 02-573-9425-8 โทรสาร 02-573-9429

ตารางบันทึกอุปกรณ์

ลำดับที่	ชนิดอุปกรณ์	ขนาดนิ้ว	เครื่องหมายการค้า	จำนวน
9	Safety Relief Valve	1 1/2x3	FARRIS	2
10	Ball Valve	1	KITZ	3
11	Ball Valve	1	NORDSTROM	3
12	Ball Valve	10	BOEHMER	7
13	Volume Meter	10	ELSTER	2
14	Ball Valve	1/2	PIETRO	2
15	Temperature Gauge	D4x1/2	WIKA	1
16	Check Valve	10	CRANE	1

วันที่ทำการทดสอบและตรวจสอบ 7 ธันวาคม 2566

(ลงชื่อ)

ผู้ทดสอบและตรวจสอบ

ผู้ควบคุมการทดสอบและตรวจสอบ

3.ระบบท่อก๊าซที่ออกจากสถานีควบคุม ถึงจุดที่นำก๊าซธรรมชาติไปใช้งาน

ขนาดเส้นผ่าศูนย์กลางท่อ ☒ ท่อเหล็ก 10 นิ้ว
☐ ท่อ HDPE - มิลลิเมตร

ความดันใช้งาน 5.5 บาร์ หรือ 79.8 ปอนด์ต่อตารางนิ้ว

3.1 การทดสอบระบบท่อ

3.1.1 การพินิจด้วยสายตา

สรุปผลการทดสอบและตรวจสอบ

ไม่พบจุดรั่วซึมผ่านเกณฑ์การทดสอบและตรวจสอบตามมาตรฐาน สามารถใช้งานได้ปกติ

3.1.2 การตรวจสอบการรั่วซึม ☒ ประจักษ์ ☒ ครบวงจร 5 ปี

สรุปผลการทดสอบและตรวจสอบ

☒ ผ่าน อยู่ในเกณฑ์ใช้งานได้ (รายละเอียดการทดสอบและตรวจสอบอยู่ในภาคผนวก)

☐ ไม่ผ่านเกณฑ์ เนื่องจาก

แนวทางแก้ไข

ตารางบันทึกอุปกรณ์ระบบท่อก๊าซธรรมชาติภายในโรงงาน

ลำดับที่	ชนิดอุปกรณ์	ขนาดนิ้ว	เครื่องหมายการค้า	จำนวน
1	Ball Valve	1/2	PIETRO	1
2	Pressure Gauge	D4x3/8	ASAHI	1
3	Needle Valve	1/2	-	1
4	Ball Valve	10	BOHMER	1

ตารางบันทึกอุปกรณ์ที่ใช้ก๊าซธรรมชาติภายในโรงงาน

ลำดับที่	ชนิดอุปกรณ์	เครื่องหมายการค้า	ชนิดวาล์วก่อนเข้าอุปกรณ์	เครื่องหมายการค้า	ขนาด (นิ้ว)
1	Furnace 1 เครื่อง	-	Ball Valve	BOHMER	10

วันที่ทำการทดสอบและตรวจสอบ 7 ธันวาคม 2566

(ลงชื่อ)

ผู้ทดสอบและตรวจสอบ

ผู้ควบคุมการทดสอบและตรวจสอบ



บริษัท ไฮบริด อินทิเกรชั่น จำกัด

28/165-166 หมู่ที่ 4 ซ.แจ้งวัฒนะ-ปากเกร็ด 34 อ.แจ้งวัฒนะ ต.บางตลาด อ.ปากเกร็ด จ.นนทบุรี 11120

โทรศัพท์ 02-573-9425-8 โทรสาร 02-573-9429



บริษัท ไฮบริด อินทิเกรชั่น จำกัด

28/165-166 หมู่ที่ 4 ซ.แจ้งวัฒนะ-ปากเกร็ด 34 อ.แจ้งวัฒนะ ต.บางตลาด อ.ปากเกร็ด จ.นนทบุรี 11120

โทรศัพท์ 02-573-9425-8 โทรสาร 02-573-9429

4.อุปกรณ์ควบคุมความดันก๊าซเกินพิกัดแบบระบาย

มาตรฐานที่ใช้ทดสอบ : American Society of Mechanical Engineers : ASME B31.3/B31.8

4.1 อุปกรณ์ควบคุมความดันก๊าซเกินพิกัดแบบระบายภายในสถานีควบคุม

- ☐ ดำเนินการ โดยผู้จัดจำหน่ายก๊าซ (PTT) ☐ อื่น.....
- ☒ ดำเนินการ โดยผู้ทดสอบและตรวจสอบ

ลำดับ	Model/ Serial number	ขนาดเส้นผ่าศูนย์กลาง (นิ้ว)	เครื่องหมายการค้า	Set Pressure (bar/psi)	Popping Pressure (bar/psi)	Reseat Pressure (bar/psi)
1	605762-1-A10	1 1/2x3	FARRIS	75	75	-
2	605762-2-A10	1 1/2x3	FARRIS	75	75	-

สรุปผลการทดสอบและตรวจสอบ

- ☒ ผ่าน อยู่ในเกณฑ์ใช้งานได้
- ☐ ไม่ผ่านเกณฑ์ เนื่องจาก
- แนวทางแก้ไข

4.2 อุปกรณ์ควบคุมความดันก๊าซเกินพิกัดแบบระบายของระบบท่อก๊าซที่ออกจากสถานีควบคุม (ถ้ามี)

ลำดับ	Model/ Serial number	ขนาดเส้นผ่าศูนย์กลาง (นิ้ว)	เครื่องหมายการค้า	Set Pressure (bar/psi)	Popping Pressure (bar/psi)	Reseat Pressure (bar/psi)
-	-	-	-	-	-	-

สรุปผลการทดสอบและตรวจสอบ

- ☐ ผ่าน อยู่ในเกณฑ์ใช้งานได้
- ☐ ไม่ผ่านเกณฑ์ เนื่องจาก
- แนวทางแก้ไข

วันที่ทำการทดสอบและตรวจสอบ

7 ธันวาคม 2566

(ลงชื่อ)

ผู้ทดสอบและตรวจสอบ

ผู้ควบคุมการทดสอบและตรวจสอบ

5.การทดสอบปรับเทียบมาตรวัดความดันก๊าซ

- ☐ ยังไม่ครบกำหนดการทดสอบ ☒ ครบวาระ 3 ปี

5.1 มาตรวัดความดันก๊าซภายในสถานีควบคุม

- ☐ ดำเนินการ โดยผู้จัดจำหน่ายก๊าซ (PTT) ☐ อื่น.....
- ☒ ดำเนินการ โดยผู้ทดสอบและตรวจสอบ

Serial number ของมาตรวัดความดันที่นำมาอ้างอิง 395021851

ลำดับ	Model/ Serial number	ค่ามาตรวัดตัวที่นำมาอ้างอิง (bar or psi)	ค่ามาตรวัดตัวที่ต้องการ ทดสอบ(bar or psi)	ผลการทดสอบ
1	0632-PI-1403B	20.00 bar	20.00 bar	ผ่าน
2	0632-PI-1404B	100.0 psi	103.0 psi	ผ่าน

สรุปผลการทดสอบและตรวจสอบ

- ☒ ผ่าน อยู่ในเกณฑ์ใช้งานได้ (รายละเอียดการทดสอบและตรวจสอบอยู่ในภาคผนวก)
- ☐ ไม่ผ่านเกณฑ์ เนื่องจาก
- แนวทางแก้ไข

5.1 มาตรวัดความดันก๊าซของระบบท่อก๊าซที่ออกจากสถานีควบคุม

- ☒ ดำเนินการ โดยผู้ทดสอบและตรวจสอบ ☐ อื่น.....

Serial number ของมาตรวัดความดันที่นำมาอ้างอิง 395021851

ลำดับ	Model/ Serial number	ค่ามาตรวัดตัวที่นำมาอ้างอิง (bar or psi)	ค่ามาตรวัดตัวที่ต้องการ ทดสอบ(bar or psi)	ผลการทดสอบ
1	PG-01	10.00 kg/cm ²	10.50 kg/cm ²	ผ่าน

สรุปผลการทดสอบและตรวจสอบ

- ☒ ผ่าน อยู่ในเกณฑ์ใช้งานได้ (รายละเอียดการทดสอบและตรวจสอบอยู่ในภาคผนวก)
- ☐ ไม่ผ่านเกณฑ์ เนื่องจาก
- แนวทางแก้ไข

วันที่ทำการทดสอบและตรวจสอบ

7 ธันวาคม 2566

(ลงชื่อ)

ผู้ทดสอบและตรวจสอบ

ผู้ควบคุมการทดสอบและตรวจสอบ

6. รูปถ่ายประกอบการทดสอบและตรวจสอบ



รูปโรงงาน



รูปสถานีควบคุมก๊าซ



รูปแนวท่อก๊าซธรรมชาติ

6.1 ระบบท่อก่อนเข้าสถานีควบคุม



รูปการทดสอบและตรวจสอบสถานที่ใช้ NG



รูปการทดสอบและตรวจสอบสถานที่ใช้ NG

6.2 ระบบท่อภายในสถานีควบคุม

6.2.1 ก่อนเข้าอุปกรณ์ปรับลดแรงดัน



รูปมาตรวัดแรงดันก่อนเข้าอุปกรณ์ปรับลดแรงดัน



รูปการทดสอบและตรวจสอบสถานที่ใช้ NG

วันที่ทำการทดสอบและตรวจสอบ

7 ธันวาคม 2566

(ลงชื่อ)

[Redacted signature]

ผู้ทดสอบและตรวจสอบ

ผู้ควบคุมการทดสอบและตรวจสอบ

6.2.2 หลังอุปกรณ์ปรับลดแรงดัน



รูปมาตรวัดแรงดันหลังจากอุปกรณ์ปรับลดแรงดัน



รูปการทดสอบและตรวจสอบสถานที่ใช้ NG

6.3 ระบบท่อก๊าซที่ออกจากสถานีควบคุม ถึงจุดที่นำก๊าซธรรมชาติไปใช้งาน



รูปการทดสอบและตรวจสอบสถานที่ใช้ NG



รูปการทดสอบและตรวจสอบสถานที่ใช้ NG

6.4 อุปกรณ์ควบคุมความดันก๊าซเกินพิกัดแบบระบาย

9.4.1 ภายในสถานีควบคุม



รูปอุปกรณ์ควบคุมความดันก๊าซเกินพิกัดแบบระบาย



รูปการทดสอบและตรวจสอบสถานที่ใช้ NG

วันที่ทำการทดสอบและตรวจสอบ

7 ธันวาคม 2566

[Redacted signature]

ผู้ทดสอบและตรวจสอบ

ผู้ควบคุมการทดสอบและตรวจสอบ

6.5 มาตรวัดความดันก๊าซ (ครบวงจร 3 ปี)

6.5.1 ภายในสถานีควบคุม



รูปความดันก่อนเข้าอุปกรณ์ปรับลดแรงดัน



รูปความดันหลังจากออกจากอุปกรณ์ปรับลดแรงดัน

6.5.2 ภายนอกสถานีควบคุม



รูปการทดสอบเปรียบเทียบกับมาตรวัดความดัน



รูปการทดสอบเปรียบเทียบกับมาตรวัดความดัน



รูปการทดสอบเปรียบเทียบกับมาตรวัดความดัน



รูปการทดสอบเปรียบเทียบกับมาตรวัดความดัน

วันที่ทำการทดสอบและตรวจสอบ

7 ธันวาคม 2566



ผู้ทดสอบและตรวจสอบ

ผู้ควบคุมการทดสอบและตรวจสอบ

6.6 การตรวจสอบวัดความหนาต่อก๊าซธรรมชาติ (UTM)



รูปการทดสอบวัดความหนา



รูปการทดสอบวัดความหนา



รูปการทดสอบวัดความหนา



รูปการทดสอบวัดความหนา



รูปการทดสอบวัดความหนา



รูปการทดสอบวัดความหนา

วันที่ทำการทดสอบและตรวจสอบ

7 ธันวาคม 2566



ผู้อำนวยการทดสอบกรรมวิธีไม่ทำลายสภาพเดิม ระดับ 2

ผู้ควบคุมการทดสอบและตรวจสอบ

6.7 ตำแหน่งวัดความหนาต่อก๊าซธรรมชาติ (UTM)



รูปตำแหน่งที่ 1



รูปตำแหน่งที่ 3



รูปตำแหน่งที่ 5



รูปตำแหน่งที่ 2



รูปตำแหน่งที่ 4



รูปตำแหน่งที่ 6

วันที่ทำการทดสอบและตรวจสอบ

7 ธันวาคม 2566

ผู้ชำนาญการทดสอบกรรมวิธี ไม่ทำลายสภาพเดิม ระดับ 2

ผู้ควบคุมการทดสอบและตรวจสอบ

6.7 ตำแหน่งวัดความหนาต่อก๊าซธรรมชาติ (UTM)




รูปตำแหน่งที่ 7

วันที่ทำการทดสอบและตรวจสอบ

7 ธันวาคม 2566

ผู้ชำนาญการทดสอบกรรมวิธี ไม่ทำลายสภาพเดิม ระดับ 2

ผู้ควบคุมการทดสอบและตรวจสอบ



รายการคำนวณความหนาที่ก๊าซธรรมชาติ
(Calculation Sheet of Pipe Wall Thickness)

สถานที่ใช้ก๊าซธรรมชาติ

บริษัท สาขาวิสาหกิจ (มหาชน) สาขา (1)
เลขที่ 160 หมู่ที่ 14 ถนนสุขุมวิทสายเก่า
ตำบลบางปะกง อำเภอบางปะกง จังหวัดฉะเชิงเทรา

Design Code

ASME B31.3-2014 Process Piping
Chapter II : Design

Straight Pipe
Design Formula
where

$$t = \frac{PD}{2(SEW+PY)} + c$$

; Internal Pressure Design Thickness Calculated

D = outside diameter of pipe ; inch.

E = quality factor from Table A-1A or A-1B = 1.00 Steel Pipe Seamless API 5L Grade B

P = internal design gage pressure = 500 PSI

S = stress value for material from Table A-1 = 20000 PSI, Steel Pipe API 5L Grade B

W = weld joint strength reduction factor para. 302.3.5(e) = 1.00

Y = coefficient from Table 304.1.1 = 0.40

c = sum of mechanical allowances ; inch. = 0.02

t = pressure design thickness

Working Pressure

79.770 PSI (5.50 Bar)
Steel Pipe Seamless API 5L Grade B

Calculation Thickness for Piping

Item	Pipe Outside Diameter			Calculated Thickness		Remarks
	Size	(Inch)	(mm.)	(Inch)	(mm.)	
1	4"	4.500	114.300	0.0757	1.9226	
2	10"	10.750	273.050	0.1530	3.8873	
3						
4						
5						
6						
7						
8						
9						
10						

Purpose

ผู้ชำนาญการทดสอบกรรมวิธีไม่ทำลายสภาพเดิม ระดับ 2

ผู้ควบคุมการทดสอบและตรวจผล


Signature

Name

Date

7 ธันวาคม 2566

7 ธันวาคม 2566



รายงานการตรวจวัดความหนาที่ก๊าซธรรมชาติ
ULTRASONIC THICKNESS MEASUREMENT REPORT

CLIENT

บริษัท สาขาวิสาหกิจ (มหาชน) สาขา (1)
เลขที่ 160 หมู่ที่ 14 ถนนสุขุมวิทสายเก่า
ตำบลบางปะกง อำเภอบางปะกง จังหวัดฉะเชิงเทรา

TEST DATE

7 ธันวาคม 2566

PROJECT

NG PIPING INSPECTION

PAGE

1/2

INSPECTION PROCEDURE

UTM 001 REV.0

ACCEPTANCE CRITERIA

API570,API574

MATERIAL

API 5L Grade B

ITEM DESCRIPTION

NG PIPELINE

MODEL/SERIAL NO

MMX-6/62982

DRAWING

N/A

PROBE

☒ SINGLE CRYSTAL ☐ TWIN CRYSTAL

FREQUENCY(MHZ)

5 MHZ

CAL. BROCK S/N

HYBID 58002

MT,L VEL.(in/μsec)

0.233

CALIBRATION RANGE

MIN 3 mm. MAX 35 mm.

CALBLOCK TEMP.(C)

AMBIENT

CALIBRATION TIME

☒ 1.Initial Cal. ☐ 2.Cal. Check ☐ 3.Cal. Check ☐ 4.Cal. Check

TECHNIQUE

☐ ZERO TO ECHO (Without Coating) ☒ ECHO TO ECHO (Thru Coating)

COUPLANT TYPE

GEL

MT,L TESTED TEMP(°C)

AMBIENT

Gas Pipeline Grade

API 5L SCH.40

NOTE:

Design Pressure

500 Psig

Nom-T = Nominal Thickness

Maximum Operating Pressure

79.770 PSI (5.50 Bar)

Re-T = Retirement Wall Thickness

Size

10.4-inch

ITEM NO.	TML	NPS (IN)	SCH	Nom-T (mm.)	Re-T (mm.)	Current Thickness (mm)									Min-T (mm.)	Remark
						1	2	3	4	5	6	7	8	9		
1	DRAWING															
I	Straight	10	40	9.27	3.8873	8.88		8.93		8.65		8.85			8.65	Accepted.
II	Straight	10	40	9.27	3.8873	8.35		8.94		8.89		8.91			8.35	Accepted.
III	Straight	10	40	9.27	3.8873	8.36		9.19		8.85		8.92			8.36	Accepted.
2	DRAWING															
I	Elbow 90°	10	40	9.27	3.8873				9.50	10.07	9.90				9.50	Accepted.
II	Elbow 90°	10	40	9.27	3.8873				9.49	9.87	9.82				9.49	Accepted.
III	Elbow 90°	10	40	9.27	3.8873				9.40	9.79	9.31				9.31	Accepted.
3	DRAWING															
I	Straight	10	40	9.27	3.8873	8.87		9.45		8.92		9.14			8.87	Accepted.
II	Straight	10	40	9.27	3.8873	8.87		8.85		8.96		9.08			8.85	Accepted.
III	Straight	10	40	9.27	3.8873	8.88		8.84		8.95		9.64			8.84	Accepted.
4	DRAWING															
I	Straight	10	40	9.27	3.8873	8.92		8.89		8.90		8.98			8.89	Accepted.
II	Straight	10	40	9.27	3.8873	8.90		8.86		8.90		8.96			8.86	Accepted.
III	Straight	10	40	9.27	3.8873	8.89		9.45		8.82		8.97			8.82	Accepted.

NOTE : 1.NPS= Nominal Piping Size 2.TML= Thickness Measurement Locations
If Retirement Wall Thickness (mm) < Minimum Current Thickness (mm) = Accepted

Purpose

ผู้ชำนาญการทดสอบกรรมวิธีไม่ทำลายสภาพเดิม ระดับ 2

ผู้ควบคุมการทดสอบและตรวจผล

Signature

Name

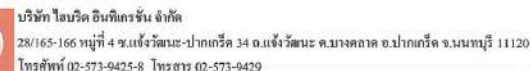
Date

7 ธันวาคม 2566





7 ธันวาคม 2566



CLIENT	บริษัท สหวิริยาพหลหมิง จำกัด (มหาชน) สาขา (1) เลขที่ 160 หมู่ที่ 14 ถนนสุขุมวิทสายเก่า ตำบลบางปะกง อำเภอบางปะกง จังหวัดฉะเชิงเทรา										TEST DATE	7 ธันวาคม 2566									
PROJECT	NG PIPING INSPECTION										PAGE	2/2									
INSPECTION PROCEDURE	UTM 001 REV.0										ACCEPTANCE CRITERIA	API570,API574									
MATERIAL	API 5L Grade B										ITEM DESCRIPTION	NG PIPELINE									
MODEL/SERIAL NO	MMX-6/62982										DRAWING	N/A									
PROBE	<input checked="" type="checkbox"/> SINGLE CRYSTAL <input type="checkbox"/> TWIN CRYSTAL										FREQUENCY(MHZ)	5 MHZ									
CAL. BROCK S/N	HYBID 58002										MT,L VEL(in/uscc)	0.233									
CALIBRATION RANGE	MIN 3 mm. MAX 35 mm.										CALBLOCK TEMP.(C)	AMBIENT									
CALIBRATION TIME	<input checked="" type="checkbox"/> 1.Initial Cal. <input type="checkbox"/> 2.Cal. Check <input type="checkbox"/> 3.Cal. Check <input type="checkbox"/> 4.Cal. Check																				
TECHNIQUE	<input type="checkbox"/> ZERO TO ECHO (Without Coating) <input checked="" type="checkbox"/> ECHO TO ECHO (Thru Coating)																				
COUPLANT TYPE	GEL										MT,L TESTED TEMP(°C)	AMBIENT									
Gas Pipeline Grade	API 5L SCH.40										NOTE:										
Design Pressure	500 Psig										Nom-T = Nominal Thickness										
Maximum Operating Pressure	79.770 PSI (5.50 Bar)										Re-T = Retirement Wall Thickness										
Size	10.4 inch																				
ITEM NO.	TML	NPS (IN)	SCH	Nom-T (mm.)	Re-T (mm.)	Current Thickness (mm)									Min-T (mm.)	Remark					
5	DRAWING					1	2	3	4	5	6	7	8	9							
I	Straight	4	40	6.02	1.9226	5.77		5.75		5.79		6.20			5.75	Accepted.					
II	Straight	4	40	6.02	1.9226	5.77		5.75		5.79		6.00			5.75	Accepted.					
III	Straight	4	40	6.02	1.9226	5.75		5.76		5.80		5.80			5.75	Accepted.					
6	DRAWING																				
I	Straight	4	40	6.02	1.9226	5.66		5.78		5.71		5.69			5.66	Accepted.					
II	Straight	4	40	6.02	1.9226	5.68		5.82		5.73		5.70			5.68	Accepted.					
III	Straight	4	40	6.02	1.9226	5.66		5.78		5.68		5.68			5.66	Accepted.					
7	DRAWING																				
I	Elbow 90°	4	40	6.02	1.9226				6.20	5.71	5.85				5.71	Accepted.					
II	Elbow 90°	4	40	6.02	1.9226				6.42	6.25	5.77				5.77	Accepted.					
III	Elbow 90°	4	40	6.02	1.9226				6.20	6.15	5.97				5.97	Accepted.					
NOTE : 1.NPS= Nominal Piping Size 2.TML= Thickness Measurement Locations																					
If Retirement Wall Thickness (mm) < Minimum Current Thickness (mm) = Accepted																					
Purpose	ผู้ตรวจสอบ																				
Signature	[Signature]																				
Name	[Name]																				
Date	7 ธันวาคม 2566																				
	7 ธันวาคม 2566																				



ผู้ครอบครองใบอนุญาต : บริษัท สหวิริยพลเทมิล จำกัด (มหาชน) สาขา (1)
 สถานที่ทำการทดสอบ : เลขที่ 160 หมู่ที่ 14 ถนนสุขุมวิทสายเก่า
 ตำบลบางปะกง อำเภอบางปะกง จังหวัดฉะเชิงเทรา
 ระบบที่ทำการทดสอบ : ปรับเทียบมาตรวัดความดัน

EQUIPMENT		Pressure Gauge			
Manufacturer		WIKA			
Model		4" (กึ่งยว 1/2")			
Serial No./Range		0632-PI-1403B / 34 bar			
Calibration Date		7 ธันวาคม 2566			
		Master			
		Manufacture: SIKA			
		Model: E2-0060			
		S/N: 395021851			
		Calibrated By: QUALITY CALIBRATION CO.,LTD.			
		Calibrated Date: 30/5/2023			
Master :	10.00 bar	Master :	20.00 bar	Master :	30.00 bar
Pressure Gauge :	10.00 bar	Pressure Gauge :	20.00 bar	Pressure Gauge :	30.00 bar
Error 5% :	8.30 - 11.70 bar	Error 5% :	18.30 - 21.70 bar	Error 5% :	28.30 - 31.70 bar
					
<input checked="" type="checkbox"/> ผ่าน <input type="checkbox"/> ไม่ผ่าน		<input checked="" type="checkbox"/> ผ่าน <input type="checkbox"/> ไม่ผ่าน		<input checked="" type="checkbox"/> ผ่าน <input type="checkbox"/> ไม่ผ่าน	

สรุปผลการทดสอบและตรวจสอบ : ผลการทดสอบผ่านเกณฑ์การทดสอบตามมาตรฐาน

การตรวจสอบและทดสอบ เป็นไปตาม ประกาศกรมธุรกิจพลังงาน เรื่องหลักเกณฑ์ มาตรฐาน การออกแบบ สร้าง ตรวจสอบและทดสอบการนำร่องหมายหรือข้อความ ภาษาบรรจุภัณฑ์ เครื่องสูบลูกค้า ระบบท่อก๊าซอุปกรณ์ก๊าซ และสถานีควบคุม พ.ศ.2550 (หมวด4 การทดสอบและตรวจสอบ ข้อ 27) และเป็นไปตามมาตรฐาน ASME B40.100 โดยค่าคลาดเคลื่อนที่ยอมรับได้อยู่ในช่วง $\pm 5\%$ of SP

วัน เดือน ปี ที่ทำการทดสอบ และตรวจสอบ : 7 ธันวาคม 2566

วัน เดือน ปี ทดสอบ และตรวจสอบครั้งต่อไป : ตามข้อกำหนดของกรมธุรกิจพลังงาน

ผู้ทดสอบและตรวจสอบ วันที่ 7 ธันวาคม 2566





ที่ ได้รับอนุญาตจากกรมธุรกิจพลังงาน

ผู้ควบคุมการทดสอบและตรวจสอบ วันที่ 7 ธันวาคม 2566

ที่ใครบนอนาคตจากกรมธุรกิจพลังงาน

รายงานการทดสอบและตรวจสอบเปรียบเทียบมาตรฐานวัดความดัน

ผู้ครอบครองใบอนุญาต : บริษัท สหวิริยาเพลาหมิล จำกัด (มหาชน) สาขา (1)
สถานที่ทำการทดสอบ : เลขที่ 160 หมู่ที่ 14 ถนนสุขุมวิทสายเก่า
ตำบลบางปะกง อำเภอบางปะกง จังหวัดฉะเชิงเทรา
ระบบที่ทำการทดสอบ : เปรียบเทียบมาตรฐานวัดความดัน

EQUIPMENT		Pressure Gauge			
Manufacturer	WIKA				
Model	4" (เกลียว 1/2")				
Serial No./Range	0632-PI-1404B / 200 PSI				
Calibration Date	7 ธันวาคม 2566				
		Master			
		Manufacture: SIKA			
		Model: E2-0060			
		S/N: 395021851			
		Calibrated By: QUALITY CALIBRATION CO.,LTD.			
		Calibrated Date: 30/5/2023			
Master :	50.0 psi	Master :	100.0 psi	Master :	150.0 psi
Pressure Gauge :	50.0 psi	Pressure Gauge :	103.0 psi	Pressure Gauge :	153.0 psi
Error 5% :	40.0 ~ 60.0 psi	Error 5% :	90.0 ~ 110.0 psi	Error 5% :	140.0 ~ 160.0 psi
					
<input checked="" type="checkbox"/> ผ่าน <input type="checkbox"/> ไม่ผ่าน		<input checked="" type="checkbox"/> ผ่าน <input type="checkbox"/> ไม่ผ่าน		<input checked="" type="checkbox"/> ผ่าน <input type="checkbox"/> ไม่ผ่าน	

สรุปผลการทดสอบและตรวจสอบ : ผลการทดสอบผ่านเกณฑ์การทดสอบตามมาตรฐาน





การตรวจสอบและทดสอบ เป็นไปตาม ประกาศกรมธุรกิจพลังงาน เรื่องหลักเกณฑ์ มาตรฐาน การออกแบบ สร้าง ตรวจสอบและทดสอบการทำเครื่องหมายหรือข้อความ ภาษาบรรจุภัณฑ์ เครื่องสูบลัดก๊าซ ระบบท่อก๊าซอุปกรณ์ก๊าซ และสถานีควบคุม พ.ศ.2550 (หมวด4 การทดสอบและตรวจสอบ ข้อ 27) และเป็นไปตามมาตรฐาน ASME B40.100 โดยค่าคลาดเคลื่อนที่ยอมรับได้อยู่ในช่วง $\pm 5\%$ of SP

วัน เดือน ปี ที่ทำการทดสอบ และตรวจสอบ : 7 ธันวาคม 2566
วัน เดือน ปี ทดสอบ และตรวจสอบครั้งต่อไป : ตามข้อกำหนดของกรมธุรกิจพลังงาน

ผู้ทดสอบและตรวจสอบ :  วันที่ 7 ธันวาคม 2566
ที่ได้รับอนุญาตจากกรมธุรกิจพลังงาน : (น) 3
ผู้ควบคุมการทดสอบและตรวจสอบ :  วันที่ 7 ธันวาคม 2566
ที่ได้รับอนุญาตจากกรมธุรกิจพลังงาน : (น) 3

รายงานการทดสอบและตรวจสอบเปรียบเทียบมาตรฐานวัดความดัน

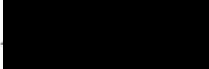
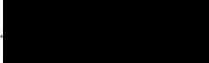
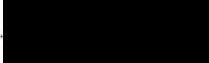
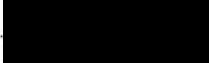
ผู้ครอบครองใบอนุญาต : บริษัท สหวิริยาเพลาหมิล จำกัด (มหาชน) สาขา (1)
สถานที่ทำการทดสอบ : เลขที่ 160 หมู่ที่ 14 ถนนสุขุมวิทสายเก่า
ตำบลบางปะกง อำเภอบางปะกง จังหวัดฉะเชิงเทรา
ระบบที่ทำการทดสอบ : เปรียบเทียบมาตรฐานวัดความดัน

EQUIPMENT		Pressure Gauge			
Manufacturer	ASAHIT				
Model	4" (เกลียว 3/8")				
Serial No./Range	PG-01 / 20 kg/cm²				
Calibration Date	7 ธันวาคม 2566				
		Master			
		Manufacture:		SIKA	
		Model:		E2-0060	
		S/N:		395021851	
		Calibrated By:		QUALITY CALIBRATION CO.,LTD.	
		Calibrated Date:		30/5/2023	
Master :	5.00 kg/cm²	Master :	10.00 kg/cm²	Master :	15.00 kg/cm²
Pressure Gauge :	5.50 kg/cm²	Pressure Gauge :	10.50 kg/cm²	Pressure Gauge :	16.00 kg/cm²
Error 5% :	4.00 - 6.00 kg/cm²	Error 5% :	9.00 - 11.0 kg/cm²	Error 5% :	14.00 - 16.00 kg/cm²
					
<input checked="" type="checkbox"/> ผ่าน <input type="checkbox"/> ไม่ผ่าน		<input checked="" type="checkbox"/> ผ่าน <input type="checkbox"/> ไม่ผ่าน		<input checked="" type="checkbox"/> ผ่าน <input type="checkbox"/> ไม่ผ่าน	

สรุปผลการทดสอบและตรวจสอบ : ผลการทดสอบผ่านเกณฑ์การทดสอบตามมาตรฐาน

การตรวจสอบและทดสอบ เป็นไปตาม ประกาศกรมธุรกิจพลังงาน เรื่องหลักเกณฑ์ มาตรฐาน การออกแบบ สร้าง ตรวจสอบและทดสอบการทำเครื่องหมายหรือข้อความ ภาษาบรรจุภัณฑ์ เครื่องสูบลัดก๊าซ ระบบท่อก๊าซอุปกรณ์ก๊าซ และสถานีควบคุม พ.ศ.2550 (หมวด4 การทดสอบและตรวจสอบ ข้อ 27) และเป็นไปตามมาตรฐาน ASME B40.100 โดยค่าคลาดเคลื่อนที่ยอมรับได้อยู่ในช่วง $\pm 5\%$ of SP

วัน เดือน ปี ที่ทำการทดสอบ และตรวจสอบ : 7 ธันวาคม 2566
วัน เดือน ปี ทดสอบ และตรวจสอบครั้งต่อไป : ตามข้อกำหนดของกรมธุรกิจพลังงาน

ผู้ทดสอบและตรวจสอบ :  วันที่ 7 ธันวาคม 2566
ที่ได้รับอนุญาตจากกรมธุรกิจพลังงาน : 
ผู้ควบคุมการทดสอบและตรวจสอบ :  วันที่ 7 ธันวาคม 2566
ที่ได้รับอนุญาตจากกรมธุรกิจพลังงาน : 

Process Piping

ASME Code for Pressure Piping, B31

AN INTERNATIONAL PIPING CODE®



The American Society of
Mechanical Engineers

Two Park Avenue • New York, NY • 10016 USA

Copyright © 2015 by the American Society of Mechanical Engineers.
No reproduction may be made of this material without written consent of ASME.



may be mitigated through additional supports, braces, or other means without requiring an increased wall thickness. Particular consideration should be given to the mechanical strength of small pipe connections to piping or equipment.

PART 2 PRESSURE DESIGN OF PIPING COMPONENTS

303 GENERAL

Components manufactured in accordance with standards listed in Table 326.1 shall be considered suitable for use at pressure-temperature ratings in accordance with para. 302.2.1 or para. 302.2.2, as applicable. The rules in para. 304 are intended for pressure design of components not covered in Table 326.1, but may be used for a special or more-rigorous design of such components, or to satisfy requirements of para. 302.2.2. Designs shall be checked for adequacy of mechanical strength as described in para. 302.5.

304 PRESSURE DESIGN OF COMPONENTS

304.1 Straight Pipe

304.1.1 General

(a) The required thickness of straight sections of pipe shall be determined in accordance with eq. (2)

$$t_m = t + c \quad (2)$$

The minimum thickness, T , for the pipe selected, considering manufacturer's minus tolerance, shall be not less than t_m .

(b) The following nomenclature is used in the equations for pressure design of straight pipe:

c = sum of the mechanical allowances (thread or groove depth) plus corrosion and erosion allowances. For threaded components, the nominal thread depth (dimension h of ASME B1.20.1, or equivalent) shall apply. For machined surfaces or grooves where the tolerance is not specified, the tolerance shall be assumed to be 0.5 mm (0.02 in.) in addition to the specified depth of the cut.

D = outside diameter of pipe as listed in tables of standards or specifications or as measured

d = inside diameter of pipe. For pressure design calculation, the inside diameter of the pipe is the maximum value allowable under the purchase specification.

E = quality factor from Table A-1A or A-1B

P = internal design gage pressure

S = stress value for material from Table A-1

T = pipe wall thickness (measured or minimum in accordance with the purchase specification)

t = pressure design thickness, as calculated in accordance with para. 304.1.2 for internal pressure or as determined in accordance with para. 304.1.3 for external pressure

t_m = minimum required thickness, including mechanical, corrosion, and erosion allowances

W = weld joint strength reduction factor in accordance with para. 302.3.5(e)

Y = coefficient from Table 304.1.1, valid for $t < D/6$ and for materials shown. The value of Y may be interpolated for intermediate temperatures. For $t \geq D/6$,

$$Y = \frac{d + 2c}{D + d + 2c}$$

304.1.2 Straight Pipe Under Internal Pressure

(a) For $t < D/6$, the internal pressure design thickness for straight pipe shall be not less than that calculated in accordance with either eq. (3a) or eq. (3b)

$$t = \frac{PD}{2(SEW + PY)} \quad (3a)$$

$$t = \frac{P(d + 2c)}{2[SEW - P(1 - Y)]} \quad (3b)$$

(b) For $t \geq D/6$ or for $P/SE > 0.385$, calculation of pressure design thickness for straight pipe requires special consideration of factors such as theory of failure, effects of fatigue, and thermal stress.

304.1.3 Straight Pipe Under External Pressure. To determine wall thickness and stiffening requirements for straight pipe under external pressure, the procedure outlined in the BPV Code, Section VIII, Division 1, UG-28 through UG-30 shall be followed, using as the design length, L , the running centerline length between any two sections stiffened in accordance with UG-29. As an exception, for pipe with $D_o/t < 10$, the value of 5 to be used in determining P_{c2} shall be the lesser of the following values for pipe material at design temperature:

(a) 1.5 times the stress value from Table A-1 of this Code, or

(b) 0.9 times the yield strength tabulated in Section II, Part D, Table Y-1 for materials listed therein

(The symbol D_o in Section VIII is equivalent to D in this Code.)

304.2 Curved and Mitered Segments of Pipe

304.2.1 Pipe Bends. The minimum required thickness, t_m , of a bend, after bending, in its finished form, shall be determined in accordance with eqs. (2) and (3c)

$$t = \frac{PD}{2[(SEW/I) + PY]} \quad (3c)$$

where at the intrados (inside bend radius)

$$I = \frac{4(R_1/D) - 1}{4(R_1/D) - 2} \quad (3d)$$



(14) **Table A-1 Basic Allowable Stresses in Tension for Metals (Cont'd)**
Numbers in Parentheses Refer to Notes for Appendix A Tables; Specifications Are ASTM Unless Otherwise Indicated

Material	Spec. No.	Type/ Grade	UNS No.	Class/ Condition/ Temper	Size, in.	P-No. (5)	Notes	Min. Temp., °F (6)	Specified Min. Strength, ksi		Min. Temp.			
									Tensile	Yield	to 100	200	300	
Carbon Steel														
Pipes and Tubes (2)														
A285 Gr. A	A134	...	...	...	...	1	(8b)(57)	B	45	24	15.0	14.7	14.2	
A285 Gr. A	A672	A45	K01700	...	...	1	(57)(59)(67)	B	45	24	15.0	14.7	14.2	
Butt weld Smis & ERW	API 5L	A25	...	...	...	1	(8a)(77)	-20	45	25	15.0	15.0	14.7	
	API 5L	A25	...	...	...	1	(57)(59)(77)	B	45	25	15.0	15.0	14.7	
...	A179	...	K01200	...	...	1	(57)(59)	-20	47	26	15.7	15.7	15.3	
Type F	A53	A	K02504	...	...	1	(8a)	20	48	30	16.0	16.0	16.0	
...	A139	A	...	...	...	1	(8b)	A	48	30	16.0	16.0	16.0	
...	A587	...	K11500	...	...	1	(57)(59)	-20	48	30	16.0	16.0	16.0	
...	A53	A	K02504	...	...	1	(57)(59)	B	48	30	16.0	16.0	16.0	
...	A106	A	K02501	...	...	1	(57)	B	48	30	16.0	16.0	16.0	
...	A135	A	...	...	...	1	(57)(59)	B	48	30	16.0	16.0	16.0	
...	A369	FPA	K02501	...	...	1	(57)	B	48	30	16.0	16.0	16.0	
...	API 5L	A	...	...	...	1	(57)(59)(77)	B	48	30	16.0	16.0	16.0	
A285 Gr. B	A134	...	...	...	...	1	(8b)(57)	B	50	27	16.7	16.5	15.9	
A285 Gr. B	A672	A50	K02200	...	...	1	(57)(59)(67)	B	50	27	16.7	16.5	15.9	
A285 Gr. C	A134	...	...	...	...	1	(8b)(57)	A	55	30	18.3	18.3	17.7	
...	A524	II	K02104	...	...	1	(57)	-20	55	30	18.3	18.3	17.7	
...	A333	1	K03008	...	...	1	(57)(59)	-50	55	30	18.3	18.3	17.7	
...	A334	1	K03008	...	...	1	(57)(59)	-50	55	30	18.3	18.3	17.7	
A285 Gr. C	A671	CA55	K02801	...	...	1	(59)(67)	A	55	30	18.3	18.3	17.7	
A285 Gr. C	A672	A55	K02801	...	...	1	(57)(59)(67)	A	55	30	18.3	18.3	17.7	
A516 Gr. 55	A672	C55	K01800	...	...	1	(57)(67)	C	55	30	18.3	18.3	17.7	
A516 Gr. 60	A671	CC60	K02100	...	...	1	(57)(67)	C	60	32	20.0	19.5	18.9	
A515 Gr. 60	A671	CB60	K02401	...	...	1	(57)(67)	B	60	32	20.0	19.5	18.9	
A515 Gr. 60	A672	B60	K02401	...	...	1	(57)(67)	B	60	32	20.0	19.5	18.9	
A516 Gr. 60	A672	C60	K02100	...	...	1	(57)(67)	C	60	32	20.0	19.5	18.9	
...	A139	B	K03003	...	...	1	(8b)	A	60	35	20.0	20.0	20.0	
...	A135	B	K03018	...	...	1	(57)(59)	B	60	35	20.0	20.0	20.0	
...	A524	I	K02104	...	...	1	(57)	-20	60	35	20.0	20.0	20.0	
...	A53	B	K03005	...	...	1	(57)(59)	B	60	35	20.0	20.0	20.0	
...	A106	B	K03006	...	...	1	(57)	B	60	35	20.0	20.0	20.0	
...	A333	6	K03006	...	...	1	(57)	-50	60	35	20.0	20.0	20.0	
...	A334	6	K03006	...	...	1	(57)	-50	60	35	20.0	20.0	20.0	
...	A369	FPB	K03006	...	...	1	(57)	-20	60	35	20.0	20.0	20.0	
...	A381	Y35	...	...	...	1	...	A	60	35	20.0	20.0	20.0	
...	API 5L	B	...	...	...	1	(57)(59)(77)	B	60	35	20.0	20.0	20.0	



Table A-1B Basic Quality Factors for Longitudinal Weld Joints in Pipes, Tubes, and Fittings, E_f
These quality factors are determined in accordance with para. 302.3.4(a). See also para. 302.3.4(b) and Table 302.3.4 for increased quality factors applicable in special cases. Specifications, except API, are ASTM.

Spec. No.	Class (or Type)	Description	E_f [Note (2)]	Appendix A Notes
Carbon Steel				
API 5L	...	Seamless pipe	1.00	...
		Electric fusion welded pipe, 100% radiographed	1.00	...
		Electric resistance welded pipe	0.85	...
		Electric fusion welded pipe, double butt, straight or spiral (helical) seam	0.95	...
		Furnace butt welded	0.60	...
A53	Type S	Seamless pipe	1.00	...
	Type E	Electric resistance welded pipe	0.85	...
	Type F	Furnace butt welded pipe	0.60	...
A105	...	Forgings and fittings	1.00	(9)
A106	...	Seamless pipe	1.00	...
A134	...	Electric fusion welded pipe, single butt, straight or spiral (helical) seam	0.80	...
A135	...	Electric resistance welded pipe	0.85	...
A139	...	Electric fusion welded pipe, straight or spiral (helical) seam	0.80	...
A179	...	Seamless tube	1.00	...
A181	...	Forgings and fittings	1.00	(9)
A234	...	Seamless and welded fittings	1.00	(16)
A333	...	Seamless pipe	1.00	...
		Electric resistance welded pipe	0.85	...
A334	...	Seamless tube	1.00	...
A350	...	Forgings and fittings	1.00	(9)
A369	...	Seamless pipe	1.00	...
A381	...	Electric fusion welded pipe, 100% radiographed	1.00	...
		Electric fusion welded pipe, spot radiographed	0.90	(19)
		Electric fusion welded pipe, as manufactured	0.85	...
A420	...	Welded fittings, 100% radiographed	1.00	(16)
A524	...	Seamless pipe	1.00	...
A587	...	Electric resistance welded pipe	0.85	...
A671	12, 22, 32, 42, 52	Electric fusion welded pipe, 100% radiographed	1.00	...
	13, 23, 33, 43, 53	Electric fusion welded pipe, double butt seam	0.85	...
A672	12, 22, 32, 42, 52	Electric fusion welded pipe, 100% radiographed	1.00	...
	13, 23, 33, 43, 53	Electric fusion welded pipe, double butt seam	0.85	...
A691	12, 22, 32, 42, 52	Electric fusion welded pipe, 100% radiographed	1.00	...
	13, 23, 33, 43, 53	Electric fusion welded pipe, double butt seam	0.85	...
Low and Intermediate Alloy Steel				
A182	...	Forgings and fittings	1.00	(9)
A234	...	Seamless and welded fittings	1.00	(16)
A333	...	Seamless pipe	1.00	...
		Electric resistance welded pipe	0.85	(78)
A334	...	Seamless tube	1.00	...
A335	...	Seamless pipe	1.00	...
A350	...	Forgings and fittings	1.00	...
A369	...	Seamless pipe	1.00	...
A420	...	Welded fittings, 100% radiographed	1.00	(16)
A671	12, 22, 32, 42, 52	Electric fusion welded pipe, 100% radiographed	1.00	...
	13, 23, 33, 43, 53	Electric fusion welded pipe, double butt seam	0.85	(78)
A672	12, 22, 32, 42, 52	Electric fusion welded pipe, 100% radiographed	1.00	...
	13, 23, 33, 43, 53	Electric fusion welded pipe, double butt seam	0.85	(78)
A691	12, 22, 32, 42, 52	Electric fusion welded pipe, 100% radiographed	1.00	...
	13, 23, 33, 43, 53	Electric fusion welded pipe, double butt seam	0.85	(78)



Table 302.3.5 Weld Joint Strength Reduction Factor, W

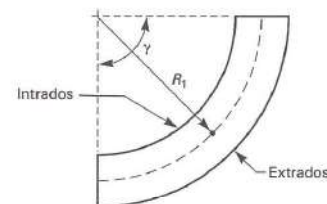
Steel Group	Component Temperature, T_h , °C (°F)														
	427 (800)	454 (850)	482 (900)	510 (950)	538 (1,000)	566 (1,050)	593 (1,100)	621 (1,150)	649 (1,200)	677 (1,250)	704 (1,300)	732 (1,350)	760 (1,400)	788 (1,450)	816 (1,500)
CrMo [Notes (1)–(3)]	1	0.95	0.91	0.86	0.82	0.77	0.73	0.68	0.64	...	...	...	...	...	...
CSEF (N + T) [Notes (3)–(5)]	1	0.95	0.91	0.86	0.82	0.77	...	...	...	...	...	...
CSEF [Notes (3) and (4)] (Subcritical PWHT)	1	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	...	...	...	...	...	...
Autogenous welds in austenitic stainless grade 3xx, and N088xx and N066xx nickel alloys [Note (6)]	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
Austenitic stainless grade 3xx and N088xx nickel alloys [Notes (7) and (8)]	1	0.95	0.91	0.86	0.82	0.77	0.73	0.68	0.64	0.59	0.55	0.5
Other materials [Note (9)]

GENERAL NOTES:

- Weld joint strength reduction factors at temperatures above the upper temperature limit listed in Appendix A for the base metal or outside of the applicable range in Table 302.3.5 are the responsibility of the designer. At temperatures below those where weld joint strength reduction factors are tabulated, a value of 1.0 shall be used for the factor W where required; however, the additional rules of this Table and Notes do not apply.
 - T_c = temperature 25°C (50°F) below the temperature identifying the start of time-dependent properties listed under "NOTES – TIME-DEPENDENT PROPERTIES" (T_{SD}) in the Notes to Tables 1A and 1B of the BPV Code Section II, Part D for the base metals joined by welding. For materials not listed in the BPV Code Section II, Part D, T_c shall be the temperature where the creep rate or stress rupture criteria in paras. 302.3.2(d)(4), (5), and (6) governs the basic allowable stress value of the metals joined by welding. When the base metals differ, the lower value of T_c shall be used for the weld joint.
 - T_i = temperature, °C (°F), of the component for the coincident operating pressure-temperature condition, t_i , under consideration.
 - CAUTIONARY NOTE:** There are many factors that may affect the life of a welded joint at elevated temperature and all of those factors cannot be addressed in a table of weld strength reduction factors. For example, fabrication issues such as the deviation from a true circular form in pipe (e.g., "peaking" at longitudinal weld seams) or offset at the weld joint can cause an increase in stress that may result in reduced service life and control of these deviations is recommended.
 - The weld joint strength reduction factor, W , may be determined using linear interpolation for intermediate temperature values.
- NOTES:**
- The Cr–Mo Steels include: $\frac{1}{2}$ Cr– $\frac{1}{2}$ Mo, 1Cr– $\frac{1}{2}$ Mo, $1\frac{1}{2}$ Cr– $\frac{1}{2}$ Mo–Si, $2\frac{1}{4}$ Cr–1Mo, 3Cr–1Mo, 5Cr– $\frac{1}{2}$ Mo, 9Cr–1Mo. Longitudinal and spiral (helical seam) welds shall be normalized, normalized and tempered, or subjected to proper subcritical postweld heat treatment (PWHT) for the alloy. Required examination is in accordance with para. 341.4.4 or 305.2.4.
 - Longitudinal and spiral (helical seam) seam fusion welded construction is not permitted for C– $\frac{1}{2}$ Mo steel above 850°F.
 - The required carbon content of the weld filler metal shall be ≥ 0.05 C wt. %. See para. 341.4.4(b) for examination requirements. Basicity index of SAW flux ≥ 1.0 .
 - The CSEF (Creep Strength Enhanced Ferritic) steels include grades 91, 92, 911, 122, and 23.
 - N + T = Normalizing + Tempering PWHT.
 - Autogenous welds without filler metal in austenitic stainless steel (grade 3xx) and austenitic nickel alloys UNS Nos. N066xx and N088xx. A solution anneal after welding is required for use of the factors in the Table. See para. 341.4.3(b) for examination requirements.
 - Alternatively, the 100,000 hr Stress Rupture Factors listed in ASME Section III, Division 1, Subsection NH, Tables I-14.10 A-xx, B-xx, and C-xx may be used as the weld joint strength reduction factor for the materials and welding consumables specified.
 - Certain heats of the austenitic stainless steels, particularly for those grades whose creep strength is enhanced by the precipitation of temper-resistant carbides and carbonitrides, can suffer from an embrittlement condition in the weld heat affected zone that can lead to premature failure of welded components operating at elevated temperatures. A solution annealing heat treatment of the weld area mitigates this susceptibility.
 - For carbon steel, $W = 1.0$ for all temperatures.** For materials other than carbon steel, CrMo, CSEF, and the austenitic alloys listed in Table 302.3.5, W shall be as follows: For $T_i \leq T_c$, $W = 1.0$. For $T_c < T_i \leq 1,500^\circ\text{F}$, $W = 1 - 0.000909(T_i - T_c)$. If T_i exceeds the upper temperature for which an allowable stress value is listed in Appendix A for the base metal, the value for W is the responsibility of the designer.

Table 304.1.1 Values of Coefficient Y for $t < D/6$

Material	Temperature, °C (°F)							
	482 (900) and Below	510 (950)	538 (1,000)	566 (1,050)	593 (1,100)	621 (1,150)	649 (1,200)	677 (1,250) and Above
Ferritic steels	0.4	0.5	0.7	0.7	0.7	0.7	0.7	0.7
Austenitic steels	0.4	0.4	0.4	0.4	0.5	0.7	0.7	0.7
Nickel alloys UNS Nos. N06617, N08800, N08810, and N08825	0.4	0.4	0.4	0.4	0.4	0.4	0.5	0.7
Gray iron	0.0	...	...	...	...	...	...	...
Other ductile metals	0.4	0.4	0.4	0.4	0.4	0.4	0.4	0.4

Fig. 304.2.1 Nomenclature for Pipe Bends

and at the extrados (outside bend radius)

$$l = \frac{4(R_1/D) + 1}{4(R_1/D) + 2} \quad (3e)$$

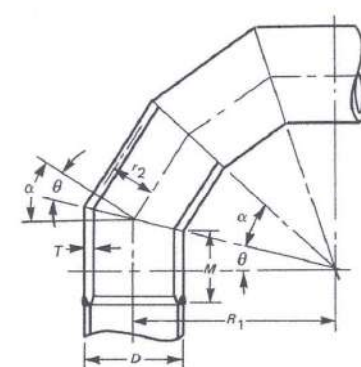
and at the sidewall on the bend centerline radius, $l = 1.0$, and where R_1 = bend radius of welding elbow or pipe bend

Thickness variations from the intrados to the extrados and along the length of the bend shall be gradual. The thickness requirements apply at the mid-span of the bend, $\gamma/2$, at the intrados, extrados, and bend centerline radius. The minimum thickness at the end tangents shall not be less than the requirements of para. 304.1 for straight pipe (see Fig. 304.2.1).

304.2.2 Elbows. Manufactured elbows not in accordance with para. 303 shall be qualified as required by para. 304.7.2 or designed in accordance with para. 304.2.1, except as provided in para. 328.4.2(b)(6).

304.2.3 Miter Bends. An angular offset of 3 deg or less (angle α in Fig. 304.2.3) does not require design consideration as a miter bend. Acceptable methods for pressure design of multiple and single miter bends are given in (a) and (b) below.

(a) **Multiple Miter Bends.** The maximum allowable internal pressure shall be the lesser value calculated from

Fig. 304.2.3 Nomenclature for Miter Bends

eqs. (4a) and (4b). These equations are not applicable when θ exceeds 22.5 deg.

$$P_m = \frac{SEW(T - c)}{r_2} \left(\frac{T - c}{(T - c) + 0.643 \tan \theta / r_2 (T - c)} \right) \quad (4a)$$

$$P_m = \frac{SEW(T - c)}{r_2} \left(\frac{R_1 - r_2}{R_1 - 0.5r_2} \right) \quad (4b)$$

(b) Single Miter Bends

(1) The maximum allowable internal pressure for a single miter bend with angle θ not greater than 22.5 deg shall be calculated by eq. (4a).

(2) The maximum allowable internal pressure for a single miter bend with angle θ greater than 22.5 deg shall be calculated by eq. (4c)

$$P_m = \frac{SEW(T - c)}{r_2} \left(\frac{T - c}{(T - c) + \dots} \right) \quad (4c)$$



Piping Inspection Code: In-service Inspection, Rating, Repair, and Alteration of Piping Systems

API 570
THIRD EDITION, NOVEMBER 2009



3.1.8

auxiliary piping

Instrument and machinery piping, typically small-bore secondary process piping that can be isolated from primary piping systems. Examples include flush lines, seal oil lines, analyzer lines, balance lines, buffer gas lines, drains, and vents.

3.1.9

condition monitoring locations

CMLs

Designated areas on piping systems where periodic examinations are conducted.

NOTE Previously, CMLs were referred to as "thickness monitoring locations" (TMLs). CMLs may contain one or more examination points. CMLs can be a plane through a section of piping or a nozzle or an area where CMLs are located on a piping circuit.

3.1.10

construction code

The code or standard to which the piping system was originally built (i.e. ASME B31.3).

3.1.11

corrosion barrier

The corrosion allowance in FRP equipment typically composed of an inner surface and an interior layer which is specified as necessary to provide the best overall resistance to chemical attack.

3.1.12

corrosion rate

The rate of metal loss due to erosion, erosion/corrosion or the chemical reaction(s) with the environment, either internal and/or external.

3.1.13

corrosion specialist

A person acceptable to the owner/user who is knowledgeable and experienced in the specific process chemistries, corrosion degradation mechanisms, materials selection, corrosion mitigation methods, corrosion monitoring techniques, and their impact on piping systems.

3.1.14

critical check valves

Check valves in piping systems that have been identified as vital to process safety.

NOTE Critical check valves are those that need to operate reliably in order to avoid the potential for hazardous events or substantial consequences should a leak occur.

3.1.15

damage mechanism

Any type of deterioration encountered in the refining and chemical process industry that can result in flaws/defects that can affect the integrity of piping (e.g. corrosion, cracking, erosion, dents, and other mechanical, physical or chemical impacts). See API 571 for a comprehensive list and description of damage mechanisms.

3.1.16

deadlegs

Components of a piping system that normally have no significant flow. Some examples include blanked branches, lines with normally closed block valves, lines with one end blanked, pressurized dummy support legs, stagnant control valve bypass piping, spare pump piping, level bridges, relief valve inlet and outlet header piping, pump trim bypass lines, high-point vents, sample points, drains, bleeders, and instrument connections.

3.1.17

defect

An imperfection of a type or magnitude exceeding the acceptable criteria.

The preferred methods of inspecting injection points are radiography and/or UT, as appropriate, to establish the minimum thickness at each TML. Close grid ultrasonic measurements or scanning may be used, as long as temperatures are appropriate.

For some applications, it is beneficial to remove piping spools to facilitate a visual inspection of the inside surface. However, thickness measurements will still be required to determine the remaining thickness.

During periodic scheduled inspections, more extensive inspection should be applied to an area beginning 12 in. (300 mm) upstream of the injection nozzle and continuing for at least ten pipe diameters downstream of the injection point. Additionally, measure and record the thickness at all TMLs within the injection point circuit.

5.6 CMLs

5.6.1 General

CMLs are specific areas along the piping circuit where inspections are to be made. The nature of the CML varies according to its location in the piping system. The selection of CMLs shall consider the potential for localized corrosion and service-specific corrosion as described in API 574 and API 571. Examples of different types of CMLs include locations for thickness measurement, locations for stress cracking examinations, locations for CUI and locations for high temperature hydrogen attack examinations.

5.6.2 CML Monitoring

Each piping system shall be monitored at CMLs. Piping circuits with high potential consequences of failure should occur and those subject to higher corrosion rates or localized corrosion will normally have more CMLs and be monitored more frequently. CMLs should be distributed appropriately throughout each piping circuit. CMLs may be eliminated or the number reduced under certain circumstances, such as olefin plant cold side piping, anhydrous ammonia piping, clean noncorrosive hydrocarbon product, or high-alloy piping for product purity. In circumstances where CMLs will be substantially reduced or eliminated, persons knowledgeable in corrosion should be consulted.

The minimum thickness at each CML can be located by ultrasonic scanning or radiography. Electromagnetic techniques also can be used to identify thin areas that may then be measured by UT or radiography. When accomplished with UT, scanning consists of taking several thickness measurements at the CML searching for localized thinning. The thinnest reading or an average of several measurement readings taken within the area of a examination point shall be recorded and used to calculate corrosion rates, remaining life, and the next inspection date in accordance with Section 7.

Where appropriate, thickness measurements should include measurements at each of the four quadrants on pipe and fittings, with special attention to the inside and outside radius of elbows and tees where corrosion/erosion could increase corrosion rates. As a minimum, the thinnest reading and its location shall be recorded. The rate of corrosion/damage shall be determined from successive measurements and the next inspection interval appropriately established. Corrosion rates, the remaining life and next inspection intervals should be calculated to determine the limiting component of each piping circuit.

CMLs should be established for areas with continuing CUI, corrosion at S/A interfaces, or other locations of potential localized corrosion as well as for general, uniform corrosion.

CMLs should be marked on inspection drawings and on the piping system to allow repetitive measurements at the same CMLs. This recording procedure provides data for more accurate corrosion rate determination. The rate of corrosion/damage shall be determined from successive measurements and the next inspection interval appropriately established based on the remaining life or RBI analysis.

Inspection Practices for Piping System Components

API RECOMMENDED PRACTICE 574
THIRD EDITION, NOVEMBER 2009



NDE	nondestructive examination
NPS	nominal pipe size (followed, when appropriate, by the specific size designation number without an inch symbol)
OD	outside diameter
PMI	positive material identification
PPE	personal protective equipment
PT	liquid penetrant examination technique
PWHT	post-weld heat treatment
RBI	risk-based inspection
RT	radiographic examination technique
S/A interface	soil-to-air interface
SBP	small-bore piping
SCC	stress corrosion cracking
TML	thickness monitoring location
TOFD	time-of-flight diffraction
UT	ultrasonic examination technique
UV	ultraviolet
WFMT	wet fluorescent magnetic particle examination technique

4 Piping Components

4.1 Piping

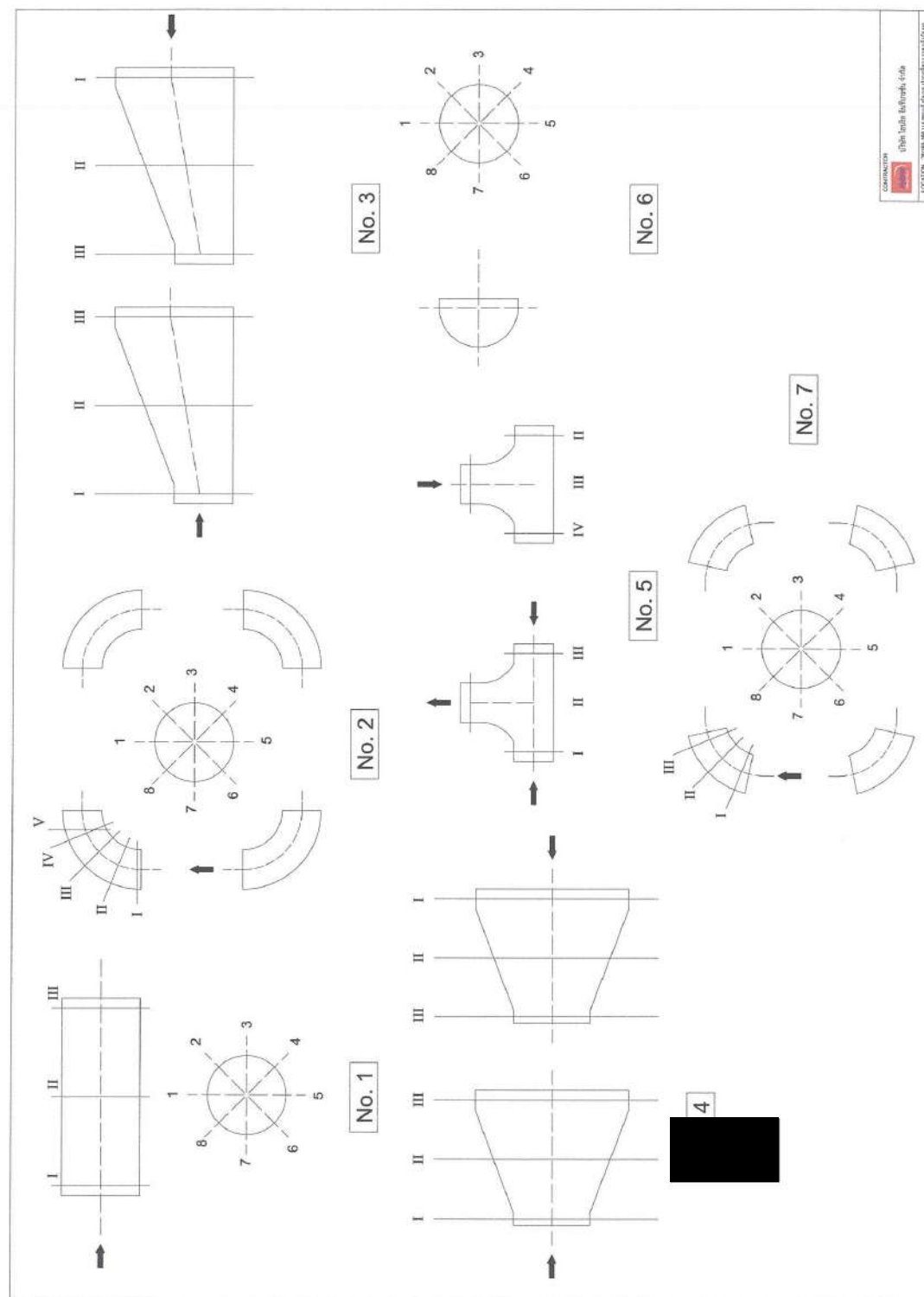
4.1.1 General

4.1.1.1 Piping can be made from any material that can be rolled and welded, cast, or drawn through dies to form a tubular section. The two most common carbon steel piping materials used in the petrochemical industry are ASTM A53 and ASTM A106. The industry uses both seamless and electric resistance welded (ERW) piping for process services depending upon current economics and the potential for accelerated corrosion of the weld seam in the service. Piping of a nominal size larger than 16 in. (406 mm) is usually made by rolling plates to size and welding the seams. Centrifugally cast piping can be cast then machined to any desired thickness. Steel and alloy piping are manufactured to standard dimensions in nominal pipe sizes (NPSs) up to 48 in. (1219 mm).

4.1.1.2 Pipe wall thicknesses are designated as pipe schedules in NPSs up to 36 in. (914 mm). The traditional thickness designations—standard weight, extra strong, and double extra strong—differ from schedules and are used for NPSs up to 48 in. (1219 mm). In all standard sizes, the outside diameter (OD) remains nearly constant regardless of the thickness. The size refers to the approximate inside diameter (ID) of standard weight pipe for NPSs equal to or less than 12 in. (305 mm). The size denotes the actual OD for NPSs equal to or greater than 14 in. (356 mm). The pipe diameter is expressed as NPS which is based on these size practices. Table 1 and Table 2 list the dimensions of ferritic and stainless steel pipe from NPS $\frac{1}{8}$ [DN (nominal diameter) 6] up through NPS 24 (DN 600). See ASME B36.10M for the dimensions of welded and seamless wrought steel piping and ASME B36.19M for the dimensions of stainless steel piping.

4.1.1.3 Allowable tolerances in pipe diameter differ from one piping material to another. Table 3 lists the acceptable tolerances for diameter and thickness of most ASTM ferritic pipe standards. The actual thickness of seamless piping can vary from its nominal thickness by a manufacturing tolerance of as much as 12.5 %. The under tolerance for welded piping is 0.01 in. (0.25 mm). Cast piping has a thickness tolerance of $\pm 1/16$ in. (1.6 mm) and -0 in. (0 mm), as specified in ASTM A530. Consult the ASTM or the equivalent ASME material specification to determine what tolerances are permitted for a specific material. Piping which has ends that are beveled or threaded with standard pipe threads can be obtained in various lengths. Piping can be obtained in different strength levels depending on the grades of material, including alloying material and the heat treatments specified.

4.1.1.4 Cast iron piping is generally used for nonhazardous service, such as water; it is generally not recommended for pressurized hydrocarbon service. The standards and sizes for cast iron piping differ from those for welded and seamless piping.



API Pipes (Continued)

Size				Weight				Hydrostatic Test Pressure								
Outside Diameter			Wall Thickness			lb/ft	kg/m	kg/ft	API 5L				API 5LX			
Nominal Size	in	mm	Sch No	in	mm				A		B		X42	X46	X52	X56
4	4 1/2	114.3	40(Std)	0.083	2.11	3.92	5.84	1.78	660	770	930	1020	1150	1240		
				0.109	2.77	5.11	7.61	2.32	870	1020						
				0.125	3.18	5.84	8.70	2.65	1000	1170	1400	1530	1730	1870		
				0.141	3.58	6.56	9.77	2.98	1130	1320	1580	1730	1960	2110		
				0.156	3.96	7.24	10.78	3.29	1250	1460	1750	1910	2160	2330		
				0.172	4.37	7.95	11.84	3.61	1380	1610	1930	2110	2390	2570		
				0.188	4.78	8.66	12.90	3.93	1500	1750	2110	2310	2610	2810		
				0.203	5.16	9.32	13.88	4.23	1620	1890	2270	2490	2810	3000		
				0.219	5.56	10.01	14.91	4.54	1750	2040	2450	2690	3000	3000		
				0.237	6.02	10.79	16.07	4.90	1900	2210	2650	2910	3000	3000		
			60	0.250	6.35	11.35	16.91	5.15	2000	2330	2800	3000	3000	3000		
				0.281	7.14	12.66	18.86	5.75	2250	2620	3000	3000	3000	3000		
				0.312	7.92	13.96	20.79	6.34	2500	2800	3000	3000	3000	3000		
			80(XS)	0.337	8.56	14.98	22.31	6.80	2700	2800	3000	3000	3000	3000		
			120	0.438	11.13	19.00	28.30	8.63	2800	2800	3000	3000	3000	3000		
			160	0.531	13.49	22.51	33.53	10.22	2800	2800	3000	3000	3000	3000		
			(XXS)	0.674	17.12	27.54	41.02	12.50	2800	2800	3000	3000	3000	3000		
5	5 7/8	141.3	40(Std)	0.083	2.11	4.86	7.24	2.21	540	630						
				0.125	3.18	7.26	10.81	3.30	810	940						
				0.156	3.96	9.01	13.42	4.09	1010	1180						
				0.188	4.78	10.79	16.07	4.90	1220	1420						
				0.219	5.56	12.50	18.62	5.68	1420	1650						
				0.250	6.35	14.62	21.76	6.63	1670	1950						
				0.281	7.14	15.85	23.61	7.20	1820	2120						
				0.312	7.92	17.50	26.05	7.94	2020	2360						
				0.344	8.74	19.17	28.55	8.70	2230	2600						
				0.375	9.52	20.78	30.94	9.43	2430	2800						
				0.500	12.70	27.03	40.26	12.27	2800	2800						
				0.625	15.88	32.96	49.08	14.96	2800	2800						
			(XXS)	0.750	19.05	38.55	57.41	17.50	2800	2800						
6	6 3/4	168.3	30	0.083	2.11	5.80	8.64	2.63	450	560	530	660	790	860	980	1050
				0.109	2.77	7.59	11.31	3.45	590	740	690	860	1040	1140	1280	1380
				0.125	3.18	8.68	12.93	3.94	680	850	790	990	1190	1300	1470	1580
				0.141	3.58	9.76	14.54	4.43	770	960	890	1120	1340	1470	1660	1790
				0.156	3.96	10.78	16.06	4.89	850	1060	990	1240	1480	1620	1840	1980
				0.173	4.37	11.85	17.65	5.38	930	1160	1090	1360	1640	1790	2030	2180
				0.188	4.78	12.92	19.24	5.87	1020	1280	1190	1490	1790	1960	2210	2380
				0.203	5.16	13.92	20.73	6.32	1100	1380	1290	1610	1910	2100	2350	2570
				0.219	5.56	14.98	22.31	6.80	1190	1490	1390	1740	2080	2280	2580	2810
				0.250	6.35	17.02	25.35	7.73	1360	1700	1580	1980	2380	2600	2940	3000
				0.280	7.11	18.97	28.26	8.61	1520	1900	1790	2220	2660	2920	3000	3000
				0.312	7.92	21.04	31.34	9.55	1700	2120	1980	2470	2970	3000	3000	3000
8	8 1/2	219.1	40(Std)	0.344	8.74	23.08	34.38	10.48	1870	2340	2180	2730	3000	3000	3000	3000
				0.375	9.52	25.03	37.28	11.36	2040	2550	2380	2800	3000	3000	3000	3000
				0.432	10.97	28.57	42.56	12.97	2350	2800	2740	2800	3000	3000	3000	3000
				0.500	12.70	32.71	48.72	14.85	2720	2800	2800	2800	3000	3000	3000	3000
				0.562	14.27	36.39	54.20	16.52	2800	2800	2800	2800	3000	3000	3000	3000
				0.625	15.88	40.05	59.65	18.18	2800	2800	2800	2800	3000	3000	3000	3000
				0.719	18.26	45.35	67.65	20.58	2800	2800	2800	2800	3000	3000	3000	3000
				0.864	21.95	53.16	79.18	24.13	2800	2800	2800	2800				
				0.125	3.18	11.35	16.91	5.15	520	650	610	760	910	1000	1130	1220
				0.156	3.96	14.11	21.02	6.41	650	810	760	950	1140	1250	1410	1520
				0.188	4.78	16.94	25.23	7.69	780	980	920	1140	1370	1500	1700	1830
				0.203	5.16	18.26	27.20	8.25	850	1060	1000	1240	1480	1620	1840	2000
0.219	5.56	19.66	29.28	8.93	910	1140	1070	1330	1600	1750	1980	2130				
20	0.250	6.35	22.36	33.31	10.15	1040	1300	1220	1520	1830	2000	2260	2430			
30	0.277	7.04	24.70	36.79	11.21	1160	1450	1350	1690	2020	2220	2510	2700			
40(Std)	0.312	7.92	27.70	41.26	12.58	1300	1630	1520	1900	2280	2500	2820	3000			
	0.322	8.18	28.55	42.53	12.96	1340	1680	1570	1960	2350	2580	2910	3000			
	0.344	8.74	30.42	45.31	13.81	1440	1790	1680	2090	2510	2750	3000	3000			
	0.375	9.52	33.04	49.21	15.00	1570	1960	1830	2280	2740	3000	3000	3000			
60	0.406	10.31	35.64	53.09	16.18											
	0.438	11.13	38.30	57.05	17.39	1830	2290	2130	2670	3000	3000	3000	3000			
	0.500	12.70	43.39	64.63	19.70	2090	2610	2430	2980	3000	3000	3000	3000			
	0.562	14.27	48.40	72.09	21.97	2350	2900	2740	3280	3000	3000	3000	3000			
100	0.594	15.09	50.95	75.89	23.13											
	0.625	15.88	53.40	79.54	24.24	2610	2800	2800	2800	3000	3000	3000	3000			
120	0.719	18.26	60.71	90.43	27.56	2800	2800	2800	2800	3000	3000	3000	3000			
140	0.812	20.62	67.76	100.93	30.76											
(XXS)	0.875	22.22	72.42	107.87	32.88	2800	2800	2800	2800							
160	0.906	23.01	74.69	111.25	33.91											



QUALITY CALIBRATION CO.,LTD.
235 Petchkasem 63/2 Road, Laksong, Bangkae, Bangkok 10160
Tel (662) 421-5402, (662) 444-0152-3, Fax (662) 809-4584
www.qcalibration.com



CERTIFICATE No : 23P4268
REFERENCE No : 69103-5

PAGE : 1 OF 2

Certificate of Calibration

EQUIPMENT : DIGITAL PRESSURE GAUGE
MANUFACTURER : SIKA
MODEL : E2-0060
SERIAL No : 395021851
ID No : EQNO.03/078
CONDITION AS RECEIVED : USED ITEM
SUBMITTED BY : HYBRID INTEGRATION CO., LTD.
28/165-166 MOO 4 SOI CHAENGWATTANA-
PAKKRET 34.,CHAENGWATTANA RD, BANG
TALAT, PAKKRET, NONTABURI 11120

CALIBRATED BY : SOMCHAI S.

CALIBRATION DATE : 30-May-23

APPROVED BY : 

ISSUED DATE : 30-May-23

RECEIVED DATE : 19-May-23

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

F-G010 REV 02



QUALITY CALIBRATION CO.,LTD.
235 Petchkasem 63/2 Road, Laksong, Bangkae, Bangkok 10160
Tel (662) 421-5402, (662) 444-0152-3, Fax (662) 809-4584
www.qcalibration.com

CERTIFICATE No : 23P4268

PAGE : 2 OF 2

Calibration Report

EQUIPMENT : DIGITAL PRESSURE GAUGE
MANUFACTURER : SIKA
ID No : EQNO.03/078
RECEIVED DATE : 19-May-23
AMBIENT TEMPERATURE : 23 °C ± 3 °C
MODEL : E2-0060
SERIAL No : 395021851
CALIBRATION DATE : 30-May-23
RELATIVE HUMIDITY : 50 %RH ± 20 %RH

CONDITION OF THIS RESULTS OF CALIBRATION

1. THIS INSTRUMENT WAS CALIBRATED ACCORDING TO DKD R6-1 BY COMPARISON WITH PRESSURE CALIBRATOR. THE PRESSURE MEDIA WAS DRY AIR (AIR DENSITY IS 1.18 kg/m³). THE PRESSURE GAUGE WAS INSTALLED IN VERTICAL DIRECTION. THE REFERENCE LEVEL WAS LOWER FACE OF THE SENSOR

2. REFERENCE STANDARD INSTRUMENTS :-

INSTRUMENT	MODEL	SERIAL No	CERTIFICATE No	DUE DATE
1) PRESSURE CALIBRATOR	XP2i	10963582	22P3922	03-Nov-23

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

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

5. THIS CERTIFICATE IS TRACEABLE TO THE INTERNATIONAL SYSTEM OF UNIT MAINTAINED AT:-
- NATIONAL INSTITUTE OF METROLOGY (THAILAND) THROUGH TECHNOLOGY PROMOTION ASSOCIATION(THAI-JAPAN).

RESULT OF CALIBRATION:- WITHOUT ADJUSTMENT

1. ERROR FROM FRICTION OF MOVEMENT PART WAS 0 bar

2. INSTRUMENT ERROR

STANDARD READING (bar)	UUC READING (bar)	CORRECTION (bar)	UNCERTAINTY OF MEASUREMENT (± bar)
0.000	0.00	0.000	0.021
5.000	4.95	0.050	0.021
10.000	9.95	0.050	0.021
15.000	14.95	0.050	0.021
20.000	19.96	0.040	0.021
25.000	24.96	0.040	0.021
30.000	29.96	0.040	0.021
35.000	34.96	0.040	0.021
40.000	39.96	0.040	0.021
50.000	49.96	0.040	0.021
60.000	59.96	0.040	0.021
60.000	59.96	0.040	0.021
50.000	49.97	0.030	0.021
40.000	39.97	0.030	0.021
35.000	34.96	0.040	0.021
30.000	29.96	0.040	0.021
25.000	24.96	0.040	0.021
20.000	19.96	0.040	0.021
15.000	14.96	0.040	0.021
10.000	9.95	0.050	0.021
5.000	4.95	0.050	0.021
0.000	0.00	0.000	0.021

UNIT CONVERSION FACTOR : 1kPa= 0.01 bar

UUC* : UNIT UNDER CALIBRATION

THE REPORTED UNCERTAINTY OF MEASUREMENT WAS BASED ON A STANDARD UNCERTAINTY
COVERAGE FACTOR k =2.0, PROVIDING A LEVEL OF CONFIDENCE APPROXIMATELY 95%.

END OF CALIBRATION REPORT



สภาวิศวกร

ตามพระราชบัญญัติวิศวกร พ.ศ. ๒๕๕๒

ใบอนุญาตฉบับนี้ให้ไว้เพื่อแสดงว่า

บริษัท ไฮบริด อินทีเกรชั่น จำกัด

ได้รับอนุญาตประกอบวิชาชีพวิศวกรรมควบคุม

เลขทะเบียน ๘๕๖/๕๖

ตั้งแต่วันที่ ๑๙ สิงหาคม ๒๕๖๕ ถึงวันที่ ๑๙ สิงหาคม ๒๕๖๘



เลขที่ ๒.๕๖.๖.๑ - ๐๐๑/๒๕๖๕

๒๕๖๕/๖.๒/๑

ใบรับรองวิศวกรทดสอบและตรวจสอบ สถานที่ใช้ก๊าซธรรมชาติ

ใบรับรองนี้ให้ไว้เพื่อแสดงว่า บริษัท ไฮบริด อินทีเกรชั่น จำกัด สำนักงานแม่ใหญ่ตั้งอยู่เลขที่ ๒๔/๒๖๕-๑๖๖ หมู่ที่ ๔ ซอยแจ้งวัฒนะ-ปากเกร็ด ๓๔ ถนนแจ้งวัฒนะ ตำบลบางตลาด อำเภอปากเกร็ด จังหวัดนนทบุรี รหัสไปรษณีย์ ๑๑๑๐๐

เป็นวิศวกรทดสอบและตรวจสอบสถานที่ใช้ก๊าซธรรมชาติ ประเภทที่ ๑ ตามประกาศกรมธุรกิจพลังงาน เรื่อง การขึ้นทะเบียนวิศวกรออกแบบ และการออกใบรับรองวิศวกรทดสอบและตรวจสอบ พ.ศ. ๒๕๕๐ ณ วันที่ ๗ พฤศจิกายน พ.ศ. ๒๕๕๐

ให้ไว้ ณ วันที่ ๒ เดือน กันยายน พ.ศ. ๒๕๖๕

ผู้อำนวยการสถาบันพัฒนาเทคนิคพลังงาน
อธิบดีกรมธุรกิจพลังงาน

ผู้อำนวยการ

กรรมการผู้จัดการ



ที่ พน ๐๔๐๔/ ๗ ๒ ๗ ๕

กรมธุรกิจพลังงาน

ศูนย์เอนเนอร์ยี่คอมเพล็กซ์ อาคารบี ชั้น ๑๙

๕๕๕/๒ ถนนวิภาวดีรังสิต เขตจตุจักร

กรุงเทพฯ ๑๐๙๐๐

๒๕๖๕ กรกฎาคม ๒๕๕๘

เรื่อง การขอแก้ไขเปลี่ยนแปลงวิศวกรทดสอบและตรวจสอบสถานที่ใช้ก๊าซธรรมชาติ ประเภทที่ ๑ ของบริษัท ไฮบริด อินทีเกรชั่น จำกัด (กรณีขอเพิ่มผู้ชำนาญการทดสอบกรรมวิธีไม่ทำลายสภาพเดิม ระดับ ๒)

เรียน กรรมการผู้จัดการบริษัท ไฮบริด อินทีเกรชั่น จำกัด

อ้างถึง ๑. หนังสือบริษัท ไฮบริด อินทีเกรชั่น จำกัด ได้มีหนังสือเลขที่ ไฮบริด ๔๒/๒๕๕๘ ลงวันที่ ๑๔ กรกฎาคม ๒๕๕๘

๒. หนังสือบริษัท ไฮบริด อินทีเกรชั่น จำกัด ได้มีหนังสือเลขที่ ไฮบริด ๔๕/๒๕๕๘ ลงวันที่ ๑๔ กรกฎาคม ๒๕๕๘

ตามหนังสือที่อ้างถึง ๑ และ ๒ ของบริษัท ไฮบริด อินทีเกรชั่น จำกัด มีความประสงค์ขอขึ้นทะเบียนผู้ชำนาญการทดสอบกรรมวิธีไม่ทำลายสภาพเดิม ระดับ ๒ จำนวน ๒ ราย คือ นายธนา อจรัส และ นายจตุพร ยอดราช นั้น

กรมธุรกิจพลังงาน ได้พิจารณาเอกสารประกอบการยื่นขอแก้ไขเปลี่ยนแปลงวิศวกรทดสอบและตรวจสอบสถานที่ใช้ก๊าซธรรมชาติ ประเภทที่ ๑ (กรณีขอเพิ่มผู้ชำนาญการทดสอบกรรมวิธีไม่ทำลายสภาพเดิม ระดับ ๒) จำนวน ๒ ราย คือ นายธนา อจรัส และนายจตุพร ยอดราช ของบริษัท ไฮบริด อินทีเกรชั่น จำกัด ซึ่งบริษัทได้ใบรับรองเป็นวิศวกรทดสอบและตรวจสอบสถานที่ใช้ก๊าซธรรมชาติ ประเภทที่ ๑ แล้ว ปรากฏว่านายธนา อจรัส และนายจตุพร ยอดราช มีคุณสมบัติและคุณวุฒิถูกต้องตามประกาศกรมธุรกิจพลังงาน เรื่อง การขึ้นทะเบียนวิศวกรออกแบบ และการออกใบรับรองวิศวกรทดสอบและตรวจสอบ พ.ศ. ๒๕๕๐ จึงเห็นชอบให้ นายธนา อจรัส และนายจตุพร ยอดราช เป็นบุคลากรในการทดสอบและตรวจสอบในหน้าที่ผู้ชำนาญการทดสอบกรรมวิธีไม่ทำลายสภาพเดิม ระดับ ๒ ของวิศวกรทดสอบและตรวจสอบสถานที่ใช้ก๊าซธรรมชาติ ประเภทที่ ๑

อนึ่ง ในการปฏิบัติงานของผู้ปฏิบัติงานวิชาการด้านการทดสอบและตรวจสอบจะต้องปฏิบัติให้เป็นไปตามเงื่อนไขของประกาศกรมธุรกิจพลังงาน เรื่อง การขึ้นทะเบียนวิศวกรออกแบบ และการออกใบรับรองวิศวกรทดสอบและตรวจสอบ ลงวันที่ ๗ พฤศจิกายน พ.ศ. ๒๕๕๐ และให้ปฏิบัติตามข้อกำหนดวิชาชีพบรรณในวิชาชีพด้วย

จึงเรียนมาเพื่อโปรดทราบ

ผู้อำนวยการสถาบันพัฒนาเทคนิคพลังงาน
ปฏิบัติราชการแทน อธิบดีกรมธุรกิจพลังงาน

สถาบันพัฒนาเทคนิคพลังงาน

โทร. ๐ ๓๘๔๔ ๕๓๘๓ - ๒

โทรสาร ๐ ๓๘๔๔ ๕๓๘๔

รายงานผลการทดสอบและตรวจสอบกลอุปกรณ์นิรภัยแบบระบาย

PRESSURE SAFETY VALVE TEST REPORT

ของ สถานที่ใช้ก๊าซธรรมชาติ

บริษัท สหวิริยาเพททิมิล จำกัด (มหาชน) สาขา (1)

เลขที่ 160 หมู่ที่ 14 ถนนสุขุมวิทสายเก่า

ตำบลบางปะกง อำเภอบางปะกง จังหวัดฉะเชิงเทรา

โดย



วิศวกรทดสอบและตรวจสอบสถานที่ใช้ก๊าซ ประเภท 1

บริษัท ไฮบริด อินทิเกรชั่น จำกัด

28/165-166 หมู่ที่ 4 ซ.แจ้งวัฒนะ-ปากเกร็ด 34 ถ.แจ้งวัฒนะ

ด.บางตลาด อ.ปากเกร็ด จ.นนทบุรี 11120

โทรศัพท์ 02-573-9425-8 โทรสาร 02-573-9429

ใบรับรองวิศวกรทดสอบและตรวจสอบสถานที่ใช้ก๊าซธรรมชาติ

ประเภท 1 ตามแบบ สรช./ร.2/1 เลขที่ ว.รช.ช.1-003/2565



บริษัท ไฮบริด อินทิเกรชั่น จำกัด

28/165-166 หมู่ที่ 4 ซ.แจ้งวัฒนะ-ปากเกร็ด 34 ถ.แจ้งวัฒนะ ด.บางตลาด อ.ปากเกร็ด จ.นนทบุรี 11120 โทรศัพท์ 02-573-9425-8 โทรสาร 02-573-9429

สารบัญ

รายงานผลการทดสอบและตรวจสอบ

เอกสารแนบ 1 ใบอนุญาต

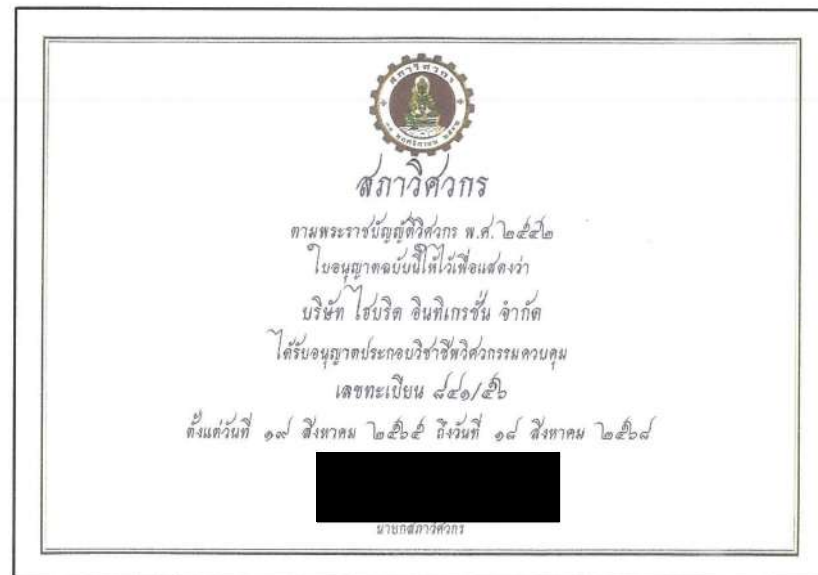
เอกสารแนบ 2 บันทึกผลการทดสอบและตรวจสอบ

เอกสารแนบ 3 ภาพถ่ายการทดสอบตรวจสอบ

เอกสารแนบ 4 อุปกรณ์ที่ใช้ในการตรวจสอบ

รายงานผลการทดสอบและตรวจสอบ

เอกสารแนบ 1 ใบอนุญาต



กรรมการผู้จัดการ



บริษัท ไฮบริด อินทิเกรชั่น จำกัด

28/165-166 หมู่ที่ 4 ซ.แจ้งวัฒนะ-ปากเกร็ด 34 อ.แจ้งวัฒนะ จ.ปทุมธานี 11120 โทรศัพท์ 02-573-9425-8 โทรสาร 02-573-9429

รายงานผลการทดสอบและตรวจสอบ

เอกสารแนบ 2 บันทึกผลการทดสอบและตรวจสอบ

	รายงานผลการทดสอบและตรวจสอบอุปกรณ์รับภัยเบรระบบาย				รายงานเลขที่ REPORT No.	HY-PSV-13/23
	PRESSURE SAFETY VALVE TEST REPORT				วันที่ทดสอบ TEST DATE	7 ธันวาคม 2566
เจ้าของโครงการ CLIENT	บริษัท สหวิวัฒนาการ จำกัด (มหาชน) สาขา (1) เลขที่ 160 หมู่ที่ 14 ถนนสุขุมวิทสายเก่า ตำบลบางปะกง อำเภอบางปะกง จังหวัดฉะเชิงเทรา					
หมายเลขอุปกรณ์ Tag Number	PSV-001A	ขนาดทางเข้า Inlet Size	1 1/2"		ตัวกลางที่ใช้งาน Service Medium	Natural gas
ผู้ผลิต Manufacturer	FARRIS	ขนาดทางออก Outlet Size	3"		อุณหภูมิที่ใช้งาน Temp	-
รุ่น Model	26GA13A-120	ความดันระบายที่ตั้ง Set Pressure	75.0	psi	อัตราการระบาย Capacity	-
หมายเลขผู้ผลิต Serial Number	605762-1-A10	ความดันย้อนกลับ Back Pressure	-	psi	พื้นที่หน้าตัด Orifice Area	-
ผลการทดสอบการระบาย / POP TEST RESULT (ASME VIII)						
ตัวกลางที่ใช้ทดสอบ Test Medium		ทดสอบก่อนปรับค่า Initial Test		ทดสอบหลังจากปรับค่า Final Test		
<input checked="" type="checkbox"/> Nitrogen <input type="checkbox"/> Air	<input type="checkbox"/> Water <input type="checkbox"/> Other	ความดันระบาย Pop Pressure	75.0	psi	ความดันระบาย Pop Pressure	-
เกณฑ์ข้อกำหนด Criteria	เกณฑ์การยอมรับ Acceptable Tolerance	ผลการทดสอบ Test Result	<input checked="" type="checkbox"/> ผ่าน Pass <input type="checkbox"/> ไม่ผ่าน Fail	ผลการทดสอบ Test Result	<input type="checkbox"/> ผ่าน Pass <input type="checkbox"/> ไม่ผ่าน Fail	
<input type="checkbox"/> Set Pressure UP to 70 psi (4.83 Bar)	+/- 2PSI = -	psi				
<input checked="" type="checkbox"/> Set Pressure Over 70 psi (4.83 Bar)	+/- 3 % =	77.25	psi	หมายเหตุ Remark	<input type="checkbox"/> Valve not pop at 110% <input type="checkbox"/> Valve pass freely	
ผลการทดสอบการรั่วซึม / SEAT LEAKAGE TEST RESULT (API 527)						
เกณฑ์ข้อกำหนด Criteria	เกณฑ์การยอมรับ Acceptable	ความดันที่ทดสอบการรั่วซึม Leak test Pressure				
Set Pressure psi (BAR)	Maximum Seat Leakage Rate BPM Effective Orifice Sizes	<input type="checkbox"/> Set Pressure < 50 Psi (3.45 Bar), Applied Pressure = 5 psi (0.34 Bar) of Set Pressure <input checked="" type="checkbox"/> Set Pressure > 50 psi (3.45 Bar), Applied Pressure = 90% of Set Pressure				
<input type="checkbox"/> Soft Seat	< 0.70 Inch 0	ทดสอบก่อนปรับค่า Initial Test		ทดสอบหลังจากปรับค่า Final Test		
<input checked="" type="checkbox"/> Metal Seat	> 0.70 Inch 0	ความดันทดสอบ Test Pressure	67.5	psi	ความดันทดสอบ Test Pressure	-
15 - 1000 (1.03 -68.9)	<input type="checkbox"/> 40	<input type="checkbox"/> 20	อัตราการรั่วซึม Leakage Rate	พอง/นาที่ BB/MIN	อัตราการรั่วซึม Leakage Rate	พอง/นาที่ BB/MIN
1500 (103.4)	<input type="checkbox"/> 60	<input type="checkbox"/> 30	ผลการทดสอบ Test Result	<input checked="" type="checkbox"/> ผ่าน Pass <input type="checkbox"/> ไม่ผ่าน Fail	ผลการทดสอบ Test Result	<input type="checkbox"/> ผ่าน Pass <input type="checkbox"/> ไม่ผ่าน Fail
2000 (137.9)	<input type="checkbox"/> 80	<input type="checkbox"/> 40	หมายเหตุ Remark	หมายเหตุ Remark		
2500 (172.4)	<input type="checkbox"/> 100	<input type="checkbox"/> 50				
3000 (206.8)	<input type="checkbox"/> 100	<input type="checkbox"/> 60				
4000 (275.7)	<input type="checkbox"/> 100	<input type="checkbox"/> 80				
5000 (344.7)	<input type="checkbox"/> 100	<input type="checkbox"/> 100				
6000 (413.6)	<input type="checkbox"/> 100	<input type="checkbox"/> 100				
ผู้ทดสอบและตรวจสอบ		[Redacted Signature]			วันที่ทดสอบ	7 ธันวาคม 2566
ผู้ควบคุมการทดสอบและตรวจสอบ		[Redacted Signature]			วันที่ทดสอบ	7 ธันวาคม 2566

	รายงานผลการทดสอบและตรวจสอบกลูปกรณีนีรภัยเบมระบบ		รายงานเลขที่ REPORT No.		HY-PSV-13/23
	PRESSURE SAFETY VALVE TEST REPORT		วันที่ทดสอบ TEST DATE		7 ธันวาคม 2566
เจ้าของโครงการ CLIENT	บริษัท สหวิชัยเพทผลิด จำกัด (มหาชน) สาขา (1) เลขที่ 160 หมู่ที่ 14 ถนนสุขุมวิทสายเก่า ตำบลบางปะกง อำเภอบางปะกง จังหวัดฉะเชิงเทรา				
หมายเลขอุปกรณ์ Tag Number	PSV-001B	ขนาดทางเข้า Inlet Size	1 1/2"	ตัวกลางที่ใช้งาน Service Medium	Natural gas
ผู้ผลิต Manufacturer	FARRIS	ขนาดทางออก Outlet Size	3"	อุณหภูมิที่ใช้งาน Temp	-
รุ่น Model	26GA13A-120	ความดันระบายที่ตั้ง Set Pressure	75.0 psi	อัตราการระบาย Capacity	-
หมายเลขผู้ผลิต Serial Number	605762-2-A10	ความดันย้อนกลับ Back Pressure	- psi	พื้นที่หน้าตัด Orifice Area	-
ผลการทดสอบการระบาย / POP TEST RESULT (ASME VIII)					
ตัวกลางที่ใช้ทดสอบ Test Medium		ทดสอบก่อนปรับค่า Initial Test		ทดสอบหลังจากปรับค่า Final Test	
<input checked="" type="checkbox"/> Nitrogen <input type="checkbox"/> Water <input type="checkbox"/> Air <input type="checkbox"/> Other		ความดันระบาย Pop Pressure 75.0 psi		ความดันระบาย Pop Pressure - psi	
เกณฑ์ข้อกำหนด Criteria	เกณฑ์การยอมรับ Acceptable Tolerance	ผลการทดสอบ Test Result <input checked="" type="checkbox"/> ผ่าน Pass <input type="checkbox"/> ไม่ผ่าน Fail		ผลการทดสอบ Test Result <input type="checkbox"/> ผ่าน Pass <input type="checkbox"/> ไม่ผ่าน Fail	
<input type="checkbox"/> Set Pressure UP to 70 psi (4.83 Bar)	+/- 2PSI = - psi	หมายเหตุ <input type="checkbox"/> Valve not pop at 110%		หมายเหตุ	
<input checked="" type="checkbox"/> Set Pressure Over 70 psi (4.83 Bar)	+/- 3 % = 77.25 psi	Remark <input type="checkbox"/> Valve pass freely		Remark	
ผลการทดสอบการรั่วซึม / SEAT LEAKAGE TEST RESULT (API 527)					
เกณฑ์ข้อกำหนด Criteria	เกณฑ์การยอมรับ Acceptable	ความดันที่ทดสอบการรั่วซึม Leak test Pressure			
Set Pressure psi (BAR)	Maximum Seat Leakage Rate BPM Effective Orifice Sizes	<input type="checkbox"/> Set Pressure < 50 Psi (3.45 Bar), Applied Pressure = - 5 psi (0.34 Bar) of Set Pressure <input checked="" type="checkbox"/> Set Pressure > 50 psi (3.45 Bar), Applied Pressure = 90% of Set Pressure			
	< 0.70 Inch > 0.70 Inch	ทดสอบก่อนปรับค่า Initial Test		ทดสอบหลังจากปรับค่า Final Test	
<input type="checkbox"/> Soft Seat	<input type="checkbox"/> 0 <input type="checkbox"/> 0	ความดันทดสอบ Test Pressure 67.5 psi		ความดันทดสอบ Test Pressure - psi	
<input checked="" type="checkbox"/> Metal Seat		อัตราการรั่วซึม Leakage Rate ฟอง/นาที BB/MIN		อัตราการรั่วซึม Leakage Rate ฟอง/นาที BB/MIN	
15 - 1000 (1.03 -68.9)	<input type="checkbox"/> 40 <input type="checkbox"/> 20	ผลการทดสอบ Test Result <input checked="" type="checkbox"/> ผ่าน Pass <input type="checkbox"/> ไม่ผ่าน Fail		ผลการทดสอบ Test Result <input type="checkbox"/> ผ่าน Pass <input type="checkbox"/> ไม่ผ่าน Fail	
1500 (103.4)	<input type="checkbox"/> 60 <input type="checkbox"/> 30	หมายเหตุ		หมายเหตุ	
2000 (137.9)	<input type="checkbox"/> 80 <input type="checkbox"/> 40	Remark		Remark	
2500 (172.4)	<input type="checkbox"/> 100 <input type="checkbox"/> 50				
3000 (206.8)	<input type="checkbox"/> 100 <input type="checkbox"/> 60				
4000 (275.7)	<input type="checkbox"/> 100 <input type="checkbox"/> 80				
5000 (344.7)	<input type="checkbox"/> 100 <input type="checkbox"/> 100				
6000 (413.6)	<input type="checkbox"/> 100 <input type="checkbox"/> 100				
ผู้ทดสอบและตรวจสอบ					
		วันที่ทดสอบ		7 ธันวาคม 2566	
ผู้ควบคุมการทดสอบและตรวจสอบ					
		วันที่ทดสอบ		7 ธันวาคม 2566	











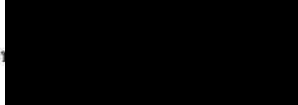
บริษัท ไฮบริด อินทิเกรชั่น จำกัด

28/165-166 หมู่ที่ 4 ซ.แจ้งวัฒนะ-ปากเกร็ด 34 ถ.แจ้งวัฒนะ ต.บางตลาด อ.ปากเกร็ด จ.นนทบุรี 11120 โทรศัพท์ 02-573-9425-8 โทรสาร 02-573-9429

รายงานผลการทดสอบและตรวจสอบ

เอกสารแนบ 3 ภาพถ่ายการทดสอบตรวจสอบ

	รายงานผลการทดสอบและตรวจสอบกลูบกรณีนีรัภัยแบบระบาย PRESSURE SAFETY VALVE TEST REPORT	รายงานเลขที่ REPORT No. HY-PSV-13/23	วันที่ทดสอบ TEST DATE 7 ธันวาคม 2566
เจ้าของโครงการ CLIENT	บริษัท สหวิทย์เพททิม จำกัด (มหาชน) สาขา (1) เลขที่ 160 หมู่ที่ 14 ถนนสุขุมวิทสายเก่า ตำบลบางปะกง อำเภอบางปะกง จังหวัดฉะเชิงเทรา		
<div style="display: flex; flex-wrap: wrap;"> <div style="width: 50%;">  <p>รูปที่ 1 การทดสอบกลูบกรณีนีรัภัย</p> </div> <div style="width: 50%;">  <p>รูปที่ 2 การทดสอบกลูบกรณีนีรัภัย</p> </div> <div style="width: 50%;">  <p>รูปที่ 3 การทดสอบการระบาย / POP TEST</p> </div> <div style="width: 50%;">  <p>รูปที่ 4 การทดสอบการรั่วซึม / SEAT LEAKAGE TEST</p> </div> <div style="width: 50%;">  <p>รูปที่ 5 การทดสอบการรั่วซึม / SEAT LEAKAGE TEST</p> </div> <div style="width: 50%;">  <p>รูปที่ 6 การทดสอบการรั่วซึม</p> </div> </div>			
ผู้ทดสอบและตรวจสอบ		วันที่ทดสอบ 7 ธันวาคม 2566	
ผู้ควบคุมการทดสอบและตรวจสอบ		วันที่ทดสอบ 7 ธันวาคม 2566	

	รายงานผลการทดสอบและตรวจสอบกลูบกรณีนีรัภัยแบบระบาย PRESSURE SAFETY VALVE TEST REPORT	รายงานเลขที่ REPORT No. HY-PSV-13/23	วันที่ทดสอบ TEST DATE 7 ธันวาคม 2566
เจ้าของโครงการ CLIENT	บริษัท สหวิทย์เพททิม จำกัด (มหาชน) สาขา (1) เลขที่ 160 หมู่ที่ 14 ถนนสุขุมวิทสายเก่า ตำบลบางปะกง อำเภอบางปะกง จังหวัดฉะเชิงเทรา		
<div style="display: flex; flex-wrap: wrap;"> <div style="width: 50%;">  <p>รูปที่ 1 การทดสอบกลูบกรณีนีรัภัย</p> </div> <div style="width: 50%;">  <p>รูปที่ 2 การทดสอบกลูบกรณีนีรัภัย</p> </div> <div style="width: 50%;">  <p>รูปที่ 3 การทดสอบการระบาย / POP TEST</p> </div> <div style="width: 50%;">  <p>รูปที่ 4 การทดสอบการรั่วซึม / SEAT LEAKAGE TEST</p> </div> <div style="width: 50%;">  <p>รูปที่ 5 การทดสอบการรั่วซึม / SEAT LEAKAGE TEST</p> </div> <div style="width: 50%;">  <p>รูปที่ 6 การทดสอบการรั่วซึม</p> </div> </div>			
ผู้ทดสอบและตรวจสอบ		วันที่ทดสอบ 7 ธันวาคม 2566	
ผู้ควบคุมการทดสอบและตรวจสอบ		วันที่ทดสอบ 7 ธันวาคม 2566	

Certificate of Calibration

Certificate No.: WK2306-145-5

Page 1 of 2

Customer : Hybrid Integration Co., Ltd.
28/165-166 Moo4, Chaengwattana-Pakkret 34,
Chaengwattana Rd., Bangtarad, Pakkret, Nonthaburi 11120

Instrument	: Pressure Gauge	Ambient Temperature	: (23 ± 2) °C
Manufacturer	: Nuova Fima	Humidity	: (50 ± 15) %RH
Model	: 16 Bar	Received Date	: 16-Jun-23
Serial No.	: 06400	Calibrated Date	: 22-Jun-23
Identity No.	: EQNO.03/084	Issued Date	: 23-Jun-23
Range	: 0 bar to 16 bar	Calibrated Location	: In Lab
Resolution	: 0.1 bar		
Calibration Method	: CP-WK-M09		

Reference standard instruments :

Instrument	Serial No.	Certificate No.	Due Date	Traceability to
Digital Pressure Indicator	3814854	23P988	18-Apr-24	TPA

TPA : Technology Promotion Association (Thailand-Japan)
This result calibrate was found accurate as shown on date place of calibrate only
This certificate is traceability to the International System of Unit (SI)

The reported uncertainty of measurement was based on a standard uncertainty multiplied by a coverage factor $k = 2$, providing a level of confidence approximately 95 %

Calibrated by : Mr.Taywanat Hansuwankul Approved by :

Authorized Signatory

This certificate may not be reproduced except in full unless permission for the reproduction has been obtained in writing from the laboratory.

รายงานผลการทดสอบและตรวจสอบ

เอกสารแนบ 4 อุปกรณ์ที่ใช้ในการตรวจสอบ

Calibration Results

Certificate No. : WK2306-145-5

Page 2 of 2

Calibration Result of the Accuracy

Function : Pressure Measurement
 Range : 0 bar to 16 bar
 Resolution : 0.1 bar

Unit: bar

Direction	Applied Pressure	UUC Indication	Error	Uncertainty (± bar)
Increasing	0.000	0.0	0.000	0.023
	1.970	2.0	0.030	0.023
	3.950	4.0	0.050	0.023
	7.935	8.0	0.065	0.023
	11.920	12.0	0.080	0.023
	15.950	16.0	0.050	0.023
Decreasing	15.950	16.0	0.050	0.023
	11.920	12.0	0.080	0.023
	7.935	8.0	0.065	0.023
	3.975	4.0	0.025	0.023
	1.970	2.0	0.030	0.023
	0.000	0.0	0.000	0.023

(X) Without Adjustment () After Adjustment

This certificate may not be reproduced except in full unless permission for the reproduction has been obtained in writing from the laboratory.

**** End of Certificate****

Seat Tightness of Pressure Relief Valves

API STANDARD 527
 FOURTH EDITION, NOVEMBER 2014



AMERICAN PETROLEUM INSTITUTE

Special Notes

API publications necessarily address problems of a general nature. With respect to particular circumstances, local, state, and federal laws and regulations should be reviewed.

Neither API nor any of API's employees, subcontractors, consultants, committees, or other assignees make any warranty or representation, either express or implied, with respect to the accuracy, completeness, or usefulness of the information contained herein, or assume any liability or responsibility for any use, or the results of such use, of any information or process disclosed in this publication. Neither API nor any of API's employees, subcontractors, consultants, or other assignees represent that use of this publication would not infringe upon privately owned rights.

API publications may be used by anyone desiring to do so. Every effort has been made by the Institute to assure the accuracy and reliability of the data contained in them; however, the Institute makes no representation, warranty, or guarantee in connection with this publication and hereby expressly disclaims any liability or responsibility for loss or damage resulting from its use or for the violation of any authorities having jurisdiction with which this publication may conflict.

API publications are published to facilitate the broad availability of proven, sound engineering and operating practices. These publications are not intended to obviate the need for applying sound engineering judgment regarding when and where these publications should be utilized. The formulation and publication of API publications is not intended in any way to inhibit anyone from using any other practices.

Any manufacturer marking equipment or materials in conformance with the marking requirements of an API standard is solely responsible for complying with all the applicable requirements of that standard. API does not represent, warrant, or guarantee that such products do in fact conform to the applicable API standard.

Users of this Standard should not rely exclusively on the information contained in this document. Sound business, scientific, engineering, and safety judgment should be used in employing the information contained herein.

All rights reserved. No part of this work may be reproduced, translated, stored in a retrieval system, or transmitted by any means, electronic, mechanical, photocopying, recording, or otherwise, without prior written permission from the publisher. Contact the Publisher, API Publishing Services, 1220 L Street, NW, Washington, DC 20005.

Copyright © 2014 American Petroleum Institute

Foreword

Nothing contained in any API publication is to be construed as granting any right, by implication or otherwise, for the manufacture, sale, or use of any method, apparatus, or product covered by letters patent. Neither should anything contained in the publication be construed as insuring anyone against liability for infringement of letters patent.

Shall: As used in a standard, "shall" denotes a minimum requirement in order to conform to the specification.

Should: As used in a standard, "should" denotes a recommendation or that which is advised but not required in order to conform to the specification.

This document was produced under API standardization procedures that ensure appropriate notification and participation in the developmental process and is designated as an API standard. Questions concerning the interpretation of the content of this publication or comments and questions concerning the procedures under which this publication was developed should be directed in writing to the Director of Standards, American Petroleum Institute, 1220 L Street, NW, Washington, DC 20005. Requests for permission to reproduce or translate all or any part of the material published herein should also be addressed to the director.

Generally, API standards are reviewed and revised, reaffirmed, or withdrawn at least every five years. A one-time extension of up to two years may be added to this review cycle. Status of the publication can be ascertained from the API Standards Department, telephone (202) 682-8000. A catalog of API publications and materials is published annually by API, 1220 L Street, NW, Washington, DC 20005.

Suggested revisions are invited and should be submitted to the Standards Department, API, 1220 L Street, NW, Washington, DC 20005, standards@api.org.

Contents

	Page
1 Scope	1
2 Testing with Air	1
2.1 Test Apparatus	1
2.2 Procedure	2
2.3 Acceptance Criteria	3
3 Testing with Steam	3
3.1 Procedure	3
3.2 Acceptance Criteria	4
4 Testing with Water	4
4.1 Procedure	4
4.2 Acceptance Criteria	4
5 Testing with Air—Another Method	4
5.1 Type of Valve to be Tested	4
5.2 Procedure	5
5.3 Acceptance Criteria	5
Figures	
1 Apparatus to Test Seat Tightness with Air	1
2 Device to Relieve Body Pressure Caused by Accidental Popping of the Valve	2
Table	
1 Maximum Seat Leakage Rates for Metal-Seated Pressure Relief Valves	3

Seat Tightness of Pressure Relief Valves

1 Scope

This standard describes methods of determining the seat tightness of metal- and soft-seated pressure relief valves, including those of conventional, bellows, and pilot-operated designs.

The maximum acceptable leakage rates are defined for pressure relief valves with set pressures from 103 kPa gauge (15 psig) to 41,379 kPa gauge (6000 psig). If greater seat tightness is required, the purchaser shall specify it in the purchase order.

The test medium for determining the seat tightness—air, steam, or water—shall be the same as that used for determining the set pressure of the valve.

For dual-service valves, the test medium—air, steam, or water—shall be the same as the primary relieving medium.

To ensure safety, the procedures outlined in this standard shall be performed by persons experienced in the use and functions of pressure relief valves.

Caution—When looking for leakage, the observer shall use a mirror or some other indirect means of observation so that the observer's face is not in line with the outlet of the valve, in case the valve accidentally pops.

2 Testing with Air

2.1 Test Apparatus

A test arrangement for determining seat tightness with air is shown in Figure 1. Leakage shall be measured using a tube with an outside diameter of 7.9 mm (⁵/₁₆ in.) and a wall thickness of 0.89 mm (0.035 in.). The tube end shall be cut square and smooth. The tube opening shall be 12.7 mm (¹/₂ in.) below the surface of the water. The tube shall be perpendicular to the surface of the water.

Arrangement shall be made to safely relieve or contain body pressure in case the valve accidentally pops (see Figure 2).

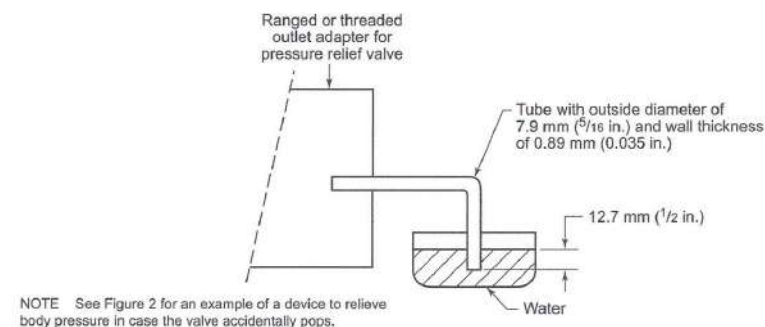


Figure 1—Apparatus to Test Seat Tightness with Air

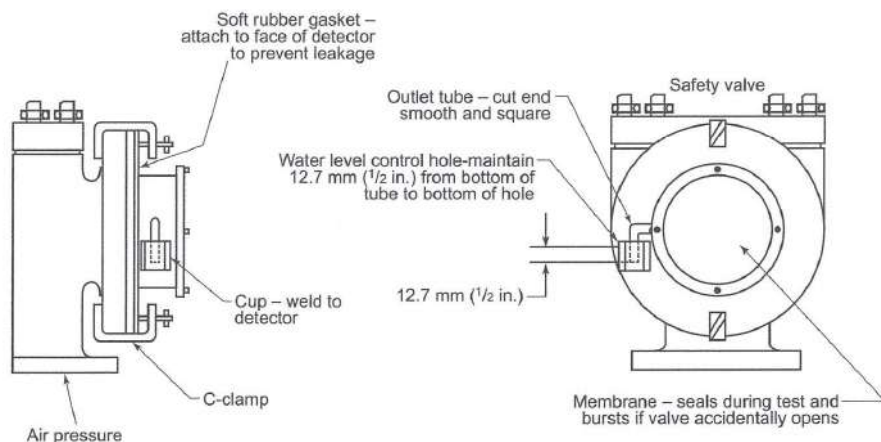


Figure 2—Device to Relieve Body Pressure Caused by Accidental Popping of the Valve

2.2 Procedure¹

2.2.1 Test Medium

The test medium shall be air (or nitrogen) near ambient temperature.

2.2.2 Test Configuration

The valve shall be vertically mounted on the test stand, and the test apparatus shall be attached to the valve outlet, as shown in Figure 1. All openings—including but not limited to caps, drain holes, vents, and outlets—shall be closed. See Figure 2 for an example of a device to relieve body pressure in case the valve accidentally pops.

2.2.3 Test Pressure

For a valve whose set pressure is greater than 345 kPa gauge (50 psig), the leakage rate in bubbles per minute shall be determined with the test pressure at the valve inlet held at 90 % of the set pressure. For a valve set at 345 kPa gauge (50 psig) or less, the test pressure shall be held at 34.5 kPa (5 psi) less than the set pressure.

2.2.4 Leakage Test

Before the leakage test, the set pressure shall be demonstrated, and all valve body joints and fittings should be checked with a suitable solution to ensure that all joints are tight.

Before the bubble count, the test pressure shall be applied for at least one minute for a valve whose nominal pipe size is 50 mm (2 in.) or smaller; two minutes for a valve whose nominal pipe size is 65 mm, 80 mm, or 100 mm (2 1/2 in.,

¹ Users of procedures should not rely exclusively on the information contained in this document. Sound business, scientific, engineering, and safety judgment should be used in employing the information contained herein. Where applicable, authorities having jurisdiction should be consulted.

3 in., or 4 in.), and five minutes for a valve whose nominal pipe size is 150 mm (6 in.) or larger. The valve shall then be observed for leakage for at least one minute.

2.3 Acceptance Criteria

For a valve with a metal seat, the leakage rate in bubbles per minute shall not exceed the appropriate value in Table 1. For a soft-seated valve, there shall be no leakage for one minute (0 bubble/min).

Table 1—Maximum Seat Leakage Rates for Metal-Seated Pressure Relief Valves

Set Pressure at 15.6 °C (60 °F) kPa (psig)	Orifice Diameter Less Than or Equal to 18 mm (0.700 in)		Orifice Diameter Greater Than 18 mm (0.700 in)	
	Leakage Rate (Bubbles/min)	Approximate Leakage/24 hr Standard m ³ (ft ³)	Leakage Rate (Bubbles/min)	Approximate Leakage/24 hr Standard m ³ (ft ³)
13 to 6896 (15 to 1000)	40	0.017 (0.60)	20	0.0085 (0.30)
10,300 (1500)	60	0.026 (0.90)	30	0.013 (0.45)
13,800 (2000)	80	0.034 (1.20)	40	0.017 (0.60)
17,200 (2500)	100	0.043 (1.50)	50	0.021 (0.75)
20,700 (3000)	100	0.043 (1.50)	60	0.026 (0.90)
27,600 (4000)	100	0.043 (1.50)	80	0.034 (1.20)
34,400 (5000)	100	0.043 (1.50)	100	0.043 (1.50)
41,400 (6000)	100	0.043 (1.50)	100	0.043 (1.50)

3 Testing with Steam

3.1 Procedure²

3.1.1 Test Medium

The test medium shall be saturated steam.

3.1.2 Test Configuration

The valve shall be vertically mounted on the steam test stand.

3.1.3 Test Pressure

For a valve whose set pressure is greater than 345 kPa gauge (50 psig), the seat tightness shall be determined with the test pressure at the valve inlet held at 90 % of the set pressure. For a valve set at 345 kPa gauge (50 psig) or less, the test pressure shall be held at 34.5 kPa (5 psi) less than the set pressure.

3.1.4 Leakage Test

Before starting the seat tightness test, the set pressure shall be demonstrated, and the test pressure shall be held for at least three minutes. Any condensate in the body bowl shall be removed before the seat tightness test. Air (or nitrogen) may be used to dry condensate.

² Users of procedures should not rely exclusively on the information contained in this document. Sound business, scientific, engineering, and safety judgment should be used in employing the information contained herein. Where applicable, authorities having jurisdiction should be consulted.

After any condensate has been removed, the inlet pressure shall be increased to the test pressure. Tightness shall then be checked visually using a black background. The valve shall then be observed for leakage for at least one minute.

3.2 Acceptance Criteria

For both metal- and soft-seated valves, there shall be no audible or visible leakage for one minute.

4 Testing with Water

4.1 Procedure³

4.1.1 Test Medium

The test medium shall be water near ambient temperature.

4.1.2 Test Configuration

The valve shall be vertically mounted on the water test stand.

4.1.3 Test Pressure

For a valve whose set pressure is greater than 345 kPa gauge (50 psig), the seat tightness shall be determined with the test pressure at the valve inlet held at 90 % of the set pressure. For a valve set at 345 kPa gauge (50 psig) or less, the test pressure shall be held at 34.5 kPa (5 psi) less than the set pressure.

4.1.4 Leakage Test

Before starting the seat tightness test, the set pressure shall be demonstrated, and the outlet body bowl shall be filled with water, which shall be allowed to stabilize with no visible flow from the valve outlet. The inlet pressure shall then be increased to the test pressure. The valve shall then be observed for 1 minute at the test pressure.

4.2 Acceptance Criteria

For a metal-seated valve whose inlet has a nominal pipe size of 1 in. or larger, the leakage rate shall not exceed 10 cm³/h/in. of nominal inlet size. For a metal-seated valve whose inlet has a nominal pipe size of less than 1 in., the leakage rate shall not exceed 10 cm³/h. For soft-seated valves, there shall be no leakage for one minute.

5 Testing with Air—Another Method

5.1 Type of Valve to be Tested

Valves with open bonnets—bonnets that cannot be readily sealed, as specified in 2.2.2—may be tested in accordance with this section instead of Section 2.

This alternative method shall not be used to test valves in which air bubbles can travel to the open bonnet through any passageway inside the valve guide without being observed at the valve outlet.

³ Users of procedures should not rely exclusively on the information contained in this document. Sound business, scientific, engineering, and safety judgment should be used in employing the information contained herein. Where applicable, authorities having jurisdiction should be consulted.

5.2 Procedure⁴

5.2.1 Test Medium

The test medium shall be air (or nitrogen) near ambient temperature.

5.2.2 Test Configuration

The valve shall be vertically mounted on the air test stand. The valve outlet shall be partially sealed with water to about 12.7 mm (1/2 in.) above the nozzle's seating surface.

5.2.3 Test Pressure

For a valve whose set pressure is greater than 345 kPa gauge (50 psig), the leakage rate in bubbles per minute shall be determined with the test pressure at the valve inlet held at 90 % of the set pressure. For a valve set at 345 kPa gauge (50 psig) or less, the test pressure shall be held at 34.5 kPa (5 psi) less than the set pressure.

5.2.4 Leakage Test

Before starting the seat tightness test, the set pressure shall be demonstrated, and the outlet body bowl shall be filled with water to the level of the partial seal. The inlet pressure shall then be increased to the test pressure and held at this pressure for one minute before the bubble count. The valve shall then be observed for leakage for at least one minute.

5.3 Acceptance Criteria

For a valve with a metal seat, the leakage rate in bubbles per minute shall not exceed 50 % of the appropriate value in Table 1. For a soft-seated valve, there shall be no leakage for one minute (0 bubbles/min).

⁴ Users of procedures should not rely exclusively on the information contained in this document. Sound business, scientific, engineering, and safety judgment should be used in employing the information contained herein. Where applicable, authorities having jurisdiction should be consulted.

NOTE: Use of nonreclosing pressure relief devices of some types may be advisable on vessels containing substances that may render a pressure relief valve inoperative, where a loss of valuable material by leakage should be avoided, or where contamination of the atmosphere by leakage of noxious fluids must be avoided. The use of rupture disk devices may also be advisable when very rapid rates of pressure rise may be encountered.

(f) Vessels that are to operate completely filled with liquid shall be equipped with pressure relief devices designed for liquid service, unless otherwise protected against overpressure.

(g) The pressure relief devices required in (a) above need not be installed directly on a pressure vessel when either of the following conditions apply:

(1) the source of pressure is external to the vessel and is under such positive control that the pressure in the vessel cannot exceed the maximum allowable working pressure at the operating temperature except as permitted in (c) above (see UG-98), or under the conditions set forth in **Nonmandatory Appendix M**.

(2) there are no intervening stop valves between the vessel and the pressure relief device or devices except as permitted under UG-135(d).

NOTE: Pressure reducing valves and similar mechanical or electrical control instruments, except for pilot-operated pressure relief valves as permitted in UG-126(b), are not considered as sufficiently positive in action to prevent excess pressures from being developed.

(h) Pressure relief valves for steam service shall meet the requirements of UG-131(b).

UG-126 PRESSURE RELIEF VALVES⁴⁴

(a) Safety, safety relief, and relief valves shall be of the direct spring-loaded type.

(b) Pilot-operated pressure relief valves may be used provided that the pilot is self-actuated and the main valve will open automatically at not over the set pressure and will discharge its full rated capacity if some essential part of the pilot should fail.

(c) The set pressure tolerances, plus or minus, of pressure relief valves shall not exceed 2 psi (15 kPa) for pressures up to and including 70 psi (500 kPa) and 3% for pressures above 70 psi (500 kPa).

UG-127 NONRECLOSING PRESSURE RELIEF DEVICES

(a) *Rupture Disk Devices*⁴⁵

(1) *General.* Every rupture disk shall have a marked burst pressure established by rules of UG-137(d)(3) within a manufacturing design range⁴⁶ at a specified disk temperature⁴⁷ and shall be marked with a lot⁴⁸ number. The burst pressure tolerance at the specified disk temperature shall not exceed ± 2 psi (± 15 kPa) for marked burst pressure up to and including 40 psi (300 kPa) and $\pm 5\%$ for marked burst pressure above 40 psi (300 kPa).

(2) *Relieving Capacity.* Rupture disk devices certified using the flow resistance method shall use (-a), and rupture disk devices certified using the coefficient of discharge method shall use (-b) below

(-a) The rated flow capacity of a pressure relief system that uses a rupture disk device as the sole relieving device shall be determined by a value calculated under the requirements of (-1) or (-2) below.

(-1) When the rupture disk device discharges directly to the atmosphere and

(+a) is installed within eight pipe diameters from the vessel nozzle entry; and

(+b) with a length of discharge pipe not greater than five pipe diameters from the rupture disk device; and

(+c) the nominal diameters of the inlet and discharge piping are equal to or greater than the stamped NPS (DN) designator of the device, the calculated relieving capacity of a pressure relief system shall not exceed a value based on the applicable theoretical flow equation [see UG-131(e)(2) and **Mandatory Appendix 11**] for the various media multiplied by a coefficient of discharge K equal to 0.62. The area A in the theoretical flow equation shall be the minimum net flow area⁴⁹ as specified by the rupture disk device Manufacturer.

(-2) The calculated capacity of any pressure relief system may be determined by analyzing the total system resistance to flow. This analysis shall take into consideration the flow resistance of the rupture disk device, piping and piping components including the exit nozzle on the vessels, elbows, tees, reducers, and valves. The calculation shall be made using accepted engineering practices for determining fluid flow through piping systems. This calculated relieving capacity shall be multiplied by a factor of 0.90 or less to allow for uncertainties inherent with this method. The certified flow resistance⁵⁰ K_R for the rupture disk device, expressed as the velocity head loss, shall be determined in accordance with UG-131(n) through UG-131(u).

(-b) The relieving capacity of the pressure relief system that uses a rupture disk device as the sole relieving device shall be determined by taking into consideration the certified capacity marked on the device and the characteristics of the system fluid and system components upstream and downstream of the rupture disk device. The certified coefficient of discharge K_D for the rupture disk device shall be determined in accordance with UG-131(b) through UG-131(j).

(3) *Application of Rupture Disks*

(-a) A rupture disk device may be used as the sole pressure-relieving device on a vessel.

เอกสารที่ 2-38

หนังสือนำเสนอผลการตรวจวัดและวิเคราะห์สภาวะการทำงานเกี่ยวกับ
ความร้อน แสงสว่าง และเสียงภายในสถานประกอบการ
(รสน.1 รสน.2 และ รสน.3)

แบบรายงานผลการตรวจวัดและวิเคราะห์สภาวะการทำงาน

เกี่ยวกับความร้อน แสงสว่าง และเสียงภายในประกอบกิจการ

ตามข้อ ๑๕ แห่งกระทรวงกำหนดมาตรฐานในการบริหาร จัดการ และดำเนินการด้านความปลอดภัย

อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงานเกี่ยวกับความร้อน แสงสว่าง และ เสียง พ.ศ. ๒๕๕๔

๑. ข้าพเจ้า (นาย/นาง/นางสาว) นางสาวLaksika Simsirawat นายจ้าง/ผู้มีอำนาจกระทำการแทน

๒. ชื่อสถานประกอบกิจการ บริษัทจำกัด (มหาชน)สหวิริยาเพลทมิส

เลขทะเบียนนิติบุคคล 0107551000258240001

ประกอบกิจการ การผลิตเหล็กและเหล็กกล้าแผ่น

ตั้งอยู่เลขที่ 160 หมู่ที่ 14 ตรอก/ซอย ถนน สุขุมวิทสายเก่า

ตำบล/แขวง ตำบลบางปะกงอำเภอ/เขต อำเภอบางปะกง จังหวัด จังหวัดฉะเชิงเทรา รหัสไปรษณีย์ 24130

โทรศัพท์ 038-090832-35 โทรสาร 038-531635 โทรศัพท์มือถือ

๓. การดำเนินการตรวจวัดและวิเคราะห์สภาวะการทำงาน

- ☐ บุคคลที่ขึ้นทะเบียนเป็นเจ้าหน้าที่ความปลอดภัยในการทำงานระดับวิชาชีพ
หรือบุคคลผู้สำเร็จการศึกษาไม่ต่ำกว่าปริญญาตรีสาขาอาชีวอนามัยหรือ
เทียบเท่าที่ขึ้นทะเบียนเป็นเจ้าหน้าที่ความปลอดภัยในการทำงานของสถานประกอบกิจการ เป็นผู้ดำเนินการเอง

ชื่อ - นามสกุล ผู้ดำเนินการ ตรวจวัดและวิเคราะห์สภาวะการทำงาน	ประเภท ของเจ้าหน้าที่ความปลอดภัยในการทำงาน	เลขทะเบียน เจ้าหน้าที่ความปลอดภัยในการทำงาน
๑.		

รายการผลตรวจวัดและวิเคราะห์สภาวะการทำงาน

- ☐ แบบรายงานผลการตรวจวัดและวิเคราะห์สภาวะการทำงานเกี่ยวกับความร้อน (แบบ รสส. ๑)
☐ แบบรายงานผลการตรวจวัดและวิเคราะห์สภาวะการทำงานเกี่ยวกับแสงสว่าง (แบบ รสส. ๒)
☐ แบบรายงานผลการตรวจวัดและวิเคราะห์สภาวะการทำงานเกี่ยวกับเสียง (แบบ รสส. ๓)
☒ บุคคลที่ได้รับใบขึ้นทะเบียนตามมาตรา ๙ หรือนิติบุคคลที่ได้รับใบอนุญาตตามมาตรา ๑๑
แห่งพระราชบัญญัติความปลอดภัย อาชีวอนามัย และ สภาพแวดล้อมในการทำงาน พ.ศ.๒๕๕๔
(แนบสำเนาเอกสารใบขึ้นทะเบียน/ใบอนุญาตตามมาตรา ๙ หรือ มาตรา ๑๑ พร้อมรับรองความถูกต้อง)

ชื่อ - นามสกุล บุคคล หรือ นิติบุคคลผู้ดำเนินการ ตรวจวัดและวิเคราะห์สภาวะทำงาน	เลขที่ใบขึ้นทะเบียน/เลขที่ใบอนุญาต	ระยะเวลาที่ได้รับ การขึ้นทะเบียนและได้รับใบอนุญาต ตั้งแต่วันเดือนปี ถึง วันเดือนปี
๑.	0403-03-2564-0001	14/12/2021 ถึง 13/12/2024
๒.	0401-03-2564-0001	14/12/2021 ถึง 13/12/2024
๓.	0402-03-2564-0001	14/12/2021 ถึง 13/12/2024

หมายเหตุ: สามารถเพิ่มบุคคลหรือนิติบุคคลผู้ดำเนินการตรวจวัดและวิเคราะห์การทำงานเป็นลำดับในตาราง

รายการผลตรวจวัดและวิเคราะห์สภาวะการทำงาน

- ☐ แบบรายงานผลการตรวจวัดและวิเคราะห์สภาวะการทำงานเกี่ยวกับความร้อน (แบบ รสส. ๑)
☐ แบบรายงานผลการตรวจวัดและวิเคราะห์สภาวะการทำงานเกี่ยวกับแสงสว่าง (แบบ รสส. ๒)
☐ แบบรายงานผลการตรวจวัดและวิเคราะห์สภาวะการทำงานเกี่ยวกับเสียง (แบบ รสส. ๓)

ลงชื่อ

()

บุคคลหรือนิติบุคคลผู้ดำเนินการและวิเคราะห์สภาวะการทำงาน

ลงชื่อ

()

นายจ้าง/ผู้มีอำนาจกระทำการแทน

เอกสารที่ 2-39

หนังสือนำเสนอผลการตรวจวัดและวิเคราะห์ระดับความเข้มข้นของสารเคมี
อันตรายในบรรยากาศของสถานที่ทำงานและสถานที่เก็บรักษา
สารเคมีอันตราย (สอ.3)

แบบรายงานผลการตรวจวัดและวิเคราะห์ระดับความเข้มข้นของสารเคมีอันตราย
ในบรรยากาศของสถานที่ทำงานและสถานที่เก็บรักษาสารเคมีอันตราย (สอ. 3)วันที่ 03/05/2566
หมายเลขอ้างอิง : ESPSI1003-0000000009341

ชื่อสถานประกอบการ บริษัท สหวิริยาเพลท จำกัด (มหาชน)

ที่อยู่ติดต่อได้เลขที่ 160 หมู่ที่ 14 ตระกอก/ชอຍ

ถนน สุขุมวิทสายเก่า แขวง/ตำบล บางปะกง

เขต/อำเภอ บางปะกง จังหวัด ฉะเชิงเทรา

รหัสไปรษณีย์ 24130

โทรศัพท์ 038-090832-35 โทรสาร 038-531635

E-mail laksika.s@spm-plate.com

สถานที่ใกล้เคียง

ประเภทกิจการ การผลิตเหล็กและเหล็กกล้าขั้นมูลฐานอื่นๆ

ได้ตรวจวัดและวิเคราะห์ระดับความเข้มข้นของสารเคมีอันตรายในบรรยากาศของสถานที่ทำงานและสถานที่เก็บรักษาสารเคมีอันตราย

โดย ☐ ดำเนินการเอง ☒ นิติบุคคลที่ได้รับอนุญาตตามมาตรา ๑๑ แห่งพระราชบัญญัติความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน พ.ศ. ๒๕๕๔

ชื่อนิติบุคคลผู้ให้บริการ บริษัท เอส.พี.เอส. คอนสตรัคชั่น เซอร์วิส จำกัด เลขทะเบียนนิติบุคคล 010552900734

ใบอนุญาตเลขที่ 0201-03-2564-0001

ตั้งแต่วันที่ 14/12/2564

ถึงวันที่ 13/12/2567

ขอรายงานผลการตรวจวัดปริมาณความเข้มข้นของสารเคมีอันตราย ดังต่อไปนี้

สอ.3.pdf

ลำดับ ที่	ชื่อสารเคมีอันตราย	วันที่เก็บตัวอย่าง	วันที่วิเคราะห์	การประเมิน ผล
1	sodium hydroxide	30/03/2566	31/03/2566	ไม่เกิน

ผู้ดำเนินการตรวจวัดสารเคมีอันตราย

ผู้ดำเนินการตรวจวิเคราะห์สารเคมีอันตรายทางห้องปฏิบัติการ

กรรมการผู้จัดการ นิติบุคคลผู้ให้บริการ

ลงชื่อ

ตำแหน่ง หัวหน้าสำนักงานสิ่งแวดล้อมและความปลอดภัย

นายจ้าง/ผู้กระทำแทน

หมายเหตุ

1. การเก็บการวิเคราะห์ให้ใช้มาตรฐานของ NIOSH JISHA หรือมาตรฐานสากลอื่นๆ
2. ผู้เก็บตัวอย่างควรมีความรู้ทางด้านสุขศาสตร์อุตสาหกรรม (Industrial Hygiene)

เอกสารที่ 2-40

รายงานผลการตรวจประเมินด้านสิ่งแวดล้อม
(Environmental Audit) ประจำปี 2566



รายงานผลการตรวจประเมินด้านสิ่งแวดล้อม (Environmental Audit) ประจำปี 2566



โครงการโรงงานผลิตเหล็กแผ่นรีดร้อนชนิดแผ่นหนา
บริษัท สหวิริยาเพลทมิล จำกัด (มหาชน)
ตำบลบางปะกง อำเภอบางปะกง จังหวัดฉะเชิงเทรา



บริษัท เอส.พี.เอส. คอนซัลติ้ง เซอร์วิส จำกัด

7 ซอยพหลโยธิน 24 ถนนพหลโยธิน แขวงจอมพล เขตจตุจักร กรุงเทพฯ 10900
โทร: (02) 939-4370-72, แฟกซ์: (02) 513-4221, E-mail: sale@spscon.com., www.spscon.com



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

หนังสือรับรองการจัดทำรายงานผลการตรวจประเมินด้านสิ่งแวดล้อม (Environmental Audit)
โครงการโรงงานผลิตเหล็กแผ่นรีดร้อนชนิดแผ่นหนา

วันที่ 15 มกราคม 2567

หนังสือฉบับนี้ ขอรับรองว่า บริษัท เอส.พี.เอส. คอนซัลติ้ง เซอร์วิส จำกัด เป็นผู้ตรวจประเมิน
ด้านสิ่งแวดล้อม (Environmental Audit) โครงการโรงงานผลิตเหล็กแผ่นรีดร้อนชนิดแผ่นหนา ประจำปี 2566
ของบริษัท สหวิริยาเพลทมิล จำกัด (มหาชน) ซึ่งตั้งอยู่ที่ 160 หมู่ 14 ถนนสุขุมวิทสายเก่า ตำบลบางปะกง
อำเภอบางปะกง จังหวัดฉะเชิงเทรา โดยมีเจ้าหน้าที่ผู้ร่วมจัดทำรายงาน ดังต่อไปนี้

ผู้จัดทำรายงาน

ตำแหน่ง

อนุมัติแล้ว

นักวิชาการด้านอาชีวอนามัยและความ
ปลอดภัย และด้านของเสียอันตราย

นักวิชาการด้านคุณภาพอากาศ

นักวิชาการด้านเสียง

นักวิชาการสิ่งแวดล้อม

นักวิชาการสิ่งแวดล้อม

กรรมการผู้จัดการ



สารบัญ

สารบัญ	หน้า
สารบัญรูป	I
สารบัญภาพ	II
สารบัญตาราง	II
1 บทนำ	1
1.1 ความเป็นมาของโครงการและการจัดทำรายงานการตรวจประเมินด้านสิ่งแวดล้อม (Environmental Audit)	1
1.2 วัตถุประสงค์ของการตรวจประเมินด้านสิ่งแวดล้อม	2
1.3 ขอบเขตการตรวจประเมิน	2
1.4 การดำเนินการตรวจประเมินด้านสิ่งแวดล้อม	2
2 รายละเอียดโครงการ	5
2.1 ที่ตั้งและขนาดโครงการ	5
2.2 วัตถุประสงค์ และเชื้อเพลิง	7
2.3 กระบวนการผลิต	7
2.4 ผลิตภัณฑ์	10
2.5 การขนส่ง	10
2.6 ระบบสาธารณูปโภคและสาธารณูปการ	10
2.7 ผลพิพาทที่เกิดจากกระบวนการผลิตและระบบควบคุม	11
2.8 อาชีวอนามัยและความปลอดภัย	13
2.9 พื้นที่สีเขียว	13

3 การตรวจประเมินด้านสิ่งแวดล้อมตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	14
4 การตรวจประเมินด้านสิ่งแวดล้อมตามมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม	41
5 สรุปผลการตรวจประเมินด้านสิ่งแวดล้อม	47
5.1 สรุปผลการตรวจประเมินด้านสิ่งแวดล้อมตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	47
5.2 สรุปผลการตรวจประเมินด้านสิ่งแวดล้อมตามมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม	47

สารบัญรูป

รูปที่	หน้า
2.1-1 ที่ตั้งโครงการและการใช้ประโยชน์ที่ดินภายในพื้นที่โครงการ	6

สารบัญภาพ

ภาพที่	หน้า
2.3-1 แผนภาพแสดงขั้นตอนกระบวนการผลิต	9

สารบัญตาราง

ตารางที่	หน้า
1.5-1 สรุปลำดับการส่งรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม (Monitoring Report) ระหว่างปี 2551-2566	2
2 ผลการตรวจประเมินด้านสิ่งแวดล้อมตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	15
3 ผลการตรวจประเมินด้านสิ่งแวดล้อมตามมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม	42

1. บทนำ

1.1 ความเป็นมาของโครงการและการจัดทำรายงานการตรวจประเมินด้านสิ่งแวดล้อม

(Environmental Audit)

บริษัท สหวิริยาเพททิล จำกัด (มหาชน) เป็นบริษัทที่ประกอบกิจการโรงงานผลิตแผ่นเหล็กรีดร้อนชนิดแผ่นหนา ตั้งอยู่เลขที่ 160 หมู่ 14 ถนนสุขุมวิทสายเก่า ตำบลบางปะกง อำเภอบางปะกง จังหวัดฉะเชิงเทรา ที่ผ่านมาโครงการได้มีการจัดทำรายงานวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการ เพื่อขอขยายกำลังการผลิตและเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการ โดยได้มีการนำเสนอรายงานวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมต่อคณะกรรมการผู้ชำนาญการพิจารณารายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมด้านอุตสาหกรรมและระบบสาธารณสุขโรคที่สนับสนุนพิจารณาแล้ว ดังนี้

- รายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงงานผลิตเหล็กแผ่นรีดร้อนชนิดแผ่นหนา (ส่วนขยาย) ของบริษัท สหวิริยาเพททิล จำกัด ตามหนังสือเลขที่ ทส 1009.3/2989 ลงวันที่ 22 เมษายน 2551

- รายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการขยายกำลังการผลิต โรงงานผลิตเหล็กแผ่นรีดร้อนชนิดแผ่นหนา (ครั้งที่ 2) ของบริษัท สหวิริยาเพททิล จำกัด (มหาชน) ตามหนังสือเลขที่ ทส 1009.3/303 ลงวันที่ 16 มกราคม 2552

- รายงานการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการโรงงานผลิตเหล็กแผ่นรีดร้อนชนิดแผ่นหนาของบริษัท สหวิริยาเพททิล จำกัด (มหาชน) ตามหนังสือเลขที่ ทส 1009.3/9389 ลงวันที่ 1 ธันวาคม 2552

ล่าสุดปี 2555 โครงการได้มีการจัดทำรายงานการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการ ครั้งที่ 2 โครงการโรงงานผลิตเหล็กแผ่นรีดร้อนชนิดแผ่นหนา ของบริษัท สหวิริยาเพททิล จำกัด (มหาชน) ตามหนังสือเห็นชอบเลขที่ ทส 1009.3/4436 ลงวันที่ 11 พฤษภาคม 2555

ทั้งนี้ โครงการได้ยึดถือปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมอย่างเคร่งครัด พร้อมทั้งมีการนำเสนอรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม (Monitoring Report) เสนอต่อหน่วยงานอนุญาตได้พิจารณา รายละเอียดแสดงดังตารางที่ 1.5-1

ตารางที่ 1.5-1 สรุปการจัดส่งรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไข
(Monitoring Report) ระหว่างปี พ.ศ. 2551-2566

ลำดับที่	รายงานครั้งที่/ปี	วันที่ส่งรายงาน	ลำดับที่	รายงานครั้งที่/ปี	วันที่ส่งรายงาน
1	2/2551	29 ม.ค. 2552	16	1/2559	28 ก.ค. 2559
2	1/2552	30 ก.ค. 2552	17	2/2559	30 ม.ค. 2560
3	2/2552	28 ม.ค. 2553	18	1/2560	3 ต.ค. 2560
4	1/2553	28 ก.ค. 2553	19	2/2560	29 ม.ค. 2561
5	2/2553	25 ม.ค. 2554	20	1/2561	26 ก.ค. 2561
6	1/2554	27 ก.ค. 2554	21	2/2561	30 ม.ค. 2562
7	2/2554	25 ม.ค. 2555	22	1/2562	30 ก.ค. 2562
8	1/2555	30 ก.ค. 2555	23	2/2562	29 ม.ค. 2563
9	2/2555	28 ม.ค. 2556	24	1/2563	29 ก.ค. 2563
10	1/2556	30 ก.ค. 2556	25	2/2563	26 ม.ค. 2564
11	2/2556	28 ม.ค. 2557	26	1/2564	30 ก.ค. 2564
12	1/2557	28 ก.ค. 2557	27	2/2564	31 ม.ค. 2565
13	2/2557	29 ม.ค. 2558	28	1/2565	26 ก.ค. 2565
14	1/2558	28 ก.ค. 2558	29	2/2565	26 ม.ค. 2566
15	2/2558	25 ม.ค. 2558	30	1/2566	27 ก.ค. 2566

1.2 วัตถุประสงค์ของการตรวจประเมินด้านสิ่งแวดล้อม

1) เพื่อประเมินความถูกต้องของการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ตามที่ระบุในรายงานประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม และข้อกำหนดตามกฎหมาย

2) เพื่อประเมินสถานการณ์การดำเนินงานด้านสิ่งแวดล้อมของโครงการ

3) เพื่อปรับปรุงแก้ไขมาตรการและการปฏิบัติตามของโครงการให้เหมาะสมและมีประสิทธิภาพมากขึ้น

1.3 ขอบเขตการตรวจประเมิน

การตรวจประเมินด้านสิ่งแวดล้อมจะดำเนินการภายในพื้นที่โครงการและพื้นที่นอกโครงการที่ถูกระบุให้เป็นติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

1.4 การดำเนินการตรวจประเมินด้านสิ่งแวดล้อม

การดำเนินการตรวจประเมินด้านสิ่งแวดล้อมแบ่งขึ้นตามการตรวจประเมินเป็น 3 ระยะ ได้แก่

- ระยะก่อนตรวจประเมิน (Pre-Audit)
- ระยะตรวจประเมิน (On site-Audit)
- ระยะหลังการตรวจประเมิน (Post-Audit)

1.4.1 ระยะก่อนการตรวจประเมิน (Pre-Audit)

วัตถุประสงค์

- 1) เพื่อจัดทำแผนการตรวจประเมินพื้นที่โครงการ และเตรียมข้อมูล สิ่งอำนวยความสะดวก
อื่นๆ ที่จำเป็นในการตรวจประเมินภาคสนาม

การดำเนินการ

- 1) การรวบรวมข้อมูลก่อนการตรวจประเมิน (Pre-Visit Data Collection)
2) การพิจารณารายละเอียดข้อมูลพื้นฐานเกี่ยวกับโครงการ (Review Background Information) และข้อมูลกิจกรรมการดำเนินงานของโครงการ (Operation Information)
3) การตรวจพื้นที่โครงการเบื้องต้น (Conduct Initial Site Visit)
4) การจัดทำเครื่องมือและรายการตรวจประเมิน (Develop Audit Tools and Audit Protocols)
5) การจัดทำแผนการตรวจประเมินและการเตรียมการเข้าพื้นที่ (Formulate On-Site Audit and Arrangement)

1.4.2 ระยะตรวจประเมิน (On site-Audit)

วัตถุประสงค์

- 1) เพื่อประเมินการปฏิบัติตามมาตรฐานทางด้านสิ่งแวดล้อม ตามที่กำหนดไว้ในรายงานการ
วิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม และกฎหมายอื่นๆ ที่เกี่ยวข้อง ในเรื่องความครบถ้วน ความถูกต้องความน่าเชื่อถือ
2) เพื่อประเมินระบบการจัดการด้านสิ่งแวดล้อมที่ตอบสนอง และสนับสนุนการปฏิบัติตาม
มาตรการที่กฎหมายกำหนด
3) เพื่อประเมินสถานการณ์สภาพการดำเนินงานของโครงการปัจจุบัน และสถานการณ์คุณภาพ
สิ่งแวดล้อม
4) เพื่อให้ข้อเสนอแนะและกำหนดแนวทาง มาตรการในการปรับปรุง เพิ่มเติม แก้ไขมาตรการ
ด้านสิ่งแวดล้อม รวมทั้งระบบการจัดการด้านสิ่งแวดล้อมให้มีความเหมาะสมและมีประสิทธิภาพ สอดคล้องกับ
สถานการณ์คุณภาพสิ่งแวดล้อม

การดำเนินการ

- 1) จัดประชุมร่วมระหว่างคณะผู้ตรวจประเมินผู้บริหารผู้จัดการในสายงานการปฏิบัติการ
(Opening Meeting)
2) การตรวจสอบเอกสาร (Document Review)
3) การตรวจและสังเกตในพื้นที่โครงการ (Detailed Site Inspection)
4) การสัมภาษณ์ผู้ปฏิบัติงาน (Staff Interview)
5) การประเมินผลการตรวจประเมิน (Evaluation of the Audit)
6) จัดประชุมหลังการตรวจประเมิน (Closing Meeting)

1.4.3 ระยะหลังการตรวจประเมิน (Post-Audit)

วัตถุประสงค์

- 1) เพื่อจัดทำรายงานผลการตรวจประเมิน (Audit Report) และข้อเสนอแนะ
2) เพื่อสนับสนุนในการจัดทำแผนปฏิบัติ (Action Plan) ในการปรับปรุง แก้ไข
เพิ่มประสิทธิภาพ การปฏิบัติในส่วนที่เป็นจุดอ่อน หรือข้อบกพร่อง

การดำเนินการ

- 1) การรวบรวมและจัดการข้อมูล ที่ใช้ในการจัดทำรายงานการดำเนินงาน
2) การเตรียมรายงานผลการตรวจประเมิน (Prepare the Audit Report)
3) การติดตามผลการตรวจประเมิน โดยหลังจากได้จัดทำรายงานผลการตรวจประเมินและ
นำเสนอโครงการแล้ว สิ่งที่ได้จากการตรวจประเมินโดยเฉพาะข้อบกพร่อง และข้อเสนอแนะจากผู้ตรวจประเมิน
โครงการจะต้องจัดทำแผนปฏิบัติ (Action Plan) ในการนำไปปรับปรุงแก้ไข โดยมีการพิจารณาทบทวนและปรับปรุง
ให้มีความเหมาะสมเป็นระยะๆ

2. รายละเอียดโครงการ
2.1 ที่ตั้งและขนาดโครงการ

โครงการโรงงานอุตสาหกรรมผลิตเหล็กแผ่นรีดร้อนชนิดแผ่นหนา (Hot Rolled Steel Plate Mill) ของบริษัท สหวิริยาเพลทมิล จำกัด (มหาชน) ตั้งอยู่เลขที่ 160 หมู่ 14 ถนนสุขุมวิทสายเก่า ตำบลบางปะกง อำเภอบางปะกง จังหวัดฉะเชิงเทรา มีเนื้อที่ทั้งหมดประมาณ 45-2-61 ไร่ หรือ 73,044 ตารางเมตร มีอาณาเขตติดต่อกับพื้นที่โครงการดังนี้

ทิศเหนือ	ติดกับ	คลองหัวโพรง และบริษัท ทำเรือบางปะกง จำกัด
ทิศตะวันออก	ติดกับ	แม่น้ำบางปะกง
ทิศใต้	ติดกับ	พื้นที่ของเครือสหวิริยา
ทิศตะวันตก	ติดกับ	บริษัท สหสเปเชียล สตีล จำกัด

การใช้ประโยชน์ในพื้นที่โครงการ ประกอบด้วย อาคารโรงงาน (พื้นที่การผลิต) ซึ่งเป็นที่ตั้งของเครื่องจักรต่างๆ ที่ใช้กระบวนการผลิต ได้แก่ เตาเผาเหล็ก เครื่องทำความร้อนอัดเหล็ก เครื่องรีดหยาบ เครื่องรีดละเอียด เครื่องตัดตรง เครื่องระบายนํ้าร้อน และเครื่องตัด/ตัดแบ่ง เป็นต้น นอกจากนี้ ยังมีอาคารเก็บผลิตภัณฑ์ อาคารสำนักงาน โรงอาหาร อาคารปฏิบัติการโลหวิทยา โรงเก็บวัสดุดิบ โรงเก็บวัสดุรีด ระบบปรับปรุงคุณภาพน้ำ หนองเวียน ลานกองสเกิล พื้นที่สีเขียว ถนนและพื้นที่อื่นๆ เป็นต้น แสดงดังรูปที่ 2.1-1



ที่มา : รายงานการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการ ครั้งที่ 2 โครงการโรงงานผลิตเหล็กแผ่นรีดร้อนชนิดแผ่นหนา พฤษภาคม 2555

รูปที่ 2.1-1 ผังบริเวณพื้นที่โครงการและการใช้ประโยชน์ที่ดินภายในพื้นที่โครงการ

2.2 วัตถุดิบ สารเคมี และเชื้อเพลิง

ชนิดและปริมาณของวัตถุดิบ สารเคมี และเชื้อเพลิง ที่ใช้ในโครงการ สามารถสรุปดังนี้

1) **เหล็กแท่งแบน (Slab)** เป็นวัตถุดิบของโครงการ มีลักษณะเป็นสี่เหลี่ยมผืนผ้า แต่ละแท่งมีขนาดความหนาประมาณ 145-300 มิลลิเมตร ความกว้างระหว่าง 840-2,100 มิลลิเมตร ความยาวประมาณ 12,000 มิลลิเมตร และมีน้ำหนักประมาณ 5-32 ตัน โดยเหล็กแท่งแบน (Slab) จะนำเข้ามาจากต่างประเทศ ได้แก่ บราซิล จีน รัสเซีย ยูเครน ออสเตรเลีย เนเธอร์แลนด์ และนิวซีแลนด์ เป็นต้น โดยเหล็กแท่งแบนจะเก็บวางไว้ภายในโกดังเก็บวัตถุดิบของโครงการ

2) **ก๊าซแอลพีจี (Liquefied Petroleum Gas)** เป็นเชื้อเพลิงที่ใช้ในการผลิตเพื่อให้ขนาดเหมาะสมกับส่งเข้ากระบวนการผลิตเหล็กแผ่นรีดร้อนชนิดแผ่นหนา โดยก๊าซแอลพีจีจะถูกบรรจุอยู่ในถังเก็บ และจัดส่งถึงเก็บในพื้นที่โรงงานบริเวณที่ติดตั้ง

3) **ออกซิเจนเหลว (Liquid Oxygen)** เป็นเชื้อเพลิงที่ใช้ร่วมกับก๊าซแอลพีจีสำหรับติดตั้งวัตถุดิบให้มีขนาดเหมาะสมก่อนส่งเข้ากระบวนการผลิต บรรจุอยู่ในถังเก็บออกซิเจนเหลว และจัดเก็บอยู่ด้านข้างโกดังเก็บวัตถุดิบ

4) **โซดาไฟ (NaOH)** เป็นสารเคมีที่ใช้เติมในระบบปรับปรุงคุณภาพน้ำหมุนเวียนใช้ในการปรับค่าความเป็นกรด-ด่าง ของน้ำใช้หมุนเวียน โดยโซดาไฟจะถูกบรรจุในถังพลาสติกชนิดหนาทึบต่าง-ต่าง ตั้งอยู่ในบริเวณระบบปรับปรุงคุณภาพน้ำหมุนเวียน

5) **สารส้มน้ำ (Al₂(SO₄)₃)** เป็นสารเคมีที่ใช้เติมในระบบปรับปรุงคุณภาพน้ำหมุนเวียนใช้ในการช่วยตกตะกอนของระบบน้ำหมุนเวียน โดยสารส้มจะถูกบรรจุในถังพลาสติกชนิดหนาทึบต่าง-ต่าง ตั้งอยู่ในบริเวณระบบปรับปรุงคุณภาพน้ำหมุนเวียน

6) **สารโพลีเมอร์ (Polymer)** เป็นสารเคมีที่ใช้เติมในระบบปรับปรุงคุณภาพน้ำหมุนเวียนใช้ในการช่วยตกตะกอนของระบบน้ำหมุนเวียน

7) **ก๊าซธรรมชาติ** โครงการจะใช้ก๊าซธรรมชาติเป็นเชื้อเพลิงในเตาเผาเหล็ก (เมื่อมีการเปลี่ยนเตาเผาและปล่อยระบายเพื่อแยกกำลัสนิกการผลิต) โดยรับการส่งก๊าซจาก บตท. จำกัด (มหาชน) เดินแนวเส้นท่อเข้าสู่สถานีควบคุมความดันและวัดปริมาณก๊าซ (M&R Station) ของโครงการ

อย่างไรก็ตาม ปัจจุบันทางโครงการใช้น้ำมันเตาชนิด Low Sulfur Bunker (ซึ่งมีปริมาณกำมะถัน ไม่เกินร้อยละ 2 โดยน้ำหนัก) เป็นเชื้อเพลิงในเตาเผาเหล็ก

2.3 กระบวนการผลิต

กระบวนการผลิตของโครงการ แบ่งเป็น 8 ขั้นตอนหลัก คือ การเตรียมวัตถุดิบ (Preparation Process) การเผาเหล็ก (Reheating Process) การรีดเหล็ก (Rolling Process) การระบายความร้อน (Accelerated Laminar Flow Cooling Process) การตัดตรงแผ่นเหล็ก (Hot Leveling Process) การระบายความร้อน (Cooling Process) กระบวนการตัดเหล็ก (Cutting and Shear Dividing) การตรวจสอบคุณภาพ (Testing and Inspection Process) ดังแสดงในภาพที่ 1.3-1 โดยมีรายละเอียดของขั้นตอนการผลิตเหล็กรีดร้อนชนิดแผ่นหนา ดังต่อไปนี้

1) **กระบวนการเตรียมวัตถุดิบ (Preparation Process)** เนื่องจากวัตถุดิบของโครงการ คือ เหล็กแท่งแบน (Slab) มีความยาวเกินกว่าที่จะป้อนเข้าสู่กระบวนการผลิตได้ ดังนั้น จึงต้องตัดให้มีความยาวที่เหมาะสม สำหรับป้อนเข้าสู่กระบวนการผลิต คือ ระหว่าง 1,400-2,000 มิลลิเมตร เมื่อได้วัตถุดิบที่มีความยาวที่เหมาะสมแล้ว จะถูกป้อนเข้าเตาเผาเหล็กเพื่อทำการเผาให้อ่อนตัวต่อไป

2) **กระบวนการเผาเหล็ก (Reheating Process)** วัตถุดิบที่เตรียมไว้จะถูกนำไปใส่เตาเผาเหล็ก (Reheating Furnace) จำนวน 2 เตา โดยวัตถุดิบจะถูกเผาเป็นเวลาประมาณ 3 ชั่วโมง ภายใต้อุณหภูมิเฉลี่ยประมาณ 1,250-1,300 องศาเซลเซียส โดยหลังจากขั้นตอนนี้จะได้วัตถุดิบที่อ่อนตัวเหมาะสมสำหรับการรีดเพื่อลดความหนา

3) **กระบวนการรีดเหล็ก (Rolling Process)** แผ่นเหล็กที่อ่อนตัวจากการเผาจะได้รับบริการทำความสะอาด (De-scaling) โดยใช้เครื่องฉีดน้ำความดันสูงฉีดลงบนแผ่นเหล็กเพื่อแยกสเกล (Scale) ออกจากผิวแผ่นเหล็ก จากนั้นแผ่นเหล็กที่ผ่านการทำความสะอาดเรียบร้อยแล้วจะเข้าสู่เครื่องรีดหยาบ (2-High Roughing Mill) โดยการรีดกลิ้งไป-มา จากนั้นแผ่นเหล็กจะถูกส่งเข้าสู่เครื่องรีดละเอียด (4-High Finishing Mill) เพื่อลดขนาดความหนาของแผ่นเหล็ก ลดลงเหลือระหว่าง 6-100 มิลลิเมตร ตามแผนการผลิต จากนั้นแผ่นเหล็กที่ผ่านกระบวนการรีดจะถูกลำเลียงไปยังกระบวนการลดความร้อนแผ่นเหล็กโดยใช้น้ำ (Accelerated Laminar Flow Cooling Process)

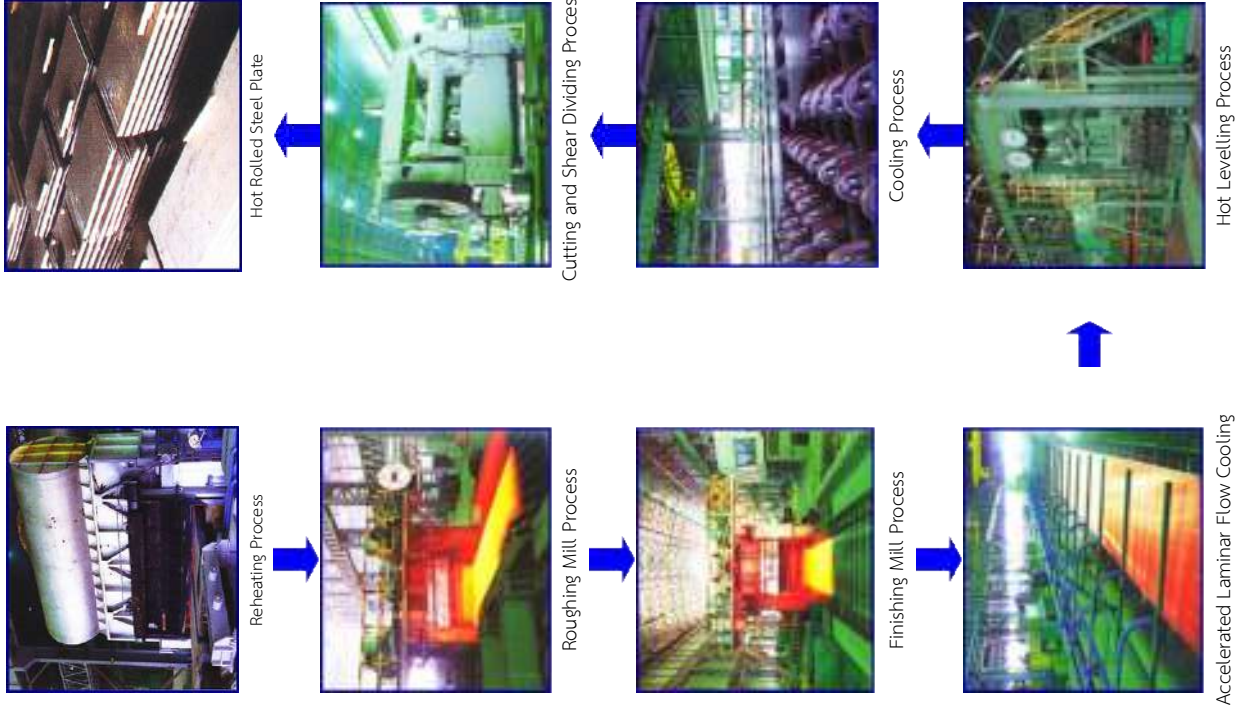
4) **กระบวนการระบายความร้อนโดยใช้น้ำ (Accelerated Laminar Flow Cooling Process)** เป็นขั้นตอนของการหล่อเย็นเหล็กแผ่นรีดร้อนด้วยน้ำ เพื่อลดอุณหภูมิของแผ่นเหล็ก โดยน้ำที่ใช้หล่อเย็น แผ่นเหล็กจะถูกรวบรวมเข้าระบบปรับปรุงคุณภาพน้ำหล่อเย็นทางตรง

5) **กระบวนการตัดตรง (Hot Leveling Process)** แผ่นเหล็กที่ผ่านการลดอุณหภูมิแล้วจะถูกส่งเข้าสู่เครื่องตัดตรง (Hot Leveler) โดยกระบวนการตัดตรงจะทำการรีดปรับผิวหน้าแผ่นเหล็กให้มีความเรียบตรงต้องการ โดยระหว่างกระบวนการตัดตรงจะมีการใช้น้ำหล่อเย็นลงบนผิวของแผ่นเหล็กเพื่อลดความร้อนบริเวณผิวแผ่นเหล็ก โดยน้ำหล่อเย็นนี้จะถูกรวบรวมเข้าสู่ระบบปรับปรุงคุณภาพน้ำหล่อเย็นทางตรง

6) **กระบวนการระบายความร้อน (Cooling Process)** เป็นกระบวนการลดอุณหภูมิของแผ่นเหล็ก ที่ผ่านการรีดการตัดตรงที่กล่าวมาข้างต้น โดยแผ่นเหล็กจะถูกวางบนเครื่องระบายความร้อน (Cooling Bed) และถูกลำเลียงสู่กระบวนการตัดเหล็ก (Cutting and Shear Dividing Process)

7) **กระบวนการตัด (Cutting and Shear Dividing Process)** เป็นกระบวนการสุดท้ายของกระบวนการผลิตเหล็กแผ่นรีดร้อนชนิดแผ่นหนา โดยแผ่นเหล็กจะได้รับบริการตัดให้ได้ขนาดตามแผนการผลิต

8) **กระบวนการตรวจสอบคุณภาพ (Testing and Inspection Process)** เป็นกระบวนการตรวจสอบคุณภาพของผลิตภัณฑ์ ได้แก่ ความหนา ความกว้าง และความยาว ก่อนส่งจำหน่ายให้ลูกค้า โดยแผ่นเหล็กรีดร้อนชนิดแผ่นหนาที่ได้รับการตรวจสอบคุณภาพได้ตามมาตรฐานเป็นที่เรียบร้อยแล้ว จะถูกนำไปเก็บไว้ยังโกดังเก็บผลิตภัณฑ์เพื่อรอการจัดจำหน่ายต่อไป



ภาพที่ 1.2-1 แผนภาพแสดงขั้นตอนกระบวนการผลิต

2.4 ผลิตภัณฑ์

ผลิตภัณฑ์ของโครงการ คือ เหล็กแผ่นรีดร้อนชนิดแผ่นหนา (Hot Rolled Steel Plate) มีขนาดความหนา ระหว่าง 6-100 มิลลิเมตร ความกว้างระหว่าง 914-3,100 มิลลิเมตร และความยาวระหว่าง 2,438-18,288 มิลลิเมตร ขึ้นอยู่กับแผนการผลิต โดยผลิตภัณฑ์ของโครงการสามารถนำไปเป็นวัตถุดิบในอุตสาหกรรมประเภทต่างๆ ได้แก่ อุตสาหกรรมก่อสร้าง อุตสาหกรรมท่อเรือ อุตสาหกรรมท่อเหล็ก อุตสาหกรรมผลิตเหล็กโครงสร้าง อุตสาหกรรมผลิตเครื่องจักร อุตสาหกรรมผลิตหม้อไอน้ำ และอุตสาหกรรมการเกษตร เป็นต้น ส่งไปจำหน่าย ทั้งภายในประเทศและต่างประเทศ

2.5 การขนส่ง

โครงการมีการขนส่งวัตถุดิบ สารเคมีต่างๆ และผลิตภัณฑ์ด้วยรถบรรทุก โดยจัดให้มีการคลุมผ้าใบหรือวัสดุ ปิดคลุมเพื่อป้องกันการตกหล่น นอกจากนี้ภายในพื้นที่โครงการได้มีการติดตั้งป้ายจราจรและมีการจำกัดความเร็วของ รถขนส่งซึ่งการขนส่งวัตถุดิบ สารเคมีต่างๆ และผลิตภัณฑ์ของทางโครงการไม่เกิน 30 กิโลเมตรต่อชั่วโมง

2.6 ระบบสาธารณูปโภคและสาธารณูปการ

1) ไฟฟ้า

โครงการได้รับกระแสไฟฟ้าจากสถานีไฟฟ้าบางปะกงที่ 3 ซึ่งจ่ายไฟฟ้าให้กับกลุ่มโรงงานอุตสาหกรรม เหล็กในเครือสหวิริยา ผ่านสายส่งขนาด 22 KV

นอกจากนี้ ทางโครงการยังจัดให้มีระบบไฟฟ้าสำรอง มีเครื่องกำเนิดไฟฟ้าสำรองที่ใช้ถ่านหิน ดีเซลเป็น เชื้อเพลิง (Diesel Generators) โดยเครื่องกำเนิดไฟฟ้าสำรองแต่ละเครื่องสามารถทำงานได้ 8 ชั่วโมง และจะเริ่มทำงาน ทันทีภายใน 30 วินาที หลังจากระบบจ่ายไฟฟ้าหลักดับ

2) น้ำใช้

การใช้น้ำของโครงการสามารถแยกเป็น 2 ส่วน คือ น้ำใช้ในกระบวนการผลิต และน้ำใช้เพื่อการอุปโภค-บริโภค โดยน้ำใช้ของโครงการได้รับการรับมาจากการประปาบางปะกง รดน้ำเอกชน และน้ำฝน โดยมีรายละเอียดการใช้ น้ำของโครงการดังต่อไปนี้

2.1) น้ำใช้ในกระบวนการผลิต โดยน้ำที่ใช้ในส่วนนี้จะป้อนน้ำที่ใช้เพื่อขจัดเศษน้ำส่วนที่ระเหยไปจาก กระบวนการหล่อเย็น ซึ่งน้ำขจัดเศษกระบวนการหล่อเย็น สามารถแบ่งได้เป็น 2 ประเภท คือ น้ำหล่อเย็นทางตรง และ น้ำหล่อเย็นทางอ้อม โดยมีรายละเอียดดังต่อไปนี้

- น้ำหล่อเย็นทางตรง (Direct Cooling Water) เป็นน้ำหล่อเย็นที่มีการสัมผัสกับผิวเหล็ก โดยตรง ได้แก่ น้ำที่ใช้ในการฉีดล้างผิวเหล็ก (De-scale) น้ำหล่อเย็นลูกรีด (Roller Cooling) น้ำที่ใช้ฉีดลงบนผิวเหล็ก เพื่อระบายความร้อน (Accelerated Laminar Flow Cooling Process) โดยน้ำหล่อเย็นทางตรงที่ผ่านการใช้งานแล้ว จะนำมาปรับปรุงคุณภาพที่ระบบปรับปรุงคุณภาพน้ำก่อนหมุนเวียนกลับมาใช้ในกระบวนการอีกครั้ง

- น้ำหล่อเย็นทางอ้อม (Indirect Cooling Water) เป็นน้ำหล่อเย็นที่ไม่มีการสัมผัสกับผิว เหล็กถึงเป็นน้ำสะอาดไม่มีสิ่งเจือปน ได้แก่ น้ำที่ใช้ในการหล่อเย็นผนังเตาเผาเหล็ก (Reheating Furnace) เพื่อป้องกันไม่ให้น้ำมันเตาร้อนเกินไป น้ำหล่อเย็นสำหรับระบบไฮดรอลิก และระบบหล่อเลี้ยงของเครื่องจักรต่างๆ ที่ใช้ใน โครงการ โดยน้ำส่วนนี้จะนำไปผ่านหอระบายความร้อน (Cooling Tower) เพื่อลดอุณหภูมิลงประมาณ 3-8 องศา เซลเซียส ก่อนหมุนเวียนกลับมาใช้อีกครั้ง

- น้ำล้างขี้น้ำมันกรอง (Backwash Water) เป็นน้ำที่ใช้ล้างทำความสะอาดถังกรองทรายของระบบปรับปรุงคุณภาพน้ำหล่อเย็นของโครงการ ซึ่งเป็นน้ำใช้หมุนเวียนอยู่ในระบบ
- 2.2) น้ำใช้เพื่อการอุปโภคบริโภค เป็นน้ำใช้สำหรับกิจกรรมทั่วไปในโครงการ ได้แก่ น้ำใช้ในห้องน้ำ ห้องส้วม และโรงอาหาร

3) การระบายน้ำและป้องกันท่วม

โครงการได้ออกแบบระบบระบายน้ำภายในโครงการเป็นระบบแยก (Separation System) ระหว่างระบบระบายน้ำเสีย และระบบระบายน้ำฝน โดยมีรายละเอียดดังต่อไปนี้

3.1) ระบบระบายน้ำเสีย รวบรวมน้ำเสียที่เกิดจากห้องน้ำห้องส้วมของอาคารสำนักงานและโรงอาหารไปบำบัด จากนั้นนำไปพักที่บ่อพักน้ำทิ้ง เพื่อนำไปใช้รดต้นไม้

3.2) ระบบระบายน้ำฝน มีระบบระบายน้ำฝนแบ่งเป็น 3 ส่วน คือ

- น้ำฝนที่ตกลงบนบริเวณพื้นที่ส่วนหน้าของโครงการ จะระบายออกสู่ท่อระบายน้ำสาธารณะด้านหน้าโครงการ
- น้ำฝนที่ตกบริเวณโรงงานส่วนด้านหลัง จะถูกรวบรวมลงสู่บ่อน้ำฝนของโครงการ
- น้ำฝนที่อาจลงบ่อน้ำฝน ได้แก่ บริเวณลานกองสเกล โดยรวบรวมน้ำฝนบ่อน้ำฝนเข้าสู่ระบบปรับปรุงคุณภาพน้ำก่อนหมุนเวียนกลับไปใช้ โดยไม่ได้รับขายออกสู่ภายนอก

2.7 มลพิษที่เกิดจากกระบวนการผลิตและระบบควบคุม

1) มลสารทางอากาศและการควบคุม

มลพิษหลักที่เกิดจากเตาเผาเหล็ก (Reheating Furnace) ที่ใช้ก๊าซธรรมชาติเป็นเชื้อเพลิง คือ ฝุ่นละออง (Particulate) และก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ของไนโตรเจน (NO_x) ซึ่งจะถูกระบายออกทางปล่องระบายอากาศจำนวน 2 ปล่อง การควบคุมมลพิษจากเตาเผาเหล็กจะทำโดย

- จัดให้มีการซ่อมบำรุงและมีการตรวจซ่อมบำรุงเชิงป้องกัน (Preventive Maintenance) อย่างสม่ำเสมอ ทั้งด้านไฟฟ้าและเครื่องกล
- จัดบันทึกสถิติการซ่อมบำรุง สาเหตุการชำรุด รวมถึงรายละเอียดอื่นๆ ที่เกี่ยวข้องกับการซ่อมบำรุงเตาเผาเหล็กเป็นประจำทุกครั้ง

- การควบคุมอุณหภูมิภายในเตาเผา ให้อยู่ที่ประมาณ 1,250-1,300 องศาเซลเซียส เพื่อควบคุมการเผาไหม้ของเตาเผาเหล็กให้อยู่ในสภาวะที่เผาไหม้สมบูรณ์ เพื่อให้อัตราการปล่อยระบายนมลสารอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานที่กำหนด โดยทำการจดบันทึกอุณหภูมิ อัตราการใช้ก๊าซ และอัตราการไหลของอากาศในแต่ละส่วนของเตาเผาอย่างละเอียดทุก ชั่วโมง ที่มีการใช้งานเตาเผา เพื่อตรวจสอบสภาวะต่างๆ ในห้องเผาให้เป็นไปตามที่กำหนด

อย่างไรก็ตามปัจจุบันได้มีการปรับปรุงเตาเผาเหล็กเพื่อขยายกำลังการผลิต และเปลี่ยนการใช้เชื้อเพลิงจากน้ำมันเตาเป็นก๊าซธรรมชาติ ซึ่งเตาเผาเหล็กดังกล่าว ปัจจุบันยังไม่ได้ดำเนินการผลิตโดยทางโครงการ ได้ใช้น้ำมันเตา Low-Sulfur Bunker C เป็นเชื้อเพลิงในการให้ความร้อนแผ่นเหล็ก โดยน้ำมันเตาที่ทางโครงการใช้จะเป็นชนิดที่มีปริมาณกำมะถันไม่เกิน 2.0 เปอร์เซ็นต์

- โดยมลสารที่เกิดจากเตาเผาเหล็ก (Reheating Furnace) คือ ฝุ่นละออง (Particulate) ก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO₂) และก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ของไนโตรเจน (NO_x) สำหรับมาตรการควบคุมสามารถสรุปได้ดังนี้
- ควบคุมการใช้น้ำมันเตาโดยกำหนดให้ใช้น้ำมันเตาที่มีปริมาณกำมะถันน้อยกว่า 2 %
- การควบคุมอุณหภูมิภายในเตาเผา ให้อยู่ที่ประมาณ 1,250-1,300 องศาเซลเซียส

เพื่อควบคุมการเผาไหม้ของเตาเผาเหล็กให้อยู่ในสภาวะที่เผาไหม้สมบูรณ์ เพื่อให้อัตราการปล่อยระบายนมลสารอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานที่กำหนด โดยทำการจดบันทึกอุณหภูมิ อัตราการใช้ก๊าซ และอัตราการไหลของอากาศในแต่ละส่วนของเตาเผาอย่างละเอียดทุก ชั่วโมง ที่มีการใช้งานเตาเผา เพื่อตรวจสอบและดำเนินการปรับสภาวะต่างๆ ในห้องเผาให้เป็นไปตามที่กำหนด

2) น้ำเสียและการควบคุม

แหล่งกำเนิดและการจัดการ

- น้ำหล่อเย็นทางอ้อม ได้แก่ น้ำที่ไม่มีการสัมผัสผิวเหล็ก จึงไม่มีสิ่งปนเปื้อนของสนิมเหล็ก เมื่อผ่านการใช้งานแล้วจะมีอุณหภูมิสูงประมาณ 35-40 องศาเซลเซียส จากนั้นนำมาผ่านหอระบายนความร้อน (Cooling Tower) ก่อนนำไปเก็บไว้ในบ่อพักน้ำหมุนเวียนทางอ้อม เพื่อนำกลับมาหมุนเวียนใช้ใหม่ในระบบ โดยไม่ได้มีการปล่อยระบายทิ้งออกสู่ภายนอก

- น้ำหล่อเย็นทางตรง ได้แก่ น้ำที่ใช้ล้างทำความสะอาดผิวเหล็ก น้ำหล่อเย็น ลูกรีด ซึ่งจะมีการปนเปื้อนของน้ำมันและไขมัน (Oil & Grease) สเกลเหล็ก และมีอุณหภูมิสูงประมาณ 45-50 องศาเซลเซียส หลังผ่านการใช้งาน จากนั้นจะรวบรวมเข้าสู่บ่อตกสเกล (Scale Pit) เพื่อแยกสเกลเหล็กออกก่อนส่งไปบำบัดต่อยังระบบปรับปรุงคุณภาพน้ำหล่อเย็น เพื่อปรับปรุงคุณภาพน้ำก่อนนำกลับมาหมุนเวียนใช้ใหม่ในระบบ โดยมีได้มีการปล่อยระบายทิ้งออกสู่ภายนอก

- น้ำล้างขี้น้ำมันกรอง (Backwash Water) เป็นน้ำที่ใช้ล้างทำความสะอาดถังกรองทรายของระบบปรับปรุงคุณภาพน้ำหล่อเย็นของโครงการ ซึ่งจะเป็นน้ำใช้หมุนเวียนอยู่ในระบบ

- น้ำเสียจากห้องน้ำห้องส้วม ได้แก่ อาคารปฏิบัติการโลหวิทยา อาคารโรงงานบำบัด โดยเอกราระบ่อซึม สำหรับน้ำเสียจากห้องน้ำ-ห้องส้วม ของสำนักงานและโรงอาหาร จะถูกบำบัดโดยผ่านถังบำบัดสำเร็จรูปชนิดกะโหลกดินเผา ซึ่งน้ำที่ผ่านการบำบัดแล้วจะถูกทิ้งไว้ที่บ่อพักน้ำ และนำมาใช้รดน้ำต้นไม้ภายในพื้นที่โรงงาน

- น้ำเสียจากโรงอาหาร จะถูกรวบรวมลงสู่บ่อตกไขมัน (Grease Trap) ก่อนส่งไปบำบัดต่อยังถังบำบัดน้ำเสียสำเร็จรูปชนิดกะโหลกดินเผา ที่เดียวกับน้ำเสียจากห้องน้ำ-ห้องส้วมของสำนักงานและโรงอาหาร ซึ่งน้ำที่ผ่านการบำบัดแล้วจะถูกทิ้งไว้ที่บ่อพักน้ำ และนำไปใช้รดน้ำต้นไม้ภายในพื้นที่โครงการ

3) กากของเสียและขยะมูลฝอย

กากของเสียและขยะมูลฝอยของโครงการ สามารถแบ่งออกเป็น 2 ประเภท ตามแหล่งกำเนิด คือ ขยะมูลฝอยที่เกิดจากสำนักงาน และกากของเสียที่เกิดจากกระบวนการผลิต โดยรายละเอียดมีดังนี้

3.1) ขยะมูลฝอยจากสำนักงาน

ขยะมูลฝอยจากสำนักงานของโครงการแบ่งออกเป็น 2 ประเภทหลัก คือ ขยะไม่อันตราย และขยะอันตราย โดยขยะทั่วไปและขยะแห้ง ทางโครงการจะเก็บรวบรวมขยะตามจุดต่างๆ และนำมาเก็บไว้ในจุดที่กำหนดไว้เพื่อรอเก็บขยะขององค์การบริหารส่วนตำบลบางพลาย มาทำการเก็บและนำไปกำจัดอย่างถูกวิธี สำหรับขยะอันตรายทางโครงการจะทำการรวบรวม และติดต่อให้หน่วยงานที่ได้รับอนุญาตจากกรมโรงงานอุตสาหกรรมนำไปกำจัด

3.2) ภาวของเสียที่เกิดจากกระบวนการผลิต

ภาวของเสียที่เกิดจากกระบวนการผลิตของโครงการ ประกอบด้วย สเกลเหล็ก (Scale) เศษเหล็ก (Scrap) น้ำมันและไขมัน (Oil & Grease) ภาวตะกอน (Sludge) ถึงเหล็กป่นเอน และวัสดุปูนเปื้อนต่างๆ โดยมีรายละเอียด ดังนี้

- **สเกลเหล็ก (Scale)** จะถูกรวบรวมสเกลเหล็ก (Scale Pits) ไว้บริเวณลานกองสเกลเหล็ก ด้านข้างระบบปรับปรุงคุณภาพน้ำหล่อเย็น และติดต่อกับบริษัทที่ได้รับอนุญาตจากราชการรับไปกำจัด

- **เศษเหล็ก (Scrap)** จะถูกรวบรวมกองไว้บริเวณลานกองเศษเหล็กภายในบริเวณอาคารโรงงาน ก่อนจำหน่ายให้กับผู้รับซื้อภายนอก

- **น้ำมัน/ไขมัน (Oil & Grease) และน้ำมันหล่อลื่นในแล้ว (Lubricating Oil)** จะถูกรวบรวมไว้ภายในถังเหล็กบริเวณระบบปรับปรุงคุณภาพ ส่วนน้ำมันหล่อลื่นที่ใช้แล้วจะถูกรวบรวมไว้ในถังเหล็ก ขนาด 200 ลิตร มีปิดฝาถังมิดชิด แล้วนำไปเก็บไว้ในโรงเก็บภาวของเสีย และติดต่อกับบริษัทที่ได้รับอนุญาตจากราชการมารับไปกำจัด

- **ภาวตะกอน (Sludge)** จะถูกรวบรวมเก็บไว้ในโรงเก็บภาวตะกอนและติดต่อกับบริษัทที่ได้รับอนุญาตจากราชการมารับไปกำจัด

- **ถึงเหล็กป่นเอนน้ำมันขนาด 200 ลิตร** จะนำกลับไปบรรจุน้ำมันที่ใช้แล้ว และนำไปเก็บไว้ในโรงเก็บภาวของเสีย และติดต่อกับบริษัทที่ได้รับอนุญาตจากราชการมารับไปกำจัด

- **วัสดุป่นเอน** เช่น ถุงมือ และเศษผ้าเปื้อนน้ำมัน เป็นต้น จะถูกรวบรวมไว้ภายในถังเหล็ก ก่อนจะนำไปเก็บไว้ในโรงเก็บภาวของเสียและติดต่อกับบริษัทที่ได้รับอนุญาตจากราชการมารับไปภาวชนะป่นเอนอื่นๆ จะรวบรวมไว้ในโรงเก็บภาวของเสีย และติดต่อกับหน่วยงานที่ได้รับอนุญาตจากราชการมารับไปกำจัด

- **ทรายกระองที่หมดอายุ** จะติดต่อกับบริษัทที่ได้รับอนุญาตจากราชการมารับไปดำเนินการกำจัดอย่างถูกวิธี

2.10 อาชีวอนามัยและความปลอดภัย

โครงการมีการจัดตั้งคณะกรรมการความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน เพื่อกำหนดนโยบายด้านความปลอดภัย และเสริมสร้างความรู้ความปลอดภัยในการทำงาน นอกจากนี้โครงการยังมีการจัดเตรียมแผนรองรับสถานการณ์ฉุกเฉินต่างๆ เพื่อใช้เป็นแนวทางในการปฏิบัติ และทำการควบคุมให้เกิดความปลอดภัยต่อชีวิต ทรัพย์สิน และสิ่งแวดล้อมน้อยที่สุด โดยมีการจัดเตรียมแผนสำหรับดำเนินการ ได้แก่ แผนระงับอัคคีภัย แผนฉุกเฉินกรณีเกิดเหตุไฟฟ้าไหม้ และแผนการควบคุมก๊าซแอลทิจีและออกซิเจนเหลวแต่กรั่วหรือระเบิด

2.11 พื้นที่สีเขียว

โครงการได้จัดให้มีพื้นที่สีเขียว ประมาณ 4,200 ตารางเมตร หรือคิดเป็นร้อยละ 5.7 ของพื้นที่โครงการทั้งหมด ซึ่งพื้นที่สีเขียวของโครงการส่วนใหญ่เป็นการจัดทำสวนหย่อมบริเวณต่างๆ ภายในพื้นที่โครงการ อาทิเช่น อาคารสำนักงานและโรงอาหาร บริเวณหน้าอาคารโรงงาน และใกล้กับวัดญีตูป เป็นต้น

3. การตรวจประเมินด้านสิ่งแวดล้อมตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม

การตรวจประเมินด้านสิ่งแวดล้อม (Environmental Audit) ตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงงานผลิตเหล็กแผ่นรีดร้อนชนิดแผ่นหนา ของบริษัท สหวิริยาเพลทมิล จำกัด (มหาชน) ตามหนังสือเลขที่ ทส 1009.3/4436 ลงวันที่ 11 พฤษภาคม 2555 มีขอบเขตการตรวจประเมินฯ ได้แก่ ด้านคุณภาพอากาศ ระดับเสียง อาชีวอนามัยและความปลอดภัย ภาวของเสีย ระบบป้องกันอัคคีภัย การศึกษาคุณภาพชีวิต สุขภาพอนามัย และทัศนคติของประชาชนบริเวณใกล้เคียง และการรายงานฯ โดยข้อมูลที่ใช้ในการตรวจประเมินเป็นข้อมูลระหว่างเดือนมกราคม-ธันวาคม 2566 ซึ่งบริษัท สหวิริยาเพลทมิล จำกัด (มหาชน) เป็นผู้ดำเนินการรวบรวมข้อมูลต่างๆ ให้กับบริษัท เอส.พี.เอส. คอนสตรัคชั่นเซอร์วิส จำกัด เป็นผู้ตรวจประเมินด้านสิ่งแวดล้อมตามมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมรายละเอียดแสดงดังตารางที่ 3.2-1

ดังนั้น ในการจัดทำรายงานการปฏิบัติตามมาตรการด้านสิ่งแวดล้อม (Environmental Compliance Audit) โครงการจะนำเสนอรายละเอียดเฉพาะของโครงการโรงงานผลิตเหล็กแผ่นรีดร้อนชนิดแผ่นหนา ของบริษัท สหวิริยาเพลทมิล จำกัด (มหาชน) โดยมีรายละเอียดผลการตรวจประเมินด้านสิ่งแวดล้อมตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม แสดงดังตารางที่ 2 โดยการตรวจติดตามมาตรการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ได้กำหนดเกณฑ์การติดตามตรวจสอบผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ ดังนี้

ปฏิบัติ	หมายถึง	ปฏิบัติตามมาตรการที่กำหนดไว้ครบถ้วน
ปฏิบัติตามบางส่วน	หมายถึง	ปฏิบัติตามมาตรการที่กำหนดไว้ได้บางส่วน
ไม่ปฏิบัติ	หมายถึง	หรือมีการจัดการในรูปแบบอื่นที่หมดสมแทน หรือมีบางส่วนที่ยังไม่ถึงเวลาต้องปฏิบัติ
ไม่เกี่ยวข้องกับการ	หมายถึง	ไม่ได้ปฏิบัติตามมาตรการที่กำหนดไว้
ไม่เกี่ยวข้องกับการ	หมายถึง	มาตรการที่กำหนดไว้ไม่เกี่ยวข้องกับการ

ตารางที่ 2 ผลการตรวจประเมินด้านสิ่งแวดล้อมตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ผลการมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการตรวจประเมิน				ข้อเสนอแนะ
			ปฏิบัติ	ปฏิบัติได้บางส่วน	ไม่ปฏิบัติ	ไม่เกี่ยวข้องกับการโครงการ	
1. มาตรการทั่วไป							
1. ปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและลดผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่เสนอมาในรายงานการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการโรงงานผลิตเหล็กแผ่นรีดร้อนชนิดแผ่นหนา ครั้งที่ 2 ของบริษัท สหวิริยาเพลทมิล จำกัด (มหาชน) ตั้งอยู่ที่ตำบลบางปะกง อำเภอบางปะกงจังหวัดฉะเชิงเทรา จัดทำโดย บริษัท เอส.พี.เอส. คอนสตรัคติ้ง เซอร์วิส จำกัด	- ภายในพื้นที่โครงการ	- โครงการมีการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมตามที่เสนอไว้ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมอย่างเคร่งครัด	✓				-
2. เมื่อผลการติดตามตรวจสอบได้แสดงให้เห็นถึงปัญหาสิ่งแวดล้อม บริษัท สหวิริยาเพลทมิล จำกัด (มหาชน) ต้องดำเนินการปรับปรุงแก้ไขปัญหาลำต้นโดยเร็ว และต้องปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมโดยเคร่งครัดเพื่อประโยชน์ในการพิจารณาความเหมาะสมของการกำหนดระยะเวลาการติดตามตรวจสอบต่อไป	- ภายในพื้นที่โครงการ	- จากผลการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมของปี 2566 พบว่ามีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานที่กำหนด ทั้งนี้ หากผลการติดตามตรวจสอบแสดงให้เห็นถึงปัญหาสิ่งแวดล้อมทางโครงการจะทำการตรวจสอบหาสาเหตุและดำเนินการปรับปรุงแก้ไขปัญหาโดยเร็ว พร้อมทั้งดำเนินการตามมาตรการป้องกันและลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมอย่างเคร่งครัด	✓				-

ตารางที่ 2 (ต่อ) ผลการตรวจประเมินด้านสิ่งแวดล้อมตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ผลการมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการตรวจประเมิน				ข้อเสนอแนะ
			ปฏิบัติ	ปฏิบัติได้บางส่วน	ไม่ปฏิบัติ	ไม่เกี่ยวข้องกับการโครงการ	
1. มาตรการทั่วไป (ต่อ)							
3. หากเกิดเหตุการณ์ใดๆ ก็ตามที่มีอาจก่อให้เกิดผลกระทบต่อคุณภาพสิ่งแวดล้อม บริษัท สหวิริยาเพลทมิล จำกัด (มหาชน) ต้องแจ้งให้สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม (สผ.) ทราบ	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ในปี 2566 ไม่พบเหตุการณ์หรือผลการตรวจติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่แสดงให้เห็นถึงปัญหาสิ่งแวดล้อม	✓				-
4. บริษัท สหวิริยาเพลทมิล จำกัด (มหาชน) ต้องเสนอรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและลดผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมให้สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม (สผ.) กรมโรงงานอุตสาหกรรมทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมจังหวัดฉะเชิงเทรา และสำนักงานอุตสาหกรรมจังหวัดฉะเชิงเทรา ทราบทุก 6 เดือน	- ภายในพื้นที่โครงการ	- บริษัท สหวิริยาเพลทมิล จำกัด (มหาชน) ได้แจ้งให้บริษัท เอส.พี.เอส. คอนสตรัคติ้ง เซอร์วิส จำกัด ซึ่งเป็นบริษัทที่ปรึกษาทางด้านสิ่งแวดล้อมเป็นผู้ดำเนินการตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อม และจัดทำรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ต่อหน่วยงานอนุญาต เพื่อทราบทุก 6 เดือน	✓				-

ตารางที่ 2 (ต่อ) ผลการตรวจประเมินด้านสิ่งแวดล้อมตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ผลการมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการตรวจประเมิน				ข้อเสนอแนะ
			ปฏิบัติ	ปฏิบัติได้บางส่วน	ไม่ปฏิบัติ	ไม่เกี่ยวข้องกับการโครงการ	
1. มาตรการทั่วไป (ต่อ) 5. ในกรณีที่ บริษัท สหวิริยาเพลทมิล จำกัด (มหาชน) มีความจำเป็นต้องเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการหรือมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบทางสิ่งแวดล้อมหรือมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบทางสิ่งแวดล้อมที่ได้เสนอไว้ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ได้รับการเห็นชอบไว้แล้วให้ บริษัท สหวิริยาเพลทมิล จำกัด (มหาชน) แจ้งให้หน่วยงานที่มีอำนาจหน้าที่ในการพิจารณาอนุมัติหรืออนุญาตดำเนินการ ดังนี้ 1. หากหน่วยงานผู้อนุมัติหรืออนุญาตเห็นว่าเปลี่ยนแปลงดังกล่าวเกิดผลดีต่อสิ่งแวดล้อมมากกว่า หรือเทียบเท่ากับมาตรการที่กำหนดไว้ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบทางด้านสิ่งแวดล้อมที่ได้รับการเห็นชอบไว้แล้วให้หน่วยงานผู้อนุมัติหรืออนุญาตรับแจ้งให้เป็นไปตามเกณฑ์และเงื่อนไขที่กำหนดไว้ในกฎหมายนั้นๆ ต่อไปพร้อมกับให้จัดทำสำเนาการเปลี่ยนแปลงดังกล่าวข้างต้นที่รับแจ้งไว้ แจ้งให้สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมเพื่อทราบ	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ในปี 2566 โครงการไม่ได้มีความจำเป็นหรือความประสงค์เปลี่ยนแปลงรายละเอียดหรือเปลี่ยนแปลงมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม หรือมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบทางสิ่งแวดล้อมตามที่เสนอไว้ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ได้รับการเห็นชอบแต่อย่างใด	✓				-

ตารางที่ 2 (ต่อ) ผลการตรวจประเมินด้านสิ่งแวดล้อมตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ผลการมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการตรวจประเมิน				ข้อเสนอแนะ
			ปฏิบัติ	ปฏิบัติได้บางส่วน	ไม่ปฏิบัติ	ไม่เกี่ยวข้องกับการโครงการ	
1. มาตรการทั่วไป (ต่อ) 2. หากหน่วยงานผู้อนุมัติหรืออนุญาตเห็นว่า การเปลี่ยนแปลงดังกล่าวจะมีผลกระทบต่อสาระสำคัญในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ได้รับการเห็นชอบไว้แล้วให้หน่วยงานผู้อนุมัติจัดส่งรายงานการเปลี่ยนแปลงการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม (คสค.) ชุดที่เกี่ยวข้องให้ความเห็นประกอบก่อนดำเนินการเปลี่ยนแปลงให้หน่วยงานผู้อนุมัติหรืออนุญาตแจ้งผลการเปลี่ยนแปลงดังกล่าวให้สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมทราบ							
6. การดำเนินการของโครงการฯ ต้องพิจารณาปฏิบัติตามให้สอดคล้องกับรัฐธรรมนูญแห่งราชอาณาจักรไทยพุทธศักราช 2550 เช่น การประเมินผลกระทบทางด้านสุขภาพและต้องปฏิบัติตามกฎหมายที่เกี่ยวข้องอย่างเคร่งครัด	- ภายในพื้นที่โครงการ	- โครงการได้มีการดำเนินการให้สอดคล้องตามข้อกำหนดที่เกี่ยวข้อง เช่น มีการบันทึกสาเหตุการป่วยในแต่ละแผนก เป็นต้น	✓				-
7. จัดให้มีหน่วยงานกลาง (Third Party) เพื่อตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการ (Environmental Compliance Audit)	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ในปี 2566 โครงการได้มีจ้างบริษัท เอส.พี.เอส. คอนซัลติ้ง เซอร์วิส จำกัด ดำเนินการติดตามตรวจสอบและประเมินผลกระทบทางด้านสิ่งแวดล้อมของโครงการ (Environmental Compliance Audit)	✓				-

ตารางที่ 2 (ต่อ) ผลการตรวจประเมินด้านสิ่งแวดล้อมตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ผลการมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการตรวจประเมิน				ข้อเสนอแนะ
			ปฏิบัติ	ปฏิบัติได้บางส่วน	ไม่ปฏิบัติ	ไม่เกี่ยวข้องกับการ	
2. คุณภาพอากาศ							
1. ควบคุมการเผาไหม้เชื้อเพลิงให้สมบูรณ์ โดยควบคุมอุณหภูมิการเผาไหม้ในเตาเผาเหล็กให้มีระดับ อุณหภูมิคงที่ในช่วง 1,250-1,300 °C	- เตาเผาเหล็ก	- โครงการมีการควบคุมอุณหภูมิของเตาเผาเหล็กให้มีอุณหภูมิให้อยู่ในช่วงที่กำหนด	✓				-
2. ควบคุมมลพิษที่ระบายออกจากปล่องเตาเผาเหล็กให้อยู่ในเกณฑ์มาตรฐานควบคุมการปล่อยทิ้งอากาศเสียทั้ง 2 ปล่อง ดังนี้ <ul style="list-style-type: none">- ผุนละออง ต้องไม่เกิน 108 mg/m³- ออกไซด์ของไนโตรเจน ต้องไม่เกิน 162 ppm	- เตาเผาเหล็ก	- โครงการมีการควบคุมและติดตามตรวจสอบมลพิษที่ระบายออกจากปล่องเตาเผาเหล็กให้อยู่ในเกณฑ์มาตรฐานควบคุมการปล่อยทิ้งอากาศเสีย โดยทำการตรวจวัดปล่องเตาเผาเหล็กที่ใช้น้ำมันเตาเป็นเชื้อเพลิง จำนวน 1 ปล่อง เมื่อวันที่ 30 มีนาคม 2566 และ 23 กันยายน 2566 ผลการตรวจวัดพบว่า ผลการตรวจวัดมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานที่กำหนด ทั้งนี้ ในส่วนของปล่องเตาเผาที่ใช้ก๊าซ NG เป็นเชื้อเพลิง จำนวน 1 ปล่อง ทางโครงการจะทำการตรวจวัดคุณภาพอากาศเมื่อมีการเปิดใช้งาน	✓				-
3. จัดบันทึกสถิติการตรวจซ่อมบำรุง สาเหตุการชำรุดรวมถึงรายละเอียดอื่นๆ ที่เกี่ยวข้องกับการตรวจซ่อมเตาเผาเหล็กทุกครั้งดำเนินการ	- เตาเผาเหล็ก	- โครงการมีการจัดบันทึกสถิติการตรวจซ่อมบำรุงสาเหตุการชำรุด วิธีการแก้ไข ของเตาเผาเหล็กทุกครั้งที่มีการซ่อมบำรุงรักษา	✓				-
4. ทำความสะอาดพื้นโรงงานและพื้นถนนภายในโครงการอยู่เสมอ เพื่อป้องกันฝุ่นตกสะสมบริเวณพื้น และฟุ้งกระจายขึ้นมา	- พื้นโรงงานและพื้นถนนภายในโครงการ	- โครงการมีการทำความสะอาดพื้นโรงงานและพื้นถนนภายในโครงการ เพื่อป้องกันสะสมของฝุ่นละอองและฟุ้งกระจายขึ้นมา	✓				-

โครงการโรงงานผลิตเหล็กแผ่นรีดร้อนชนิดแผ่นหนา
บริษัท สหวิริยาเทคมีล จำกัด (มหาชน)

ตารางที่ 2 (ต่อ) ผลการตรวจประเมินด้านสิ่งแวดล้อมตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ผลการมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการตรวจประเมิน				ข้อเสนอแนะ
			ปฏิบัติ	ปฏิบัติได้บางส่วน	ไม่ปฏิบัติ	ไม่เกี่ยวข้องกับการ	
2. คุณภาพอากาศ (ต่อ)							
5. ควบคุมความเร็วของรถบรรทุกที่วิ่งเข้า-ออกโครงการไม่ให้เกิน 30 กม./ชม. ซึ่งจะช่วยลดการฟุ้งกระจายของฝุ่นได้ 65% (U.S. EPA Air Pollution Factor Research Triangle Park, AP-42, 1977)	- รถบรรทุกที่วิ่งเข้า-ออกโครงการ	- โครงการควบคุมความเร็วของรถบรรทุกที่วิ่งเข้า-ออกโครงการ ไม่ให้เกิน 20 กม./ชม. เพื่อป้องกันและลดการฟุ้งกระจายของฝุ่นละออง	✓				-
3. เสียง							
1. กำหนดให้พนักงานที่ทำงานในสถานที่ทำงานที่มีระดับเสียงที่ลูกจ้างได้รับติดต่อกันไม่เกิน 90 dB(A) ให้มีระยะเวลาในการสัมผัสเสียงดังไม่เกินวันละ 8 ชั่วโมง สถานที่ทำงานที่มีระดับเสียงที่ลูกจ้างได้รับติดต่อกันไม่เกิน 91 dB(A) ให้มีระยะเวลาในการสัมผัสเสียงดังไม่เกินวันละ 7 ชั่วโมง ในสถานที่ทำงานที่ระดับเสียงที่ลูกจ้างได้รับติดต่อกันไม่เกิน 92 dB(A) ให้มีระยะเวลาในการสัมผัสเสียงไม่เกินวันละ 6 ชั่วโมง และสถานที่ทำงานที่มีระดับเสียงที่ลูกจ้างได้รับติดต่อกันไม่เกิน 93 dB(A) ให้มีระยะเวลาในการสัมผัสเสียงไม่เกินวันละ 5 ชั่วโมง	- พื้นที่โครงการ	- โครงการมีการกำหนดระยะเวลาการทำงานของพนักงานที่สัมผัสเสียงดังตามที่กฎหมายกำหนด และจัดให้มีอุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลให้พนักงานที่ปฏิบัติงานในพื้นที่สัมผัสเสียงดัง เพื่อป้องกันและลดผลกระทบที่อาจเกิดขึ้นต่อการได้ยินของพนักงาน ทั้งนี้ โครงการได้จัดทำแผนโครงการอนุรักษ์การได้ยินเพื่อให้พนักงานได้มีความรู้เกี่ยวกับอันตรายของเสียงดัง และหาแนวทางการลดโอกาสที่สัมผัสเสียงดัง	✓				-

ตารางที่ 2 (ต่อ) ผลการตรวจประเมินด้านสิ่งแวดล้อมตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ผลการมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการตรวจประเมิน				ข้อเสนอแนะ
			ปฏิบัติ	ปฏิบัติได้บางส่วน	ไม่ปฏิบัติ	ไม่เกี่ยวข้อง กับโครงการ	
3. เสียง (ต่อ)							
2. กำหนดให้สวมใส่อุปกรณ์ป้องกันเสียง บริเวณที่มีเสียงดังเกินกว่า 85 dB(A) และจัดเตรียมอุปกรณ์ป้องกันตรายส่วนบุคคล เช่น ปลั๊กอุดหู (Ear Plugs) ที่ครอบหู (Ear Muff) เป็นต้น ให้กับพนักงานที่ทำงานในพื้นที่ที่มีเสียงดังอย่างเพียงพอ	- พื้นที่โครงการ	- โครงการมีการจัดเตรียมอุปกรณ์ลดเสียง (Ear Muff) สำหรับพนักงานที่ปฏิบัติงานในพื้นที่ที่มีเสียงดัง และมีป้ายเตือนให้พนักงานสวมใส่อุปกรณ์ลดเสียง	✓				-
3. ตรวจสอบและบำรุงรักษาเครื่องจักรอยู่เสมอ ปรับปรุงแก้ไขเพื่อลดเสียงจากเครื่องจักร อุปกรณ์ หรือแหล่งที่เกิดเสียงดัง	- เครื่องจักร ภายในโครงการ	- โครงการมีการจัดทำแผนการตรวจสอบและซ่อมบำรุงเครื่องกล (Mechanical Maintenance Department) สำหรับบันทึกการตรวจสอบ บำรุงรักษาเครื่องจักร	✓				-
4. กำหนดเขตที่มีแหล่งกำเนิดเสียงดัง และกำหนดให้ผู้ที่จะต้องเข้าไปปฏิบัติงานในบริเวณดังกล่าว ต้องสวมใส่อุปกรณ์ป้องกันเสียงอย่างเคร่งครัด โดยติดป้ายแสดงบริเวณพื้นที่เสียงดังและป้ายกำหนดให้ใช้ปลั๊กอุดเสียง (Ear Plugs) หรือ (Ear Muffs) ในตำแหน่งที่เห็นโดยชัดเจน	- ภายในอาคารโรงงาน	- โครงการมีการกำหนดเขตที่มีแหล่งกำเนิดเสียงดังและได้กำหนดให้ผู้ปฏิบัติงานในพื้นที่ดังกล่าวสวมใส่อุปกรณ์ป้องกันเสียงอย่างเคร่งครัด และมีการติดป้ายเตือนให้พนักงานสวมใส่อุปกรณ์ลดเสียงตามพื้นที่ปฏิบัติงานต่างๆ ที่อาจก่อให้เกิดเสียงดัง	✓				-
5. อบรมส่งเสริมความรู้ ความเข้าใจ ทัศนคติ เพื่อให้พนักงานตระหนักถึงอันตรายของเสียงและควบคุมดูแลให้พนักงานใช้ อุปกรณ์ลดเสียงอย่างถูกวิธีและสม่ำเสมอ	- ภายในอาคารโรงงาน	- โครงการมีการอบรมพนักงานใหม่ให้มีความรู้ ความเข้าใจ และตระหนักถึงอันตรายของเสียง และควบคุมดูแลให้พนักงานใช้อุปกรณ์การลดเสียงอย่างถูกวิธี	✓				-
6. จัดให้มีการดำเนินการตรวจสอบสภาพการได้ยินของพนักงาน ปีละ 1 ครั้ง โดยแพทย์อาชีวเวชศาสตร์	- ภายในพื้นที่โครงการ	- โครงการจัดให้มีการตรวจสอบสภาพการได้ยินของพนักงานประจำปี 2566 เมื่อวันที่ 29 พฤศจิกายน 2566	✓				-

ตารางที่ 2 (ต่อ) ผลการตรวจประเมินด้านสิ่งแวดล้อมตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ผลการมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการตรวจประเมิน				ข้อเสนอแนะ
			ปฏิบัติ	ปฏิบัติได้บางส่วน	ไม่ปฏิบัติ	ไม่เกี่ยวข้อง กับโครงการ	
3. เสียง (ต่อ)							
7. จัดให้มีการลดเปลี่ยนหมุนเวียนพนักงานสลับกันไปทำงานในพื้นที่ที่มีปัญหาด้านเสียงเป็นระยะๆ เพื่อไม่ให้พนักงานอยู่ในพื้นที่ที่มีเสียงดังนานเกินไป	- ภายในอาคารโรงงาน	- โครงการได้จัดให้มีการลดเปลี่ยนหมุนเวียนพนักงานในพื้นที่ที่มีปัญหาด้านเสียง เพื่อให้พนักงานอยู่ในพื้นที่ที่มีเสียงดังนานเกินไป	✓				-
8. ติดป้ายเตือนบริเวณที่มีเสียงดังและออกกฎระเบียบให้พนักงานสวมใส่อุปกรณ์ป้องกันเสียงอย่างเคร่งครัด	- ภายในอาคารโรงงาน	- โครงการมีการติดป้ายเตือนบริเวณที่มีเสียงดัง ป้ายเตือนการสวมใส่อุปกรณ์ป้องกันเสียงและออกกฎระเบียบให้พนักงานสวมใส่อุปกรณ์ป้องกันเสียงอย่างเคร่งครัด	✓				-
9. กำหนดให้พนักงานที่ดูแลและควบคุมการผลิตทำงานอยู่ในห้องควบคุม สำหรับการดำเนินการปกติ แต่หากพนักงานที่ดูแลและควบคุมมีความจำเป็นต้องออกไปปฏิบัติงานนอกห้องควบคุมต้องสวมใส่อุปกรณ์ป้องกันเสียงที่เหมาะสม	- เครื่องจักร ภายในโครงการ	- โครงการกำหนดให้พนักงานที่ดูแลและควบคุมการผลิตให้ทำงานอยู่ในห้องควบคุม และหากมีความจำเป็นต้องออกไปปฏิบัติงานนอกห้องควบคุมให้สวมใส่อุปกรณ์ป้องกันเสียงที่เหมาะสม	✓				-
10. โครงการติดตามตรวจสอบระดับเสียงในสถานที่ทำงาน โดยทำการตรวจวัดค่าระดับเสียงเฉลี่ยและเปรียบเทียบกับค่ามาตรฐานที่กำหนด	- ภายในอาคารโรงงาน	- ในปี 2566 โครงการมีการติดตามตรวจสอบระดับเสียงในสถานที่ทำงาน พบว่า มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานที่กำหนด	✓				-
11. ให้จัดทำ Noise Contour ทุกๆ 3 ปี ภายในพื้นที่โรงงาน และเมื่อมีการติดตั้งเครื่องจักรเพิ่มหรือปรับเปลี่ยนเครื่องจักรใหม่เพื่อนำไปใช้กำหนดเขตพื้นที่ที่ต้องสวมใส่อุปกรณ์ป้องกันเสียงหากต้องเข้าไปปฏิบัติงานในบริเวณดังกล่าว	- พื้นที่โครงการ	- โครงการมีแผนจะดำเนินการตรวจวัดและจัดทำผังแสดงระดับเส้นเสียง (Noise Contour Map) ภายหลังจากเปิดดำเนินการใช้งานเตาที่ใช้ก๊าซธรรมชาติ (NG)					- ควรมีการจัดทำตามระยะเวลาที่กำหนด

ตารางที่ 2 (ต่อ) ผลการตรวจประเมินด้านสิ่งแวดล้อมตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ผลการมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการตรวจประเมิน				ข้อเสนอแนะ
			ปฏิบัติ	ปฏิบัติได้บางส่วน	ไม่ปฏิบัติ	ไม่เกี่ยวข้องกับการโครงการ	
4. คุณภาพน้ำผิวดิน 1. ห้องน้ำห้องส้วมในส่วนโรงงานบำบัดโดยถังบำบัดสำเร็จรูปชนิดเติมอากาศผ่านตัวกลาง แล้วจึงค่อยปล่อยระบายลงบ่อซึม ส่วนน้ำเสียจากห้องน้ำ ห้องส้วมของสำนักงานและโรงอาหารจะถูกบำบัดโดยผ่านถังบำบัดสำเร็จรูปชนิดเกรอะ-กรองเติมอากาศ ซึ่งน้ำที่ผ่านการบำบัดแล้วปริมาณ 8.8 ลูกบาศก์เมตร/วัน จะถูกเก็บไว้ที่บ่อพักน้ำทั้งหมด 50 ลูกบาศก์เมตร โดยน้ำจากบ่อพักน้ำจะใช้ในการรดน้ำต้นไม้ในบริเวณพื้นที่สีเขียวของโครงการทั้งหมด	- พื้นที่โครงการ	- โครงการได้ดำเนินการรวบรวมน้ำเสียที่เกิดจากห้องน้ำ ห้องส้วมของสำนักงานและโรงอาหาร เพื่อส่งมาบำบัดยังถังบำบัดน้ำเสียสำเร็จรูปชนิดถังเกรอะ-กรองเติมอากาศ โดยน้ำทิ้งที่ผ่านการบำบัดจะนำมาพักเก็บไว้ภายในบ่อพักน้ำทิ้ง ก่อนนำไปรดน้ำต้นไม้ภายในพื้นที่โครงการโดยไม่มีการระบายออกสู่ภายนอก สำหรับน้ำเสียจากห้องน้ำ ห้องส้วมภายในโรงงานจะไหลเข้าสู่บ่อเกรอะ-กรองเติมอากาศในส่วนของโรงงาน	✓				-
2. จัดให้มีการสูบน้ำตกตะกอนแต่ละถังเป็นประจำทุกปี	- ระบบบำบัดน้ำเสียจากการอุปโภคบริโภคในโครงการ	- โครงการได้จัดให้มีการสูบน้ำตกตะกอนและชุดลอกตามแผนงานการชุดลอกบ่อเกรอะ ตามที่กำหนดไว้	✓				-

ตารางที่ 2 (ต่อ) ผลการตรวจประเมินด้านสิ่งแวดล้อมตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ผลการมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการตรวจประเมิน				ข้อเสนอแนะ
			ปฏิบัติ	ปฏิบัติได้บางส่วน	ไม่ปฏิบัติ	ไม่เกี่ยวข้องกับการโครงการ	
4. คุณภาพน้ำผิวดิน (ต่อ) 3. จัดให้มีระบบปรับปรุงคุณภาพน้ำที่ใช้ในกระบวนการผลิตเพื่อหมุนเวียนกลับมาใช้ใหม่ โดยไม่มีการปล่อยออกนอกโครงการ โดยมีน้ำที่เข้าระบบ ดังนี้ - น้ำหล่อเย็นทางอ้อม เช่น น้ำหล่อเย็นเตาเผา ปรับปรุงคุณภาพน้ำ โดยใช้หอระบายความร้อน (Cooling Towers) เพื่อลดอุณหภูมิของน้ำแล้วหมุนเวียนกลับมาใช้ใหม่ - น้ำหล่อเย็นทางตรง เช่น น้ำหล่อเย็นแท่นรีดและน้ำล้างผิวเหล็ก จะปรับปรุงคุณภาพน้ำโดยใช้ระบบการตกตะกอนและการกรอง แล้วจึงหมุนเวียนกลับมาใช้ใหม่ - น้ำจากการ Backwash ถึงกรองก็จะนำกลับเข้าระบบปรับปรุงคุณภาพน้ำ เพื่อนำกลับมาใช้ใหม่	- ระบบปรับปรุงคุณภาพน้ำหมุนเวียน	- โครงการได้จัดให้มีระบบปรับปรุงคุณภาพน้ำที่ใช้ในกระบวนการผลิต ดังนี้ 1. น้ำจากกระบวนการหล่อเย็นทางอ้อม เมื่อผ่านการใช้งานแล้วจะมีอุณหภูมิสูงขึ้น โครงการได้มีการติดตั้งระบบระบายความร้อน (Cooling Tower) เพื่อลดอุณหภูมิของน้ำ ก่อนนำกลับไปในกระบวนการหล่อเย็น 2. น้ำจากกระบวนการหล่อเย็นทางตรง เมื่อผ่านการใช้งานแล้วจะมีสเกลเหล็ก ไขมันปนเปื้อน และอุณหภูมิสูง ซึ่งโครงการได้จัดให้มีบ่อตกสเกล เพื่อแยกสเกลเหล็กและลดอุณหภูมิก่อนส่งไปบำบัดยัง Waste Water Treatment Plant จากนั้นนำไปกรองโดยใช้ถังกรองทรายก่อนนำกลับไปในกระบวนการหล่อเย็น 3. น้ำจากการ Backwash ถึงกรองได้มีการปรับปรุงคุณภาพน้ำ แล้วนำน้ำกลับมาใช้ใหม่ 4. น้ำ Blowdown จะถูกส่งไปบำบัดยัง Waste Water Treatment Plant จากนั้น นำไปกรองโดยใช้ถังกรองทราย ก่อนนำไปใช้ในกระบวนการหล่อเย็น	✓				-

ตารางที่ 2 (ต่อ) ผลการตรวจประเมินด้านสิ่งแวดล้อมตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ผลการมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการตรวจประเมิน				ข้อเสนอแนะ
			ปฏิบัติ	ปฏิบัติได้บางส่วน	ไม่ปฏิบัติ	ไม่เกี่ยวข้องกับการโครงการ	
4. คุณภาพน้ำผิวดิน (ต่อ) 4. โครงการจะไม่มีการระบายน้ำทิ้งลงสู่แหล่งน้ำผิวดินหรือออกสู่ภายนอกแต่อย่างใด จะมีการระบายเฉพาะน้ำฝนบางส่วนซึ่งไม่มีการปนเปื้อนออกสู่ท่อระบายน้ำสาธารณะด้านหน้าโครงการเท่านั้น	- พื้นที่โครงการ	- โครงการไม่มีการระบายน้ำทิ้งลงสู่แหล่งน้ำผิวดินหรือออกสู่ภายนอก สำหรับน้ำฝนที่ไม่มีการปนเปื้อนโครงการได้จัดทำวางระบายน้ำ เพื่อระบายน้ำออกสู่ท่อระบายน้ำด้านหน้าโครงการ	✓				-
5. ผลกระทบต่อทรัพยากรชีวภาพ 1. ควบคุมพนักงานไม่ให้จับสัตว์น้ำบริเวณคลองมีชุด แม่น้ำบางปะกง และบริเวณใกล้เคียงโครงการ	- ภายในพื้นที่โครงการ และพื้นที่ใกล้เคียง	- โครงการได้มีการติดป้ายประชาสัมพันธ์ เพื่อรณรงค์และขอความร่วมมือกับพนักงานห้ามจับสัตว์น้ำและช่วยกันรักษาความสะอาด ไม่ทิ้งขยะ และสิ่งปฏิกูลลงในคลองและแม่น้ำ	✓				-
2. ทางโครงการจะต้องไม่ทำกิจกรรมใดนอกเขตพื้นที่โครงการหรือบุกรุกทำลายพื้นที่ป่าชายเลนหรือรบกวนสัตว์ป่าที่อยู่บริเวณใกล้เคียง	- พื้นที่ใกล้เคียง	- โครงการมีการดำเนินกิจกรรมภายในเขตรั้วของพื้นที่โครงการ	✓				-
3. จัดทำป้ายเตือนและประชาสัมพันธ์การอนุรักษ์สัตว์น้ำ และป่าชายเลน	- ภายในพื้นที่โครงการ และพื้นที่ใกล้เคียง	- โครงการได้มีการติดป้ายประชาสัมพันธ์การอนุรักษ์สัตว์น้ำและป่าชายเลน โดยห้ามจับสัตว์น้ำและโปรดช่วยกันรักษาความสะอาด ไม่ทิ้งขยะ และสิ่งปฏิกูลลงในแม่น้ำ	✓				-

ตารางที่ 2 (ต่อ) ผลการตรวจประเมินด้านสิ่งแวดล้อมตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ผลการมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการตรวจประเมิน				ข้อเสนอแนะ
			ปฏิบัติ	ปฏิบัติได้บางส่วน	ไม่ปฏิบัติ	ไม่เกี่ยวข้องกับการโครงการ	
6. การใช้น้ำ 1. ตรวจสอบการทำงานของระบบปรับปรุงคุณภาพน้ำให้สามารถทำงานได้อย่างมีประสิทธิภาพเสมอ	- ระบบปรับปรุงคุณภาพน้ำ	- โครงการมีการตรวจสอบการทำงานของระบบบำบัดน้ำเสียพร้อมทั้งทดสอบ Jar Test ในช่วงที่มีกระบวนการรีดเหล็กเพื่อทดสอบการทำงานของระบบปรับปรุงคุณภาพน้ำ	✓				-
2. รณรงค์ให้พนักงานทุกคนช่วยกันประหยัดน้ำ	- พื้นที่โครงการ	- โครงการได้มีการติดป้ายประชาสัมพันธ์การประหยัดน้ำเพื่อรณรงค์ให้พนักงานช่วยกันประหยัดน้ำตามจุดบริการต่างๆ	✓				-
7. การใช้ไฟฟ้า 1. รณรงค์ให้พนักงานทุกคนช่วยกันประหยัดไฟฟ้า	- พื้นที่โครงการ	- โครงการได้มีการจัดบอร์ดรณรงค์ลดการใช้พลังงานป้ายรณรงค์ประหยัดการใช้ไฟฟ้าตามจุดบริการหรือจุดจ่ายไฟฟ้าต่างๆ	✓				-
2. หมั่นดูแลและตรวจสอบเครื่องใช้ไฟฟ้าภายในโครงการอย่างสม่ำเสมอ	- พื้นที่โครงการ	- โครงการมีการตรวจสอบระบบไฟฟ้าอุปกรณ์/เครื่องไฟฟ้าเป็นประจำ	✓				-

ตารางที่ 2 (ต่อ) ผลการตรวจประเมินด้านสิ่งแวดล้อมตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ผลการมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการตรวจประเมิน				ข้อเสนอแนะ
			ปฏิบัติ	ปฏิบัติได้บางส่วน	ไม่ปฏิบัติ	ไม่เกี่ยวข้องกับการโครงการ	
8. การจัดการขยะและกากของเสีย 1. ขยะจากสำนักงานของโครงการมีปริมาณประมาณ 88 ตันต่อปี - จัดวางถังรองรับขยะมูลฝอยไว้ตามจุดต่างๆ ทั่วอย่างเพียงพอ โดยถังขยะมูลฝอยของโครงการจะแยกเป็นถังประเภทต่างๆ ได้แก่ ขยะทั่วไป ขยะแห้ง และขยะอันตราย โดยในส่วนขยะทั่วไปและขยะแห้ง จะมีพนักงานเก็บรวบรวมตามจุดต่างๆ ไปรวบรวมไว้ในจุดที่กำหนดเอาไว้เพื่อรอรถเก็บขยะขององค์การบริหารส่วนตำบลบางปะกง ซึ่งรับผิดชอบในเขตพื้นที่ที่ทางโครงการตั้งอยู่ทำการเก็บขน และนำไปกำจัดอย่างถูกวิธี ส่วนขยะอันตรายทางโครงการรวบรวมและติดต่อให้หน่วยงานที่ได้รับอนุญาตจากกรมโรงงานอุตสาหกรรม มารับไปดำเนินการอย่างถูกวิธีต่อไป	- ภายในพื้นที่โครงการ	- โครงการได้จัดวางภาชนะรองรับขยะมูลฝอยไว้ตามจุดต่างๆ โดยแยกตามประเภท ได้แก่ ขยะทั่วไป ขยะแห้ง และขยะอันตราย และจัดให้มีพนักงานเก็บรวบรวมตามจุดต่างๆ ไปรวบรวมไว้ในโรงพักขยะ เพื่อรอให้รถขยะขององค์การบริหารส่วนตำบลบางปะกงมารับไปกำจัด สำหรับขยะอันตรายทางโครงการจะรวบรวมไว้ภายในโรงเก็บกากของเสียและติดต่อให้หน่วยงานที่ได้รับอนุญาตจากกรมโรงงานอุตสาหกรรมมารับไปกำจัด	✓				-

โครงการโรงงานผลิตเหล็กแผ่นรีดร้อนชนิดแผ่นหนา
บริษัท สหวิริยาเพลทมิล จำกัด (มหาชน)

ตารางที่ 2 (ต่อ) ผลการตรวจประเมินด้านสิ่งแวดล้อมตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ผลการมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการตรวจประเมิน				ข้อเสนอแนะ
			ปฏิบัติ	ปฏิบัติได้บางส่วน	ไม่ปฏิบัติ	ไม่เกี่ยวข้องกับการโครงการ	
8. การจัดการขยะและกากของเสีย (ต่อ) 2. กากของเสียจากกระบวนการผลิต ▪ สเกลเหล็ก (Scale) มีปริมาณ 23,000 ตัน/ปี - ทำการจดบันทึกปริมาณกากของเสียที่มีการขนส่งออกไปภายนอกทุกครั้ง	- ภายในพื้นที่โครงการ	- โครงการมีการบันทึกปริมาณกากของเสียที่หน่วยงานที่ได้รับอนุญาตจากกรมโรงงานอุตสาหกรรมมารับไปกำจัด	✓				-
- รวบรวมจากบ่อดักสเกลเหล็ก (Scale Pits) นำไปพักไว้บริเวณลานกองสเกลเหล็ก และติดต่อให้บริษัทหรือหน่วยงานที่ได้รับอนุญาตจากราชการมารับไปดำเนินการกำจัดอย่างถูกวิธีต่อไป	- ภายในพื้นที่โครงการ	- โครงการมีการเก็บรวบรวมสเกลเหล็กจากบ่อดักสเกล (Scale Pits) ไว้ภายในลานกองสเกลเหล็ก เพื่อรวบรวมให้หน่วยงานที่ได้รับอนุญาตจากกรมโรงงานอุตสาหกรรมมารับไปกำจัด โดยปี 2566 ทางโครงการได้ดำเนินการแล้วในช่วงเดือนตุลาคม 2566	✓				-
▪ เศษเหล็ก (Scrap) มีปริมาณ 105,000 ตัน/ปี - รวบรวมกองไว้บริเวณลานกองเศษเหล็กภายในบริเวณอาคารโรงงานก่อนจะติดต่อจำหน่ายให้กับผู้รับซื้อภายนอก	- ภายในพื้นที่โครงการ	- โครงการมีการเก็บรวบรวมเศษเหล็ก (Scrap) ไว้ภายในพื้นที่โครงการก่อนจำหน่ายให้แก่ผู้รับซื้อภายนอกต่อไป	✓				-

ตารางที่ 2 (ต่อ) ผลการตรวจประเมินด้านสิ่งแวดล้อมตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ผลการมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการตรวจประเมิน				ข้อเสนอแนะ
			ปฏิบัติ	ปฏิบัติได้บางส่วน	ไม่ปฏิบัติ	ไม่เกี่ยวข้องกับการ	
8. การจัดการขยะและกากของเสีย (ต่อ) <ul style="list-style-type: none">น้ำมัน/ไขมัน (Oil & Grease) และน้ำมันหล่อลื่น (Lubricating Oil) ปริมาณ 50 ตัน/ปี<ul style="list-style-type: none">น้ำมันและไขมันจากระบบปรับปรุงคุณภาพน้ำหมุนเวียน จะถูกรวบรวมไว้ในถังเก็บกากของเสียและระบบปรับปรุงคุณภาพ ส่วนน้ำมันหล่อลื่นที่ใช้แล้วจะถูกรวบรวมไว้ในถังเล็กขนาด 200 ลิตร มีปิดฝาถังมิดชิดแล้วนำไปเก็บไว้ในโรงเก็บกากของเสียและติดต่อให้บริษัทหรือหน่วยงานที่ได้รับอนุญาตจากราชการมารับไปดำเนินการกำจัดอย่างถูกวิธีต่อไป	- ภายในพื้นที่โครงการ	- โครงการมีการเก็บรวบรวมน้ำมันจากระบบปรับปรุงคุณภาพน้ำหมุนเวียนบรรจุลงในถังเล็กบริเวณด้านหน้าระบบปรับปรุงคุณภาพน้ำหมุนเวียน สำหรับน้ำมันหล่อลื่นที่ผ่านการใช้งานแล้วจะรวบรวมใส่ถังเล็ก ขนาด 200 ลิตร แล้วนำไปเก็บไว้ในพื้นที่ที่กำหนด เพื่อรวบรวมให้หน่วยงานที่ได้รับอนุญาตจากกรมโรงงานอุตสาหกรรมมารับไปกำจัด ทั้งนี้ ในปี 2566 ทางโครงการยังไม่มีการขนส่งออกไปกำจัด	✓				-
<ul style="list-style-type: none">กากตะกอน (Sludge) มีปริมาณรวมประมาณ 850 ตันต่อปี<ul style="list-style-type: none">รวบรวมใส่ภาชนะบรรจุแล้วเก็บไว้ในโรงเก็บกากตะกอนและติดต่อให้บริษัทหรือหน่วยงานที่ได้รับอนุญาตจากราชการมารับไปดำเนินการกำจัดอย่างถูกวิธีต่อไป	- ภายในพื้นที่โครงการ	- โครงการมีการเก็บรวบรวมกากตะกอน (Sludge) จากระบบปรับปรุงคุณภาพน้ำหล่อเย็นบรรจุลงในภาชนะที่จัดเตรียมไว้ และเก็บรวบรวมไว้ในพื้นที่ที่กำหนดเพื่อรวบรวมให้หน่วยงานที่ได้รับอนุญาตจากกรมโรงงานอุตสาหกรรมมารับไปกำจัด ทั้งนี้ ในปี 2566 ทางโครงการได้มีการส่งออกไปกำจัดแล้ว	✓				-
<ul style="list-style-type: none">ถังเหล็กปนเปื้อนน้ำมันขนาด 200 ลิตร มีปริมาณรวมประมาณ 35 ตันต่อปี<ul style="list-style-type: none">ถังเหล็กปนเปื้อนน้ำมันจะนำกลับไปบรรจุน้ำมันที่ใช้แล้ว และนำไปเก็บไว้ในโรงเก็บกากของเสียและติดต่อให้บริษัทหรือหน่วยงานที่ได้รับอนุญาตจากราชการมารับไปดำเนินการกำจัดอย่างถูกวิธีต่อไป	- ภายในพื้นที่โครงการ	- โครงการมีการเก็บรวบรวมถังเหล็กบรรจุน้ำมันและจะรับที่ใช้งานแล้วไว้ภายในพื้นที่ที่กำหนด เพื่อรวบรวมให้หน่วยงานที่ได้รับอนุญาตจากกรมโรงงานอุตสาหกรรมมารับไปกำจัด ทั้งนี้ ในปี 2566 ทางโครงการยังไม่มีการขนส่งออกไปกำจัด	✓				-

โครงการโรงงานผลิตเหล็กแผ่นรีดร้อนชนิดแผ่นหนา
บริษัท สหวิริยาเทคมีล จำกัด (มหาชน)

ตารางที่ 2 (ต่อ) ผลการตรวจประเมินด้านสิ่งแวดล้อมตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ผลการมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการตรวจประเมิน				ข้อเสนอแนะ
			ปฏิบัติ	ปฏิบัติได้บางส่วน	ไม่ปฏิบัติ	ไม่เกี่ยวข้องกับการ	
8. การจัดการขยะและกากของเสีย (ต่อ) <ul style="list-style-type: none">วัสดุปนเปื้อนต่างๆ ได้แก่ เศษผ้าเปื้อนน้ำมัน เป็นต้น มีปริมาณรวมประมาณ 4.5 ตันต่อปี<ul style="list-style-type: none">วัสดุปนเปื้อนต่างๆ จะรวบรวมไว้ในถังเล็กซึ่งจัดเตรียมไว้ในพื้นที่โครงการอย่างเพียงพอ ก่อนจะนำไปเก็บไว้ในโรงเก็บกากของเสียและติดต่อให้บริษัทหรือหน่วยงานที่ได้รับอนุญาตจากราชการมารับไปดำเนินการกำจัดอย่างถูกวิธีต่อไปสำหรับในส่วนของภาชนะปนเปื้อนอื่นๆ จะรวบรวมไว้ในโรงเก็บกากของเสียและติดต่อให้บริษัทหรือหน่วยงานที่ได้รับอนุญาตจากราชการมารับไปดำเนินการกำจัดอย่างถูกวิธีต่อไป	- ภายในพื้นที่โครงการ	- โครงการมีการเก็บรวบรวมวัสดุปนเปื้อน เช่น เศษผ้าปนเปื้อนน้ำมันไว้ในถังเล็กและนำไปเก็บไว้ในพื้นที่ที่กำหนด เพื่อรวบรวมให้หน่วยงานที่ได้รับอนุญาตจากกรมโรงงานอุตสาหกรรมมารับไปกำจัด ทั้งนี้ ในปี 2566 ทางโครงการยังไม่มีการขนส่งออกไปกำจัด	✓				-
<ul style="list-style-type: none">ทรายกรองจากการเปลี่ยนถ่ายออกทุก 2 ปี จะมีปริมาณประมาณ 90 ลบ.ม./ปี<ul style="list-style-type: none">จะติดต่อให้บริษัทหรือหน่วยงานที่ได้รับอนุญาตจากราชการมารับไปดำเนินการกำจัดอย่างถูกวิธีต่อไป	- ภายในพื้นที่โครงการ	- โครงการได้มีการเปลี่ยนถ่ายทรายกรองระบบบำบัดน้ำเสียและเก็บรวบรวมทรายกรองที่เปลี่ยนออกไปภายในพื้นที่ที่กำหนด เพื่อรวบรวมให้หน่วยงานที่ได้รับอนุญาตจากกรมโรงงานอุตสาหกรรมมารับไปกำจัด ทั้งนี้ ในปี 2566 ทางโครงการยังไม่มีการขนส่งออกไปกำจัด	✓				-

ตารางที่ 2 (ต่อ) ผลการตรวจประเมินด้านสิ่งแวดล้อมตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ผลการมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการตรวจประเมิน				ข้อเสนอแนะ
			ปฏิบัติ	ปฏิบัติได้บางส่วน	ไม่ปฏิบัติ	ไม่เกี่ยวข้องกับการโครงการ	
9. การคมนาคม							
1. จัดให้มียามรักษาการณ์บริเวณทางเข้า-ออกโครงการ เพื่อควบคุมการเข้า-ออกของรถ	- ภายในพื้นที่โครงการ	- โครงการจัดให้มีเจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัยบริเวณทางเข้า-ออกโครงการ เพื่อตรวจสอบและควบคุมการเข้า-ออกของรถ	✓				-
2. ควบคุมน้ำหนักรถขนส่งวัสดุดิบและผลิตภัณฑ์ของโครงการ รวมทั้งรถขนส่งเศษเหล็กของผู้รับเหมาไม่ให้เกินพิกัดอัตราความสามารถของรถ หรือเกณฑ์การขนส่งทางหลวง	- เส้นทางขนส่ง	- โครงการได้มีการติดตั้งชั่งน้ำหนัก เพื่อควบคุมน้ำหนักรถขนส่งวัสดุดิบและผลิตภัณฑ์ของโครงการ รวมทั้งรถขนส่งเศษเหล็กของผู้รับเหมาไม่ให้เกินพิกัดตามที่กฎหมายกำหนด	✓				-
3. หลีกเลี่ยงการขนส่งวัสดุดิบและผลิตภัณฑ์ รวมทั้งเศษเหล็ก ในช่วงการจราจรคับคั่ง	- เส้นทางขนส่ง	- โครงการได้มีการหลีกเลี่ยงการขนส่งวัสดุดิบและผลิตภัณฑ์ ในช่วงเวลาเร่งด่วน และปฏิบัติตามกฎจราจรเคร่งครัด	✓				-
4. ควบคุมดูแลรถขนส่งวัสดุดิบ ผลิตภัณฑ์ รวมทั้งเศษเหล็ก โดยจัดให้มีผ้าใบหรือวัสดุปิดคลุมเพื่อป้องกันการตกหล่น	- รถบรรทุก	- โครงการมีการควบคุมดูแลรถขนส่งวัสดุดิบ ผลิตภัณฑ์ รวมทั้งรถขนส่งเศษเหล็กให้ปิดคลุมรถขนส่ง เพื่อป้องกันการตกหล่น	✓				-
5. กำชับพนักงานขับรถบรรทุกของโครงการ และบริษัทผู้รับเหมา ให้ขับรถอย่างสุภาพระมัดระวัง และปฏิบัติตามกฎจราจรอย่างเคร่งครัด	- พนักงานขับรถบรรทุก	- โครงการได้มีการจัดอบรมพนักงานขับรถบรรทุกของโครงการ และบริษัทผู้รับเหมาให้ขับรถอย่างสุภาพระมัดระวัง และปฏิบัติตามกฎจราจรเคร่งครัด	✓				-
6. จำกัดความเร็วของรถส่งวัสดุดิบและผลิตภัณฑ์ของโครงการไม่เกิน 30 กิโลเมตรต่อชั่วโมง	- เส้นทางขนส่ง	- โครงการมีการจำกัดความเร็วของรถส่งวัสดุดิบและผลิตภัณฑ์ที่วิ่งภายในโครงการ ไม่เกิน 20 กิโลเมตรต่อชั่วโมง เพื่อลดการเกิดอุบัติเหตุ	✓				-

ตารางที่ 2 (ต่อ) ผลการตรวจประเมินด้านสิ่งแวดล้อมตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ผลการมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการตรวจประเมิน				ข้อเสนอแนะ
			ปฏิบัติ	ปฏิบัติได้บางส่วน	ไม่ปฏิบัติ	ไม่เกี่ยวข้องกับการโครงการ	
10. การระบายน้ำและป้องกันน้ำท่วม							
1. ตรวจสอบและขุดลอกตะกอนจากระบบระบายน้ำเป็นประจำทุกปี เพื่อป้องกันท่อน้ำและรางระบายน้ำอุดตัน	- รางระบายน้ำ	- โครงการมีการตรวจสอบและขุดลอกรางระบายน้ำตามพื้นที่ต่างๆ ภายในโรงงาน เพื่อป้องกันท่อน้ำและรางระบายน้ำอุดตัน	✓				-
2. จะมีการระบายเฉพาะน้ำฝนบางส่วนออกสู่ท่อระบายน้ำสาธารณะด้านหน้าโครงการเท่านั้น โดยไม่มีการระบายน้ำทิ้งออกสู่ภายนอก	- พื้นที่โครงการ	- โครงการมีการรวบรวมน้ำฝนภายในพื้นที่ต่างๆ ของโรงงาน เข้าสู่บ่อพักน้ำฝน ยกเว้น น้ำฝนจากระบบระบายน้ำข้างสระอะนบกประสงค์ (ปลาโลมา) ข้างลานหน้าตาซึ่งถึงด้านหน้าประตูทางเข้า-ออกโรงงาน ที่ระบายออกสู่ท่อระบายน้ำสาธารณะทางด้านหน้าโรงงาน	✓				-
3. จัดให้มีบ่อบำบัดน้ำฝนที่มีความจุไม่น้อยกว่า 11,400 ลบ.ม. เพื่อเก็บน้ำฝนที่ตกลงบริเวณพื้นที่โครงการไว้ใช้ในโครงการ เพื่อลดการระบายน้ำฝนออกสู่ภายนอกและลดการใช้น้ำประปาในกระบวนการผลิต	- พื้นที่โครงการ	- โครงการมีการจัดทำบ่อบำบัดน้ำฝน จำนวน 2 บ่อ เพื่อเก็บน้ำฝนที่ตกลงมาบริเวณพื้นที่โครงการไว้ใช้สำรองในโครงการและลดการระบายน้ำฝนออกสู่ภายนอก	✓				-
4. จัดให้มีบ่อบำบัดน้ำทิ้งขนาด 50 ลบ.ม. เพื่อเก็บน้ำเสียจากสำนักงานและโรงอาหารที่ผ่านการบำบัดแล้วไว้ใช้รดต้นไม้ในโครงการ โดยไม่มีการระบายออก	- พื้นที่โครงการ	- โครงการมีการจัดทำบ่อบำบัดน้ำทิ้ง เพื่อเก็บน้ำทิ้งที่ผ่านการบำบัดแล้วจากโรงอาหารและสำนักงาน สำหรับใช้รดต้นไม้และสนามหญ้า โดยไม่มีการระบายออกสู่ภายนอกโรงงาน	✓				-

ตารางที่ 2 (ต่อ) ผลการตรวจประเมินด้านสิ่งแวดล้อมตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ผลการมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการตรวจประเมิน				ข้อเสนอแนะ
			ปฏิบัติ	ปฏิบัติได้บางส่วน	ไม่ปฏิบัติ	ไม่เกี่ยวข้อง กับโครงการ	
11. เศรษฐกิจและสังคม							
1. จัดให้มีการทำประโยชน์ให้กับชุมชนตามโอกาส เช่น การบริจาคเพื่อการกุศล การทำบุญอุทิศ และความร่วมมือกันไม่ในที่สาธารณะ เป็นต้น เพื่อสร้างความสัมพันธ์อันดีกับชุมชน	- ชุมชนใกล้เคียง	- โครงการได้มีการทำประโยชน์ให้กับชุมชนตามโอกาส เช่น การสนับสนุนกิจกรรมวันเด็ก สวนมดถวายพระพรองค์ภา ร่วมบริจาคโลหิต สนับสนุนเครื่องอุปโภค-บริโภคในช่วงเทศกาลสงกรานต์ ทุนการศึกษาให้นักเรียน ทอดผ้าป่าสามัคคีเพื่อการศึกษา เป็นต้น	✓				-
2. จัดให้มีการประชาสัมพันธ์และจัดทำเอกสารประชาสัมพันธ์โรงงานด้านมาตรการป้องกันและลดผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมของโครงการ เพื่อเผยแพร่ให้ประชาชนในชุมชนรับทราบ เพื่อลดความวิตกกังวลของประชาชนเกี่ยวกับปัญหาสิ่งแวดล้อมที่อาจเกิดขึ้นเนื่องจากโครงการ	- ชุมชนใกล้เคียง	- โครงการได้มีการประชาสัมพันธ์ผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมของโครงการผ่านทางผู้นำชุมชน เพื่อให้ประชาชนได้รับทราบและลดความวิตกกังวลของประชาชนเกี่ยวกับปัญหาสิ่งแวดล้อมที่อาจเกิดขึ้นจากการดำเนินงานของโครงการ	✓				-
3. อบรมรณรงค์ให้มีการรักษาสภาพสิ่งแวดล้อม โดยร่วมมือกับชุมชนและหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง	- ชุมชนใกล้เคียง	- โครงการมีการรณรงค์ให้พนักงานมีการรักษาสภาพสิ่งแวดล้อม และมีการเข้าร่วมกับชุมชนหรือหน่วยงานเมื่อมีกิจกรรมด้านสิ่งแวดล้อมที่เกี่ยวข้อง เช่น เข้าร่วมกิจกรรมวันรณรงค์โลก ประจำปี 2566 เมื่อวันที่ 2 ธันวาคม 2566 เป็นต้น	✓				-
4. ทบทวนโครงการต้องมีหน่วยงานที่รับเรื่องราวร้องทุกข์จากประชาชนในกรณีที่ได้รับผลกระทบจากโครงการ	- ชุมชนใกล้เคียง	- โครงการมีการจัดทบทวนบันทึกข้อร้องเรียน กล้องรับข้อร้องเรียน และขั้นตอนการรับข้อร้องเรียน/ความคิดเห็นทางด้านสิ่งแวดล้อม เพื่อรับข้อร้องเรียนจากประชาชนและพนักงานของโครงการ ทั้งนี้ ในปี 2566 โครงการไม่พบข้อร้องเรียนแต่อย่างใด	✓				-

โครงการโรงงานผลิตเหล็กแผ่นรีดร้อนชนิดแผ่นหนา
บริษัท สหวิริยาเพลทมิล จำกัด (มหาชน)

ตารางที่ 2 (ต่อ) ผลการตรวจประเมินด้านสิ่งแวดล้อมตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ผลการมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการตรวจประเมิน				ข้อเสนอแนะ
			ปฏิบัติ	ปฏิบัติได้บางส่วน	ไม่ปฏิบัติ	ไม่เกี่ยวข้อง กับโครงการ	
11. เศรษฐกิจและสังคม (ต่อ)							
5. กรณีที่มีเรื่องร้องเรียนและพบว่ามีสาเหตุมาจากการดำเนินงานขอโครงการโดยตรง ทางโครงการจะต้องดำเนินการแก้ไขปัญหาร้องเรียนให้แล้วเสร็จตามเงื่อนไข และระยะเวลาตามแนวทางที่ได้กำหนดไว้	- ภายในพื้นที่โครงการและชุมชนใกล้เคียง	- ในปี 2566 โครงการไม่พบข้อร้องเรียนแต่อย่างใด กรณีที่มีเรื่องร้องเรียนและพบว่ามีสาเหตุมาจากการดำเนินงานขอโครงการโดยตรง โครงการจะดำเนินการตรวจสอบและแนวทางแก้ไขปัญหาร้องเรียนให้แล้วเสร็จตามเงื่อนไขและระยะเวลาตามแนวทางที่ได้กำหนดไว้	✓				-
6. พิจารณาจัดจ้างแรงงานท้องถิ่น หากมีคุณสมบัติตรงตามตำแหน่งงานที่เปิดรับสมัคร เพื่อเป็นการสร้างงานและกระจายรายได้สู่ท้องถิ่น	- ชุมชนใกล้เคียง	- โครงการมีการพิจารณาจ้างแรงงานท้องถิ่นเป็นอันดับแรก หากพิจารณาแล้วคุณสมบัติตรงตามตำแหน่งงานที่เปิดรับสมัคร เพื่อเป็นการสร้างงานและกระจายรายได้ให้กับท้องถิ่น ทั้งนี้ จากการสำรวจพบว่าพนักงานในจังหวัดฉะเชิงเทรา คิดเป็นร้อยละ 36.95	✓				-
12. สาธารณสุข							
1. จัดให้มีห้องพยาบาลและอุปกรณ์ปฐมพยาบาล พร้อมทั้งจัดให้มีรถรับส่งผู้ป่วยเพื่อสามารถนำผู้ป่วยส่งไปยังสถานพยาบาลได้ทันที	- ภายในพื้นที่โครงการ	- โครงการมีการจัดเตรียมห้องปฐมพยาบาล อุปกรณ์ปฐมพยาบาล และเจ้าหน้าที่พยาบาลประจำ เพื่อปฐมพยาบาลเบื้องต้น พร้อมทั้งจัดเตรียมรถรับส่งผู้ป่วยในกรณีต้องส่งผู้ป่วยหนักไปรักษาต่อยังสถานพยาบาลภายนอก	✓				-
2. ตรวจสอบสุขภาพอนามัยของพนักงานและคนงานก่อนเข้าทำงาน และตรวจสอบสุขภาพของพนักงานและคนงานทุกคน เช่น ตรวจสุขภาพทั่วไป ระบบการได้ยินเป็นประจำทุกปี อย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง และดำเนินการโดยแพทย์อาชีวเวชศาสตร์	- ภายในพื้นที่โครงการ	- โครงการกำหนดให้พนักงานใหม่ต้องทำการตรวจสุขภาพก่อนเข้าทำงาน และโครงการได้จัดให้มีการตรวจสุขภาพพนักงาน ปีละ 1 ครั้ง ในปี 2566 โครงการได้ดำเนินการตรวจสุขภาพพนักงานเมื่อวันที่ 29 พฤศจิกายน 2566	✓				-

ตารางที่ 2 (ต่อ) ผลการตรวจประเมินด้านสิ่งแวดล้อมตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ผลการมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการตรวจประเมิน				ข้อเสนอแนะ
			ปฏิบัติ	ปฏิบัติได้บางส่วน	ไม่ปฏิบัติ	ไม่เกี่ยวข้องกับการโครงการ	
12. สาธารณสุข (ต่อ)							
3. จัดให้มีห้องส้วมที่ถูกสุขลักษณะให้พนักงานและคนงานได้ใช้	- ภายในพื้นที่โครงการ	- โครงการมีการจัดเตรียมห้องน้ำ ห้องส้วมที่ถูกสุขลักษณะให้แก่พนักงานและคนงาน	✓				-
4. จัดให้มีการเก็บข้อมูลด้านสุขภาพของพนักงาน เพื่อทำการประเมินความเสี่ยงและผลกระทบด้านสุขภาพของพนักงานตามแนวทางการประเมินผลกระทบด้านสุขภาพอนามัยของสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม (สผ.)	- พนักงานของโครงการ	- โครงการได้มีการจัดเก็บข้อมูลด้านสุขภาพของพนักงานเพื่อทำการประเมินความเสี่ยงและผลกระทบด้านสุขภาพของพนักงาน ตามแนวทางการประเมินผลกระทบด้านสุขภาพอนามัยที่เกี่ยวข้อง	✓				-
13. อาชีวอนามัยและความปลอดภัย							
1. จัดตั้งคณะกรรมการความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน เพื่อบริหารงานด้านความปลอดภัยและสภาพแวดล้อมในการทำงานของโครงการ รวมทั้งจับบันทึกสถิติและค้นหาสาเหตุของอุบัติเหตุและความเจ็บป่วยที่เกิดขึ้นกับพนักงานและคนงาน	- ภายในพื้นที่โครงการ	- โครงการได้มีการจัดตั้งคณะกรรมการความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงานเพื่อบริหารงานด้านความปลอดภัยและสภาพแวดล้อมในการทำงานของโครงการ รวมทั้งจับบันทึกสถิติการเกิดอุบัติเหตุและการเจ็บป่วยที่เกิดขึ้นกับพนักงานและคนงาน	✓				-
2. จัดให้มีผู้ควบคุมดูแลระบบป้องกันสิ่งแวดล้อมเป็นพิษ เพื่อตรวจสอบควบคุมกำกับดูแลดำเนินการ และบำรุงรักษาระบบบำบัดมลพิษ และกากของเสีย	- ภายในพื้นที่โครงการ	- โครงการได้จัดให้มีผู้ควบคุมดูแลระบบป้องกันสิ่งแวดล้อมเป็นพิษและกากของเสีย เพื่อตรวจสอบ ควบคุม กำกับดูแลดำเนินการ และบำรุงรักษาระบบบำบัดมลพิษและกากของเสีย	✓				-
3. ฝึกอบรมพนักงาน เรื่อง การป้องกันอัคคีภัย การใช้อุปกรณ์นิรภัย การช่วยเหลือผู้ได้รับอุบัติเหตุ การปฏิบัติงานอย่างปลอดภัย การประสานงานกับหน่วยงานภายนอกเมื่อเกิดเหตุเป็นประจำทุกปี	- ภายในพื้นที่โครงการ	- โครงการได้มีการจัดอบรมและฝึกซ้อมแผนการป้องกันและระงับอัคคีภัย การใช้อุปกรณ์นิรภัย การปฐมพยาบาล การช่วยเหลือผู้ได้รับบาดเจ็บให้แก่พนักงาน โดยในปี 2566 โครงการได้ดำเนินการเมื่อวันที่ 23 ธันวาคม 2566	✓				-

ตารางที่ 2 (ต่อ) ผลการตรวจประเมินด้านสิ่งแวดล้อมตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ผลการมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการตรวจประเมิน				ข้อเสนอแนะ
			ปฏิบัติ	ปฏิบัติได้บางส่วน	ไม่ปฏิบัติ	ไม่เกี่ยวข้องกับการโครงการ	
13. อาชีวอนามัยและความปลอดภัย (ต่อ)							
4. อบรมพนักงานใหม่ทุกคน เกี่ยวกับกฎระเบียบความปลอดภัย การใช้อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล และวิธีการปฐมพยาบาลเบื้องต้น	- ภายในพื้นที่โครงการ	- โครงการได้มีการอบรมพนักงานใหม่เกี่ยวกับกฎระเบียบความปลอดภัย การใช้อุปกรณ์คุ้มครองความปลอดภัยส่วนบุคคล (PPE) และวิธีการปฐมพยาบาลเบื้องต้น	✓				-
5. จัดทำแผนดำเนินการด้านความปลอดภัยในพื้นที่โครงการ และกำหนดเป็นนโยบายหรือประกาศให้พนักงานทุกคนทราบ	- ภายในพื้นที่โครงการ	- โครงการได้มีการจัดทำแผนงานด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัย ประจำปี 2566 และได้กำหนดนโยบายอาชีวอนามัย ความปลอดภัยและสิ่งแวดล้อม พร้อมทั้งติดประกาศให้พนักงานทุกคนได้รับทราบ	✓				-
6. จัดทำแผนฉุกเฉินกรณีเกิดเพลิงไหม้และจัดให้มีการฝึกซ้อมดับเพลิง และฝึกซ้อมแผนฉุกเฉินเป็นประจำทุกปี	- ภายในพื้นที่โครงการ	- โครงการมีการจัดทำแผนเตรียมความพร้อมภาวะฉุกเฉินกรณีเกิดเหตุเพลิงไหม้ และจัดให้มีการฝึกซ้อมแผนฉุกเฉินดับเพลิงและอพยพหนีไฟ โดยในปี 2566 โครงการได้ดำเนินการเมื่อวันที่ 23 ธันวาคม 2566	✓				-
7. จัดให้มีป้ายเตือน เรื่อง ความปลอดภัยในการทำงานติดตามที่ต่างๆ ให้เห็นชัดเจน	- ภายในพื้นที่โครงการ	- โครงการได้มีการติดป้ายเตือนและสัญลักษณ์ประเภทอุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลที่ต้องสวมใส่ตามจุดต่างๆ	✓				-
8. ตรวจสอบและบำรุงรักษาอุปกรณ์ดับเพลิงอย่างสม่ำเสมอ และกำหนดให้ตรวจสอบอุปกรณ์แจ้งสัญญาณเตือนภัยเป็นประจำทุกปี	- ภายในพื้นที่โครงการ	- โครงการมีการตรวจสอบและบำรุงรักษาอุปกรณ์ดับเพลิงและอุปกรณ์แจ้งสัญญาณเตือนภัยเป็นประจำ	✓				-
9. ตรวจสอบการทำงานของระบบเตือนภัยต่างๆ อย่างสม่ำเสมอ	- ภายในพื้นที่โครงการ	- โครงการมีการตรวจสอบการทำงานของระบบการเตือนภัยตามจุดต่างๆ เป็นประจำ	✓				-
10. จัดให้มีอุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลอย่างเพียงพอสำหรับพนักงานและต้องควบคุมให้พนักงานสวมใส่อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลตลอดเวลาที่ปฏิบัติงาน	- ภายในพื้นที่โครงการ	- โครงการมีการจัดเตรียมอุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลให้กับพนักงานและควบคุมดูแลให้สวมใส่อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลตลอดเวลาที่ปฏิบัติงาน	✓				-

ตารางที่ 2 (ต่อ) ผลการตรวจประเมินด้านสิ่งแวดล้อมตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ผลการมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการตรวจประเมิน				ข้อเสนอแนะ
			ปฏิบัติ	ปฏิบัติได้บางส่วน	ไม่ปฏิบัติ	ไม่เกี่ยวข้องกับการโครงการ	
13. อาชีวอนามัยและความปลอดภัย (ต่อ)							
11. จัดหาน้ำยากปกป้องฝุ่นและไออากาศเสียให้แก่พนักงานที่ทำงานสัมผัสกับฝุ่นและความร้อน	- ภายในอาคารโรงงาน	- โครงการมีการจัดเตรียมอุปกรณ์ป้องกันฝุ่น/ไออากาศเสีย และอุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลให้กับพนักงานที่ปฏิบัติงานในพื้นที่ที่สัมผัสฝุ่นและความร้อน	✓				-
12. กำหนดให้ผู้รับเหมาที่เข้ามาทำการซ่อมบำรุงเตาเผาเหล็กให้สวมใส่อุปกรณ์ป้องกันอย่างเคร่งครัด โดยเฉพาะฝุ่นซิลิกาที่เกิดจากอิฐทนไฟ โดยให้ระบุเป็นส่วนหนึ่งของสัญญาว่าจ้าง	- เตาเผาเหล็ก	- โครงการกำหนดให้ผู้รับเหมาที่เข้ามาซ่อมบำรุงเตาเผาเหล็กต้องสวมใส่อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลอย่างเคร่งครัด	✓				-
13. จัดให้มีระบบระบายอากาศที่เหมาะสมภายในอาคารโรงงาน	- ภายในอาคารโรงงาน	- โครงการมีการติดตั้งระบบระบายอากาศภายในอาคารโรงงาน และมีการติดตั้งระบายอากาศเฉพาะที่ เช่น เครื่องปรับอากาศภายในห้องควบคุมเครื่องรีด พัดลมระบายความร้อนภายในอาคาร เป็นต้น	✓				-
14. จัดหาอุปกรณ์ลดเสียงที่เหมาะสมกับพนักงานที่สัมผัสกับเสียงดัง และควบคุมให้มีการใช้ตลอดระยะเวลาการทำงาน	- ภายในอาคารโรงงาน	- โครงการมีการจัดเตรียมอุปกรณ์ลดเสียงให้กับพนักงานที่ปฏิบัติงานในพื้นที่ที่สัมผัสเสียงดังและควบคุมดูแลให้พนักงานสวมใส่อุปกรณ์ลดเสียงตลอดระยะเวลาที่ปฏิบัติงาน	✓				-
15. ให้ความร่วมมือกับโรงงานอื่นๆ และหน่วยงานราชการเพื่อเตรียมการหรือเตรียมมาตรการป้องกันและแก้ไขอุบัติเหตุหรือกรณีเกิดเหตุฉุกเฉิน	- โรงงานที่อยู่ใกล้เคียง และหน่วยงานราชการที่เกี่ยวข้อง	- โครงการได้ให้ความร่วมมือกับโรงงานอื่นๆ และหน่วยงานราชการ เพื่อเตรียมการป้องกันและแก้ไขอุบัติเหตุหรือกรณีเกิดเหตุฉุกเฉิน	✓				-
16. การจัดการด้านความปลอดภัยในเรื่องเสียง แสง ความร้อน และสารเคมี ให้ปฏิบัติตามมาตรฐานของกระทรวงแรงงาน และสวัสดิการสังคม และกฎหมายที่เกี่ยวข้อง	- ภายในอาคารโรงงาน	- โครงการมีการจัดการด้านความปลอดภัย เรื่อง แสง เสียง ความร้อน และสารเคมีตามประกาศกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงานและกฎหมายที่เกี่ยวข้อง	✓				-

โครงการโรงงานผลิตเหล็กแผ่นรีดร้อนชนิดแผ่นหนา
บริษัท สหวิริยาเพลทมิล จำกัด (มหาชน)

ตารางที่ 2 (ต่อ) ผลการตรวจประเมินด้านสิ่งแวดล้อมตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ผลการมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการตรวจประเมิน				ข้อเสนอแนะ
			ปฏิบัติ	ปฏิบัติได้บางส่วน	ไม่ปฏิบัติ	ไม่เกี่ยวข้องกับการโครงการ	
13. อาชีวอนามัยและความปลอดภัย (ต่อ)							
17. ติดตั้งอุปกรณ์ป้องกันอัคคีภัย อันได้แก่ สัญญาณแจ้งเหตุฉุกเฉิน เครื่องดับเพลิงให้เป็นไปตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม ฉบับที่ 2 (พ.ศ. 2513) ซึ่งประกอบด้วย <ul style="list-style-type: none">- Fire Hydrant จำนวน 11 จุด- ถังดับเพลิงแบบมือถือ จำนวน 151 จุด- Alarm Bell จำนวน 13 จุด- ตัวกดสัญญาณ จำนวน 3 จุด- Fire Water Pump อัตราการสูบ 113.58 ลบม./ชม.- Jockey Pump อัตราการสูบ 12-15 ลบม./ชม.	- ภายในพื้นที่โครงการ	- โครงการมีการติดตั้งอุปกรณ์ป้องกันอัคคีภัยตามมาตรฐานหรือข้อกำหนดที่เกี่ยวข้อง	✓				-
18. จัดให้มีป้ายแจ้งเตือนบริเวณสถานีควบคุมความดันและวัดปริมาตรก๊าซ ได้แก่ ป้ายห้ามสูบบุหรี่หรือก่อให้เกิดประกายไฟ, ป้ายห้ามเข้าก่อนได้รับอนุญาต, ป้ายเบอร์โทรศัพท์แจ้งกรณีเกิดเหตุฉุกเฉิน และป้ายอุปกรณ์ป้องกันเปลือใหม่ เป็นต้น	- บริเวณสถานีควบคุมความดันและวัดปริมาตรก๊าซ	- โครงการมีการติดป้ายเตือนต่างๆ บริเวณสถานีควบคุมความดันและวัดปริมาตรก๊าซ	✓				-
19. จัดให้มีถังดับเพลิงติดตั้งอยู่บริเวณสถานีควบคุมความดันและวัดปริมาตรก๊าซ จำนวน 2 ถัง สภาพพร้อมใช้งานตลอดเวลา	- บริเวณสถานีควบคุมความดันและวัดปริมาตรก๊าซ	- โครงการมีการติดตั้งถังดับเพลิงไว้บริเวณสถานีควบคุมความดันและวัดปริมาตรก๊าซและตรวจสอบให้มีสภาพพร้อมใช้งานตลอดเวลา	✓				-
20. ท่อก๊าซจะระบุตัวหนังสือ NG และทิศทางทางไหลของก๊าซตามมาตรฐานของปตท. แสดงให้เห็นอย่างชัดเจน	- ท่อส่งก๊าซธรรมชาติ	- โครงการมีการระบุตัวหนังสือ NG และทิศทางทางไหลของก๊าซ ตามมาตรฐานของ บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน) แสดงให้เห็นชัดเจน	✓				-

ตารางที่ 2 (ต่อ) ผลการตรวจประเมินด้านสิ่งแวดล้อมตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ผลการมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการตรวจประเมิน				ข้อเสนอแนะ
			ปฏิบัติ	ปฏิบัติได้บางส่วน	ไม่ปฏิบัติ	ไม่เกี่ยวข้องกับการโครงการ	
13. อาชีวอนามัยและความปลอดภัย (ต่อ) 21. มีการตรวจสอบระบบท่อและการรั่วไหลของก๊าซบริเวณข้อต่อ ทุก 1 เดือน และต้องทำการตรวจสอบหารอยรั่วทันทีที่พบว่าความดันลดลง เนื่องจากแสดงว่ามีการรั่วของก๊าซ	- ภายในโครงการ	- ปัจจุบันทางโครงการยังไม่ได้มีการเปิดใช้งานเตาที่ใช้ก๊าซธรรมชาติ (NG) เป็นเชื้อเพลิง และยังไม่ได้มีการส่งมอบก๊าซธรรมชาติ (NG) จากหน่วยงาน ปตท. ซึ่งอยู่ระหว่างในช่วงการดำเนินการ อย่างไรก็ตาม โครงการได้มีการตรวจสอบระบบท่อและอุปกรณ์เป็นประจำ	✓				-
22. ขั้นตอนการปฏิบัติเมื่อเกิดก๊าซรั่ว - ปิดวาล์วที่ต้นทางของท่อที่ก๊าซรั่ว - กำหนดขอบเขตพื้นที่ที่พบว่าก๊าซรั่ว โดยใช้เทปหรือเชือกล้อมบริเวณดังกล่าวไว้ และเขียนป้ายเตือนห้ามบุคคลที่ไม่เกี่ยวข้องเข้าใกล้ - ดำเนินการให้มีอากาศถ่ายเท เพื่อนำก๊าซสู่บรรยากาศโดยปกติก๊าซธรรมชาติ เมื่อรั่วไหลออกจากระบบท่อแล้วจะลอยสูงเหนือพื้นดินเนื่องจากก๊าซธรรมชาติจะเบากว่าอากาศ - หลีกเลี่ยงและป้องกันให้เกิดประกายไฟขึ้นบริเวณที่มีก๊าซรั่ว - ทำการซ่อมแซมและแก้ไขรอยรั่วของก๊าซ	- ภายในโครงการ	- โครงการมีการจัดทำขั้นตอนการปฏิบัติเมื่อเกิดก๊าซรั่วไหล	✓				-

ตารางที่ 2 (ต่อ) ผลการตรวจประเมินด้านสิ่งแวดล้อมตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ผลการมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการตรวจประเมิน				ข้อเสนอแนะ
			ปฏิบัติ	ปฏิบัติได้บางส่วน	ไม่ปฏิบัติ	ไม่เกี่ยวข้องกับการโครงการ	
13. อาชีวอนามัยและความปลอดภัย (ต่อ) 23. จัดให้มีการบำรุงรักษาเชิงป้องกัน (Preventive Maintenance) แนวทอส่งก๊าซธรรมชาติ วาล์ว และข้อต่อ อย่างสม่ำเสมอ	- ภายในโครงการ	- ปัจจุบันทางโครงการยังไม่ได้มีการเปิดใช้งานเตาที่ใช้ก๊าซธรรมชาติ (NG) เป็นเชื้อเพลิง และยังไม่ได้มีการส่งมอบก๊าซธรรมชาติ (NG) จากหน่วยงาน ปตท. ซึ่งอยู่ระหว่างในช่วงการดำเนินการ อย่างไรก็ตาม โครงการได้จัดให้มีการบำรุงรักษาเชิงป้องกันอย่างสม่ำเสมอ	✓				-
14. สุนทรียภาพ 1. จัดให้มีพื้นที่สีเขียว 4,200 ตารางเมตร คิดเป็นร้อยละ 5.7 ของพื้นที่โครงการ	- ภายในพื้นที่โครงการ	- โครงการมีพื้นที่สีเขียวประมาณ 4,200 ตารางเมตร คิดเป็นร้อยละ 5.7 ของพื้นที่โครงการ โดยแบ่งเป็นพื้นที่ไม้ดัด ไม้ประดู่ และไม้ยืนต้น	✓				-
2. ดูแลรักษาดินไม่ให้เป็นระเบียบและสวยงามอยู่เสมอ	- ภายในพื้นที่โครงการ	- โครงการมีการดูแล บำรุงรักษาดินไม่ให้เป็นระเบียบ และสวยงามอยู่เสมอ และทำการปลูกต้นไม้ทดแทนหากพบต้นไม้ตายหรือไม่เจริญเติบโต	✓				-

4. การตรวจประเมินด้านสิ่งแวดล้อมตามมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

การตรวจประเมินด้านสิ่งแวดล้อมตามมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงงานผลิตเหล็กแผ่นรีดร้อนชนิดแผ่นหนา ของบริษัท สหวิริยาเพลทมิล จำกัด (มหาชน) ตามหนังสือเลขที่ พส 1009.3/4436 ลงวันที่ 11 พฤษภาคม 2555 มีขอบเขตการตรวจประเมินฯ ได้แก่ ด้านคุณภาพอากาศ ระดับเสียง อาชีวอนามัยและความปลอดภัย ภาวะของเสีย ระบบป้องกันอัคคีภัย การศึกษาคุณภาพชีวิต สุขภาพอนามัย และทัศนคติของประชาชนบริเวณใกล้เคียง และการรายงานฯ โดยข้อมูลที่ใช้ในการตรวจประเมินเป็นข้อมูลระหว่างเดือนมกราคม-ธันวาคม 2566 ซึ่งบริษัท สหวิริยาเพลทมิล จำกัด (มหาชน) เป็นผู้ดำเนินการรวบรวมข้อมูลต่างฯ ให้กับ บริษัท เอส.พี.เอส. คอนสตรัคชั่นเซอร์วิส จำกัด เป็นผู้ตรวจประเมินด้านสิ่งแวดล้อมตามมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมรายละเอียดแสดงดังตารางที่ 3.2-1

ดังนั้น ในการจัดทำรายงานการปฏิบัติตามมาตรการด้านสิ่งแวดล้อม (Environmental Compliance Audit) โครงการจะนำเสนอรายละเอียดเฉพาะของโครงการโรงงานผลิตเหล็กแผ่นรีดร้อนชนิดแผ่นหนา ของบริษัท สหวิริยาเพลทมิล จำกัด (มหาชน) โดยมีรายละเอียดผลการตรวจประเมินด้านสิ่งแวดล้อมตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม แสดงดังตารางที่ 3 โดยมีรายละเอียดผลการปฏิบัติตามมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ได้กำหนดเกณฑ์การติดตามตรวจสอบผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ ดังนี้

ปฏิบัติ	หมายถึง	ปฏิบัติตามมาตรการที่กำหนดไว้ครบถ้วน
ปฏิบัติตามบางส่วน	หมายถึง	ปฏิบัติตามมาตรการที่กำหนดไว้ได้บางส่วน หรือมีการจัดการในรูปแบบอื่นที่เหมาะสมแทน
ไม่ปฏิบัติ	หมายถึง	ไม่มีบางส่วนที่ยังไม่เฝ้าระวังหรือยังไม่ปฏิบัติตามมาตรการที่กำหนดไว้
ไม่เกี่ยวข้องกับการ	หมายถึง	มาตรการที่กำหนดไว้ไม่เกี่ยวข้องกับการ

ตารางที่ 3 ผลการตรวจประเมินด้านสิ่งแวดล้อมตามมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

คุณภาพสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม			ผลการติดตามตรวจสอบ	ผ่านมาตรฐาน/ ปัญหา/อุปสรรค/ และการแก้ไข	ผลการตรวจประเมิน				
	สถานีดำเนินการ	ความถี่	ดัชนีที่ตรวจวัด			ปฏิบัติ	ปฏิบัติตามบางส่วน	ไม่ปฏิบัติ	ไม่เกี่ยวข้องกับการ	ได้รับการ
1. เรื่องทั่วไป	- พื้นที่โครงการ	- ปีละ 1 ครั้ง	- กำหนดให้โครงการจัดทำรายงานการตรวจประเมินมาตรการและลดผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการ (Environmental Compliance Audit)	- ดำเนินการจัดทำรายงานโดย เอส.พี.เอส. คอนสตรัคชั่น เซอร์วิส จำกัด	- มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานฯ	✓				
2 คุณภาพอากาศ 2.1 คุณภาพอากาศในบรรยากาศ	จำนวน 3 สถานี - บริเวณชุมชนบ้านคลองฝิซุด - บริเวณชุมชนบ้านท่าข้าม - บริเวณชุมชนบ้านหัวแหลม	- ปีละ 2 ครั้ง (ทุก 6 เดือน) ตรวจวัดครั้งละ 7 วัน ต่อเนื่อง	- TSP - PM ₁₀ - NO ₂ - WS/WD	- มีค่าอยู่ในช่วง 0.019-0.063 mg/m ³ - มีค่าอยู่ในช่วง 0.010-0.029 mg/m ³ - มีค่าอยู่ในช่วง 0.0179-0.0322 ppm เมื่อนำผลการตรวจวัดมาเปรียบเทียบกับเกณฑ์มาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 24 (พ.ศ. 2547) เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป และก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ (NO ₂) เฉลี่ย 1 ชั่วโมง มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 33 (พ.ศ. 2552) เรื่อง กำหนดมาตรฐานค่าก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ในบรรยากาศโดยทั่วไป พบว่า ดัชนีที่ตรวจวัดมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานทุกจุด	- มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานฯ	✓				

ตารางที่ 3 ผลการตรวจประเมินด้านสิ่งแวดล้อมตามมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

คุณภาพสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม			ผลการติดตามตรวจสอบ	ผ่านมาตรฐาน/ ปัญหา/อุปสรรค/ และการแก้ไข	ผลการตรวจประเมิน				
	สถานีดำเนินการ	ความถี่	ดัชนีที่ตรวจวัด			ปฏิบัติ	ปฏิบัติได้ บางส่วน	ไม่ปฏิบัติ	ไม่ได้ข้อ บังคับ	ไม่ได้รับการ
2. คุณภาพอากาศ (ต่อ) 2.2 คุณภาพอากาศจาก แหล่งกำเนิด	- จำนวน 2 บล็อก - บล็อกเตาเผาเหล็ก	- ปีละ 2	- TSP (mg/m³) - NO _x (ppm) - SO ₂ (ppm)	- มีค่าอยู่ในช่วง 143-162 mg/m³ - มีค่าอยู่ในช่วง 84-91 ppm - มีค่าอยู่ในช่วง 446-602 ppm เมื่อนำผลการตรวจวัดมาเปรียบเทียบกับมาตรฐานตาม ประกาศกระทรวง วิทยาศาสตร์เทคโนโลยีและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการปล่อยทิ้งอากาศเสียจาก โรงงานเหล็ก (เก่า) พ.ศ. 2544 และรายงานการวิเคราะห์ ผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการโรงงานผลิตเหล็กแผ่นรีดร้อน ชนิดแผ่นหนา (ฉบับสมบูรณ์) เดือนเมษายน 2551 (ใช้น้ำมันเตาเป็นเชื้อเพลิง) พบว่า ทุกดัชนีที่ทำการตรวจวัดมี ค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานที่กำหนด	- มีค่าอยู่ในเกณฑ์ มาตรฐาน	✓				
3. ระดับเสียง	จำนวน 4 สถานี - บริเวณพื้นที่โครงการทั้ง 4 ด้าน - บริเวณชุมชนบ้านคลองมี ชุด - บริเวณชุมชนบ้านท่าข้าม - บริเวณชุมชนบ้าน หัวแหลม	- ปีละ 2 ครั้ง ตรวจวัด ครั้งละ 3 วันต่อเนื่อง	- L _{eq} 24 hr - L ₉₀	- มีค่าอยู่ในช่วง 49.8-69.8 dB(A) - มีค่าอยู่ในช่วง 39.0-70.1 dB(A) เมื่อนำผลการตรวจวัดมาเปรียบเทียบกับมาตรฐานตาม ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง กำหนดค่าระดับเสียง การรบกวนและระดับเสียงที่เกิดจากการประกอบกิจการ โรงงาน พ.ศ. 2548 และตามประกาศคณะกรรมการ สิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 15 (พ.ศ. 2540) เรื่อง กำหนด มาตรฐานระดับเสียงโดยทั่วไป พบว่า ทุกดัชนีที่ทำการ ตรวจวัดมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานที่กำหนด	- มีค่าอยู่ในเกณฑ์ มาตรฐาน	✓				

โครงการโรงงานผลิตเหล็กแผ่นรีดร้อนชนิดแผ่นหนา
บริษัท สหวิริยาเพลทมีล จำกัด (มหาชน)

ตารางที่ 3 ผลการตรวจประเมินด้านสิ่งแวดล้อมตามมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

คุณภาพสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม			ผลการติดตามตรวจสอบ	ผ่านมาตรฐาน/ ปัญหา/อุปสรรค/ และการแก้ไข	ผลการตรวจประเมิน				
	สถานีดำเนินการ	ความถี่	ดัชนีที่ตรวจวัด			ปฏิบัติ	ปฏิบัติได้ บางส่วน	ไม่ปฏิบัติ	ไม่ได้ข้อ บังคับ	ไม่ได้รับการ
4. อนุภาคนิวเคลียร์และความ ปลอดภัย	จำนวน 3 จุด - บริเวณเตาเผาเหล็ก - บริเวณเครื่องรีดหยาบ - บริเวณเครื่องตัดหัว	- ปีละ 4 ครั้ง	- Total Dust (mg/m³)	- มีค่าอยู่ในช่วง 0.23-0.71 mg/m³ เมื่อนำผลการตรวจวัดมาเปรียบเทียบกับมาตรฐานตามข้อกำหนด ของ Occupational Safety and Health Administration (OSHA) ที่ กำหนดไว้ในบรรยากาศของพื้นที่ทำงาน พบว่า ทุกดัชนีที่ทำการ ตรวจวัดมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานที่กำหนด	- มีค่าอยู่ในเกณฑ์ มาตรฐาน	✓				
4.2 ตรวจวัดระดับเสียงในช่วงเวลา ทำงาน 8 ชั่วโมง	จำนวน 3 จุด - บริเวณเตาเผาเหล็ก - บริเวณเครื่องรีดหยาบ - บริเวณเครื่องตัดหัว	- ปีละ 4 ครั้ง	- L _{eq} 8 hr	- มีค่าอยู่ในช่วง 82.9-89.5 dB(A) เมื่อนำผลการตรวจวัดมาเปรียบเทียบกับมาตรฐานตามประกาศ กระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง มาตรการคุ้มครองความปลอดภัยใน การประกอบกิจการโรงงานเกี่ยวกับสภาวะแวดล้อมในการทำงาน พ.ศ. 2546 พบว่า ทุกดัชนีที่ทำการตรวจวัดมีค่าอยู่ในเกณฑ์ มาตรฐานที่กำหนด	- มีค่าอยู่ในเกณฑ์ มาตรฐาน	✓				
4.3 ตรวจวัดระดับความร้อน	จำนวน 3 จุด - บริเวณเตาเผาเหล็ก - บริเวณเครื่องรีดหยาบ - บริเวณเครื่องระบายความ	- ปีละ 4 ครั้ง	- WBGT (°C)	- มีค่าอยู่ในช่วง 28.7-30.7 °C เมื่อนำผลการตรวจวัดมาเปรียบเทียบกับมาตรฐานตามประกาศ กระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง มาตรการคุ้มครองความปลอดภัยใน การประกอบกิจการโรงงานเกี่ยวกับสภาวะแวดล้อมในการทำงาน พ.ศ. 2546 และกฎกระทรวงแรงงาน กำหนดมาตรฐานในการ บริหาร จัดการ และดำเนินการด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงานเกี่ยวกับความร้อนแสงสว่าง และ เสียง พ.ศ. 2559 พบว่า ทุกดัชนีที่ทำการตรวจวัดมีค่าอยู่ในเกณฑ์ มาตรฐานที่กำหนด						

โครงการโรงงานผลิตเหล็กแผ่นรีดร้อนชนิดแผ่นหนา
บริษัท สหวิริยาเพลทมีล จำกัด (มหาชน)

ตารางที่ 3 ผลการตรวจประเมินด้านสิ่งแวดล้อมตามมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

คุณภาพสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม			ผลการติดตามตรวจสอบ	ผ่านมาตรฐาน/ ปัญหา/อุปสรรค/ และการแก้ไข	ผลการตรวจประเมิน				
	สถานีดำเนินการ	ความถี่	ดัชนีที่ตรวจวัด			ปฏิบัติ	ปฏิบัติตามบางส่วน	ไม่ปฏิบัติตาม	ไม่เกี่ยวข้อง	ไม่ได้รับการ
4. อาชีวอนามัยและความปลอดภัย (ต่อ) 4.4 การตรวจสุขภาพประจำปี	จำนวน 3 จุด - บริเวณเตาเผาหลัก - บริเวณเครื่องรีดหยาบ - บริเวณเครื่องระบายความ	- พนักงานใหม่ ก่อนที่จะเข้า ทำงาน และ พนักงานของ บริษัททุกคน อย่างน้อยปี ละ 1 ครั้ง	- ตรวจสุขภาพทั่วไป - ความสมบูรณ์ของเลือด - สมรรถภาพการ ไตยีน - ตรวจสมรรถภาพการ ทำงานของปอด - เอ็กซเรย์ทรวงอก	- โครงการมีการตรวจสุขภาพพนักงาน และได้ดำเนินการตรวจ สุขภาพพนักงาน ประจำปี 2566 เมื่อวันที่ 29 พฤศจิกายน 2566	-	✓				
4.5 บันทึกสถิติการเกิดอุบัติเหตุ และการเจ็บป่วย	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ทุกครั้งที่เกิด อุบัติเหตุหรือ การเจ็บป่วย ตลอดระยะ เวลาดำเนินการ	- สาเหตุ - ความสูญเสีย - การแก้ไข/ควบคุม/ ป้องกัน	- โครงการมีการบันทึกสถิติการเกิดอุบัติเหตุและการเจ็บป่วย โดยในปี 2566 พบว่า มีอุบัติเหตุเกิดขึ้น 2 ครั้ง	-	✓				
5. กากของเสีย	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ปีละ 1 ครั้ง	- จัดบันทึกรายละเอียด กับชนิดและปริมาณและ ลักษณะสมบัติของกากของ เสียจากกระบวนการผลิตที่ ส่งขายหรือส่งกำจัด	- โครงการมีการบันทึกชนิดและปริมาณของกากของเสียจาก กระบวนการผลิตที่หน่วยงานที่ได้รับอนุญาตจากกรมโรงงาน อุตสาหกรรมมารับไปกำจัด	-	✓				

โครงการโรงงานผลิตเหล็กแผ่นรีดร้อนชนิดแผ่นหนา
บริษัท สหวิริยาเพลทมีล จำกัด (มหาชน)

ตารางที่ 3 ผลการตรวจประเมินด้านสิ่งแวดล้อมตามมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

คุณภาพสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม			ผลการติดตามตรวจสอบ	ผ่านมาตรฐาน/ ปัญหา/อุปสรรค/ และการแก้ไข	ผลการตรวจประเมิน				
	สถานีดำเนินการ	ความถี่	ดัชนีที่ตรวจวัด			ปฏิบัติ	ปฏิบัติตามบางส่วน	ไม่ปฏิบัติตาม	ไม่เกี่ยวข้อง	ไม่ได้รับการ
6. ระบบป้องกันอัคคีภัย	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ทุก 3 เดือน - ปีละ 1 ครั้ง	- ตรวจสอบสภาพของ อุปกรณ์ป้องกันอัคคีภัย - ฝึกซ้อมการใช้ อุปกรณ์ ป้องกันอัคคีภัย และซ้อม ปฏิบัติตามแผนฉุกเฉิน กรณีเพลิงไหม้	- โครงการมีการตรวจสอบสภาพอุปกรณ์ป้องกันอัคคีภัยให้อยู่ ในสภาพที่พร้อมใช้งานเสมอ - โครงการได้มีการฝึกซ้อมการใช้อุปกรณ์ป้องกันอัคคีภัย และซ้อม ปฏิบัติตามแผนฉุกเฉินกรณีเพลิงไหม้ เมื่อวันที่ 23 ธันวาคม 2566	- -	✓ ✓				
7. ศึกษาด้านคุณภาพชีวิต สุขภาพอนามัย และทัศนคติ ของประชาชนบริเวณ ใกล้เคียง	- บริเวณชุมชนเดียวกับ ชุมชนที่มีการตรวจวัด คุณภาพสิ่งแวดล้อม - ชุมชนบ้านคลองผดุง - ชุมชนบ้านท่าข้าม - ชุมชนบ้านหัวแหลม	- ปีละ 1 ครั้ง	- ดำเนินการสำรวจข้อมูล ด้านคุณภาพชีวิต สุขภาพ อนามัย และทัศนคติ ของประชาชนที่อยู่ บริเวณใกล้เคียงและ เป็นชุมชนเดียวกับชุมชน ที่มีการตรวจวัดคุณภาพ สิ่งแวดล้อม	- โครงการได้มีการศึกษาด้านคุณภาพชีวิต สุขภาพอนามัย และทัศนคติของประชาชนที่อยู่รอบพื้นที่โครงการ เมื่อวันที่ 27-29 ตุลาคม 2566	-	✓				
8. รายงาน	-	- ทุก 6 เดือน	- จัดทำรายงานผลการ ปฏิบัติตามมาตรการ ป้องกันและลดผลกระทบ สิ่งแวดล้อมและมาตรการ ติดตามตรวจสอบคุณภาพ สิ่งแวดล้อมทุก 6 เดือน เพื่อรายงานผลการ ดำเนินการของโครงการ ให้ สผ. ทราบ	- โครงการได้ดำเนินการจัดทำรายงานฯ เสนอต่อหน่วยงานที่ เกี่ยวข้องตามข้อกำหนด	-	✓				

5. สรุปผลการตรวจประเมินด้านสิ่งแวดล้อม

5.1 สรุปผลผลการตรวจประเมินด้านสิ่งแวดล้อมตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะดำเนินการ
จากการตรวจประเมินการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะดำเนินการ
โครงการโรงงานผลิตเหล็กแผ่นรีดร้อนชนิดแผ่นหนา ของบริษัท สหวิริยาเพลทมิล จำกัด (มหาชน) ระหว่างเดือน
มกราคม-ธันวาคม 2566 พบว่า โครงการมียึดถือและปฏิบัติตามมาตรการฯ ที่กำหนดไว้อย่างเคร่งครัด และพบมาตรการ
ที่ทางโครงการปฏิบัติไม่เป็นไปตามมาตรการเกี่ยวกับการจัดทำ Noise Contour Map หลังจากดำเนินการเมื่อปี 2554
อย่างไรก็ตาม โครงการมีแผนจะดำเนินการตรวจวัดและจัดทำผังแสดงระดับเสียง (Noise Contour Map) ภายหลังจาก
ดำเนินการเปิดใช้งานเตาที่ใช้ก๊าซธรรมชาติ (NG) ซึ่งปัจจุบันยังไม่ได้มีการส่งมอบก๊าซธรรมชาติ (NG) จากหน่วยงาน
ปตท.

5.2 สรุปผลผลการตรวจประเมินด้านสิ่งแวดล้อมตามมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
จากการตรวจประเมินการปฏิบัติตามมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะดำเนินการ
โครงการโรงงานผลิตเหล็กแผ่นรีดร้อนชนิดแผ่นหนา ของบริษัท สหวิริยาเพลทมิล จำกัด (มหาชน) ระหว่างเดือน
มกราคม-ธันวาคม 2566 โครงการได้ดำเนินการติดตามตรวจสอบผลกระทบด้านคุณภาพอากาศ ระดับเสียง อาชีวอนามัย
และความปลอดภัย กากของเสีย ระบบป้องกันอัคคีภัย การศึกษาคุณภาพชีวิต สุขภาพอนามัย และทัศนคติของประชาชน
บริเวณใกล้เคียง และการรายงานฯ พบว่า มีการดำเนินการเป็นไปตามมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

ภาคผนวกที่ 1

เอกสารที่เกี่ยวข้องกับการจัดการระบบ



Current issue date: 1 September 2023
Expiry date: 31 August 2026
Certificate identity number: 10543972

Original approval(s):
ISO 9001 - 1 September 2017

Certificate of Approval

This is to certify that the Management System of:

Sahaviriya Plate Mill Public
Company Limited

160 Moo 14, Sukhumvit Road, Bangpakong, Chachoengsao, 24130, Thailand

has been approved by LRQA to the following standards:

ISO 9001:2015

Approval number(s): ISO 9001 – 00055914

This certificate is valid only in association with the certificate schedule bearing the same number on which the locations applicable to this approval are listed.

The scope of this approval is applicable to:

Manufacture and sale of hot roll steel plates for domestic and export markets

Area Operations Manager - North Asia & SAMEA
Issued by: LRQA Limited



LRQA Group Limited, its affiliates and subsidiaries and their respective officers, employees or agents are, individually and collectively, referred to in this clause as 'LRQA'. LRQA is not responsible for any claims or damages of any kind arising from the use of the information provided, unless that person has signed a contract with the relevant LRQA entity for the provision of this information or advice and in that case any responsibility or liability is exclusively on the terms and conditions set out in that contract.
Issued by: LRQA Limited, 1 Trinity Park, Bickenhill Lane, Birmingham B37 7ES, United Kingdom



Certificate identity number: 10543972

Certificate Schedule

Location	Activities
160 Moo 14, Sukhumvit Road, Bangpakong, Chachoengsao, 24130, Thailand	ISO 9001:2015 Manufacture and sale of hot roll steel plates for domestic and export markets
Head Office 28/1 Prapawit Building, Surasak Road, Silom, Bangrak, Bangkok, 10500, Thailand	ISO 9001:2015 Sales for domestic and export



LRQA Group Limited, its affiliates and subsidiaries and their respective officers, employees or agents are, individually and collectively, referred to in this clause as 'LRQA'. LRQA is not responsible for any claims or damages of any kind arising from the use of the information provided, unless that person has signed a contract with the relevant LRQA entity for the provision of this information or advice and in that case any responsibility or liability is exclusively on the terms and conditions set out in that contract.
Issued by: LRQA Limited, 1 Trinity Park, Bickenhill Lane, Birmingham B37 7ES, United Kingdom